



BOLETÍN OFICIAL DE ARAGÓN

AÑO XXXII

20 de junio de 2013

Número 120

Sumario

I. Disposiciones Generales

DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO, VIVIENDA Y TRANSPORTES

DECRETO 102/2013, de 11 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se crea y regula la Red de Bolsas de Viviendas para el Alquiler Social de Aragón..... 14863

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDAD, CULTURA Y DEPORTE

ORDEN de 22 de mayo de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial para la Comunidad Autónoma de Aragón. 14871

ORDEN de 23 de mayo de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Realización de proyectos audiovisuales y espectáculos, para la Comunidad Autónoma de Aragón. 14952

II. Autoridades y Personal

b) Oposiciones y concursos

DEPARTAMENTO DE POLÍTICA TERRITORIAL E INTERIOR

CORRECCIÓN de errores de la Orden de 15 de mayo de 2013, del Departamento de Política Territorial e Interior, por la que se da publicidad a la convocatoria conjunta, las bases comunes y específicas para la provisión definitiva, mediante concurso ordinario, de puestos de trabajo vacantes, reservados a funcionarios con habilitación de carácter estatal, convocados por las entidades locales de la Comunidad Autónoma de Aragón..... 15031

III. Otras Disposiciones y Acuerdos

DEPARTAMENTO DE POLÍTICA TERRITORIAL E INTERIOR

ACUERDO de 11 de junio de 2013, de la Secretaría General Técnica del Departamento de Política Territorial e Interior, por la que se aprueba la Carta de Servicios al ciudadano del Centro de Información Territorial de Aragón. 15032

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDAD, CULTURA Y DEPORTE

ORDEN de 3 de junio de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se resuelven ayudas para proyectos culturales municipales en el marco del programa Red Aragonesa de Espacios Escénicos para el año 2013..... 15037

ORDEN de 5 de junio de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se convoca el Programa Ajedrez en la Escuela en centros docentes públicos y privados concertados no universitarios de la Comunidad Autónoma de Aragón durante el curso 2013-14. 15039



ORDEN de 5 de junio de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se trasladan las enseñanzas artísticas superiores de la especialidad de Diseño de Producto a la Escuela Superior de Diseño de Aragón..... 15047

ORDEN de 5 de junio de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se autoriza a los centros docentes sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de Aragón que se señalan para impartir modalidades de bilingüismo en lenguas extranjeras a partir del curso 2013-2014. 15048

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

RESOLUCIÓN de 1 de junio de 2013, del Rector de la Universidad de Zaragoza, por la que se acuerda la avocación de competencias delegadas al director de secretariado de Relaciones Internacionales y Cooperación al Desarrollo y asimismo se delegan dichas competencias en la vicerrectora de Relaciones Internacionales y Cooperación al Desarrollo..... 15064

V. Anuncios

b) Otros anuncios

DEPARTAMENTO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

ANUNCIO de la Dirección General de Tributos, de notificaciones tributarias pendientes..... 15065

ANUNCIO de la Dirección General de Tributos, de notificaciones tributarias pendientes..... 15067

ANUNCIO de la Dirección General de Tributos, de notificaciones tributarias pendientes..... 15068

ANUNCIO de la Oficina Liquidadora de Borja, citando a obligados tributarios en paradero desconocido..... 15069

ANUNCIO de la Oficina Liquidadora de Caspe, citando a obligados tributarios en paradero desconocido..... 15070

ANUNCIO de la Oficina Liquidadora de Caspe, citando a obligados tributarios en paradero desconocido..... 15071

ANUNCIO de la Oficina Liquidadora de Caspe, citando a obligados tributarios en paradero desconocido..... 15072

ANUNCIO de la Oficina Liquidadora de La Almunia de Doña Godina, citando a obligados tributarios en paradero desconocido. 15073

ANUNCIO de la Oficina Liquidadora de La Almunia de Doña Godina, citando a obligados tributarios en paradero desconocido. 15074

ANUNCIO de la Oficina Liquidadora de Tamarite de Litera, citando a obligados tributarios en paradero desconocido. 15075

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA Y EMPLEO

RESOLUCIÓN de 11 de junio de 2013, de la Directora General de Turismo, por la que se somete a información pública el proyecto de Decreto por el que se aprueba el reglamento de organización y funcionamiento del Consejo del Turismo de Aragón..... 15076



DEPARTAMENTO DE POLÍTICA TERRITORIAL E INTERIOR

RESOLUCIÓN de 7 de junio de 2013, del Director General de Interior, por la que se somete a información pública el proyecto de Decreto por el que se regula la celebración de espectáculos públicos y actividades recreativas ocasionales y extraordinarias..... 15077

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y MEDIO AMBIENTE

ANUNCIO de la Dirección General de Alimentación y Fomento Agroalimentario, por el que se da publicidad a la homologación del curso de formación en materia de bienestar animal organizado por Gestiones y Técnicas Veterinarias de Lleida, S.L..... 15078

ANUNCIO del Instituto Aragonés del Agua, por el que se somete a información pública el estudio de explotación y utilización de las estaciones depuradoras de aguas residuales de los núcleos de población incluidos en la Zona 10-A del Plan Especial de Depuración (Beceite, Cretas, La Fresneda, Peñarroya de Tastavins y Valderrobres)..... 15079

ANUNCIO del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, de notificación del inicio con requerimiento del expediente administrativo INAGA/500303/07/2013/02830, de inscripción en el registro de actividades de gestión de residuos, a D. George Cristinel Carole..... 15080

ANUNCIO del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por el que se somete a información pública dos expedientes de reducción de los cotos deportivos de caza de matrícula HU-10333-D-D y HU-10462-D, situados en el término municipal de Benabarre (Huesca), iniciado a instancia de la Sociedad de Cazadores La Amistad. (Expedientes INAGA 220102/27/2012/05293 y 5294)..... 15081

ANUNCIO del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por el que se somete a información pública el expediente para la renovación de la concesión de uso privativo en el dominio público pecuario para la ocupación temporal de terrenos en la vía pecuaria clasificada como "Cañada Real de Huesca", de titularidad de la Comunidad Autónoma de Aragón, en el término municipal de Zaragoza, otorgada en el expediente VP 1982/14, con motivo de la instalación de tuberías subterráneas, presentada por el Ayuntamiento de Zaragoza (Número de Expediente INAGA: 500602.56.2013.04148)..... 15082

ANUNCIO del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por el que se somete a información pública el expediente para la renovación de la concesión de uso privativo en el dominio público pecuario para la ocupación temporal de terrenos en la vía pecuaria clasificada como "Cordel del Cabildo", de titularidad de la Comunidad Autónoma de Aragón, en el término municipal de Calatorao (Zaragoza), otorgada en el expediente INAGA 500101.56.2007.04047, con motivo de la instalación de un gasoducto, presentada por Endesa Gas Transportista, S.L. (Expediente INAGA 500602.56.2013.03541)..... 15083

ANUNCIO del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por el que se somete a información pública el expediente para la renovación de la concesión de uso privativo en el dominio público pecuario para la ocupación temporal de terrenos en la vía pecuaria denominada "Cordel de la Cañadilla", de titularidad de la Comunidad Autónoma de Aragón, en el término municipal de El Frasno (Zaragoza), otorgada en el expediente INAGA 500101.56.2007.04049, con motivo de la instalación del gasoducto Zaragoza-Calatayud, presentada por Endesa Gas Transportista, S.L. (Expediente INAGA 500602.56.2013.03540)..... 15084

ANUNCIO del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por el que se somete a información pública el expediente para la renovación de la concesión de uso privativo en el dominio público pecuario para la ocupación temporal de terrenos en las vías pecuarias clasificadas como "Cañada Real de Huesca" y "Cañada Real del Aliagar", de titularidad de la Comunidad Autónoma de Aragón, en el término municipal de Villanueva de Gállego (Zaragoza), otorgada en el expediente INAGA 500101.56.2006.01363, con motivo de la instalación del gasoducto Villanueva de Gállego-San Mateo de Gállego, presentada por Gas Aragón, S.A. (Expediente INAGA: 500602.56.2013.03407)..... 15085



ANUNCIO del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por el que se somete a información pública el expediente para la renovación de la concesión de uso privativo en el dominio público pecuario para la ocupación temporal de terrenos en las vías pecuarias clasificadas como “Paso San Juan”, “Paso de Boira”, y “Paso de Escorón”, de titularidad de la Comunidad Autónoma de Aragón, en el término municipal de Ejea de los Caballeros (Zaragoza), otorgada en el expediente INAGA 500101.56.2006.10518, con motivo de la instalación de un gasoducto, presentada por Endesa Gas Transportista, S.L. (Expediente INAGA 500602.56.2013.03539)..... 15086

ANUNCIO del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por el que se somete a información pública el expediente para la renovación de la concesión de uso privativo en el dominio público pecuario para la ocupación temporal de terrenos en las vías pecuarias denominadas “Colada de Valpodrida”, “Colada de los Tinajeros” y “Colada de Puñigre”, de titularidad de la Comunidad Autónoma de Aragón, en el término municipal de Magallón (Zaragoza), otorgada en el expediente INAGA 500101.56.2006.10515, con motivo de la instalación de un gasoducto, presentada por Endesa Gas Transportista, S.L. (Expediente INAGA: 500602.56.2013.03564)..... 15087

ANUNCIO del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por el que se somete a información pública el expediente para la renovación de la concesión de uso privativo en el dominio público pecuario para la ocupación temporal de terrenos en las vías pecuarias denominadas “Vereda de Novillas”, “Cañada Real de Navarra” y “Cordel de Sigüenza”, de titularidad de la Comunidad Autónoma de Aragón, en el término municipal de Tauste (Zaragoza), otorgada en el expediente INAGA 500101.56.2007.03688, con motivo de la instalación de un gasoducto, presentada por Endesa Gas Transportista, S.L. (Expediente INAGA: 500602.56.2013.03565)..... 15088

ANUNCIO del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por el que se somete a información pública un expediente de ampliación del coto municipal de caza de matrícula HU-10463-D, situado en el término municipal de Sariñena (Huesca) iniciado a instancia de la Sociedad de Cazadores San Antolín. (Expediente INAGA 220102/27/2013/04782). 15089

ANUNCIO del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por el que se somete a información pública un expediente de cambio de titularidad del coto privado de caza de matrícula HU-10219-P, situado en el término municipal de Sariñena (Huesca), iniciado a instancia de D. Clemente Castejón Ainoza. (Expediente INAGA 220102/27/2013/04453). 15090

ANUNCIO del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por el que se somete a información pública un expediente de reducción del coto municipal de caza de matrícula HU-10261-M, situado en el término municipal de Broto (Huesca), iniciado a instancia de D. José Miguel Villanueva Praded. (Expediente INAGA 220102/27/2013/02092). 15091

ANUNCIO del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por el que se somete a información pública un expediente de reducción del coto municipal de caza de matrícula HU-10436-M, situado en el término municipal de San Esteban de Litera (Huesca), iniciado a instancia de D.ª María Angeles Millaruelo Trillo. (Expediente INAGA 220102/27/2013/00642). 15092

COOPERATIVA NTRA. SRA. DE LOS PUEYOS

ANUNCIO de las cooperativas Ntra. Sra. de Los Pueyos, Valmuel, Ltda. y Agrícola de Valmuel, relativo a la fusión de entidades. 15093



I. Disposiciones Generales

DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO, VIVIENDA Y TRANSPORTES

DECRETO 102/2013, de 11 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se crea y regula la Red de Bolsas de Viviendas para el Alquiler Social de Aragón.

La delicada situación que, a causa de la crisis económica, atraviesa una parte importante de la sociedad española, con la consecuente disminución de ingresos, ha derivado en la dificultad para que algunas personas no puedan acceder al alquiler de una vivienda digna dado su elevado coste en el mercado libre; asimismo, y en los casos más extremos, esta insuficiencia de ingresos ha provocado un aumento de los procedimientos de desahucio que colocan a sus destinatarios en situación de precariedad. Todas estas situaciones exigen una urgente respuesta de los poderes públicos.

El Gobierno de la nación aprobó el Real Decreto-ley 27/2012, de 15 de noviembre, de medidas urgentes para reforzar la protección a los deudores hipotecarios, que además de establecer la suspensión durante dos años de los desahucios que recaigan sobre las viviendas habituales de personas que se encuentren en los supuestos de especial vulnerabilidad y en las circunstancias económicas que prevé el artículo uno, encomienda en su disposición adicional primera al Gobierno que promueva con el sector financiero la constitución de un "Fondo social de viviendas propiedad de las entidades de crédito", destinadas a ofrecer cobertura a aquellas personas que hayan sido desalojadas de su vivienda habitual por el impago de un préstamo hipotecario, cuando concurren en ellas las circunstancias previstas en la norma. Este fondo social de viviendas tendrá por objetivo facilitar el acceso a estas personas a contratos de arrendamiento con rentas asumibles en función de los ingresos que perciban.

A la vista de la respuesta estatal y sin perjuicio de ella, el Gobierno de Aragón, en cumplimiento de sus competencias en materia de vivienda y en el marco del Plan aragonés de Gestión social de la Vivienda, considera imprescindible proceder a la creación de un instrumento complementario del Fondo social de Vivienda estatal referido que es la Red de Bolsas de Viviendas para el Alquiler Social de Aragón, con el objetivo de garantizar al máximo la disponibilidad de vivienda para todos los casos que sea necesario.

La Red de Bolsas de Viviendas para el Alquiler Social de Aragón estaría conformada con las viviendas que aporten particulares, ya sean personas físicas o jurídicas, con las que aporten las administraciones públicas, así como aquellas entidades financieras de crédito y entidades sociales no lucrativas que decidan colaborar con la misma.

Con ello se pretende atender las necesidades de vivienda social que existen en el territorio aragonés, ya sea como consecuencia de procedimientos de desahucio, o simplemente para permitir que aquellas familias o personas que no tengan ingresos suficientes para sufragar alquileres en el mercado libre puedan disponer de una vivienda digna.

De otro lado, la Ley 10/2012, de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas de la Comunidad Autónoma de Aragón ha establecido una deducción del 30% en la cuota íntegra autonómica del Impuesto sobre la Renta de las personas físicas por arrendamiento de vivienda social, lo que permite atraer y estimular el fondo de viviendas para esta finalidad mediante la aportación de viviendas a la Red de Bolsas de Viviendas para el Alquiler social de Aragón. La Disposición final única introducida en el Decreto Legislativo 1/2005, de 26 de septiembre, del Gobierno de Aragón establece la habilitación al Gobierno de Aragón para que regule los requisitos de la deducción referida estableciendo que "mediante Decreto del Gobierno de Aragón se regularán los requisitos que deban cumplir las viviendas que puedan integrarse en la bolsa de viviendas sociales, los ciudadanos que puedan beneficiarse de los contratos de alquiler para vivienda habitual y las rentas máximas a percibir por los propietarios, así como las condiciones que regirán la puesta a disposición de las viviendas a favor del Gobierno de Aragón o sus entidades dependientes".

Además, el presente Decreto establece otras garantías a los particulares que aporten viviendas, tanto a título oneroso como gratuito, a esta Red de Bolsas de Viviendas para el Alquiler social de Aragón para atender las finalidades de carácter social sin asumir los riesgos que pueden suponer la falta de cobro de la renta u otras circunstancias que, hasta el momento han condicionado la voluntad del propietario de vivienda vacía de ponerla en el mercado arrendaticio.

Las viviendas que con este método formen parte de la Red de Bolsas de Viviendas para el Alquiler Social de Aragón serán puestas a disposición de personas y familias necesitadas



que, cumpliendo los requisitos establecidos en el Decreto, soliciten y sean consideradas beneficiarias de la misma.

La gestión de la Red de Bolsas de Viviendas para el Alquiler Social dependerá de la Dirección General de Vivienda y Rehabilitación, como responsable de la gestión del Plan de Vivienda Social de Aragón, bien directamente, o bien indirectamente a través de entidades colaboradoras.

Para ello, la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, a propuesta de la Dirección General de Vivienda y Rehabilitación del Departamento de Obras Públicas, Urbanismo, Vivienda y Transportes, podrá formalizar Convenios con entidades financieras de crédito, otras administraciones públicas y con entidades sociales no lucrativas, con los requisitos y condiciones que se determinen.

Así mismo, finalizado el plan de vivienda y rehabilitación correspondiente al periodo 2009-2012, y no vigente todavía un nuevo plan aragonés de vivienda, resulta necesaria la previsión de las bases correspondientes a la convocatoria de ayudas a inquilinos y a propietarios de viviendas que contribuyen al fomento del alquiler, prestando continuidad a la línea de ayudas convocada en el año 2012.

El presente Decreto se dicta en ejecución de la competencia exclusiva en materia de vivienda que el artículo 71.10 del Estatuto de Autonomía de Aragón reformado por Ley Orgánica 5/2007, de 20 de abril, atribuye a la Comunidad Autónoma y de conformidad con lo establecido en los artículos 24 y 27 del Estatuto de Autonomía y 47 al 50 de la Ley 2/2009, de 11 de mayo, del Presidente y del Gobierno de Aragón.

La presente norma ha sido sometida a trámite de información pública, de audiencia, a informe de la Dirección General de Servicios Jurídicos del Gobierno de Aragón, así como de aquellos órganos cuyo informe es preceptivo de conformidad con la normativa vigente.

Por todo ello, a propuesta del Consejero de Obras Públicas, Urbanismo, Vivienda y Transportes, y del Consejero de Sanidad, Bienestar Social y Familia, oído el Consejo Consultivo de Aragón, previa deliberación del Gobierno de Aragón en su reunión del día 11 de junio de 2013,

DISPONGO:

CAPÍTULO I.

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. *Objeto y ámbito de aplicación.*

El presente Decreto tiene por objeto crear y regular la Red de Bolsas de Viviendas para el Alquiler social de Aragón, entendida como el parque de viviendas que la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón destina al alquiler social, para atender las necesidades de vivienda de las personas con mayores dificultades económicas y que cumplan con los requisitos que se detallan en este Decreto o en sus Órdenes de desarrollo.

Artículo 2. *Red de Bolsas de Viviendas para el Alquiler social de Aragón.*

1. La Red de Bolsas de Viviendas para el Alquiler Social de Aragón estará formada por Bolsas de viviendas que se constituirán, mediante Orden del Consejero competente en materia de vivienda, con carácter territorial o finalista en aquellos municipios de Aragón en los que exista demanda de vivienda social en alquiler y que estarán integradas por las viviendas del patrimonio del Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón que se determine, así como las procedentes de:

El resto de Administraciones Públicas, sus organismos públicos y demás entidades de derecho público.

Las empresas públicas y sociedades mercantiles participadas íntegra o mayoritariamente por las Administraciones Públicas.

Entidades financieras de crédito.

Entidades sociales no lucrativas.

Particulares, ya sean personas físicas o jurídicas

2. Las Bolsas de Viviendas incluidas en la Red tendrán carácter finalista cuando sus destinatarios sean un colectivo de personas concreto y determinado por la Orden de creación de dicha Bolsa, o bien cuando las viviendas incluidas en ella se destinen a los proyectos a que se refiere el artículo 15 del presente Decreto.

Artículo 3. *Competencia.*

La Dirección General competente en materia de Vivienda será la responsable de la gestión pública de la Red de Bolsas de Viviendas para el Alquiler Social de Aragón, bien mediante



gestión directa, bien mediante gestión indirecta a través de entidades colaboradoras. Podrán tener la consideración de entidades colaboradoras:

Las administraciones públicas, sus organismos públicos y demás entidades de derecho público.

Las empresas públicas y sociedades mercantiles participadas íntegra o mayoritariamente por las Administraciones Públicas.

Las entidades sociales sin ánimo de lucro acreditadas para esta gestión por el órgano competente en materia de bienestar social.

Artículo 4. *Garantías.*

1. La Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, garantizará a los cedentes de las viviendas el cobro de las rentas, la asistencia jurídica y la reparación de los desperfectos causados por el uso de las viviendas por los beneficiarios bien directamente o mediante la contratación de pólizas de seguro necesarias para cubrir esas contingencias. Así mismo, se hará cargo de la fianza arrendaticia que corresponda prestar al arrendatario con cargo a los créditos presupuestarios previstos con tal finalidad.

2. En el caso de las Bolsas de Viviendas gestionadas por las entidades colaboradoras, las garantías descritas en el apartado anterior podrán ser prestadas por la entidad gestora de la bolsa de viviendas de acuerdo con lo dispuesto en la Orden de creación de la bolsa o el convenio que se suscriba al efecto.

CAPÍTULO II.

REQUISITOS DE LOS CEDENTES Y LAS VIVIENDAS Y PROCEDIMIENTO PARA SU INCLUSIÓN EN LA RED DE BOLSAS PARA EL ALQUILER SOCIAL DE ARAGÓN.

Artículo 5. *Requisitos de los cedentes de las viviendas.*

Para la incorporación de las viviendas a la Red de Bolsas de Viviendas para el Alquiler Social de Aragón los cedentes deberán acreditar título jurídico suficiente para realizar la cesión de la vivienda.

Artículo 6. *Requisitos de las viviendas*

1. Sin perjuicio de aquellos otros requisitos que puedan establecerse mediante Orden del Consejero competente en materia de vivienda, al objeto de poder ser incluidas en la Red de Bolsas de Viviendas para el Alquiler Social de Aragón, las viviendas deberán cumplir los siguientes requisitos mínimos:

Estar ubicada en territorio aragonés, en municipios en los que exista demanda de vivienda en alquiler social, entendiéndose por tal, la de personas o familias que necesitan una vivienda y cumplan los requisitos de este decreto.

Cumplir las condiciones de habitabilidad vigentes en el momento de formular la solicitud de inclusión en la Red de Bolsas de Viviendas para el Alquiler social de Aragón.

Disponer de un equipamiento doméstico indispensable para realizar las funciones básicas de habitabilidad, así como disponer de las instalaciones mínimas necesarias asociadas a los suministros de agua y energía.

No estar arrendadas, ocupadas ni sometidas a limitación que impida su cesión.

2. Para verificar el cumplimiento de estos requisitos las viviendas aportadas por los cedentes serán objeto de las comprobaciones y el informe a que se refiere el artículo 8.

Artículo 7. *Procedimiento de inclusión de las viviendas en la Red de Bolsas de Viviendas para el Alquiler social de Aragón.*

1. La aportación de viviendas a la Red de Bolsas de Viviendas para el Alquiler social de Aragón podrá hacerse a título oneroso o gratuito. La mera aportación de la vivienda no genera derecho económico alguno para el cedente.

2. Las solicitudes de aportación de viviendas a la Red de Bolsas de Alquiler Social se dirigirán a las Subdirecciones Provinciales de Vivienda. A la vista de esta solicitud, y previo el informe al que se refiere el artículo 8 del presente Decreto, las Subdirecciones Provinciales elevarán a la Dirección General competente en materia de Vivienda una propuesta de inclusión de la vivienda ofertada en la Bolsa de viviendas de alquiler social correspondiente, en función de su tipología, estado de la vivienda y de la demanda social existente. En dicha propuesta se incluirá la estimación de la renta a la que se arrendará la vivienda de que se trate.

En la solicitud de aportación de viviendas a la Bolsa el cedente deberá justificar que tanto él como su vivienda cumplen con los requisitos establecidos en la presente norma. Asimismo en dicha solicitud de inclusión de la vivienda en la Bolsa, el cedente deberá indicar:



En el caso de cesión a título oneroso, la renta a la que está dispuesto a cederla, que en todo caso no podrá ser superior a 4€ por metro cuadrado de superficie útil con un límite máximo mensual de 400 euros/vivienda.

Su voluntad de efectuar la cesión al Gobierno de Aragón o entidad colaboradora que gestione la Bolsa, de los derechos y obligaciones que como propietario de la vivienda le corresponderían en el futuro contrato de arrendamiento.

3. La vivienda deberá cederse por un plazo mínimo de tres años a contar desde la fecha de la celebración del contrato de arrendamiento.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado anterior el cedente podrá solicitar la exclusión de su vivienda de la Red de Bolsas de Viviendas de Alquiler social, en cualquier momento anterior a la formalización del contrato de arrendamiento o una vez producida la extinción del mismo y el desalojo de la vivienda. Dicha exclusión será resuelta en el plazo máximo de 15 días, transcurrido dicho plazo se entenderá que el silencio produce efectos estimatorios.

4. Una vez realizada la comprobación del cumplimiento de los requisitos previstos en el presente Decreto y en sus órdenes de desarrollo, la Dirección General competente en materia de vivienda resolverá de forma motivada y notificará, en el plazo máximo de seis meses, la aceptación o rechazo de la incorporación de la vivienda a la Red de Bolsas de Viviendas para el Alquiler social de Aragón. El silencio administrativo tendrá carácter desestimatorio.

Para la emisión de la resolución referida podrá tenerse en cuenta el número de viviendas de alquiler social demandadas en cada zona del territorio aragonés, y el número de viviendas disponibles en cada momento, además de las características y coste del arrendamiento, dando prioridad a las adecuadas en tamaño, coste medio y agrupación de las viviendas.

5. En la misma resolución a que se refiere el apartado anterior se hará constar la voluntad del cedente de que la Administración de la Comunidad Autónoma asuma las funciones y derechos propios del arrendador en el futuro contrato de arrendamiento en caso de gestión directa. En el caso de gestión indirecta dichas funciones serán asumidas por la entidad colaboradora correspondiente en los mismos términos.

6. En el caso de viviendas aportadas por las entidades financieras de crédito, el resto de administraciones públicas, sus organismos públicos y demás entidades de derecho público, las empresas públicas y sociedades mercantiles participadas íntegra o mayoritariamente por las Administraciones Públicas, y las entidades sociales sin ánimo de lucro, la inclusión de las viviendas en las Bolsas respectivas se realizará en los términos que se establezcan en el convenio que se suscriba para la gestión de la Bolsa, convenio cuyo contenido deberá someterse a lo establecido en el presente Decreto.

Artículo 8. *Comprobación de los requisitos de las viviendas*

1. Con carácter previo a la incorporación de las viviendas en la Red de Bolsas de viviendas para el alquiler social de Aragón, los servicios técnicos de la Dirección General competente en materia de Vivienda inspeccionarán la vivienda e informarán sobre el estado y control del cumplimiento de las condiciones mínimas de la misma.

2. El informe evaluará las características de la vivienda en cuanto a superficie, distribución y accesibilidad, para su mejor asignación entre los futuros solicitantes de la Red de Bolsas de Viviendas de Alquiler Social de Aragón.

3. Se realizará también una descripción detallada del estado inicial de conservación de la vivienda que deberá contar con la aceptación del propietario, al objeto de futuras garantías de reparación de los desperfectos.

CAPÍTULO III. BENEFICIARIOS

Artículo 9. *Requisitos de los beneficiarios.*

Podrán resultar beneficiarios de las viviendas incluidas en la Red de Bolsas de Viviendas para el Alquiler social de Aragón las personas individuales que vivan solas o las unidades de convivencia que acrediten cumplir las condiciones o requisitos siguientes:

- a) Estar empadronado alguno de los miembros de la unidad de convivencia o la persona individual en algún municipio de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- b) Percibir unos ingresos anuales por la unidad de convivencia o la persona individual no superiores a la cantidad de 1,5 veces el Indicador Público de Renta de Efectos Múltiples (IPREM). Por orden del Consejero competente en materia de vivienda podrá modificarse el nivel máximo de IPREM exigido en atención al contexto social y económico existente.



- c) Tener necesidad de vivienda y no disponer del uso y disfrute de otra vivienda por causa no imputable a los mismos o a sus familiares de primer grado.

Artículo 10. *Unidad de convivencia.*

1. Las unidades de convivencia estarán compuestas por varias personas. Constituirán unidad de convivencia compuesta por varias personas aquellos grupos de personas físicas que tengan intención de convivir en el mismo domicilio, lo que se presume por la firma de la solicitud de asignación de vivienda, o respecto de los que no haya podido desvirtuarse la presunción de convivencia que les afecta. Existe presunción de convivencia en relación con matrimonios y parejas de hecho inscritas. Los menores o incapaces solamente podrán formar parte de la unidad de convivencia de aquel a quien se ha reconocido la custodia de los mismos.

2. Sólo se admitirá una solicitud de asignación de vivienda por persona individual o unidad de convivencia, no pudiendo una misma persona formar parte de dos o más unidades de convivencia al mismo tiempo.

Artículo 11. *Asignación de viviendas.*

1. La asignación de las viviendas incluidas en la Red de Bolsas de viviendas de alquiler social de Aragón, se efectuará por la Dirección General competente en materia de vivienda en los casos de gestión directa o por la entidad colaboradora en los casos de gestión indirecta entre las unidades de convivencia o las personas individuales que, además de cumplir los requisitos a que se refiere el artículo 9, cumplan una o varias de las condiciones siguientes:

Afectados por situaciones catastróficas o emergencias.

Afectados por desahucios.

Unidad de convivencia en la que todos sus miembros se encuentren en situación de desempleo y hayan agotado las prestaciones por desempleo o persona individual en dicha situación.

Unidad de convivencia en la que alguno de sus miembros tenga declarada discapacidad superior al 33 por ciento, situación de dependencia o enfermedad que le incapacite acreditadamente de forma permanente para realizar una actividad laboral o persona individual en dicha situación.

Familia numerosa, de conformidad con la legislación vigente.

Unidad de convivencia en la que exista una víctima de violencia de género, reconocida por sentencia firme, o en su defecto, orden de protección o medida cautelar de protección, o persona individual que cumpla dichos requisitos.

Unidad familiar de convivencia de la que forme parte un menor de tres años.

Personas mayores de 65 años, sin familiares de primer grado que residan en su municipio.

Unidad familiar de convivencia monoparental con dos hijos a cargo.

2. Por Orden del Consejero competente en materia de Servicios Sociales se podrán establecer baremos de prioridad cuando se estime necesario respecto de las bolsas de vivienda donde la demanda de viviendas supere a la oferta.

3. En ausencia del baremo específico de prioridad a que se refiere el apartado anterior, las viviendas de la bolsa se asignarán dando prioridad a los de menor renta.

4. Las asignaciones de viviendas realizadas por las entidades colaboradoras se comunicarán a las Subdirecciones Provinciales de Vivienda, justificando el cumplimiento de los requisitos establecidos. La Dirección General competente en materia de vivienda, previo informe del órgano competente en materia de Servicios Sociales, podrá resolver sobre la no adecuación de la asignación de la vivienda a este decreto, en cuyo caso la entidad colaboradora dará por anulada la asignación, iniciándose los trámites necesarios para que se deje libre la vivienda.

5. Respecto de las Bolsas gestionadas por entidades colaboradoras los convenios de colaboración celebrados al efecto señalarán, en su caso, las prioridades y el procedimiento para la asignación de las viviendas, entre los solicitantes de vivienda social de acuerdo con lo establecido en el presente Decreto. En este procedimiento intervendrán tanto representantes de la Dirección General competente en materia de vivienda, como del órgano competente en materia de Servicios Sociales.

6. La asignación de viviendas quedará condicionada a las disponibilidades presupuestarias.

Artículo 12. *Deberes de los beneficiarios de viviendas de alquiler social.*

1. Los beneficiarios de una vivienda de alquiler social deberán comprometerse a destinarla a residencia habitual y permanente, así como a abonar una renta por la vivienda, salvo en los



casos de cesión gratuita, y a cuidarla y mantenerla en debidas condiciones de uso y conservación.

2. Los beneficiarios de las viviendas deberán comunicar a la Dirección general competente en materia de vivienda y a las entidades colaboradoras cualquier modificación en sus circunstancias económicas o sociales, adjuntando la documentación necesaria, en el plazo de un mes desde que se produjo dicha modificación.

En cualquier caso y a requerimiento de las Subdirecciones Provinciales de Vivienda los beneficiarios deberán aportar la documentación que acredite el mantenimiento de los requisitos establecidos en el artículo 9, así como aceptar las actividades de verificación que dicho órgano pueda efectuar sobre la vivienda y las personas que la ocupan, debiendo facilitarlas.

3. Cuando un beneficiario deje de cumplir las condiciones que dieron lugar a la asignación de la vivienda deberá comunicarlo a la Dirección General competente en materia de vivienda y abandonarla en el plazo de 3 meses a contar desde que se dicte la Resolución de dicho órgano que acredite dicho incumplimiento. En caso de incumplimiento por parte del beneficiario de las citadas obligaciones, la Dirección General de Vivienda iniciará los trámites necesarios para conseguir que la Vivienda quede efectivamente desocupada.

4. El incumplimiento del deber establecido en el apartado anterior podrá dar lugar, en su caso, a la pérdida de la condición de beneficiario de la Bolsa de Vivienda de alquiler social y será causa suficiente para su exclusión de los procedimientos de adjudicación.

CAPÍTULO IV.

GESTIÓN DE LA RED DE BOLSAS DE VIVIENDAS PARA EL ALQUILER SOCIAL

Artículo 13. *Gestión de la Red de Bolsas de viviendas.*

1. Las viviendas que hayan sido aportadas a la Red de Bolsas de Viviendas para Alquiler social de Aragón, serán gestionadas directamente por la Dirección General competente en materia de vivienda o indirectamente a través de entidades colaboradoras a que se refiere el artículo 3, que mediarán entre el cedente y el beneficiario de la vivienda, además de ejercer las siguientes funciones:

Asesoramiento al titular de la vivienda para cumplimentar la solicitud de inclusión de la vivienda en la Red Bolsas de Viviendas para Alquiler social.

Suscribir con el titular de la vivienda el acuerdo de cesión de la vivienda a la Red de Bolsas de Alquiler Social.

Contratación del arriendo de la vivienda con los beneficiarios de su uso.

Asesorar y proporcionar información a los posibles beneficiarios de las viviendas sociales.

Asignación de las viviendas disponibles en la bolsa a los solicitantes.

Contratación y abono de las pólizas de seguros correspondientes.

Tramitación y abono de las fianzas arrendaticias así como los recibos de la comunidad.

Seguimiento del estado de conservación de las viviendas y de la situación personal, económica y familiar de los inquilinos.

Gestión de las reparaciones necesarias en las viviendas.

Asesoramiento en relación con las incidencias que suscite la relación arrendaticia.

Cualesquiera otras establecidas en este Decreto y en su normativa de desarrollo.

2. En los casos de gestión indirecta, la entidad colaboradora que gestione una bolsa de viviendas para el alquiler social podrá percibir de la Diputación General de Aragón la financiación necesaria para hacer económicamente sostenible su gestión de acuerdo con el convenio que se suscriba y siempre que exista partida presupuestaria previa al efecto.

Como máximo la entidad gestora percibirá la diferencia entre los costes de arrendamiento, seguro, comunidad y los ingresos derivados del contrato de arrendamiento.

Artículo 14. *Renta máxima en las cesiones a título oneroso.*

1. La renta máxima a percibir por el cedente de la vivienda arrendada será de 4€/m² de superficie útil con un límite máximo mensual de 400€/vivienda. Mediante Orden del Departamento competente en materia de vivienda se podrán establecer otros límites inferiores a percibir en función de la localidad, tamaño y condiciones de la vivienda.

2. La renta máxima a abonar por el arrendatario será de 3€/m² de superficie útil con un límite máximo mensual de 300€/vivienda, que se reducirá en función de la superficie y condiciones de la misma y que en cualquier caso no superará el 40% de los ingresos de la persona individual o la unidad de convivencia beneficiaria de la vivienda social.

3. La Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón garantizará en todo caso al cedente la percepción de la renta establecida una vez celebrado el contrato de arrendamiento, de acuerdo con lo establecido en el presente Decreto.



4. Se podrán establecer periodos de carencia de hasta 6 meses en los supuestos que se determinen mediante Orden conjunta de los Departamentos de Obras Públicas, Urbanismo, Vivienda y Transportes y de Sanidad, Bienestar Social y Familia.

Artículo 15. Proyectos destinados a colectivos de inclusión social.

1. La Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón podrá encomendar, mediante los correspondientes convenios de colaboración, la gestión tanto de sus propias viviendas como de las aportadas a título gratuito incorporadas a la Red de Bolsas de Viviendas para el Alquiler social de Aragón, a entidades sociales no lucrativas, para su puesta a disposición de personas en riesgo de exclusión social de acuerdo con los proyectos que sean presentados por las mismas y aprobados por Resolución de la Dirección General competente en materia de vivienda, que deberá ir precedida del correspondiente informe del órgano competente en materia de bienestar social.

2. Las viviendas aportadas a las entidades sociales no lucrativas serán cedidas a las personas beneficiarias mediante fórmulas de cesión adaptadas a las necesidades o temporalidad requerida. En este caso, las condiciones de pago, las garantías y duración de la cesión serán establecidas en el convenio que se suscriba entre la entidad social y la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.

3. La administración autonómica conservará las facultades de inspección así como las facultades previstas en la normativa patrimonial general y la específica de viviendas protegidas, incluida la de recuperación de la vivienda en el supuesto de que se acredite que no se están cumpliendo satisfactoriamente los objetivos del proyecto aprobado.

4. En el caso de las viviendas patrimonio de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón aportadas a la Red de Bolsas de Viviendas, en los proyectos que se determinen por Resolución de la Dirección General de Vivienda y Rehabilitación, podrá facultarse a la entidad el cobro mensual de aportaciones adaptadas a la situación económica de los beneficiarios, teniendo las cantidades percibidas la consideración de contraprestación económica a la Entidad por los seguros y gastos de conservación de la viviendas.

5. La Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón podrá conceder ayudas a la entidad social para la rehabilitación de las viviendas cedidas y otras actividades que se establezcan en el proyecto aprobado para la reinserción social de los beneficiarios.

Disposición adicional primera. Modificación de las condiciones a cumplir por los beneficiarios para la asignación de las viviendas.

Mediante Orden conjunta de los Consejeros competentes en materia de Vivienda y Servicios Sociales se podrán modificar las condiciones que deben cumplir los beneficiarios de las viviendas en el sentido de ampliar o reducir los supuestos de aplicación a que se refiere el artículo 11.1 de este decreto.

Disposición adicional segunda. Dedución a los arrendadores por arrendamiento de vivienda social.

Los cedentes de viviendas a la Red de Bolsas de Viviendas para el Alquiler social de Aragón, que verifiquen la cesión a título oneroso podrán beneficiarse de las desgravaciones previstas en la cuota íntegra autonómica del Impuesto de la Renta sobre las Personas Físicas de acuerdo con lo previsto en el artículo 110.13 del texto refundido de las disposiciones dictadas por la Comunidad Autónoma de Aragón en materia de tributos cedidos aprobado por Decreto Legislativo 1/2005 de 26 de septiembre, del Gobierno de Aragón.

Disposición adicional tercera. Dedución a los arrendatarios por arrendamientos vinculados a determinadas operaciones de dación en pago.

Los arrendatarios de vivienda habitual podrán deducirse el 10 por 100 de las cantidades satisfechas durante el ejercicio correspondiente, siempre que cumplan los requisitos previstos en el artículo 110-12 del texto refundido de las disposiciones dictadas por la Comunidad Autónoma de Aragón en materia de tributos cedidos aprobado por Decreto Legislativo 1/2005 de 26 de septiembre, del Gobierno de Aragón dentro de los supuestos contemplados en el artículo 121-11 de la misma norma.

Disposición adicional cuarta. Ayudas financieras a inquilinos durante 2013.

1. Con objeto de dar continuidad a las ayudas financieras a inquilinos convocadas mediante la Orden de 29 de mayo de 2012, del Consejero de Obras Públicas, Urbanismo, Vivienda y Transportes, y mientras no esté vigente un nuevo Plan Aragonés de vivienda y rehabilitación que sustituya al regulado para el período 2009-2012, se autoriza al Consejero del



citado Departamento a convocar nuevamente las ayudas para el pago de la renta de los arrendamientos de viviendas.

2. Las bases de la convocatoria serán las previstas para esta línea de ayudas en el Decreto 60/2009, de 14 de abril, del Gobierno de Aragón, por el que se regula el Plan aragonés para facilitar el acceso a la vivienda y fomentar la rehabilitación 2009-2012, con las modulaciones contenidas en esta disposición adicional.

3. El procedimiento de concesión de las ayudas será el de concurrencia competitiva.

4. Los criterios que se tendrán en cuenta serán los económicos así como los colectivos que se definen con derecho a protección preferente en el citado Decreto que conforma las bases de la convocatoria.

5. La instrucción de los expedientes se llevará a cabo por las Subdirecciones provinciales de vivienda. La resolución será emitida, en el plazo de tres meses, por el Director General competente en materia de vivienda, si bien se puede delegar en los Subdirectores provinciales de vivienda.

6. La convocatoria concederá un mínimo de un mes y un máximo de dos para la presentación de solicitudes.

7. La ayuda se concederá por el plazo que reste para finalizar el año 2013 y se abonará a mes vencido, salvo en el caso del mes de diciembre que se podrá abonar el último día que determine la orden de cierre del ejercicio presupuestario. Asimismo se podrán seguir abonando las cuantías mensuales correspondientes en el caso de que la orden de cierre de ejercicio presupuestario tenga efectos con anterioridad al 1 de diciembre de 2013.

Disposición transitoria única.

El presente Decreto no afecta a la vigencia de los convenios de colaboración vigentes hasta el momento.

Disposición final primera

Se faculta tanto al Consejero competente en materia de Vivienda como al Consejero competente en materia de Servicios Sociales para dictar las disposiciones necesarias para el desarrollo y ejecución de lo dispuesto en este Decreto.

Disposición final segunda

El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el "Boletín Oficial de Aragón".

Zaragoza, 11 de junio de 2013.

**La Presidenta del Gobierno de Aragón,
LUISA FERNANDA RUDI ÚBEDA**

**El Consejero de Obras Públicas,
Urbanismo, Vivienda y Transportes,
RAFAEL FERNÁNDEZ DE ALARCÓN HERRERO**

**El Consejero de Sanidad,
Bienestar Social y Familia,
RICARDO OLIVÁN BELLOSTA**



DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDAD, CULTURA Y DEPORTE

ORDEN de 22 de mayo de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial para la Comunidad Autónoma de Aragón.

El Estatuto de Autonomía de Aragón, aprobado mediante la Ley Orgánica 5/2007, de 20 de abril, establece, en su artículo 73, que corresponde a la Comunidad Autónoma la competencia compartida en enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, que, en todo caso, incluye la ordenación del sector de la enseñanza y de la actividad docente y educativa, su programación, inspección y evaluación, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 27 de la Constitución y leyes orgánicas que lo desarrollen.

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, tiene por objeto la ordenación de un sistema integral de formación profesional, cualificaciones y acreditación, que responda con eficacia y transparencia a las demandas sociales y económicas a través de las diversas modalidades formativas.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, establece en su capítulo V la regulación de la formación profesional en el sistema educativo, teniendo por finalidad preparar a los alumnos y las alumnas para la actividad en un campo profesional y facilitar su adaptación a las modificaciones laborales que pueden producirse a lo largo de su vida, así como contribuir a su desarrollo personal y al ejercicio de una ciudadanía democrática.

El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio ("Boletín Oficial del Estado" 30 de julio), establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. En su artículo 8 se establece que las Administraciones educativas definirán los currículos correspondientes respetando lo dispuesto en el citado Real Decreto y en las normas que regulen los títulos respectivos y que podrán ampliar los contenidos de los correspondientes títulos de formación profesional. Esta ampliación y contextualización de los contenidos se referirá a las cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título, así como a la formación no asociada a dicho Catálogo, respetando el perfil profesional del mismo.

La Orden de 29 de mayo de 2008, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte establece la estructura básica de los currículos de los ciclos formativos de formación profesional y su aplicación en la Comunidad Autónoma de Aragón.

El Real Decreto 1581/2011, de 4 de noviembre ("Boletín Oficial del Estado" de 15 de diciembre), establece el título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial y se fijan sus enseñanzas mínimas.

El Decreto 336/2011, de 6 de octubre del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la estructura orgánica del Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, atribuye al mismo el ejercicio de las funciones y servicios que corresponden a la Comunidad Autónoma en materia de enseñanza no universitaria y, en particular, en su artículo 1.2.h), la aprobación, en el ámbito de su competencias, del currículo de los distintos niveles, etapas, ciclos, grados y modalidades del sistema educativo.

En su virtud, la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, previo informe del Consejo Escolar de Aragón de fecha 16 de abril de 2012, y del Consejo Aragonés de Formación Profesional de fecha 23 de mayo de 2012, dispongo:

CAPITULO I Disposición General

Artículo 1. *Objeto y ámbito de aplicación.*

1. La presente orden tiene por objeto establecer, para la Comunidad Autónoma de Aragón, el currículo del título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial determinado por el Real Decreto 1581/2011, de 4 de noviembre.

2. Este currículo se aplicará en los centros educativos que desarrollen las enseñanzas del ciclo formativo correspondientes al título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial en Aragón.

CAPÍTULO II Identificación del título, perfil profesional, entorno profesional y prospectiva del título en el sector o sectores

Artículo 2. *Identificación del título.*

El título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial queda identificado por los siguientes elementos:



Denominación: Automatización y Robótica Industrial.

Nivel: Formación Profesional de Grado Superior.

Duración: 2000 horas.

Familia Profesional: Electricidad y Electrónica.

Referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: CINE-5b.

Nivel del Marco Español de Cualificaciones para la educación superior: Nivel 1 Técnico Superior.

Artículo 3. *Perfil profesional del título.*

El perfil profesional del título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

Artículo 4. *Competencia general.*

La competencia general de este título consiste en desarrollar y gestionar proyectos de montaje y mantenimiento de instalaciones automáticas de medida, regulación y control de procesos en sistemas industriales, así como supervisar o ejecutar el montaje, mantenimiento y la puesta en marcha de dichos sistemas, respetando criterios de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente y al diseño para todos.

Artículo 5. *Competencias profesionales, personales y sociales.*

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

- a) Definir los datos necesarios para el desarrollo de proyectos y memorias técnicas de sistemas automáticos.
- b) Configurar instalaciones y sistemas automáticos, de acuerdo con las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.
- c) Seleccionar los equipos y los elementos de cableado e interconexión necesarios en la instalación automática, de acuerdo con las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.
- d) Elaborar los programas de control, de acuerdo con las especificaciones y las características funcionales de la instalación.
- e) Configurar los equipos, desarrollando programas de gestión y control de redes de comunicación mediante buses estándar de sistemas de automatización industrial.
- f) Elaborar planos y esquemas de instalaciones y sistemas automáticos, de acuerdo con las características de los equipos, las características funcionales de la instalación y utilizando herramientas informáticas de diseño asistido.
- g) Elaborar presupuestos de instalaciones automáticas, optimizando los aspectos económicos en función de los requisitos técnicos del montaje y mantenimiento de equipos.
- h) Definir el protocolo de montaje, las pruebas y las pautas para la puesta en marcha de instalaciones automáticas, a partir de las especificaciones.
- i) Gestionar el suministro y almacenamiento de materiales y equipos, definiendo la logística y controlando las existencias.
- j) Replantear la instalación de acuerdo con la documentación técnica, resolviendo los problemas de su competencia e informando de otras contingencias para asegurar la viabilidad del montaje.
- k) Supervisar y/o montar los equipos y elementos asociados a las instalaciones eléctricas y electrónicas, de control e infraestructuras de comunicaciones en sistemas automáticos.
- l) Supervisar y/o mantener instalaciones y equipos, realizando las operaciones de comprobación, localización de averías, ajuste y sustitución de sus elementos, y restituyendo su funcionamiento.
- m) Supervisar y realizar la puesta en servicio de sistemas de automatización industrial, verificando el cumplimiento de las condiciones de funcionamiento establecidas.
- n) Elaborar documentación técnica y administrativa de acuerdo con la legislación vigente y con los requerimientos del cliente.
- ñ) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.



- o) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- p) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.
- q) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- r) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.
- s) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- t) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.
- u) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

Artículo 6. Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

- a) Desarrollo de proyectos de sistemas de automatización industrial ELE 484_3 (Real Decreto 144/2011, de 4 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:
 - UC1568_3: Desarrollar proyectos de sistemas de control para procesos secuenciales en sistemas de automatización industrial.
 - UC1569_3: Desarrollar proyectos de sistemas de medida y regulación en sistemas de automatización industrial.
 - UC1570_3: Desarrollar proyectos de redes de comunicación en sistemas de automatización industrial.
- b) Gestión y supervisión del montaje y mantenimiento de sistemas de automatización industrial ELE 486_3 (Real Decreto 144/2011, de 4 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:
 - UC1575_3: Gestionar y supervisar los procesos de montaje de sistemas de automatización industrial.
 - UC1576_3: Gestionar y supervisar los procesos de mantenimiento de sistemas de automatización industrial.
 - UC1577_3: Supervisar y realizar la puesta en marcha de sistemas de automatización industrial.

Artículo 7. Entorno profesional en el que el profesional va a ejercer su actividad.

1. Este profesional ejerce su actividad en empresas, públicas y privadas, relacionadas con los sistemas automáticos industriales, en las áreas de diseño, montaje y mantenimiento de sistemas de automatización industrial.

2. Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Jefe de equipo de supervisión de montaje de sistemas de automatización industrial.
- Jefe de equipo de supervisión de mantenimiento de sistemas de automatización industrial.
- Verificador de aparatos, cuadros y equipos eléctricos.
- Jefe de equipo en taller electromecánico.
- Técnico en organización de mantenimiento de sistemas de automatización industrial.
- Técnico de puesta en marcha de sistemas de automatización industrial.
- Proyectista de sistemas de control de sistemas de automatización industrial.
- Proyectista de sistemas de medida y regulación de sistemas de automatización industrial.
- Proyectista de redes de comunicación de sistemas de automatización industrial.
- Programador-controlador de robots industriales.
- Técnico en diseño de sistemas de control eléctrico.
- Diseñador de circuitos y sistemas integrados en automatización industrial.



Artículo 8. *Prospectiva del título en el sector o sectores.*

La Administración educativa aragonesa ha tenido en cuenta, al desarrollar este currículo, las siguientes consideraciones:

- a) En un mercado cada vez más globalizado, se prevé que las funciones de este perfil requieran un mayor dominio de los recursos informáticos, con la finalidad de localizar y manejar la información, cuyo soporte será en formato digital, así como una mayor utilización de los programas de cálculo y diseño de última generación.
- b) La flexibilidad para adaptarse a las cambiantes condiciones del mercado marcarán una tendencia hacia la polivalencia del perfil, exigiendo desde una gran capacidad analítica y de resolución junto a su cliente o prescriptor, a un conocimiento de las tecnologías propias de su perfil (control secuencial, regulación de procesos continuos, redes de comunicación y programación, etc.), así como de tecnologías adyacentes (sistemas neumáticos, hidráulicos, accionamientos, mecanismos de transmisión, robótica, manipuladores, etc.), necesarias para el buen desempeño de su función.
- c) La mayor competitividad y productividad tenderá a incrementar las funciones logísticas, tanto en la gestión de recursos humanos como materiales y de proveedores, debiendo cumplir con las exigencias de plazos y costes, y corrigiendo y ajustando sus posibles desviaciones.
- d) La gestión centralizada de las empresas exigirá que estos técnicos tengan una visión general del proceso, por lo que se requerirán conocimientos de programas de control y gestión de la producción (MES, ERP, etc.).
- e) A nivel organizativo, con el fin de mejorar las relaciones interdepartamentales, se deberán adquirir competencias de carácter transversal, como son el trabajo en equipo, la capacidad de liderazgo, el conocimiento de las tecnología de la información y comunicación, visión global, planificación y organización, etc.
- f) Las tendencias marcarán un mayor respeto al medio ambiente, por lo que tomará una mayor relevancia la aplicación de futuras normativas en este aspecto y en la eficiencia energética. La fiabilidad y la seguridad deberán hacer que la aplicación de normas de calidad y de prevención de riesgos sea una constante.
- g) Las economías tecnológicamente avanzadas se caracterizan por la implantación progresiva de la robótica, tanto en las empresas productoras como en los servicios, y ello conlleva que se transformen o remodelen puestos de trabajo.
- h) La desaparición de puestos de trabajo, que pasan a ser desempeñados por robots, va unida a las transformaciones en la organización de las empresas y a una modificación de los lugares de trabajo, en función de la presencia de dichos robots y de los sistemas automáticos de trabajo. El crecimiento del mercado de robots se caracteriza por el desarrollo e implantación de robots industriales y de servicios cada vez más autónomos.
- i) El control o la supervisión remota de los procesos de fabricación así como de distribución y almacenamiento necesita de dispositivos cada vez más inteligentes. Dichos sistemas de comunicación en entornos industriales están sometidos a condicionantes que influyen enormemente en su diseño y los diferencian de los sistemas ofimáticos.

CAPÍTULO III

Enseñanzas del ciclo formativo

Artículo 9. *Objetivos generales.*

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Interpretar la documentación técnica, analizando las características de diferentes tipos de proyectos para precisar los datos necesarios para su desarrollo.
- b) Identificar las características de los sistemas automáticos de regulación y control, partiendo de las especificaciones y prescripciones legales, para configurar instalaciones y sistemas automáticos.
- c) Determinar elementos de sistemas automáticos, partiendo de los cálculos y utilizando información técnica comercial para seleccionar los más adecuados, según las especificaciones y prescripciones reglamentarias.
- d) Aplicar lenguajes de programación normalizados, utilizando programas informáticos, para elaborar los programas de control.
- e) Desarrollar programas de gestión y control de redes de comunicación, utilizando lenguajes de programación normalizados, para configurar los equipos.
- f) Aplicar simbología normalizada y técnicas de trazado, utilizando herramientas gráficas de diseño asistido por ordenador, para elaborar planos y esquemas de instalaciones y sistemas automáticos.



- g) Valorar los costes de los dispositivos y materiales que forman una instalación automática, utilizando información técnica comercial y tarifas de fabricantes, para elaborar el presupuesto.
- h) Elaborar hojas de ruta, utilizando herramientas ofimáticas y específicas de los dispositivos del sistema automático, para definir el protocolo de montaje, las pruebas y las pautas para la puesta en marcha.
- i) Definir la logística, utilizando herramientas informáticas de gestión de almacén, para gestionar el suministro y almacenamiento de materiales y equipos.
- j) Identificar los recursos humanos y materiales, teniendo en cuenta la documentación técnica, para replantear la instalación.
- k) Resolver problemas potenciales en el montaje, utilizando criterios económicos, de seguridad y de funcionalidad, para replantear la instalación.
- l) Ejecutar el montaje de instalaciones automáticas de control e infraestructuras de comunicación, identificando parámetros, aplicando técnicas de montaje, interpretando planos y esquemas, y realizando las pruebas necesarias, para supervisar equipos y elementos asociados.
- m) Diagnosticar averías y disfunciones, utilizando herramientas de diagnóstico y comprobación adecuadas, para supervisar y/o mantener instalaciones y equipos asociados.
- n) Aplicar técnicas de mantenimiento en instalaciones y sistemas automáticos, utilizando instrumentos y herramientas apropiadas, para supervisar y/o mantener instalaciones y equipos asociados.
- ñ) Ejecutar las operaciones de puesta en marcha, respetando las condiciones de funcionamiento establecidas, para supervisar y realizar la puesta en servicio de sistemas de automatización industrial.
- o) Comprobar el funcionamiento de los programas de control, utilizando dispositivos programables industriales, para verificar el cumplimiento de las condiciones funcionales establecidas.
- p) Desarrollar manuales de información para los destinatarios, utilizando las herramientas ofimáticas y de diseño asistido por ordenador para elaborar la documentación técnica y administrativa.
- q) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- r) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización de trabajo y de la vida personal.
- s) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- t) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- u) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- v) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- w) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».
- x) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- y) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar como ciudadano democrático.



Artículo 10. *Módulos profesionales.*

Los módulos profesionales y, en su caso, las unidades formativas de menor duración, de este ciclo formativo son los que a continuación se relacionan y quedan desarrollados en el anexo I de la presente orden:

- 0959. Sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos.
- 0960. Sistemas secuenciales programables.
- 0961. Sistemas de medida y regulación.
- 0962. Sistemas de potencia.
- 0963. Documentación técnica.
- 0964. Informática industrial.
- 0965. Sistemas programables avanzados.
- 0966. Robótica industrial.
- 0967. Comunicaciones industriales.
- 0968. Integración de sistemas de automatización industrial.
- 0969. Proyecto de automatización y robótica industrial.
- 0970. Formación y orientación laboral.
- 0971. Empresa e iniciativa emprendedora.
- 0972. Formación en centros de trabajo.
- A077: Idioma profesional: ingles1
- A078: Idioma profesional: ingles 2

Artículo 11. *Espacios formativos y equipamientos mínimos.*

1. Los espacios formativos necesarios para el desarrollo de las enseñanzas de este ciclo formativo son los establecidos en el anexo II de la presente orden.

2. Los espacios dispondrán de la superficie necesaria y suficiente para desarrollar las actividades de enseñanza que se deriven de los resultados de aprendizaje de cada uno de los módulos profesionales que se imparten en cada uno de los espacios. Además, deberán cumplir las siguientes condiciones:

- a) La superficie se establecerá en función del número de personas que ocupen el espacio formativo y deberá permitir el desarrollo de las actividades de enseñanza aprendizaje con la ergonomía y la movilidad requeridas dentro del mismo.
- b) Deberán cubrir la necesidad espacial de mobiliario, equipamiento e instrumentos auxiliares de trabajo.
- c) Deberán respetar los espacios o superficies de seguridad que exijan las máquinas y equipos en funcionamiento.
- d) Respetarán la normativa sobre prevención de riesgos laborales, la normativa sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo y cuantas otras normas sean de aplicación.

3. Los espacios formativos establecidos podrán ser ocupados por diferentes grupos que cursen el mismo u otros ciclos formativos, o etapas educativas.

4. Los diversos espacios formativos identificados no deben diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

5. Los equipamientos que se incluyen en cada espacio han de ser los necesarios y suficientes para garantizar al alumnado la adquisición de los resultados de aprendizaje y la calidad de la enseñanza. Además, deberán cumplir las siguientes condiciones:

- a) El equipamiento (equipos, máquinas, etc.) dispondrá de la instalación necesaria para su correcto funcionamiento, cumplirá con las normas de seguridad y prevención de riesgos y con cuantas otras sean de aplicación.
- b) La cantidad y características del equipamiento deberán estar en función del número de personas matriculadas y permitir la adquisición de los resultados de aprendizaje, teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los contenidos que se incluyen en cada uno de los módulos profesionales que se imparten en los referidos espacios.

6. La relación de equipamientos, y sus características, se determinará mediante resolución de la Dirección General competente en materia de Formación Profesional.

7. Los espacios y equipamientos que deben reunir los centros de formación profesional para permitir el desarrollo de las actividades de enseñanza deben cumplir con la normativa sobre igualdad de oportunidades, diseño para todos y accesibilidad universal, sobre prevención de riesgos laborales, así como con la normativa sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo.

Artículo 12. *Profesorado.*

1. La atribución docente de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas de este ciclo formativo corresponde al profesorado del Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza



Secundaria, del Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria y del Cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional, según proceda, de las especialidades establecidas en el anexo III A) de esta orden. Excepcionalmente, para determinados módulos se podrá incorporar, como profesores especialistas, atendiendo a su cualificación y a las necesidades del sistema educativo, a profesionales, no necesariamente titulados, que desarrollen su actividad en el ámbito laboral. Dicha incorporación se realizará en régimen laboral o administrativo, de acuerdo con la normativa que resulte de aplicación.

2. Las titulaciones requeridas al profesorado de los cuerpos docentes son, con carácter general, las establecidas en el artículo 13 del Real Decreto 276/2007, de 23 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de ingreso, accesos y adquisiciones de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a que se refiere la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y se regula el régimen transitorio de ingreso a que se refiere la disposición transitoria decimoséptima de la citada ley. Las titulaciones equivalentes, a efectos de docencia, a las anteriores para las distintas especialidades del profesorado son las recogidas en el anexo III B) de esta orden.

3. Con objeto de garantizar el cumplimiento del artículo 12.3 del Real Decreto 1581/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial y se fijan sus enseñanzas mínimas, para la impartición de los módulos profesionales que lo conforman, se deberá acreditar que se cumplen todos los requisitos establecidos en el citado artículo, aportando la siguiente documentación:

- a) Fotocopia compulsada del título académico oficial exigido, de conformidad a las titulaciones incluidas en el anexo III C de la presente orden. Cuando la titulación presentada esté vinculada con el módulo profesional que se desea impartir se considerará que engloba en sí misma los objetivos de dicho módulo. En caso contrario, además de la titulación se aportarán los documentos indicados en el apartado b) o c).
- b) En el caso de que se desee justificar que las enseñanzas conducentes a la titulación aportada engloban los objetivos de los módulos profesionales que se pretende impartir:
 - Certificación académica personal de los estudios realizados, original o fotocopia compulsada, expedida por un centro oficial, en la que consten las enseñanzas cursadas detallando las asinaturas.
 - Programas de los estudios aportados y cursados por el interesado, original o fotocopia compulsada de los mismos, sellados por la propia Universidad o Centro docente oficial o autorizado correspondiente.
- c) En el caso de que se desee justificar mediante la experiencia laboral que, al menos tres años, ha desarrollado su actividad en el sector vinculado a la familia profesional, su duración se acreditará mediante el documento oficial justificativo correspondiente, al que se le añadirá:
 - Certificación de la empresa u organismo empleador en la que conste específicamente la actividad desarrollada por el interesado. Esta actividad ha de estar relacionada implícitamente con los resultados de aprendizaje del módulo profesional que se pretende impartir.
 - En el caso de trabajadores por cuenta propia, declaración del interesado de las actividades más representativas relacionadas con los resultados de aprendizaje.

4. Las Direcciones Generales competentes en materia de gestión de personal docente y/o en materia de centros docentes privados concretarán la relación de titulaciones vinculadas para impartir los diferentes módulos profesionales de acuerdo a lo establecido en este artículo.

5. No obstante, la relación de especialidades y titulaciones relacionadas en los anexos referidos en este artículo estará sujeta a las modificaciones derivadas de la normativa del Estado.

Artículo 13. *Promoción en el ciclo formativo.*

La relación de módulos profesionales que es necesario haber superado para cursar otros módulos profesionales del ciclo formativo se establece en el anexo VI de esta orden.

Artículo 14. *Módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo.*

1. Este módulo se cursará, con carácter general, una vez alcanzada la evaluación positiva en todos los módulos profesionales realizados en el centro educativo. Excepcionalmente, se podrá realizar previamente en función del tipo de oferta, de las características propias del ciclo formativo y de la disponibilidad de puestos formativos en las empresas.

2. De conformidad con el artículo 9.4 de la Orden de 29 de mayo de 2008, por la que se establece la estructura básica de los currículos de los ciclos formativos de formación profe-



sional y su aplicación en la Comunidad Autónoma de Aragón, y respecto a las excepciones enumeradas en el apartado anterior, para la realización del módulo de formación en centros de trabajo deberán haberse superado, al menos, los módulos profesionales establecidos en el primer curso del ciclo formativo.

CAPÍTULO IV

Accesos y vinculación a otros estudios, y correspondencia de módulos profesionales con las unidades de competencia

Artículo 15. *Acceso a otros estudios.*

1. El título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial permite el acceso directo para cursar cualquier otro ciclo formativo de grado superior, en las condiciones de admisión que se establezcan.

2. El título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial permite el acceso directo a las enseñanzas conducentes a los títulos universitarios de grado, en las condiciones de admisión que se establezcan.

Artículo 16. *Preferencias para el acceso a este ciclo formativo en relación con las modalidades de Bachillerato cursadas.*

En la admisión a los ciclos formativos de grado superior, cuando no existan plazas suficientes en el centro solicitado, se tendrá en cuenta la nota media del expediente académico de la titulación que les da acceso o la nota final de las pruebas de acceso. La valoración del expediente académico estará referida a la modalidad de Bachillerato de Ciencias y Tecnología.

Artículo 17. *Convalidaciones y exenciones.*

1. Las convalidaciones entre módulos profesionales de títulos de formación profesional, establecidos al amparo de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, y los módulos profesionales del título, son las que se indican en el anexo IV.

2. Quienes hubieran superado el módulo profesional de Formación y orientación laboral o el módulo profesional de Empresa e iniciativa emprendedora en cualquiera de los ciclos formativos correspondientes a los títulos establecidos al amparo de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, tendrán convalidados dichos módulos en cualquier otro ciclo formativo establecido al amparo de la misma ley.

3. Quienes hayan obtenido la acreditación de todas las unidades de competencia incluidas en el título, mediante el procedimiento establecido en el Real Decreto 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral, podrán convalidar el módulo profesional de Formación y orientación laboral siempre que:

- Acrediten, al menos, un año de experiencia laboral.

- Estén en posesión de la acreditación de la formación establecida para el desempeño de las funciones de nivel básico de la actividad preventiva, expedida de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

4. De acuerdo con lo establecido en el artículo 39 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, podrá determinarse la exención total o parcial del módulo profesional de Formación en centros de trabajo por su correspondencia con la experiencia laboral, siempre que se acredite una experiencia relacionada con este ciclo formativo en los términos previstos en dicho artículo.

5. Los módulos profesionales A077 y A078 Lengua extranjera del entorno profesional: inglés, 1 y 2, propios de la Comunidad Autónoma de Aragón, podrá ser objeto de convalidación con los módulos de igual denominación incluido en el currículo de cualquiera de los títulos de los ciclos formativos de grado superior o de grado medio establecidos al amparo de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. También se convalidarán siempre que se acredite un nivel B-1 o superior de la Escuela Oficial de Idiomas de la misma lengua extranjera.

Artículo 18. *Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación, convalidación o exención.*

1. La correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que forman las enseñanzas del título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial para su convalidación o exención queda determinada en el anexo V A) de esta orden.



2. La correspondencia de los módulos profesionales que forman las enseñanzas del título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial con las unidades de competencia para su acreditación, queda determinada en el anexo V B) de esta orden.

Disposición adicional primera. *Accesibilidad universal en las enseñanzas de este título.*

El currículo del ciclo formativo regulado en esta orden se desarrollará en las programaciones didácticas potenciando o creando la cultura de prevención de riesgos laborales en los espacios donde se impartan los diferentes módulos profesionales, así como promoviendo una cultura de respeto ambiental, la excelencia en el trabajo, el cumplimiento de normas de calidad, la creatividad, la innovación, la igualdad de géneros y el respeto a la igualdad de oportunidades, el diseño para todos y la accesibilidad universal, especialmente en relación con las personas con discapacidad.

Disposición adicional segunda. *Oferta a distancia del presente título.*

Los módulos profesionales que forman las enseñanzas de este ciclo formativo podrán ofertarse a distancia, siempre que se garantice que el alumnado pueda conseguir los resultados de aprendizaje de los mismos, de acuerdo con lo dispuesto en la presente orden. Para ello, la Administración educativa adoptará las medidas que estimen necesarias, y dictará las instrucciones precisas.

Disposición adicional tercera. *Titulaciones equivalentes y vinculación con capacitaciones profesionales.*

1. Los títulos de Técnico Especialista, que a continuación se relacionan, tendrán los mismos efectos profesionales y académicos que el título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial, establecido por el Real Decreto 1581/2011, de 4 de noviembre:

Técnico Especialista en Operadores de Cuadro y Automatismos, rama Electricidad y Electrónica.

Técnico Especialista en Instrumentación y Control, rama Electricidad y Electrónica.

Técnico Especialista en Robótica y Automática, rama Electricidad y Electrónica.

Técnico Especialista en Sistemas Automáticos, rama Electricidad y Electrónica.

2. El título de Técnico Superior en Sistemas de Regulación y Control Automáticos, establecido por el Real Decreto 619/1995, de 21 de abril, tendrá los mismos efectos profesionales y académicos que el título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial, establecido en el Real Decreto 1581/2011, de 4 de noviembre.

3. La formación establecida en el Real Decreto 1581/2011, de 4 de noviembre, en el módulo profesional de Formación y orientación laboral, capacita para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes a las que precisan las actividades de nivel básico en prevención de riesgos laborales, establecidas en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, siempre que tenga, al menos, 45 horas lectivas.

Disposición adicional cuarta. *Regulación del ejercicio de la profesión.*

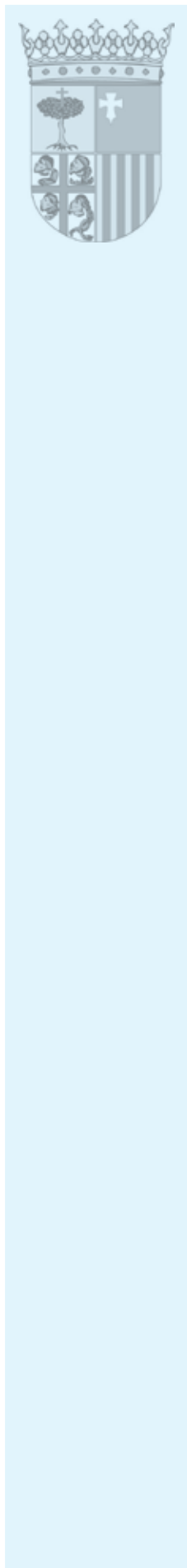
De conformidad con lo establecido en el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, los elementos recogidos en la presente orden no constituyen una regulación del ejercicio de profesión titulada alguna, con respeto al ámbito del ejercicio profesional vinculado por la legislación vigente a las profesiones tituladas.

Disposición transitoria primera. *Proyecto curricular y programaciones didácticas.*

Los centros educativos dispondrán de un período de dos cursos escolares para elaborar el proyecto curricular del ciclo formativo y adecuar las programaciones didácticas a lo dispuesto en esta orden.

Disposición transitoria segunda. *Currículo de los módulos profesionales no superados durante el período de implantación.*

El alumnado que, a la entrada en vigor de esta orden, esté cursando el ciclo formativo de Técnico Superior en Sistemas de Regulación y Control Automáticos, conforme al currículo del título establecido en el Real Decreto 619/1995, de 21 de abril, será atendido y evaluado de los módulos profesionales no superados hasta la finalización del número de convocatorias establecidas y, en todo caso, hasta el curso académico 2015/16 inclusive.



Disposición final primera. *Implantación del nuevo currículo.*

Este currículo se aplicará en la Comunidad Autónoma de Aragón a partir del curso escolar 2013/14, en todos los centros docentes autorizados para su impartición y de acuerdo al siguiente calendario:

- a) En el curso 2013/14, se implantará el currículo de los módulos profesionales del primer curso del ciclo formativo, y dejará de impartirse el primer curso de las enseñanzas correspondientes al título de Técnico en Superior en Sistemas de Regulación y Control Automáticos establecido por el Real Decreto 619/1995, de 21 de abril.
- b) En el curso 2014/15, se implantará el currículo de los módulos profesionales del segundo curso del ciclo formativo, y dejará de impartirse el segundo curso de las enseñanzas correspondientes al título de Técnico en Superior en Sistemas de Regulación y Control Automáticos establecido por el Real Decreto 619/1995, de 21 de abril.

Disposición final segunda. *Habilitación para la ejecución.*

Se faculta a la Dirección General competente en materia de Formación Profesional a dictar las disposiciones necesarias para la aplicación de la presente orden.

Disposición final tercera. *Entrada en vigor.*

La presente orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el "Boletín Oficial de Aragón".

Zaragoza, 22 de mayo de 2013.

**La Consejera de Educación, Universidad,
Cultura y Deporte,
DOLORES SERRAT MORÉ**

**ANEXO I
MÓDULOS PROFESIONALES**

Módulo profesional: Sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos.

Código: 0959

Equivalencia en créditos ECTS: 10

Duración: 160 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Reconoce dispositivos electromecánicos, neumáticos e hidráulicos, identificando su funcionalidad y determinando sus características técnicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado aplicaciones industriales con sistemas secuenciales eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos.
- b) Se han caracterizado las instalaciones de distribución de la alimentación de sistemas automáticos de control eléctrico, neumático e hidráulico.
- c) Se ha reconocido los elementos de conexión necesarios en circuitos eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos.
- d) Se han relacionado los dispositivos eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos con su funcionalidad.
- e) Se han seleccionado los elementos en función de la aplicación requerida.
- f) Se han caracterizado los dispositivos según su aplicación.

2. Dibuja croquis y esquemas de sistemas de control eléctrico cableados, neumáticos e hidráulicos, solucionando aplicaciones de automatización y seleccionando los elementos que los componen.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las especificaciones técnicas de la automatización.
- b) Se han seleccionado los componentes adecuados según las especificaciones técnicas.
- c) Se han dibujado los sistemas de distribución eléctrica, neumática e hidráulica empleados en la alimentación de los circuitos de control.
- d) Se han identificado los tipos de circuitos de los sistemas automáticos de control eléctrico cableado, neumático e hidráulico.
- e) Se ha desarrollado la secuencia de funcionamiento del sistema secuencial eléctrico cableado, neumático e hidráulico.
- f) Se han utilizado métodos sistemáticos para solucionar casos de aplicaciones de circuitos de automatismos eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos
- g) Se han dibujado croquis y esquemas de circuitos de control secuencial eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos.

3. Monta circuitos de automatismos eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos, interpretando esquemas y facilitando el mantenimiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado los dispositivos con su funcionalidad, partiendo del esquema de un automatismo.
- b) Se han seleccionado los dispositivos de captación y actuación: electromecánicos, neumáticos o hidráulicos según las especificaciones técnicas.

- c) Se han dimensionado los dispositivos de protección eléctrica.
- d) Se han montado circuitos secuenciales eléctricos cableados.
- e) Se han montado circuitos secuenciales neumáticos y electroneumáticos.
- f) Se han montado circuitos hidráulicos de control manual y electrohidráulicos de control secuencial.
- g) Se han desarrollado circuitos de seguridad técnica.
- h) Se han respetado las normas de seguridad.

4. Integra circuitos secuenciales eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos, seleccionando los elementos requeridos y dando solución a aplicaciones de automatización heterogéneas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han interpretado los esquemas que requieren la integración de circuitos eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos.
- b) Se han identificado las aplicaciones de automatización que requieran la integración de circuitos eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos.
- c) Se han seleccionado los dispositivos por su funcionalidad para la integración de los diferentes tipos de circuitos.
- d) Se han montado circuitos secuenciales, integrando circuitos eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos.
- e) Se han respetado las normas de seguridad para la integración de diferentes tecnologías.

5. Verifica el funcionamiento de los sistemas secuenciales eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos, ajustando los dispositivos y aplicando las normas de seguridad.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha comprobado el conexionado entre dispositivos.
- b) Se ha verificado el funcionamiento de los dispositivos de protección.
- c) Se ha seguido un protocolo de actuación para la puesta en servicio y comprobación.
- d) Se ha verificado la secuencia de control.
- e) Se han ajustado los dispositivos eléctricos, neumáticos e hidráulicos y los sistemas de alimentación de fluidos.
- f) Se ha comprobado la respuesta del sistema ante situaciones anómalas.
- g) Se han medido los parámetros característicos de la instalación.
- h) Se han respetado las normas de seguridad.

6. Repara averías en los sistemas secuenciales eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos, diagnosticando disfunciones y desarrollando la documentación requerida.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los puntos susceptibles de avería.
- b) Se han utilizado instrumentación de medida y comprobación.
- c) Se han diagnosticado las causas de la avería.
- d) Se ha localizado la avería.
- e) Se ha restablecido el funcionamiento del sistema.
- f) Se ha documentado la avería en un informe de incidencias del sistema.

- g) Se han respetado las normas de seguridad.

7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.
- b) Se ha operado con máquinas y herramientas, respetando las normas de seguridad.
- c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras.
- d) Se han reconocido los elementos de seguridad, los equipos de protección individual y colectiva (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de montaje y mantenimiento.
- e) Se ha identificado el uso correcto de los elementos de seguridad y de los equipos de protección individual y colectiva.
- f) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.
- g) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.
- h) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
- i) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

Contenidos:

Reconocimiento de dispositivos electromecánicos, neumáticos e hidráulicos:

- Aplicaciones automáticas con sistemas secuenciales eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos.
- Distribución eléctrica. Circuitos de potencia. Circuitos de control.
- Distribución neumática e hidráulica. Elementos de conducción y distribución de aire. Elementos para la conducción y distribución del aceite.
- Técnicas de conexión eléctrica, neumática e hidráulica. Bornes, conectores, racores, derivadores, tubería neumática, latiguillos y mangueras hidráulicas, entre otros.
- Dispositivos de los sistemas automáticos de control eléctrico cableado. El contactor, relés, temporizadores, sensores electromecánicos y relés de protección, entre otros.
- Dispositivos de los sistemas automáticos de control neumáticos. Sensores, válvulas de accionamiento manual, electroválvulas, válvulas reguladoras, válvulas antirretorno, células lógicas y de memoria, cilindros y motores, entre otros.
- Dispositivos de los sistemas automáticos de control hidráulicos. Sensores, válvulas de accionamiento manual, electroválvulas, válvulas reguladoras, cilindros y motores, entre otros.
- Selección y dimensionado de los dispositivos eléctricos, neumáticos e hidráulicos. Interpretación de las características suministradas por el fabricante

Dibujo de croquis y esquemas de sistemas de control eléctrico cableados, neumáticos e hidráulicos:

- Sistemas de alimentación eléctrica de los circuitos de control secuencial cableados. Sistemas en corriente alterna (trifásicos, bifásicos, monofásicos y con transformador de mando). Sistemas en corriente continua y otros.
- Simbología normalizada. Eléctrica, Electrónica, neumática e hidráulica.

- Representación de esquemas de circuitos de automatismos eléctricos. Esquemas de potencia esquemas de mando y esquemas de bornes de entrada salida.
- Representación de esquemas de circuitos de automatismos neumáticos e hidráulicos. Esquemas de potencia y esquema de mando y pilotaje.
- Representación de secuencias y diagramas funcionales. GRAFCET (SFC), diagramas de tiempo y diagramas espacio-fase, entre otros.
- Diseño de circuitos de automatismo de control secuencial por métodos sistemáticos. GRAFCET (SFC), relés por pasos, distribuidores o memorias en cascada, células memorias por pasos y secuenciador neumático, entre otros.

Montaje de circuitos de automatismos eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos:

- Técnicas de montaje y puesta en envolvente de circuitos de automatismo eléctricos cableados, neumáticos, electro-neumáticos, hidráulicos y electro-hidráulicos.
- Dispositivos de protección eléctrica. Contra cortocircuitos y sobrecargas, contra sobretensiones, contra contactos indirectos y otros.
- Captación de señales en circuitos de control eléctrico cableados, neumáticos e hidráulicos.
- Sensores electromecánicos, neumáticos e hidráulicos.
- Sensores eléctricos activos: detectores de proximidad inductivos, capacitivos, fotoeléctricos, de ultrasonidos y magnéticos, entre otros.
- Aplicación de los dispositivos de actuación en circuitos de control eléctrico, neumáticos e hidráulicos.
- Movimiento giratorio, lineal y angular, mediante motores, cilindros y actuadores de movimiento limitado, entre otros.
- Aplicación de circuitos secuenciales cableados de control eléctrico para la puesta en marcha y control de máquinas eléctricas. Arranque directo, inversión del sentido de giro y circuitos para disminuir la corriente el momento del arranque, entre otros.
- Circuitos secuenciales de control neumático y electro-neumático.
- Circuitos neumáticos: detección de señales permanentes o incompatibles, distribuidores en cascada, células de memoria por pasos y secuenciador neumático, entre otros.
- Circuitos electro-neumáticos: para evitar señales permanentes y relés por pasos, entre otros.
- Circuitos hidráulicos de accionamiento manual.
- Válvulas hidráulicas de accionamiento manual y mecánico.
- Circuitos secuenciales de control electro-hidráulico.
- Circuitos para evitar señales permanentes y relés por pasos, entre otros.
- Aplicación de circuitos de seguridad técnica.
- Dispositivos y módulos de seguridad: setas de emergencia, interruptores de posición de seguridad, barreras y bordes sensibles, pedales, contactores, relés de seguridad y mando a dos manos, entre otros.
- Niveles de seguridad técnica.
- Reglamentación y normativa.

Integración de circuitos eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos:

- Válvulas para la conversión de señales de circuito de diferentes tecnologías.
- Circuitos secuenciales de control electro-neumático.
- Circuitos secuenciales de control electro-hidráulico.
- Circuitos secuenciales hidráulicos de pilotaje neumático.
- Pilotaje neumático y electro-neumático de dispositivos de vacío.

Verificación del funcionamiento de los sistemas secuenciales eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos:

- Técnicas de verificación. Conexiones y funcionamiento.
- Técnicas de ajuste. Ajuste de sensores de posición y proximidad. Ajuste de relés de tiempo y de protección. Niveles de aire y aceite. Ajuste de presostatos y válvulas reguladoras, entre otros.
- Técnicas básicas de medida y comprobación eléctrica. Medida de tensión, medida corriente y comprobación de continuidad.
- Técnicas de medida y comprobación en sistemas neumáticos e hidráulicos. Comprobación de fugas. Medida de presión y niveles de aire o aceite.
- Plan de actuación para la puesta en servicio. Normas de seguridad. Protocolo de puesta en marcha particularizada para la secuencia de funcionamiento.
- Aplicación de la reglamentación vigente. REBT y otros.

Reparación de averías en los sistemas secuenciales eléctricos cableados:

- Diagnóstico y localización de averías. Protocolos de pruebas. Plan de actuación ante disfunciones del sistema.
- Informe de incidencias. Historial de comprobaciones. Registro de averías. Relación de elementos sustituidos.
- Reglamentación vigente. REBT y otros.

Prevención de riesgos, seguridad y protección medioambiental:

- Normativa de prevención de riesgos laborales relativa a los sistemas automáticos.
- Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje y mantenimiento.
- Equipos de protección individual: características y criterios de utilización. Protección colectiva. Medios y equipos de protección.
- Normativa reguladora en gestión de residuos.

Orientaciones pedagógicas

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desarrollar proyectos de sistemas digitales cableados, de aplicación en sistemas de control secuencial eléctricos, neumáticos e hidráulicos.

El desarrollo de este tipo de proyectos incluye aspectos como:

- La identificación de los elementos de conexión y los dispositivos eléctricos, neumáticos, electroneumáticos, hidráulicos y electrohidráulicos.
- El desarrollo e interpretación de esquemas de conexión.
- La conexión y montaje de dispositivos.
- El establecimiento de las secuencias de control.
- La integración de diferentes tecnologías utilizadas en el desarrollo de sistemas de control secuencial.
- El montaje y la configuración de circuitos de automatismos.
- La verificación de la puesta en servicio.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La selección de equipos eléctricos, neumáticos, electroneumáticos, hidráulicos y electrohidráulicos, para la automatización.
- Desarrollo de esquemas y secuencias de control en sistemas de automatismos cableados.

- Desarrollo de circuitos secuenciales eléctricos, neumáticos, electroneumáticos, hidráulicos y electrohidráulicos.
- La verificación del funcionamiento de los circuitos de automatismos y de los sistemas asociados.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b), c), f), g), m), n) y q) del ciclo formativo, y las competencias b), c), f), g), h), j), l), m), n) y ñ) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La identificación de equipos eléctricos, neumáticos, electroneumáticos, hidráulicos y electrohidráulicos y su funcionamiento.
- La elaboración e interpretación de esquemas de conexión.
- La elaboración de secuencias de control.
- La aplicación de diferentes tecnologías digitales cableadas para dar solución a tareas de automatización industrial.
- El montaje de circuitos de automatismos eléctricos neumáticos, electroneumáticos, hidráulicos y electrohidráulicos.
- La localización de averías.
- La verificación del funcionamiento.

Módulo profesional: Sistemas secuenciales programables

Código: 0960

Equivalencia en créditos ECTS: 10

Duración: 105 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Reconoce dispositivos programables, identificando su funcionalidad y determinando sus características técnicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido aplicaciones automáticas con sistemas secuenciales programables.
- b) Se ha identificado la función de los dispositivos secuenciales dentro de un sistema secuencial.
- c) Se ha identificado el funcionamiento de los dispositivos programables.
- d) Se han clasificado los dispositivos programables, atendiendo a diferentes criterios.
- e) Se han relacionado los componentes de los dispositivos programables con su funcionalidad.
- f) Se han determinado las características técnicas de los dispositivos programables.

2. Configura sistemas secuenciales programables, seleccionando y conectando los elementos que lo componen.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las especificaciones técnicas de la automatización.
- b) Se han seleccionado los componentes adecuados según las especificaciones técnicas.
- c) Se ha representado el croquis del sistema automático.
- d) Se han dibujado los esquemas de conexión de la instalación.
- e) Se ha empleado simbología normalizada.

- f) Se han conectado los componentes del sistema de control secuencial.
- g) Se han respetado las normas de seguridad.

3. Reconoce las secuencias de control de los sistemas secuenciales programados, interpretando los requerimientos y estableciendo los procedimientos de programación necesarios.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los requerimientos técnicos y funcionales.
- b) Se ha establecido la secuencia de control.
- c) Se han identificado las fases de programación.
- d) Se han reconocido los distintos entornos de programación.
- e) Se han evaluado los puntos críticos de la programación.
- f) Se ha elaborado un plan detallado para la programación.

4. Programa sistemas secuenciales, partiendo de la secuencia de control y utilizando técnicas estructuradas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado sistemas de numeración y sistemas de codificación de la información.
- b) Se han identificado funciones lógicas.
- c) Se han empleado diferentes lenguajes de programación.
- d) Se han programado PLC de distintos fabricantes.
- e) Se han identificado los diferentes bloques o unidades de organización de programa.
- f) Se ha realizado el programa, facilitando futuras modificaciones.
- g) Se ha comprobado que el funcionamiento del programa coincide con la secuencia de control establecida.

5. Verifica el funcionamiento del sistema secuencial programado, ajustando los dispositivos y aplicando normas de seguridad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han comprobado las conexiones entre dispositivos.
- b) Se ha verificado la secuencia de control.
- c) Se ha monitorizado el programa y el estado de las variables desde la unidad de programación.
- d) Se ha comprobado la respuesta del sistema ante cualquier posible anomalía.
- e) Se han medido los parámetros característicos de la instalación.
- f) Se han respetado las normas de seguridad.

6. Repara averías en sistemas secuenciales programados, diagnosticando disfunciones y desarrollando la documentación requerida.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido puntos susceptibles de avería.
- b) Se ha identificado la causa de la avería a través de las medidas realizadas y de la observación del comportamiento de la automatización.

- c) Se han seleccionado los elementos que hay que sustituir, atendiendo a su compatibilidad y funcionalidad dentro del sistema.
- d) Se ha restablecido el funcionamiento.
- e) Se han elaborado registros de avería.
- f) Se ha redactado el manual de uso.

7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.
- b) Se ha operado con máquinas y herramientas, respetando las normas de seguridad.
- c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras.
- d) Se han reconocido los elementos de seguridad, los equipos de protección individual y colectiva (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de montaje y mantenimiento.
- e) Se ha identificado el uso correcto de los elementos de seguridad y de los equipos de protección individual y colectiva.
- f) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.
- g) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.
- h) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
- i) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

Contenidos

Reconocimiento de dispositivos programables:

- Aplicaciones automáticas con sistemas secuenciales programables.
- Funcionalidad de los dispositivos de un sistema secuencial programable.
- Funcionamiento de los dispositivos programables. Principio de funcionamiento y conceptos básicos: programación, transmisión del programa y ciclo de ejecución del programa, entre otros.
- Clasificación de los dispositivos programables. Criterios de clasificación. Relés programables y PLC, PLC compactos, PLC modulares, PLC para aplicaciones concretas y dispositivos programables de seguridad, entre otros.
- Componentes de los dispositivos programables. Clasificación, tipología y funcionalidad. Fuentes de alimentación, CPU, entradas, salidas y convertidores entre otros.
- Características técnicas de los dispositivos programables. Alimentación, entradas y salidas, puertos de comunicación, tiempo de ejecución del programa y capacidad de memoria, entre otros.

Configuración de sistemas secuenciales programables:

- Especificaciones técnicas de la instalación. Requerimientos de funcionamiento, compatibilidad con otros sistemas y condiciones ambientales, entre otros.
- Criterios de selección y dimensionado de los dispositivos programables.
- Criterios de selección de componentes. Funcionamiento requerido, características técnicas y condicionantes ambientales, entre otros.
- Normas generales de croquizado. Técnicas y proceso de croquizado.

- Esquemas de conexionado. Esquemas de potencia, esquemas de conexiones al PLC y esquema de bornes, entre otros. Simbología normalizada.
- Técnicas de montaje y conexionado. Replanteo de los elementos, marcado de conductores y colocación de terminales, entre otros.
- Reglamentación vigente.

Reconocimiento de las secuencias de control:

- Interpretación de requerimientos. Características técnicas y funcionales.
- Secuencia de control y diagrama de flujos. GRAFCET y SFC.
- Fases de programación. Identificación de entradas y salidas, secciones del programa y secuencia del programa, entre otros.
- Entornos de programación.
- Técnicas de localización de puntos críticos.
- Planificación para la programación. Datos generales, necesidades y calendario de actuación, entre otros.

Programación de sistemas secuenciales:

- Sistemas de numeración y conversión entre sistemas.
- Sistemas de codificación. Binario, octal, hexadecimal y códigos detectores de error, entre otros.
- Funciones lógicas aplicadas a la programación de autómatas. AND, OR, NOT, NAND y NOR, entre otras.
- Programación de PLC. Entradas y salidas binarias, funciones de retención, funciones de flancos, temporizadores, contadores, comparadores, movimiento de valores y registros de desplazamiento, entre otros.
- Mapa de memoria de diferentes fabricantes. Zonas de memoria y direccionamiento.
- Declaración de variables.
- Software de programación de distintos fabricantes.
- Lenguajes de programación de PLC:
 - Lenguajes textuales: lista de instrucciones (IL) y texto estructurado (ST).
 - Lenguajes gráficos: diagrama de contactos (LD), funciones lógicas (FBD) y diagrama de función secuencial (SFC), entre otros.
- Bloques o unidades de organización del programa. Personalización y parametrización de funciones.
- Documentación técnica y comercial de los fabricantes.
- Reglamentación vigente.

Verificación del funcionamiento del sistema secuencial:

- Técnicas de verificación. Conexiones y funcionamiento.
- Monitorización de programas. Visualización de variables.
- Instrumentos de medida. Técnicas de medida.
- Reglamentación vigente. REBT y otros.

Reparación de averías:

- Diagnóstico y localización de averías. Protocolos de prueba. Puntos de prueba.
- Técnicas de actuación. Puntos de actuación.
- Compatibilidad de equipos sustituidos. Registros de averías.
- Memoria técnica. Documentación de los fabricantes.
- Valoración económica.
- Manual de uso. Manual de mantenimiento. Recomendaciones de seguridad y medioambientales.
- Reglamentación vigente.

Prevención de riesgos, seguridad y protección medioambiental:

- Normativa de prevención de riesgos laborales relativa a los sistemas automáticos.

- Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje y mantenimiento.
- Equipos de protección individual: características y criterios de utilización. Protección colectiva. Medios y equipos de protección.
- Normativa reguladora en gestión de residuos.

Orientaciones pedagógicas

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para programar sistemas de control digitales, para procesos secuenciales programados de automatización industrial.

El desarrollo de este tipo de sistemas secuenciales programados incluye aspectos como:

- Identificar el funcionamiento de equipos programables.
- Desarrollar croquis y esquemas de conexión.
- Conexionar y montar los dispositivos.
- Establecer las secuencias de control.
- Programar los equipos.
- Verificar la puesta en servicio.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La selección de equipos programables para la automatización.
- La modificación y/o adaptación de programas de control.
- El desarrollo de programas de control.
- La verificación del funcionamiento de la automatización y de los sistemas asociados.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), d), e), f), g), m), o), p) y q) del ciclo formativo, y las competencias a), b), c), d), f), g), l), m) y n) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La identificación de equipos programables y de su funcionamiento.
- La configuración, selección y conexionado de sistemas secuenciales programables.
- El reconocimiento de las secuencias de control.
- El uso de diferentes lenguajes de programación.
- La programación de equipos de diferentes fabricantes.
- La verificación del funcionamiento.
- La localización de averías.

Módulo profesional: Sistemas de medida y regulación

Código: 0961

Equivalencia en créditos ECTS: 10

Duración: 192 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Reconoce los dispositivos de medida y regulación, identificando su funcionalidad y determinando sus características técnicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los tipos de sensores y transductores utilizados en los sistemas de medida en función de la magnitud que hay que medir y sus características de funcionamiento.
- b) Se han identificado los circuitos acondicionadores de señal que constituyen los dispositivos de medida.
- c) Se han establecido las especificaciones técnicas del sistema de medida.
- d) Se ha identificado la funcionalidad de los sistemas de medida para diferentes aplicaciones industriales.
- e) Se ha analizado la idoneidad de la regulación para diferentes aplicaciones industriales.
- f) Se han reconocido los bloques que constituyen un lazo de regulación.
- g) Se han determinado las variables que definen un sistema de regulación.
- h) Se han identificado los dispositivos de regulación utilizados a nivel industrial en función de la aplicación requerida.
- i) Se ha determinado la estabilidad del sistema de control, aplicando diversos criterios de estabilidad.
- j) Se han establecido algoritmos para la determinación de los controladores del sistema de control.

2. Monta y desarrolla sistemas de medida y regulación, identificando las variables del proceso, estableciendo los requisitos de funcionamiento y seleccionando los sistemas de medida y regulación adecuados conforme a los requerimientos del sistema.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado las variables del proceso que se van a controlar.
- b) Se han establecido las especificaciones técnicas de sistema de control.
- c) Se han seleccionado los dispositivos de medida y regulación en función de la aplicación requerida
- d) Se han propuesto estrategias de control sencillas para el proceso planteado.
- e) Se ha montado el sistema de medida y regulación, implementando dispositivos.
- f) Se han calibrado y ajustado los dispositivos de medida.
- g) Se han establecido parámetros para los controladores de los sistemas de control.
- h) Se ha analizado la estabilidad del sistema de control, aplicando diversos criterios y utilizando sistemas de adquisición de datos.
- i) Se ha verificado la repuesta del sistema ante diferentes entradas y posibles perturbaciones, utilizando sistemas de adquisición de datos.

3. Verifica el funcionamiento de los sistemas de medida y regulación, aplicando la normativa de seguridad a cada caso concreto.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha comprobado el conexionado entre dispositivos.
- b) Se ha verificado el funcionamiento de los dispositivos de protección.
- c) Se ha seguido un protocolo de actuación para la puesta en servicio y comprobación.
- d) Se ha verificado la secuencia de control.
- e) Se han reajustado los dispositivos que conforman el sistema de medida y regulación.
- f) Se ha verificado la respuesta del sistema ante situaciones anómalas.

4. Diagnostica averías en los sistemas de medida y regulación, identificando la naturaleza de la avería y aplicando los procedimientos y técnicas más adecuadas para cada caso.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los puntos susceptibles de avería.
- a) Se ha utilizado instrumentación de medida y comprobación.
- b) Se han diagnosticado las causas de la avería.
- c) Se ha localizado la avería.
- d) Se ha restablecido el funcionamiento del sistema.
- e) Se ha documentado la avería en un informe de incidencias del sistema.
- f) Se ha configurado la memoria técnica.
- g) Se ha elaborado el presupuesto de la instalación.

5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.
- b) Se ha operado con máquinas y herramientas, respetando las normas de seguridad.
- c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras.
- d) Se han reconocido los elementos de seguridad, los equipos de protección individual y colectiva (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de montaje y mantenimiento.
- e) Se ha identificado el uso correcto de los elementos de seguridad y de los equipos de protección individual y colectiva.
- f) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.
- g) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.
- h) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
- i) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

Contenidos

Reconocimiento de dispositivos de medida y regulación:

- Relación de aplicaciones industriales con sistemas de medida y regulación.
- Elementos de un bucle de control. Bucle abierto y bucle cerrado.
- Transductores y sensores. Clasificación atendiendo al parámetro físico medido. Clasificación atendiendo al principio de funcionamiento.
- Especificaciones de los sistemas de control. Primer orden, segundo orden y orden superior.

Montaje y desarrollo de sistemas de medida y regulación:

- Estrategias básicas de control: realimentación, tipos.
- Tratamiento y acondicionadores de señales.

- Manejo de elementos de neumática e hidráulica proporcional.
- Selección y dimensionado de los componentes de un sistema de medida y regulación.
- Determinación de la estabilidad de un sistema de control.
- Selección y determinación de controladores.
- Diseño en espacio de estados.
- Estrategias de control para atajar perturbaciones.
- Técnicas de montaje y puesta en marcha de sistemas de medida y regulación.
- Técnicas de calibración de sensores y transductores.
- Sintonización de controladores.
- Parámetros y programación de elementos de control analógico y digital.
- Técnicas de regulación ante el envejecimiento del sistema.

Verificación del funcionamiento de los sistemas de medida y regulación:

- Técnicas de verificación.
- Técnicas de ajuste.
- Técnicas de medida y comprobación eléctrica.
- Plan de actuación para la puesta en servicio.
- Protocolo de puesta en marcha particularizado para la secuencia de funcionamiento.
- Aplicación de la normativa de seguridad a cada caso.
- Reglamentación vigente. REBT, entre otros.

Diagnóstico de averías en los sistemas de medida y regulación:

- Técnicas de mantenimiento.
- Diagnóstico y localización de averías. Métodos de diagnóstico de averías.
- Protocolos de pruebas. Plan de actuación ante disfunciones del sistema.
- Averías típicas en sistemas de medida y regulación. Causas que las producen.
- Equipos y aparatos de medida. Tipos, aplicaciones y manejo.
- Informe de incidencias.

Prevención de riesgos, seguridad y protección medioambiental:

- Normativa de prevención de riesgos laborales relativa a los sistemas automáticos.
- Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje y mantenimiento.
- Equipos de protección individual: características y criterios de utilización. Protección colectiva. Medios y equipos de protección.
- Normativa reguladora en gestión de residuos.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desarrollar los sistemas dinámicos de control industrial, basándose para ello en el estudio de los sistemas de medida y regulación que los componen.

El desarrollo de este tipo de proyectos incluye aspectos como:

- La identificación de los elementos constitutivos de un sistema de control avanzado.
- El montaje y configuración de un sistema de control avanzado.
- La instalación de diferente software tanto del sistema como de diagnosis y protección.
- El desarrollo y elección de la estrategia de control más adecuada para cada proceso industrial.
- La verificación de la puesta en servicio y funcionamiento de equipos, instalaciones y programas.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La selección de equipos que intervienen en un sistema de control dinámico.
- El montaje y configuración de equipos de medida y regulación.
- El desarrollo de sistemas de regulación industrial.
- La verificación del funcionamiento de los sistemas de control dinámico.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), f), g), k), l), m), n), o), p) y q) del ciclo formativo, y las competencias a), b), c), d), f), h), j), k), l), m) y n) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La identificación de equipos.
- La elaboración de las estrategias de control sencillas.
- La aplicación de diferentes tecnologías de control para dar solución a problemas de automatización industrial.
- El montaje y configuración de un sistema de control dinámico.
- La localización de averías.
- La verificación del funcionamiento.

Módulo profesional: Sistemas de potencia

Código: 0962

Equivalencia en créditos ECTS: 12

Duración: 224 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Determina los parámetros de sistemas eléctricos, realizando cálculos y medidas en circuitos de corriente alterna monofásica y trifásica.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido las características de la señal de corriente alterna senoidal.
- b) Se ha reconocido el comportamiento de los receptores frente a la corriente alterna.
- c) Se han determinado los parámetros de un circuito de corriente alterna.
- d) Se han caracterizado los sistemas de distribución a tres y cuatro hilos.
- e) Se han montado circuitos con receptores de corriente alterna.
- f) Se han realizado cálculos de los parámetros de un circuito de corriente alterna, contrastándolo con las medidas realizadas.
- g) Se han identificado los armónicos, sus efectos y las técnicas de filtrado.
- h) Se ha calculado la sección de los conductores eléctricos.
- i) Se han relacionado los dispositivos de protección eléctrica con su funcionalidad y sus parámetros característicos.
- j) Se han dimensionado las protecciones del circuito de corriente alterna.

2. Reconoce el funcionamiento de las máquinas eléctricas estáticas y dinámicas, identificando su aplicación y determinando sus características.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los tipos de máquinas eléctricas.
- b) Se han reconocido los elementos mecánicos y eléctricos de las máquinas.

- c) Se ha relacionado cada elemento de la máquina con su función.
- d) Se han calculado las magnitudes eléctricas y mecánicas requeridas por la aplicación.
- e) Se han relacionado las máquinas con sus aplicaciones.
- f) Se han identificado los sistemas de puesta en marcha de los motores eléctricos.
- g) Se han determinado los parámetros de variación de velocidad de los motores eléctricos.

3. Determina las características de los accionamientos eléctricos y electrónicos de potencia, analizando su funcionamiento e identificando sus aplicaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido el funcionamiento de los sistemas electrónicos de control de potencia.
- b) Se han relacionado los sistemas electrónicos de control de potencia con su aplicación.
- c) Se han determinado las características de los circuitos amplificadores y osciladores.
- d) Se han medido y visualizado señales de entrada y salida en circuitos electrónicos analógicos.
- e) Se han relacionado los accionamientos de las máquinas eléctricas con su funcionalidad.
- f) Se han determinado las características de los accionamientos eléctricos y electrónicos de potencia.

4. Instala motores eléctricos, realizando esquemas del automatismo y ajustando los accionamientos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las especificaciones técnicas de la automatización.
- b) Se ha seleccionado el motor eléctrico según los requerimientos de la automatización.
- c) Se han dimensionado los accionamientos.
- d) Se han realizado esquemas de conexión.
- e) Se han conectado los accionamientos al motor.
- f) Se han ajustado los parámetros de los accionamientos.
- g) Se ha caracterizado el funcionamiento del motor según diferentes ajustes de sus accionamientos.
- h) Se han montado diferentes tipos de arranque de motores.
- i) Se han medido las perturbaciones en el arranque de motores.
- j) Se han respetado los parámetros de compatibilidad electromagnética.

5. Verifica el funcionamiento del sistema de potencia, identificando posibles averías y desarrollando la documentación requerida.

Criterios de evaluación:

- a) Se han comprobado las conexiones entre dispositivos.
- b) Se ha verificado la secuencia de control.
- c) Se ha comprobado la respuesta del sistema ante cualquier posible anomalía.
- d) Se han medido los parámetros característicos de la instalación.
- e) Se han reconocido puntos susceptibles de avería.
- f) Se ha identificado la causa de la avería.
- g) Se ha restablecido el funcionamiento.

- h) Se han elaborado registros de avería.

6. Mantiene máquinas eléctricas, sustituyendo elementos y realizando su ajuste.

Criterios de evaluación:

- a) Se han diferenciado tipos de mantenimiento.
- b) Se han identificado las operaciones de mantenimiento.
- c) Se ha planificado el mantenimiento preventivo y predictivo.
- d) Se ha elaborado el procedimiento de actuación.
- e) Se han comprobado los parámetros de la instalación.
- f) Se han determinado los elementos más usuales susceptibles de ser intervenidos.
- g) Se han sustituido elementos de las instalaciones automáticas.
- h) Se han ajustado accionamientos y máquinas eléctricas.
- i) Se ha aplicado la reglamentación.

7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.
- b) Se ha operado con máquinas y herramientas, respetando las normas de seguridad.
- c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras.
- d) Se han reconocido los elementos de seguridad, los equipos de protección individual y colectiva (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de montaje y mantenimiento.
- e) Se ha identificado el uso correcto de los elementos de seguridad y de los equipos de protección individual y colectiva.
- f) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.
- g) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.
- h) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
- i) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

Contenidos

Determinación de parámetros característicos de los sistemas eléctricos:

- Corriente alterna. Magnitudes eléctricas en corriente alterna. Tipos de corrientes alternas. Generación de corrientes alternas.
- Simbología eléctrica.
- Comportamiento de los receptores en corriente alterna. Sistemas monofásicos y trifásicos.
- Parámetros de un circuito de corriente alterna. Tensión, corriente, potencia, frecuencia y $\cos\phi$, entre otros.
- Distribución a tres y cuatro hilos.
- Conexión de receptores trifásicos.

- Medidas en circuitos de corriente alterna.
- Armónicos: causas y efectos. Parámetros característicos de los armónicos en las magnitudes eléctricas: intensidad, tensión, frecuencia, distorsión y factor de potencia, $\cos\varphi$, entre otros.
- Cálculo de secciones. Cálculo por caída de tensión, por calentamiento y por cortocircuito.
- Protecciones eléctricas, tipos y características.

Reconocimiento del funcionamiento de las máquinas eléctricas:

- Clasificación de las máquinas eléctricas. Máquinas estáticas y máquinas dinámicas.
- Elementos mecánicos y eléctricos de las máquinas.
- Magnitudes eléctricas y mecánicas de las máquinas eléctricas. Potencia y par motor, entre otras.
- Alternador eléctrico. Principio de funcionamiento.
- Transformador eléctrico. Principio de funcionamiento. Constitución y tipos. Características eléctricas y mecánicas. Placa de características de transformadores.
- Motores eléctricos. Principio de funcionamiento. Características eléctricas y mecánicas. Placa de características de los motores.
- Tipos de motores. Motores de corriente continua, servomotores, de reluctancia, paso a paso y brushless, entre otros.
- Criterios de selección de máquinas eléctricas.
- Esquemas de conexionado de máquinas.
- Sistemas de arranque de motores. Arranque progresivo y Estrella – triángulo entre otros
- Variación de velocidad de los motores eléctricos.

Determinación de las características de los accionamientos eléctricos y electrónicos de potencia:

- Componentes electrónicos de control de potencia. Principio de funcionamiento, características técnicas y clasificación.
- Amplificadores operacionales, características y configuraciones básicas. Fundamentos de la amplificación. Generadores de señal.
- Osciladores. Osciladores integrados.
- Rectificación. Filtrado. Amplificación. Estabilización.
- Aparatos de medida. Técnicas de medida.
- Accionamientos eléctricos. Principio de funcionamiento, aplicaciones y características técnicas.
- Accionamientos electrónicos. Arrancador electrónico y variador de frecuencia. Convertidores AC-DC / DC. AC.

Instalación y conexionado de motores eléctricos:

- Especificaciones técnicas de la instalación. Requerimientos de funcionamiento, compatibilidad con otros sistemas y condiciones ambientales, entre otros.
- Criterios de selección de componentes. Funcionamiento requerido, características técnicas y condicionantes ambientales, entre otros.
- Esquemas de conexionado. Esquemas de potencia, esquemas de maniobra y esquema de bornes, entre otros.
- Simbología normalizada.
- Técnicas de montaje y conexionado. Replanteo de los elementos, marcado de conductores y colocación de terminales, entre otros.
- Parámetros de ajuste de los accionamientos electrónicos. Tiempo de aceleración y desaceleración, curvas de funcionamiento, sistemas de frenado y entradas digitales y analógicas, entre otros.
- Arranque de motores eléctricos.
- Aparatos de medida. Técnicas de medida.
- Compatibilidad electromagnética.
- Reglamentación vigente.

Verificación y puesta en marcha del sistema de potencia:

- Técnicas de verificación. Conexiones y funcionamiento.
- Instrumentos de medida.
- Diagnóstico y localización de averías. Protocolos de prueba.
- Técnicas de actuación. Puntos de actuación.
- Registros de averías. Fichas y registros.
- Reglamentación vigente.

Mantenimiento de máquinas eléctricas:

- Tipos de mantenimiento.
- Operaciones de mantenimiento en las máquinas eléctricas. Mantenimiento preventivo. Partes eléctricas y mecánicas. Mantenimiento de protecciones. Mantenimiento de sensores, accionamientos y actuadores.
- Plan de mantenimiento de máquinas eléctricas. Estructura, informes y temporalización, entre otros.
- Procedimientos de actuación en el mantenimiento de máquinas eléctricas. Fases de mantenimiento y precauciones.
- Ajuste de elementos y sistemas. Ajustes de parámetros.

Prevención de riesgos, seguridad y protección medioambiental:

- Normativa de prevención de riesgos laborales relativa a los sistemas automáticos.
- Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje y mantenimiento.
- Equipos de protección individual: características y criterios de utilización. Protección colectiva. Medios y equipos de protección.
- Normativa reguladora en gestión de residuos.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para gestionar y supervisar el montaje y mantenimiento de las máquinas eléctricas presentes en las automatizaciones industriales.

El desarrollo de este tipo de proyectos incluye aspectos como:

- Describir el funcionamiento de los circuitos eléctricos.
- Identificar el funcionamiento de las máquinas eléctricas.
- Desarrollar los esquemas de conexión de las máquinas eléctricas.
- Verificar el montaje de motores eléctricos.
- Ajustar los accionamientos de los motores eléctricos.
- Verificar la puesta en servicio.
- Aplicar el plan de mantenimiento de máquinas eléctricas.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La selección de las máquinas eléctricas y de sus equipos.
- El desarrollo de esquemas de conexión.
- El ajuste y parametrización de los accionamientos.
- La supervisión del montaje de motores eléctricos.
- La verificación del funcionamiento de la automatización y de los sistemas asociados.
- La ejecución del plan de mantenimiento de las máquinas eléctricas.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), f), g), h), l), m), n), o), p), q) del ciclo formativo y las competencias a), b), c), f), g), h), k), l), m), n) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El cálculo de los parámetros característicos de los circuitos eléctricos.
- La identificación del funcionamiento de las máquinas eléctricas.
- La elaboración esquemas de conexión.
- El montaje e instalación de motores eléctricos.
- El ajuste y parametrización de los accionamientos.
- La localización de averías.
- La verificación del funcionamiento.
- El desarrollo y aplicación del plan de mantenimiento.

Módulo profesional: Documentación técnica.

Código: 0963

Equivalencia en créditos ECTS: 5

Duración: 96 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Identifica la documentación técnico-administrativa de las instalaciones, interpretando proyectos y reconociendo la información de cada documento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado los documentos que componen un proyecto.
- b) Se ha identificado la función de cada documento.
- c) Se ha relacionado el proyecto del sistema automático con el proyecto general.
- d) Se han determinado los informes necesarios para la elaboración de cada documento.
- e) Se han reconocido las gestiones de tramitación legal de un proyecto.
- f) Se ha simulado el proceso de tramitación administrativa previo a la puesta en servicio.
- g) Se han identificado los datos requeridos por el modelo oficial de certificado de instalación.
- h) Se ha distinguido la normativa de aplicación.

2. Representa instalaciones automáticas, elaborando croquis a mano alzada plantas, alzados y detalles

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los distintos elementos y espacios, sus características constructivas y el uso al que se destina.
- b) Se han seleccionado las vistas y cortes que más lo representan.
- c) Se ha utilizado un soporte adecuado.
- d) Se ha utilizado la simbología normalizada.
- e) Se han definido las proporciones adecuadamente.
- f) Se ha acotado de forma clara.
- g) Se han tenido en cuenta las normas de representación gráfica.
- h) Se han definido los croquis con la calidad gráfica suficiente para su comprensión.
- i) Se ha trabajado con pulcritud y limpieza.

3. Elabora documentación gráfica de proyectos de instalaciones automáticas, dibujando planos mediante programas de diseño asistido por ordenador.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el proceso de trabajo y la interfaz de usuario del programa de diseño asistido por ordenador
- b) Se han identificado los croquis suministrados para la definición de los planos del proyecto de la instalación.
- c) Se han distribuido los dibujos, leyendas, rotulación e información complementaria en los planos.
- d) Se ha seleccionado la escala y el formato apropiado.
- e) Se han dibujado planos de planta, alzado, cortes, secciones y detalles de proyectos de instalaciones automáticas, de acuerdo con los croquis suministrados y la normativa específica.
- f) Se ha comprobado la correspondencia entre vistas y cortes.
- g) Se ha acotado de forma clara y de acuerdo con las normas.
- h) Se han incorporado la simbología y las leyendas correspondientes.

4. Confecciona presupuestos de instalaciones y sistemas automáticos considerando el listado de materiales, los baremos y los precios unitarios.

Criterios de evaluación.

- a) Se han identificado las unidades de obra de las instalaciones o sistemas y los elementos que las componen.
- b) Se han realizado las mediciones de obra.
- c) Se han determinado los recursos para cada unidad de obra.
- d) Se han obtenido los precios unitarios a partir de catálogos de fabricantes.
- e) Se ha detallado el coste de cada unidad de obra.
- f) Se han realizado las valoraciones de cada capítulo del presupuesto.
- g) Se han utilizado aplicaciones informáticas para la elaboración de presupuestos.
- h) Se ha valorado el coste de mantenimiento predictivo y preventivo.

5. Elabora documentos del proyecto a partir de información técnica, utilizando aplicaciones informáticas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la normativa de aplicación.
- b) Se ha interpretado la documentación técnica (planos y presupuestos, entre otros).
- c) Se han definido los formatos para la elaboración de documentos.
- d) Se ha elaborado el anexo de cálculos.
- e) Se ha redactado el documento-memoria.
- f) Se ha elaborado el estudio básico de seguridad y salud.
- g) Se ha elaborado el pliego de condiciones.
- h) Se ha redactado el documento de garantía de calidad.

6. Elabora manuales y documentos anejos a los proyectos de instalaciones y sistemas, definiendo procedimientos de previsión, actuación y control.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las medidas de prevención de riesgos en el montaje o mantenimiento de las instalaciones y sistemas.
- b) Se han identificado las pautas de actuación en situaciones de emergencia.
- c) Se han definido los indicadores de calidad de la instalación o sistema.
- d) Se ha definido el informe de resultados y las acciones correctoras, atendiendo a los registros.
- e) Se ha comprobado la calibración de los instrumentos de verificación y medida.
- f) Se ha establecido el procedimiento de trazabilidad de materiales y residuos.
- g) Se ha determinado el almacenaje y tratamiento de los residuos generados en los procesos.
- h) Se ha elaborado el manual de servicio.
- i) Se ha elaborado el manual de mantenimiento.
- j) Se han manejado aplicaciones informáticas para la elaboración de documentos.

Contenidos

Identificación de la documentación técnico-administrativa de las instalaciones y sistemas:

- Anteproyecto o proyecto básico. Elementos que lo componen
- Tipos de proyectos. Clasificación y características.
- Normativa. Tramitaciones y legalización.
- Modelos oficiales de certificación.

Representación de instalaciones eléctricas automatizadas:

- Normas generales de croquizado.
- Simbología. Acotación.

Elaboración de la documentación gráfica de proyectos de instalaciones automáticas:

- Manejo de programas de diseño asistido por ordenador.
- Documentación gráfica. Normas generales de representación.
- Planos. Alzado. Planta. Cortes, secciones y detalles.
- Distribución de elementos.
- Acotación.
- Gestión de la documentación gráfica de proyectos de instalaciones automáticas.
- Tipos de documentos. Formatos.

Confección de presupuestos de instalaciones y sistemas automáticos:

- Unidades de obra. Mediciones.
- Recursos por cada unidad de obra. Costes de unidad de obra.
- Presupuestos. Costes de mantenimiento.

Elaboración de documentos del proyecto:

- Interpretación de la documentación.

- Formatos para la elaboración de documentos.
- Anexo de cálculos.
- Documento memoria.
- Estudio básico de seguridad y salud.

Elaboración de manuales y documentos anejos a los proyectos de instalaciones:

Normativa de aplicación.

- Plan de prevención de riesgos laborales. Equipos de protección individual.
- Estudios básicos de seguridad.
- Calidad en la ejecución de instalaciones o sistemas.
- Plan de gestión medioambiental.
- Normativa de gestión medioambiental.
- Manual de servicio.
- Manual de mantenimiento.
- Listado de tareas de mantenimiento.
- Cronograma.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de desarrollo de proyectos de instalaciones automatizadas y se aplica a todos los tipos de instalaciones relacionados con el perfil profesional del título.

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- Reconocimiento de la documentación técnica de las instalaciones.
- Elaboración de memorias técnicas y manuales para el montaje, puesta en servicio y mantenimiento de instalaciones.
- Realización de croquis y esquemas de instalaciones y sistemas automáticos.
- Elaboración de planos de instalaciones y sistemas automáticos.
- Preparación de presupuestos de montaje y mantenimiento.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Desarrollar la documentación técnica y administrativa de los proyectos de instalaciones automatizadas.
- Reconocer las técnicas de elaboración y almacenamiento de planos y esquemas.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), f), g), h), i), j) y q) del ciclo formativo, y las competencias a), f), g), h), i) y n) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Identificación de elementos, equipos y desarrollo de procesos de montaje, utilizando como recurso la documentación técnica del proyecto.
- Elaboración de presupuestos de unidades de obra y aprovisionamiento de materiales, utilizando como recurso la documentación técnica del proyecto.
- Preparación de los manuales de servicio y de mantenimiento de las instalaciones, utilizando la información técnica de los equipos.
- Utilización de programas de diseño asistido para el trazado de esquemas y la elaboración de planos.

Módulo profesional: Informática Industrial
Código: 0964
Equivalencia en créditos ECTS: 5
Duración: 128 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Monta los elementos de un sistema informático industrial, reconociendo sus componentes y configurando el sistema.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado el estudio de la instalación correspondiente a un sistema informático integrado en un entorno industrial.
- b) Se han reconocido los componentes que configuran un equipo informático.
- c) Se han identificado las características y funciones que desempeñan los componentes.
- d) Se han conectado los componentes de un sistema informático.
- e) Se han identificado las perturbaciones que pueden afectar a un sistema informático en el ámbito industrial.
- f) Se han indicado las precauciones y los requisitos para asegurar un funcionamiento fiable del sistema.
- g) Se ha relacionado la representación gráfica de los componentes con la documentación.
- h) Se han configurado los distintos elementos.
- i) Se han respetado las normas de seguridad.

2. Instala el software del sistema informático, configurando y optimizando los parámetros de funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha relacionado el software de sistemas operativos y controladores con su aplicación.
- b) Se han interpretado las funciones que desempeña un sistema operativo y los controladores.
- c) Se ha optimizado la instalación del sistema operativo y controladores.
- d) Se han empleado utilidades informáticas para mejorar el funcionamiento del sistema.
- e) Se ha configurado el software instalado.
- f) Se ha configurado el sistema para dar respuesta a las diferentes situaciones de emergencia.

3. Instala redes locales de ordenadores, configurando los parámetros y realizando las pruebas para la puesta en servicio del sistema, optimizando las características funcionales y de fiabilidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han indicado las características de la instalación eléctrica y las condiciones ambientales requeridas, especificando las condiciones estándar que debe reunir una sala donde se ubica un sistema informático.
- b) Se han enumerado las distintas partes que configuran una instalación informática, indicando la función, relación y características de cada una de ellas.

- c) Se han identificado las distintas configuraciones topológicas propias de las redes locales de ordenadores, indicando las características diferenciales y de aplicación de cada una de ellas.
- d) Se han identificado los tipos de soporte de transmisión utilizados en las redes locales de comunicación, indicando las características y parámetros más representativos de los mismos.
- e) Se ha identificado la función de cada uno de los hilos del cable utilizado en una red de área local, realizando latiguillos para la interconexión de los diferentes componentes de la red
- f) Se ha preparado la instalación de suministro de energía eléctrica y, en su caso, el sistema de alimentación ininterrumpida, comprobando la seguridad eléctrica y ambiental requerida.
- g) Se ha realizado el conexionado físico de las tarjetas.

4. Programa equipos y sistemas industriales, utilizando lenguajes de alto nivel y aplicando las técnicas de la programación estructurada.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido las diferentes estructuras básicas de control utilizadas en la programación estructurada.
- b) Se han identificado los distintos sistemas de representación gráfica para los programas informáticos, indicando la simbología normalizada utilizada.
- c) Se han comparado las características diferenciales de un lenguaje de bajo nivel con otro de alto nivel.
- d) Se han realizado diagramas de flujo de aplicaciones, utilizando la simbología normalizada.
- e) Se han realizado y verificado algoritmos que resuelven aplicaciones, utilizando las estructuras básicas de control y modularizando al máximo posible la solución.
- f) Se han codificado programas de aplicación industrial en el lenguaje de alto nivel adecuado, utilizando las estructuras básicas para una programación estructurada.
- g) Se han utilizado técnicas de depuración para la verificación del correcto funcionamiento del programa.
- h) Se han creado librerías propias para la utilización de otras aplicaciones.
- i) Se han generado los ficheros ejecutables/instalables debidamente, para su ejecución en un sistema informático.

5. Configura páginas web, para su utilización en control industrial, utilizando el lenguaje de programación orientado.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado los diferentes pasos que se deben realizar, de forma general, desde la generación de una aplicación web hasta la publicación en un equipo servidor.
- b) Se ha identificado la estructura básica que debe tener la codificación de un programa para páginas web.
- c) Se ha interpretado el código de un programa básico aplicado a páginas web.
- d) Se han diseñado pequeñas aplicaciones de páginas web mediante programas informáticos adecuados, utilizando sus principales herramientas.
- e) Se han utilizado programas clientes FTP para la transferencia de archivos creados en la generación de una página web, para su publicación y funcionamiento en un servidor.

6. Diagnostica averías en sistemas y programas informáticos, identificando la naturaleza de la avería y aplicando los procedimientos y técnicas más adecuadas para cada caso.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado las tipologías y características de las averías de naturaleza física que se presentan en los sistemas informáticos.
- b) Se han utilizado los medios técnicos específicos necesarios para la localización de averías de naturaleza física en un sistema informático.
- c) Se han realizado hipótesis de la causa posible que puede producir la avería, relacionándola con los síntomas (físicos y/o lógicos) que presenta el sistema.
- d) Se han identificado los síntomas de la avería, caracterizándola por los efectos que produce.
- e) Se ha localizado el elemento (físico o lógico) responsable de la avería y se ha realizado la sustitución o modificación del elemento, configuración y/o programa.
- f) Se han realizado las comprobaciones, modificaciones y ajustes de los parámetros del sistema, según las especificaciones de la documentación técnica.

Contenidos

Montaje y configuración de un sistema informático:

- Arquitectura física de un sistema informático.
- Componentes que integran un sistema informático.
- Estructura, topología, configuraciones y características.
- Unidad central de proceso o procesador.
- Periféricos básicos.
- Puertos de comunicaciones, serie y paralelo.
- Perturbaciones que pueden afectar a un sistema informático en el ámbito industrial: electromagnéticas, cortes de suministro eléctrico, suciedad y vibraciones.

Instalación y configuración del software del sistema informático:

Estudio y características de los sistemas operativos actuales: monousuario y multiusuario.

Instalación y configuración de sistemas operativos.

Configuración del equipo informático. Memoria, dispositivos de almacenamiento masivo y dispositivos de entrada/salida.

Operaciones específicas con dispositivos de almacenamiento masivo.

Componentes que integran un sistema operativo.

Operaciones con directorios, archivos y discos.

Programas de utilidades para ordenadores. Gestión de discos, ficheros, memoria y antivirus, entre otros.

Situaciones de emergencia que puedan presentarse en un equipo o sistema informático: fallos en el suministro eléctrico o introducción de virus informáticos.

Instalación y configuración de redes locales de ordenadores.

- Instalación de salas informáticas. Condiciones eléctricas y medioambientales.
- Equipos que intervienen en una red de área local de ordenadores. Estaciones de trabajo.
- Equipos de distribución y comunicaciones. Hubs, switches y routers.

- Características de las topologías de redes.
- Tipos de soporte de transmisión. Cables de cobre y fibra. Tecnologías inalámbricas.
- El estándar Ethernet.
- Montaje, conexión y configuración de los equipos de la red local de ordenadores.

Programación de equipos y sistemas industriales:

- Programación estructurada. Algoritmos. Estructuras de control. Programación modular
- Representación gráfica de los algoritmos. Ordinogramas
- Pseudocódigo. Reglas sintácticas y estructuras básicas.
- Lenguajes de programación. Tipología y características.
- Lenguajes de alto nivel. Herramientas de desarrollo. Características generales de los lenguajes de alto nivel.
- Entidades que manejan los lenguajes de alto nivel. Variables, matrices y estructuras de datos.
- Juego de instrucciones del lenguaje. Función. Sintaxis.
- Librerías y funciones básicas del entorno de desarrollo.
- Declaración y desarrollo de funciones de usuario.

Configuración de páginas web industriales:

- Comandos básicos del lenguaje específico para páginas web.
- Utilización de las herramientas que ofrece un software de diseño de páginas web.
- Estructura de los archivos que componen una página web.
- Programas clientes FTP para publicar la página en un servidor web.

Diagnóstico de averías en sistemas y programas informáticos:

- Técnicas de verificación. Conexiones. Funcionamiento.
- Herramientas tipo hardware o software. Comprobadores de cableados. Programas informáticos de diagnosis.
- Diagnóstico y localización de averías. Protocolos de pruebas.
- Técnicas de actuación.
- Registros de averías. Fichas. Registros.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desarrollar instalaciones de redes informáticas, realizando la configuración de los equipos y sistemas, y para desarrollar aplicaciones enfocadas al ámbito industrial, tanto de programas aplicados como de páginas web.

El desarrollo de este tipo de proyectos incluye aspectos como:

- El montaje y configuración de los equipos informáticos.
- La instalación de diferentes software tanto del sistema como de diagnosis y protección.
- La realización de pequeños programas en lenguaje estructurado de alto nivel.
- El diseño, construcción y publicación de una página web.
- La verificación de la puesta en servicio y funcionamiento de equipos, instalaciones y programas.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- El montaje y configuración de equipos informáticos.
- La creación de pequeñas aplicaciones informáticas en programación estructurada y diseño de páginas web.
- La verificación del funcionamiento de la configuración de los equipos que intervienen en una red local de ordenadores.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), d), e), f), k), m), n), o), p) y q) del ciclo formativo, y las competencias b), c), d), h), l), m) y n) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El montaje y configuración de un equipo informático.
- La identificación de los componentes que intervienen en una red de área local y su funcionamiento.
- La utilización de diferente software para la configuración de un equipo informático.
- La utilización de diferentes lenguajes de programación según sea la aplicación del programa que se va a realizar.
- La localización de averías.
- La verificación del funcionamiento.

Módulo profesional: Sistemas programables avanzados

Código: 0965

Equivalencia en créditos ECTS: 5

Duración: 63 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Reconoce los dispositivos programables que intervienen en el control de sistemas dinámicos, identificando su funcionalidad y determinando sus características técnicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido aplicaciones automáticas para la lectura y el control de señales dinámicas.
- b) Se ha identificado la estructura de sistema de control analógico programado.
- c) Se han relacionado los componentes de los dispositivos programables con su funcionalidad.
- d) Se han determinado las características técnicas de los dispositivos programables según el tipo de control que hay que realizar.
- e) Se ha seleccionado el dispositivo programable según la aplicación requerida.

2. Monta sistemas de regulación de magnitudes físicas para el control en lazo cerrado, seleccionando y conectando los elementos que lo componen.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado los componentes adecuados según las especificaciones técnicas.
- b) Se ha representado el croquis de la instalación automática.
- c) Se ha dibujado el esquema de conexión entre los componentes de la instalación.
- d) Se ha empleado simbología normalizada.

- e) Se han montado los componentes para la regulación y el control de diferentes variables físicas del proceso, implementando estrategias de control avanzado.
- f) Se han montado dispositivos para el control de calidad de la producción integrándolo dentro del sistema de control programable.
- g) Se han implementado sistemas embebidos como soluciones integrales de los sistemas de control.
- h) Se han implementado sistemas de mejora de la eficiencia energética.
- i) Se han respetado las normas de seguridad.
- j) Se han montado dispositivos para el control de la trazabilidad de la producción, integrándolos dentro del sistema de control programable.

3. Programa controladores lógicos, identificado la tipología de los datos del proceso y utilizando técnicas avanzadas de programación y parametrización.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado los tipos de datos del controlador lógico programable con las señales que hay que tratar.
- b) Se han programado estructuras de control analógico en el PLC.
- c) Se han utilizado técnicas de programación para el almacenamiento de las señales del proceso en bloques de datos.
- d) Se ha realizado el escalado y desescalado de señales analógicas.
- e) Se han utilizado bloques de programación para el procesamiento de señales de entradas especiales de contaje rápido, medición de frecuencia y modulación por ancho de pulso.
- f) Se han direccionado las señales de módulos especiales de controladores lógicos programables.
- g) Se han tratado señales de error y de alarma.
- h) Se han respetado las normas de seguridad.
- i) Se ha optimizado el programa, teniendo en cuenta la facilidad para su mantenimiento.

4. Verifica el funcionamiento de los sistemas de control analógico programado, ajustando los dispositivos y aplicando normas de seguridad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han comprobado las conexiones entre dispositivos.
- b) Se ha verificado la secuencia de control.
- c) Se ha monitorizado el programa y el estado de las variables desde la unidad de programación.
- d) Se ha comprobado la respuesta del sistema ante cualquier posible anomalía.
- e) Se han medido parámetros característicos de la instalación.
- f) Se han respetado las normas de seguridad.

5. Repara averías en sistemas de control analógico programado, diagnosticando disfunciones y desarrollando la documentación requerida.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido puntos susceptibles de avería.

- b) Se ha identificado la causa de la avería a través de las medidas realizadas y de la observación del comportamiento de la automatización.
- c) Se han seleccionado los elementos que hay que sustituir, atendiendo a su compatibilidad y funcionalidad dentro del sistema.
- d) Se ha restablecido el funcionamiento.
- e) Se han elaborado registros de avería.
- f) Se ha configurado el manual de uso.

Contenidos

Reconocimiento de los dispositivos programables que intervienen en el control de sistemas dinámicos:

- Aplicaciones automáticas para sistemas de control dinámicos.
- Estructura de los sistemas de control dinámico.
- Criterios de selección, dimensionamiento e integración de los dispositivos programables para su uso en los sistemas de control dinámicos.
- Relación entre dispositivos programables y aplicaciones.

Montaje de sistemas de regulación de magnitudes en lazo cerrado:

- Funcionamiento de los dispositivos programables con señales analógicas.
- Montaje de sistemas de regulación de variables, en el proceso.
- Estrategias de control avanzadas de los sistemas de control dinámicos.
- Aplicación de sistemas embebidos.
- Sistemas de mejora de eficiencia energética.
- Herramientas y dispositivos de visión artificial.
- Dispositivos para el control de la trazabilidad y la producción.

Programación avanzada de controladores lógicos:

- Tipos de datos utilizados en los autómatas programables.
- Convertidores analógicos/digitales y digitales/analógicos.
- Bloques y unidades de programación de los autómatas programables.
- Tratamiento de avisos y alarmas mediante bloques o rutinas de interrupción.
- Entradas y salidas analógicas en autómatas programables.
- Configuración y programación de tarjetas especiales.
- Programación avanzada de PLC. Funciones especiales.
- Control de la trazabilidad.
- Programación atendiendo a técnicas de ahorro y eficiencia energética.
- Sistemas de protección.
- Normativa de seguridad.
- Manejo y aplicación de la documentación e información técnica.

Verificación del funcionamiento de los sistemas de control analógico programado:

- Monitorización de programas. Estado de las variables.
- Fallos habituales. Seguimiento de la secuencia y evolución de variables.
- Seguridad de actuación ante los fallos del sistema.
- Técnicas de verificación. Respuestas del sistema ante anomalías.
- Instrumentos de medida y control.
- Registro de fallos o averías.
- Normativa y reglamentación aplicable.

Reparación de averías en sistemas de control analógico programado:

- Diagnóstico y localización de averías: averías típicas.

- Plan de actuación ante disfunciones del sistema. Planificación y ejecución.
- Informe de incidencias.
- Diagnóstico y localización de averías.
- Medios técnicos.
- Técnicas de actuación.
- Actualización del sistema, programas, procedimientos o equipamientos, para resolver los conflictos y anomalías presentadas.
- Registros de averías. Fichas y registros históricos.
- Memoria técnica. Documentación de los fabricantes.
- Valoración económica.
- Manual de uso.
- Mantenimiento preventivo. Incidencias de funcionamiento y registro de actividad, avería, fallos.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desarrollar los sistemas dinámicos de control industrial.

El desarrollo de este tipo de proyecto, incluye aspectos como:

- La identificación de los elementos constitutivos de un sistema de control avanzado.
- El montaje y configuración de un sistema de control avanzado.
- La instalación de diferente software tanto del sistema como de diagnosis y protección.
- El desarrollo y elección de la estrategia de control más adecuada para cada proceso industrial.
- La verificación de la puesta en servicio y del funcionamiento de equipos, instalaciones y programas.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La selección de equipos y materiales que intervienen en un sistema de control dinámico.
- El montaje y configuración de equipos de medida y de regulación.
- El desarrollo de sistemas de regulación industrial.
- La verificación del funcionamiento de los sistemas de control dinámico.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), f), g), h), k), l), m), n), o), p) y q) del ciclo formativo, y las competencias a), b), c), d), f), h), j), k), l), m) y n) del título.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La identificación de equipos.
- La elaboración de las estrategias de control.
- La aplicación de diferentes tecnologías de control para dar solución a problemas de automatización industrial.
- El montaje y configuración de un sistema de control dinámico.
- La localización de averías.
- La verificación del funcionamiento.

Módulo profesional: Robótica industrial.**Código: 0966****Equivalencia en créditos ECTS: 5****Duración: 63 horas****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Reconoce diferentes tipos de robots y/o sistemas de control de movimiento, identificando los componentes que los forman y determinando sus aplicaciones en entornos industriales automatizados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado aplicaciones industriales en las que se justifica el uso de robots y de sistemas de control de movimiento.
- b) Se ha determinado la tipología y las características de los robots y manipuladores industriales.
- c) Se han relacionado los elementos eléctricos que conforman un sistema robotizado y de control de movimiento, con su aplicación.
- d) Se han reconocido los sistemas mecánicos utilizados en las articulaciones de robots y manipuladores industriales.
- e) Se han identificado los sistemas de alimentación eléctrica, neumática y/o oleohidráulica requeridos para diferentes tipos de aplicaciones robóticas.
- f) Se han identificado robots y manipuladores industriales en función de la aplicación requerida.

2. Configura sistemas robóticos y/o de control de movimiento, seleccionando y conectando los elementos que lo componen.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado elementos de captación y actuación necesarios para comunicar los robots y/o manipuladores industriales con su entorno.
- b) Se han realizado croquis y esquemas de sistemas robóticos y de control de movimiento mediante buses de comunicación industrial.
- c) Se ha utilizado simbología normalizada para la representación de los dispositivos.
- d) Se han representado los elementos de seguridad requeridos en el entorno de un robot.
- e) Se han conectado los componentes del sistema robótico y/o de control de movimiento.
- f) Se han tenido en cuenta las medidas de seguridad.

3. Programa robots y/o sistemas de control de movimiento, utilizando técnicas de programación y procesado de datos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha planificado la trayectoria de movimiento de un robot.
- b) Se han identificado los diferentes tipos de señales que hay que procesar.
- c) Se ha establecido la secuencia de control mediante un gráfico secuencial o un diagrama de flujo.
- d) Se han identificado las instrucciones de programación.
- e) Se han identificado los diferentes tipos de datos procesados en la programación.
- f) Se ha programado el robot o el sistema de control de movimiento.
- g) Se han empleado diferentes lenguajes de programación.

- h) Se ha elaborado el protocolo de puesta en marcha del sistema.

4. Verifica el funcionamiento de robots y/o sistemas de control de movimiento, ajustando los dispositivos de control y aplicando las normas de seguridad.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha comprobado el conexionado entre los elementos que conforman un sistema robotizado y/o de control de movimiento.
- b) Se ha verificado el funcionamiento de los dispositivos de seguridad.
- c) Se ha seguido un protocolo de actuación para la puesta en servicio de un robot y/o un sistema de control de movimiento.
- d) Se ha verificado la secuencia de funcionamiento.
- e) Se han calibrado los sensores internos para el posicionamiento de un robot y/o un sistema de control de ejes.
- f) Se ha comprobado la respuesta de los sistemas de control de movimiento ante situaciones anómalas.
- g) Se ha monitorizado el estado de las señales externas e internas y el valor de los datos procesados.
- h) Se han tenido en cuenta las normas de seguridad.

5. Repara averías en entornos industriales robotizados y/o de control de movimiento, diagnosticando disfunciones y elaborando informes de incidencias.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los puntos susceptibles de avería.
- b) Se han utilizado instrumentación de medida y comprobación
- c) Se han diagnosticado las causas de las averías.
- d) Se han localizado las averías.
- e) Se ha restablecido el funcionamiento del sistema.
- f) Se ha documentado la avería en un informe de incidencias del sistema.
- g) Se han tenido en cuenta las normas de seguridad.

Contenidos

Reconocimiento de diferentes tipos de robots y/o sistemas de control de movimiento:

- Aplicaciones de robots y/o sistemas de control de movimiento (motion control). Paletizado, manipulación, soldadura, transporte, ensamblado, pintura y medición, entre otras.
- Tipología de los robots. Cartesiano, cilíndrico, polar o esférico, angular y scara, entre otros.
- Análisis de sistemas de seguridad en entornos robotizados.
- Morfología de un robot. Elementos constitutivos. Grados de libertad.
- Sistemas mecánicos:
 - Elementos mecánicos.
 - Sistemas de transmisión.
 - Transformación de movimiento: circular-circular, lineal-circular y circular-lineal.

- Acoplamientos: esférico, de rótula, planar, de tornillo o husillo, prismático, rotacional y cilíndrico, entre otros.
- Útiles y herramientas del robot: pinzas, elementos neumáticos o de vacío y electroimanes, entre otros.
- Unidades de control de robots: interfaz i/o, interfaz robot, conexión, puesta en marcha y dispositivos de seguridad.
- Sistemas de control de movimiento.
- Sistemas de control de movimiento.
- Unidades de programación. Teach box y ordenadores como dispositivos de programación. Software.
- Sistemas teleoperados para el control de manipuladores y/o robots.
- Sistemas de guiado.
- Sistemas de navegación en aplicaciones móviles.

Configuración de instalaciones de robots y/o sistemas de control de movimiento en su entorno:

- Simbología normalizada. Eléctrica, neumática e hidráulica.
- Representación de esquemas en aplicaciones robotizadas:
 - Esquemas de potencia.
 - Esquemas de mando.
 - Esquemas unifilares.
 - Esquemas de bloques.
 - Esquemas de sistemas de comunicación.
 - Esquemas neumáticos e hidráulicos aplicados al control de movimiento.
 - Esquemas de potencia.
 - Esquema de pilotaje.
- Conexión de sensores para la captación de señales digitales y/o analógicas en entornos robotizados y de control de movimiento.
- Conexión de actuadores utilizados en robótica y/o sistemas de control de movimiento: neumáticos, hidráulicos y eléctricos.
- Conexión de drivers en sistemas de control de movimiento.
- Conexión de dispositivos y módulos de seguridad en entornos robotizados.
- Representación de secuencias y diagramas de flujo.
- Reglamentación vigente. REBT

Programación de robots y sistemas de control de movimiento:

- Posicionamiento de robots. Programación por guiado. Programación textual.
- Operaciones lógicas aplicadas a la programación de robots.
- Lenguajes de programación de robots. Control de entradas/salidas. Programación condicional. Programación estructurada. Tratamiento de datos.
- Programación secuencial. Diagramas de flujo y gráficos secuenciales.
- Programación de sistemas de control de movimiento.

Verificación del funcionamiento de robots y/o sistemas de control de movimiento:

- Técnicas de verificación. Conexiones y funcionamiento.
- Monitorización de programas. Visualización de variables. Ejecución de programas paso a paso, cíclicos y de forma continuada, entre otros.
- Instrumentos de medida. Técnicas de medida.
- Reglamentación vigente.

Reparación de averías en entornos industriales robotizados y/o de control del movimiento:

- Diagnóstico y localización averías: técnicas de actuación.
- Técnicas de monitorización y ejecución de programas. Visualización del estado de variables. Ejecución de programas paso a paso, cíclicos y de forma continuada.
- Registros de averías.
- Reglamentación vigente.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desarrollar proyectos de control secuencial, de aplicación en sistemas de control de movimiento y/o robótica industrial.

El desarrollo de este tipo de proyectos incluye aspectos como:

- La identificación de los elementos eléctricos y mecánicos que forman los sistemas de control de movimiento (*motion control*) y robótica industrial.
- Identificación de los sistemas de sensorización y percepción en un entorno robotizado y/o de control de movimiento.
- El desarrollo e interpretación de esquemas de bloques y de conexión.
- La conexión y montaje de elementos de captación y actuación.
- El establecimiento de las secuencias de control.
- La configuración y programación de los equipos de control de movimiento y/o robots industriales.
- La verificación de la puesta en servicio.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La selección de equipos para el control de movimiento y/o robótica industrial.
- Desarrollo de esquemas del entorno en sistemas de control del movimiento y/o robótica industrial.
- Conexión de sensores y actuadores en entornos robotizados.
- El desarrollo de programas de control para robótica y/o el control de movimiento.
- La verificación del funcionamiento de la automatización y de los sistemas asociados.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), d), e), f), g), h), i), j), k), l), m), n), o) y q) del ciclo formativo, y las competencias a), b), c), d), e), f), g), h), i), j), k), l), m) y n) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La identificación de equipos eléctricos, electrónicos y mecánicos en sistemas de control de movimiento (*motion control*) y su entorno.
- La elaboración e interpretación esquemas de bloques y de conexión.
- La conexión de sensores y actuadores.
- La elaboración de las secuencias de control.
- El uso de diferentes lenguajes de programación de robots y/o sistemas de control de movimiento en general.
- La localización de averías.
- La verificación del funcionamiento.
- Aplicación de las normas de seguridad en entornos de control del movimiento.

Módulo profesional: Comunicaciones Industriales
Código: 0967
Equivalencia en créditos ECTS: 11
Duración: 147 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Reconoce los sistemas de comunicación industrial y las normas físicas utilizadas, identificando los distintos elementos que los componen y relacionando su funcionamiento con las prestaciones del sistema.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la funcionalidad de los sistemas de comunicación industrial y sus posibilidades de integración e intercambio de datos.
- b) Se ha reconocido la estructura de un sistema de comunicación industrial.
- c) Se han identificado los niveles funcionales y operativos, relacionándolos con los campos de aplicación característicos.
- d) Se han reconocido las características que determinan los entornos industriales de control distribuido y entornos CI.M (computer integrated manufacturing)
- e) Se ha utilizado el modelo de referencia OSI (open system interconnection) de ISO (international standard organization), describiendo la función de cada uno de sus niveles y la relación entre ellos.
- f) Se han determinado las técnicas de transmisión de datos en función de la tecnología empleada.
- g) Se han utilizado los parámetros de comunicación, identificando la función que realiza en la transmisión de datos serie.
- h) Se han estudiado las normas físicas utilizadas en redes de comunicación industrial identificando los interfaces y elementos de conexión.
- i) Se han reconocido las diferentes técnicas de control de flujo, de detección de errores y de acceso al medio en la transmisión de datos.

2. Elabora programas básicos de comunicación entre un ordenador y periféricos externos de aplicación industrial, utilizando interfaces y protocolos normalizados y aplicando técnicas estructuradas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los campos básicos que incluyen un protocolo de comunicación industrial.
- b) Se han identificado los interfaces para los diferentes tipos de comunicación industrial.
- c) Se ha configurado la comunicación entre un ordenador y un equipo industrial.
- d) Se han seleccionado los comandos del protocolo de comunicación que hay que utilizar para realizar un programa de comunicación, identificando el método para la detección y corrección de posibles errores que se puedan producir.
- e) Se ha elaborado el diagrama de flujo que responde al funcionamiento de un programa de comunicación industrial, utilizando simbología normalizada.
- f) Se ha codificado el programa de comunicación en un lenguaje de alto nivel.
- g) Se ha verificado la idoneidad del programa con el diagrama de flujo elaborado y con las especificaciones propuestas.

- h) Se ha documentado adecuadamente el programa, aplicando los procedimientos estandarizados con la suficiente precisión para asegurar su posterior mantenimiento.

3. Monta una red local de ordenadores, configurando los parámetros y realizando las pruebas para su puesta en servicio.

Criterios de evaluación:

- a) Se han verificado las características de la instalación eléctrica y las condiciones ambientales requeridas, especificando las condiciones estándar que debe reunir una sala donde se ubica un sistema informático.
- b) Se han enumerado las distintas partes que configuran una instalación informática, indicando función, relación y características de cada una de ellas.
- c) Se han identificado las distintas configuraciones topológicas propias de las redes locales de ordenadores, indicando las características diferenciales y de aplicación de cada una de ellas.
- d) Se han identificado los tipos de soporte de transmisión utilizados en las redes locales de comunicación, indicando las características y parámetros más representativos de los mismos.
- e) Se ha identificado la función de cada uno de los hilos del cable utilizado en una red de área local, realizando latiguillos para la interconexión de los diferentes componentes de la red.
- f) Se ha preparado la instalación de suministro de energía eléctrica y, en su caso, el sistema de alimentación ininterrumpida, comprobando la seguridad eléctrica y ambiental requerida.
- g) Se ha realizado el conexionado físico de las tarjetas, equipos y demás elementos necesarios para la ejecución de la red, siguiendo el procedimiento normalizado y/o documentado.
- h) Se ha realizado la carga y configuración del sistema operativo de la red, siguiendo el procedimiento normalizado e introduciendo los parámetros necesarios para adecuarla al tipo de aplicaciones que se van a utilizar.
- i) Se han configurado los recursos que se pueden compartir en una red local de ordenadores y los modos usuales de utilización de los mismos.

4. Programa y configura los diferentes buses utilizados en el ámbito industrial, identificando los elementos que lo integran y relacionándolos con el resto de dispositivos que configuran un sistema automático.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los diferentes buses industriales actuales, relacionándolos con la pirámide de las comunicaciones.
- b) Se han configurado los equipos de una red industrial para la comunicación entre dispositivos.
- c) Se ha programado una red industrial para el intercambio de datos entre dispositivos.
- d) Se han configurado los componentes para su utilización en la interconexión de diferentes redes por cambio de protocolo o medio físico.
- e) Se han utilizado técnicas de control remoto para el envío o recepción de datos entre el proceso industrial y el personal de mantenimiento o de control.
- f) Se han utilizado diferentes medios físicos para la comunicación entre equipos y sistemas.
- g) Se han representado los sistemas de comunicación industrial mediante bloques funcionales.

- h) Se han seleccionado los equipos y elementos de la instalación a partir de documentación técnica de los fabricantes.

5. Configura los diferentes equipos de control y supervisión que intervienen en un sistema automático, programando los equipos e integrando las comunicaciones en una planta de producción.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado las funciones que ofrece un sistema de supervisión y control con aplicaciones industriales de automatización.
- b) Se han reconocido todas las herramientas de configuración, relacionándolas con la función que van a realizar dentro de la aplicación.
- c) Se han configurado avisos y alarmas, registrándolas en un archivo para un posterior tratamiento.
- d) Se han configurado y programado sistemas de control y supervisión de diferentes fabricantes.
- e) Se han integrado paneles de operador y ordenadores como dispositivos de control, supervisión y adquisición de datos en una red de comunicación industrial.
- f) Se ha configurado un sistema de control y supervisión para la presentación gráfica de datos.
- g) Se ha dado funcionalidad al sistema de control para trabajar con datos relativos al mantenimiento de la máquina o al proceso industrial.

6. Verifica el funcionamiento del sistema de comunicación industrial, ajustando los dispositivos y aplicando normas de seguridad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han comprobado las conexiones entre dispositivos.
- b) Se han verificado los parámetros de configuración de cada equipo.
- c) Se ha verificado el funcionamiento del programa para que respete las especificaciones dadas.
- d) Se ha comprobado la respuesta del sistema ante cualquier posible anomalía.
- e) Se han medido parámetros característicos de la instalación.
- f) Se han respetado las normas de seguridad.

7. Repara disfunciones en sistemas de comunicación industrial, observando el comportamiento del sistema y utilizando herramientas de diagnosis.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido puntos susceptibles de avería.
- b) Se ha identificado la tipología y las características de las averías de naturaleza física o lógica que se presentan en los sistemas de comunicación industrial.
- c) Se han identificado los síntomas de la avería, caracterizando los efectos que produce a través de las medidas realizadas y de la observación del comportamiento del sistema y de los equipos.
- d) Se ha reparado la avería.
- e) Se ha restablecido el funcionamiento.
- f) Se han elaborado registros de avería.

Contenidos

Reconocimiento de los sistemas de comunicaciones industriales:

- El proceso de comunicación. Elementos que intervienen. Funciones y características.
- Estructura de una red de comunicación industrial. Pirámide CIM.
- Arquitectura. Pirámide de las comunicaciones. Niveles, relación entre número de dispositivos, volumen de datos y velocidad de respuesta.
- Normativa de las redes de comunicación industrial. ISO, CEI y IEEE.
- Normalización de las comunicaciones. Modelo OSI. Capas y niveles.
- Modalidades de transmisión. Transmisión en serie y paralelo.
- Organización de mensajes de datos serie. Asíncrona y síncrona.
- Normalización de las comunicaciones serie. RS-232, RS-422 y RS-485.
- Técnicas de control de flujo: hardware y software.
- Características de las topologías de redes.
- Técnicas de control de errores. Sistemas de detección y de corrección.
- Métodos de acceso al medio. Centralizados y aleatorios.

Elaboración de programas básicos de comunicación:

- Protocolos de comunicaciones. Campos que intervienen de forma genérica.
- Dispositivos de conversión. De norma física y de protocolo.
- Estudio de un protocolo industrial. Comandos de lectura y escritura de datos, de control y de errores.
- Elaboración de un programa en lenguaje de alto nivel para la comunicación entre un ordenador y un equipo industrial. Envío y recepción de datos, control de errores, visualización y registro de datos.

Instalación y configuración de redes locales de ordenadores:

- Instalación de salas informáticas.
- Condiciones eléctricas y medioambientales.
- Equipos que intervienen en una red de área local de ordenadores.
- Tipos de soporte de transmisión.
- El estándar ethernet.
- Montaje, conexión y configuración de los equipos de la red local de ordenadores.

Programación y configuración de los diferentes buses de comunicación de una planta industrial:

- Estudio y clasificación de los buses industriales actuales según el ámbito de aplicación.
- Interconexión de redes. Repetidor, bridge, router y pasarela (gateway).
- Buses de campo a nivel sensor-actuador. Datos técnicos, ventajas de su utilización. Descripción de los equipos participantes (fuentes de alimentación, maestros y esclavos de la red, consolas de configuración y diagnóstico). Control de errores.
- Red de comunicación entre un controlador y periferia descentralizada. Características principales. Ventajas de su utilización. Descripción de los equipos participantes (maestros de la red y dispositivos de E/S de periferia como esclavos). Cables y conectores. Configuración y programación de los dispositivos participantes. Control de errores.

- Red de comunicación para el intercambio de datos entre controladores. Características principales. Ventajas de su utilización. Descripción de los equipos participantes. Cables y conectores. Configuración y programación de los dispositivos participantes. Control de errores.
- Red de comunicación industrial (autómatas programables) con integración de red de oficinas (ordenadores). Características principales. Ventajas de su utilización. Descripción de los equipos participantes. Cables y conectores. Configuración y programación de los dispositivos participantes. Control de errores.
- Sistemas para el acceso a redes industriales desde el exterior. Telefonía móvil, páginas web de control e Internet.
- Configuración de redes industriales con la utilización de la tecnología wi-fi.
- Control de procesos por ordenador.
- Elaboración de planos y esquemas de una red de comunicación en sistemas de automatización industrial.
- Elaboración de manuales de instrucciones de servicio y mantenimiento de redes de comunicación.

Configuración de los diferentes equipos de control y supervisión:

- Definición y clasificación de los sistemas de supervisión y control que intervienen en un sistema de comunicación industrial. Sistemas basados en paneles de operador y sistemas basados en ordenador (SCADA).
- Principales características de los sistemas de supervisión y control.
- Diseño de diferentes pantallas y la interacción entre ellas.
- Visualización y escritura de datos.
- Incorporación de diferentes equipos de control en un mismo sistema de supervisión, con intercambio de datos entre todos ellos.
- Generación de pequeños programas o scripts de aplicación en los sistemas de supervisión.
- Representación gráfica de señales dinámicas.
- Registro de valores.
- Enlace entre aplicaciones.
- Gestión de los datos para su utilización en técnicas de mantenimiento.

Verificación del funcionamiento del sistema de comunicación industrial:

- Técnicas de verificación. Conexiones, configuración y funcionamiento.
- Monitorización de programas. Visualización de variables.
- Instrumentos de medida. Técnicas de medida.
- Reglamentación vigente.

Reparación de disfunciones en sistemas de comunicación industrial:

- Diagnóstico y localización de averías. Protocolos de pruebas.
- Técnicas de actuación.
- Registros de averías.
- Memoria técnica. Documentación de fabricantes.
- Valoración económica.
- Manual de uso. Manual de mantenimiento. Recomendaciones de seguridad y medioambientales

- Reglamentación vigente.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desarrollar proyectos de sistemas de comunicación y supervisión industrial para diferentes plantas de producción.

El desarrollo de este tipo de proyectos incluye aspectos como:

- La identificación y aplicación de cada uno de los buses de comunicación actual, dependiendo de su aplicación
- La selección de los diferentes dispositivos necesarios para la integración de los equipos en una red de comunicación.
- La conexión, montaje y configuración de los equipos que intervienen en una red informática.
- La representación de croquis y esquemas en aplicaciones de comunicación industrial.
- La configuración de cada uno de los dispositivos que intervienen.
- La conexión y montaje de dispositivos.
- La programación de equipos.
- La verificación de la puesta en servicio.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La selección de equipos que intervienen en una red local informática.
- La selección de dispositivos para la modificación y/o adaptación de equipos, de forma que se puedan integrar en una red de comunicación industrial.
- La modificación y/o adaptación de programas de los dispositivos en red.
- El desarrollo de programas de control para el intercambio de datos entre los dispositivos en red.
- La verificación del funcionamiento de la red de comunicación así como de los sistemas asociados.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), d), e), f), g), j), k), l), m), n), o) y q) del ciclo formativo, y las competencias a), b), c), d), e), f), g), h), j), k), l) y m) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La identificación y configuración de los dispositivos y equipos integrantes en una red de comunicación industrial.
- La elaboración de croquis y esquemas de conexión.
- El diseño y elaboración de pequeños programas de comunicación entre un ordenador y un dispositivo industrial.
- La programación de sistemas de supervisión y control y su integración en una red industrial.
- La utilización de equipos de diferentes fabricantes para su integración en una misma red industrial.
- El intercambio de datos entre diferentes buses industriales.
- La localización de averías.
- La verificación del funcionamiento.

Módulo profesional: Integración de sistemas de automatización industrial.

Código: 0968

Equivalencia en créditos ECTS: 11

Duración: 147 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Planifica la instalación del sistema automático, identificando los requerimientos de la instalación y gestionando el aprovisionamiento de material.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las fases de instalación del sistema automático.
- b) Se han seleccionado herramientas y equipos asociados a cada fase de instalación.
- c) Se ha planificado la entrega de equipos y elementos.
- d) Se ha elaborado un protocolo de comprobación del material recibido.
- e) Se han evaluado los puntos críticos de la instalación.
- f) Se han determinado los recursos humanos de cada fase de montaje.
- g) Se ha elaborado un plan detallado de aprovisionamiento y montaje de la instalación automática.

2. Gestiona el montaje de instalaciones automáticas, siguiendo el plan de montaje y resolviendo contingencias.

Criterios de evaluación:

- a) Se han asignado los medios materiales y humanos según el plan de montaje.
- b) Se ha realizado el replanteo de la instalación según las especificaciones indicadas en los planos y esquemas.
- c) Se ha adecuado el plan de montaje a las características de la instalación.
- d) Se han aplicado técnicas de gestión de recursos para el montaje de la instalación.
- e) Se han determinado indicadores de control de montaje.
- f) Se han determinado las mediciones necesarias para la aceptación de la instalación automática.
- g) Se han determinado los valores mínimos de aislamiento, rigidez dieléctrica, resistencia de tierra y corrientes de fuga aceptables para la aceptación de la instalación.
- h) Se han identificado los requerimientos mínimos para la puesta en marcha de la instalación.
- i) Se han realizado las medidas necesarias para el análisis de la red de suministro (detección de armónicos y perturbaciones).
- j) Se han determinado medidas de seguridad en la puesta en marcha de instalaciones automáticas.

3. Integra los elementos del sistema automático, interpretando la documentación técnica del proyecto y siguiendo los procedimientos y normas de seguridad en montaje.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha montado el cuadro de distribución eléctrica.
- b) Se han instalado los sistemas de distribución eléctrica y de fluidos requeridos en el sistema automático.
- c) Se han conectado equipos sensores y de captación.
- d) Se han conectado los actuadores, manipuladores y dispositivos eléctricos de potencia.
- e) Se han acoplado mecánicamente los diferentes tipos de actuadores.

- f) Se han montado los robots industriales y sistemas de control de movimientos en aquellos casos que son necesarios.
- g) Se han montado los dispositivos de medida y regulación.
- h) Se han montado los elementos de supervisión y adquisición de datos.
- i) Se ha aplicado la reglamentación vigente y las normas de seguridad.

4. Ejecuta operaciones de ajuste, parametrización y programación de los dispositivos del sistema automático, a partir de las especificaciones técnicas del diseño y utilizando las herramientas software y hardware requeridas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las señales que tienen que procesar los controladores lógicos.
- b) Se han calibrado los dispositivos de medida según las especificaciones técnicas de funcionamiento del sistema automático.
- c) Se han elaborado los programas de los dispositivos de control lógico del sistema automático según las especificaciones técnicas demandadas.
- d) Se han establecido las secuencias de control para las soluciones robotizadas y de control de movimiento.
- e) Se han establecido parámetros para los dispositivos de regulación y control.
- f) Se ha elaborado la programación de los dispositivos de supervisión y adquisición de datos.
- g) Se han establecido parámetros y se ha ajustado la red de comunicación industrial.

5. Verifica el funcionamiento del sistema automático según las especificaciones técnicas del diseño, realizando el replanteo necesario y aplicando normas de seguridad.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha verificado el funcionamiento del cuadro de distribución eléctrico.
- b) Se ha comprobado el funcionamiento de todos los dispositivos del sistema automático.
- c) Se ha verificado el funcionamiento de los programas de control, adquisición y supervisión diseñados conforme a los requerimientos del sistema automático.
- d) Se ha comprobado la idoneidad de los parámetros establecidos para los dispositivos, realizando en su caso los ajustes necesarios para su optimización.
- e) Se ha realizado una puesta en marcha de todo el sistema automático, verificando su funcionamiento y realizando los ajustes oportunos conforme a los requerimientos establecidos.
- f) Se ha elaborado un informe técnico de las actividades desarrolladas de los resultados obtenidos y de las modificaciones realizadas.
- g) Se han realizado las modificaciones oportunas en la documentación técnica en función de los resultados de las verificaciones de funcionamiento realizadas en el sistema automático y su correspondiente replanteo.

6. Localiza averías producidas en el sistema automático, utilizando la documentación técnica y estableciendo criterios de actuación conforme a protocolos previamente establecidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha cumplimentado la orden de reparación de la avería.
- b) Se ha documentado el procedimiento que se va a seguir para la identificación de averías.

- c) Se ha seguido el procedimiento establecido para la localización de averías.
- d) Se ha valorado y justificado la toma de decisiones en la reparación o sustitución de dispositivos.
- e) Se ha realizado el presupuesto de la reparación y/o sustitución de los dispositivos.
- f) Se ha realizado la reparación siguiendo las normas y procedimientos de seguridad establecidos y utilizando los equipos de protección individual y colectivos requeridos.
- g) Se ha estudiado la conveniencia de realizar modificaciones en el diseño o en la tecnología del sistema automático, a fin de evitar la avería.
- h) Se ha cumplimentado el correspondiente informe técnico de la avería.

7. Planifica el mantenimiento de instalaciones eléctricas en edificios y locales, a partir de los requerimientos de la instalación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado las partes de la instalación susceptibles de mantenimiento.
- b) Se ha planificado el aprovisionamiento de cada una de las partes.
- c) Se han determinado las tareas básicas de mantenimiento preventivo.
- d) Se han determinado las tareas básicas del mantenimiento predictivo y correctivo.
- e) Se ha programado el mantenimiento de la instalación.
- f) Se han analizado las instrucciones de los fabricantes de los equipos y elementos que intervienen en la instalación.
- g) Se han propuesto ajustes de los equipos y elementos para su buen funcionamiento.
- h) Se han determinado las características técnicas y de aceptación para la sustitución de equipos o elementos.
- i) Se ha elaborado un plan detallado de mantenimiento.

8. Gestiona el mantenimiento de instalaciones automáticas a partir del plan de mantenimiento y la normativa vigente.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado todos los apartados del plan de montaje.
- b) Se ha adecuado el plan de mantenimiento a las características de la instalación.
- c) Se han aplicado técnicas de gestión de personal para el mantenimiento de instalaciones.
- d) Se han aplicado técnicas de gestión de materiales y elementos para el mantenimiento de instalaciones.
- e) Se han reconocido procedimientos para la gestión del mantenimiento.
- f) Se han determinado indicadores de control del mantenimiento.
- g) Se ha aplicado la reglamentación vigente y la de seguridad en el trabajo, durante el mantenimiento.

Contenidos

Planificación de la instalación del sistema automático:

- Técnicas de planificación en una instalación automática. Fases de la instalación automática. Herramientas y equipos. Aprovisionamiento y almacenaje de materiales. Comprobación de materiales. Identificación de puntos críticos en una instalación automática. Técnicas de localización de puntos críticos.

- Estudio del trabajo. Contenidos básicos de un plan de aprovisionamiento y montaje de la instalación automática. Herramientas informáticas para la elaboración de un plan de montaje.

Gestión del montaje de una instalación automática:

- Equipos de medida de seguridad eléctrica.
- Gestión de recursos humanos. Indicadores de montaje. Valores mínimos de aceptación. Requerimientos de puesta en marcha. Ensayos de elementos de protección. Análisis de la red de suministro. Medidas de seguridad.
- Técnicas de puesta en marcha. Parámetros que hay que tener en cuenta.
- Reglamentación vigente.

Integración de elementos del sistema automático:

- Características de los cuadros eléctricos. Elementos y distribución.
- Técnicas de instalación y montaje en sistemas eléctricos y con fluidos.
- Equipos y herramientas para el montaje. Manejo de equipos y herramientas.
- Compatibilidad entre sistemas y equipos.
- Técnicas de conexionado entre sistemas eléctricos y con fluidos.
- Técnicas de montaje de robots y sistemas de control de movimiento.
- Técnicas de conexionado de dispositivos de medida y regulación.

Ejecución de operaciones de ajuste, parametrización y programación:

- Tipos de señales en un sistema automático. Parámetros de calibración de los dispositivos de medida en un sistema automático.
- Integración de los programas de los diferentes dispositivos de control lógico en un sistema automático.
- Secuencias de control para soluciones robotizadas y de control de movimiento.
- Establecimiento de parámetros para los dispositivos de regulación y control integrados en un sistema automático. Integración de la programación de los dispositivos de supervisión y adquisición de datos en un sistema automático.
- Establecimiento de parámetros y ajuste de la red de comunicación industrial en un sistema automático integrado.

Verificación del funcionamiento del sistema automático:

- Verificaciones en el funcionamiento del cuadro de distribución eléctrico. Verificaciones en el funcionamiento de todos los dispositivos del sistema automático.
- Verificaciones en el funcionamiento de los programas de control, adquisición y supervisión.
- Verificaciones y optimización en el establecimiento de parámetros en dispositivos.
- Procedimientos de puesta en marcha, verificación y ajuste de un sistema automático completo.
- Informe técnico de actividades y resultados.

Localización de averías en el sistema automático:

- Solicitud de intervención y orden de trabajo.
- Disfunciones típicas en sistemas automáticos. Causas habituales de las disfunciones típicas.
- Manejo de equipos y herramientas.
- Procedimientos para la identificación y reparación de averías en el sistema automático. Informes técnicos de averías y hojas de reparación.

Planificación del mantenimiento de instalaciones eléctricas en edificios y locales:

- Puntos susceptibles de mantenimiento en una instalación automática.
- Aprovisionamiento de materiales y gestión de stocks para el mantenimiento.
- Mantenimiento preventivo y correctivo. Técnicas de planificación de mantenimiento. Instrucciones de mantenimiento de fabricantes.

- Parámetros de ajuste para la mejora del mantenimiento.
- Recepción de materiales para el mantenimiento. Herramientas informáticas para la organización del mantenimiento y el control de averías.

Gestión del mantenimiento de una instalación automática:

- Contenidos básicos de un plan de mantenimiento. Técnicas de gestión de recursos humanos y materiales.
- Herramientas informáticas para la gestión de recursos humanos y materiales.
- Procedimientos e indicadores de gestión para el mantenimiento.
- Reglamentación vigente.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional integra todos los conocimientos adquiridos en los diferentes módulos formativos cursados a lo largo del ciclo formativo y se aplica a todos los tipos de sistemas de automatización y robótica industrial relacionados con el perfil profesional del título.

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

La identificación de las características del montaje y mantenimiento de los sistemas automáticos.

- La selección de equipos, eligiendo la tecnología más adecuada.
- La elaboración e interpretación de documentación técnica propia de los sistemas de automatización y robótica industrial.
- El montaje de los equipos y elementos del sistema de automatización y robótica industrial.
- El ajuste, la parametrización y la programación de los dispositivos.
- Las verificaciones del funcionamiento de los sistemas automáticos.
- La localización de averías.
- El mantenimiento de equipos y elementos de los sistemas de automatización y robótica industrial.

En este módulo se debería desarrollar completamente un proyecto de automatización y robótica industrial en el que se incluya, al menos, la distribución eléctrica, las protecciones, los equipos y dispositivos de medida y regulación, los accionadores y el sistema de comunicación necesario, integrando las tecnologías disponibles más adecuadas.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Desarrollar proyectos de sistemas de automatización industrial.
- Gestionar y supervisar el montaje y mantenimiento de los sistemas de automatización industrial.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), d), e), f), g), h), i), j), k), l), m), n), ñ), o), p), q) y v) del ciclo formativo, y las competencias a), b), c), d), e), f), g), h), i), j), k), l), m) y n) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Identificación de las características de los sistemas automáticos, partiendo de especificaciones técnicas.
- Determinación de equipos y dispositivos, partiendo de documentación técnica y cálculos.
- Desarrollo de procesos de montaje, utilizando como recurso la documentación técnica del proyecto.
- Aplicación de lenguajes de programación normalizados.
- Desarrollo de programas de gestión y control de redes de comunicación.

- Montaje de instalaciones automáticas, resolviendo problemas potenciales de montaje y realizando el replanteo necesario, todo ello conforme a la documentación técnica.
- Diagnóstico y reparación de averías y disfunciones utilizando herramientas adecuadas.
- Realización de operaciones de mantenimiento según el plan establecido.
- Realización de la puesta en marcha y de las verificaciones oportunas de los equipos y dispositivos del sistema de automatización industrial.
- Elaboración de la documentación técnica y administrativa, utilizando herramientas ofimáticas y de diseño adecuadas.

Módulo Profesional: Proyecto de automatización y robótica industrial.
Equivalencia en créditos ECTS: 5
Código: 0969
Duración: 40 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.
- b) Se han caracterizado las empresas tipo, indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.
- c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.
- d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.
- e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.
- f) Se han determinado las características específicas requeridas en el proyecto.
- g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos, y sus condiciones de aplicación.
- h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de las nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.
- i) Se ha elaborado el guión de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.

2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.
- b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.
- c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.
- d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir, identificando su alcance.
- e) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.

- f) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.
- g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.
- i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.

3. Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

Criterios de evaluación:

- a) Se han secuenciado las actividades ordenándolas en función de las necesidades de desarrollo.
- b) Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad.
- c) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.
- d) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.
- e) Se han identificado los riesgos inherentes a la ejecución, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.
- f) Se ha planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.
- g) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de la puesta en práctica.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución.

4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.
- b) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.
- c) Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro.
- d) Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos.
- e) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.
- f) Se ha establecido el procedimiento para la participación de los usuarios o clientes en la evaluación y se han elaborado los documentos específicos.
- g) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto cuando este existe.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional complementa la formación establecida para el resto de los módulos profesionales que integran el título en las funciones de análisis del contexto, diseño del proyecto y organización de la ejecución.

La función de análisis del contexto incluye las subfunciones de recopilación de información, identificación de necesidades y estudio de viabilidad.

La función de diseño del proyecto tiene como objetivo establecer las líneas generales para dar respuesta a las necesidades planteadas concretando los aspectos relevantes para su realización. Incluye las subfunciones de definición del proyecto, planificación de la intervención y elaboración de la documentación.

La función de organización de la ejecución incluye las subfunciones de programación, previsión y coordinación de los recursos y de logística, tanto desde su origen como en su desarrollo.

Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se desarrollan en los subsectores de montaje y mantenimiento de sistemas automáticos y robóticos. La formación del módulo se relaciona con la totalidad de los objetivos generales del ciclo y las competencias profesionales, personales y sociales del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con:

- La ejecución de trabajos en equipo.
- La responsabilidad y la autoevaluación del trabajo realizado.
- La autonomía y la iniciativa personal.
- El uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

Módulo Profesional: Formación y orientación laboral.**Equivalencia en créditos ECTS: 5****Código: 0970****Duración: 96 horas****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Selecciona oportunidades de empleo, identificando las diferentes posibilidades de inserción y las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.
- b) Se han identificado los itinerarios formativo-profesionales relacionados con el perfil profesional del técnico superior en Automatización y Robótica Industrial.
- c) Se han determinado las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título.
- d) Se han identificado los principales yacimientos de empleo y de inserción laboral para el técnico superior en Automatización y Robótica Industrial.
- e) Se han determinado las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.

- f) Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.
- g) Se ha realizado la valoración de la personalidad, aspiraciones, actitudes y formación propia para la toma de decisiones.

2. Aplica las estrategias del trabajo en equipo, valorando su eficacia y eficiencia para la consecución de los objetivos de la organización.

Criterios de evaluación:

- a) Se han valorado las ventajas de trabajo en equipo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil del técnico superior en Automatización y Robótica Industrial.
- b) Se han identificado los equipos de trabajo que pueden constituirse en una situación real de trabajo.
- c) Se han determinado las características del equipo de trabajo eficaz frente a los equipos ineficaces.
- d) Se ha valorado positivamente la necesaria existencia de diversidad de roles y opiniones asumidos por los miembros de un equipo.
- e) Se ha reconocido la posible existencia de conflicto entre los miembros de un grupo como un aspecto característico de las organizaciones.
- f) Se han identificado los tipos de conflictos y sus fuentes.
- g) Se han determinado procedimientos para la resolución del conflicto.

3. Ejerce los derechos y cumple las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, reconociéndolas en los diferentes contratos de trabajo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los conceptos básicos del derecho del trabajo.
- b) Se han distinguido los principales organismos que intervienen en las relaciones entre empresarios y trabajadores.
- c) Se han determinado los derechos y obligaciones derivados de la relación laboral.
- d) Se han clasificado las principales modalidades de contratación, identificando las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.
- e) Se han valorado las medidas establecidas por la legislación vigente para la conciliación de la vida laboral y familiar.
- f) Se han identificado las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral.
- g) Se ha analizado el recibo de salarios, identificando los principales elementos que lo integran.
- h) Se han analizado las diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución de conflictos.

- i) Se han determinado las condiciones de trabajo pactadas en un convenio colectivo aplicable a un sector profesional relacionado con el título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial.
- j) Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo.

4. Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las distintas contingencias cubiertas, identificando las diferentes clases de prestaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado el papel de la Seguridad Social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.
- b) Se han enumerado las diversas contingencias que cubre el sistema de Seguridad Social.
- c) Se han identificado los regímenes existentes en el sistema de la Seguridad Social.
- d) Se han identificado las obligaciones de empresario y trabajador dentro del sistema de Seguridad Social.
- e) Se han identificado, en un supuesto sencillo, las bases de cotización de un trabajador y las cuotas correspondientes a trabajador y empresario.
- f) Se han clasificado las prestaciones del sistema de Seguridad Social, identificando los requisitos.
- g) Se han determinado las posibles situaciones legales de desempleo.
- h) Se ha realizado el cálculo de la duración y cuantía de una prestación por desempleo de nivel contributivo básico.

5. Evalúa los riesgos derivados de su actividad, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en su entorno laboral.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa.
- b) Se han relacionado las condiciones laborales con la salud del trabajador.
- c) Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y los daños derivados de los mismos.
- d) Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del técnico superior en Automatización y Robótica Industrial.
- e) Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa.
- f) Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional del técnico superior en Automatización y Robótica Industrial.
- g) Se han clasificado y descrito los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del técnico superior en Automatización y Robótica Industrial.

6. Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en una pequeña empresa, identificando las responsabilidades de todos los agentes implicados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- b) Se han clasificado las distintas formas de gestión de la prevención en la empresa, en función de los diferentes criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- c) Se han determinado las formas de representación de los trabajadores en la empresa en materia de prevención de riesgos.
- d) Se han identificado los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
- e) Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa que incluya la secuenciación de actuaciones que se deben realizar en caso de emergencia.
- f) Se ha definido el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional del técnico superior en Automatización y Robótica Industrial.
- g) Se ha proyectado un plan de emergencia y evacuación de una empresa del sector.

7. Aplica las medidas de prevención y protección, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral del técnico superior en Automatización y Robótica Industrial.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las técnicas de prevención y de protección individual y colectiva que deben aplicarse para evitar los daños en su origen y minimizar sus consecuencias en caso de que sean inevitables.
- b) Se ha analizado el significado y alcance de los distintos tipos de señalización de seguridad.
- c) Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.
- d) Se han identificado las técnicas de clasificación de heridos en caso de emergencia donde existan víctimas de diversa gravedad.
- e) Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que han de ser aplicadas en el lugar del accidente ante distintos tipos de daños y la composición y uso del botiquín.
- f) Se han determinado los requisitos y condiciones para la vigilancia de la salud del trabajador y su importancia como medida de prevención.

Contenidos

Búsqueda activa de empleo:

- Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del técnico superior en Automatización y Robótica Industrial.
- Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.

- Identificación de itinerarios formativos relacionados con el técnico superior en Automatización y Robótica Industrial.
- Definición y análisis del sector profesional del técnico superior en Automatización y Robótica Industrial.
- Proceso de búsqueda de empleo en empresas del sector.
- Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.
- Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.
- El proceso de toma de decisiones.

Gestión del conflicto y equipos de trabajo:

- Métodos para la resolución o supresión del conflicto. Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.
- Equipos en el sector de automatización y robótica industrial según las funciones que desempeñan.
- La participación en el equipo de trabajo.
- Conflicto: características, fuentes y etapas.

Contrato de trabajo:

- El derecho del trabajo.
- Análisis de la relación laboral individual.
- Modalidades de contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación.
- Derechos y deberes derivados de la relación laboral.
- Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
- Representación de los trabajadores.
- Análisis de un convenio colectivo aplicable al ámbito profesional del técnico superior en Automatización y Robótica Industrial.
- Beneficios para los trabajadores en las nuevas organizaciones: flexibilidad y beneficios sociales, entre otros.

Seguridad Social, empleo y desempleo:

- Estructura del sistema de la Seguridad Social.
- Determinación de las principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materias de Seguridad Social, afiliación, altas, bajas y cotización.
- Situaciones protegibles por desempleo.

Evaluación de riesgos profesionales:

- Valoración de la relación entre trabajo y salud.
- Análisis de factores de riesgo.
- La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ambientales.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ergonómicas y psicosociales.
- Riesgos específicos en el sector de la automatización y robótica industrial.
- Determinación de los posibles daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas.

Planificación de la prevención de riesgos en la empresa:

- Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- Gestión de la prevención en la empresa.
- Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
- Planificación de la prevención en la empresa.
- Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
- Elaboración de un plan de emergencia en una empresa del sector.

Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa:

- Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.
- Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.
- Primeros auxilios.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para que el alumno pueda insertarse laboralmente y desarrollar su carrera profesional en el sector.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales p), q), r), s), t), u), v), x), y) y z) del ciclo formativo, y las competencias p), q), r), s) y u) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El manejo de las fuentes de información sobre el sistema educativo y laboral, en especial en lo referente a las empresas.
- La realización de pruebas de orientación y dinámicas sobre la propia personalidad y el desarrollo de las habilidades sociales.
- La preparación y realización de modelos de curriculum vitae (CV) y entrevistas de trabajo.
- Identificación de la normativa laboral que afecta a los trabajadores del sector, manejo de los contratos más comúnmente utilizados y lectura comprensiva de los convenios colectivos de aplicación.
- La cumplimentación de recibos de salario de diferentes características y otros documentos relacionados.
- El análisis de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, que le permita evaluar los riesgos derivados de las actividades desarrolladas en su sector productivo y que le permita colaborar en la definición de un plan de prevención para una pequeña empresa, así como en la elaboración de las medidas necesarias para su puesta en funcionamiento.

Módulo Profesional: Empresa e iniciativa emprendedora.

Equivalencia en créditos ECTS: 4

Código: 0971

Duración: 63 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Reconoce las capacidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos derivados de los puestos de trabajo y de las actividades empresariales.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el concepto de innovación y su relación con el progreso de la sociedad y el aumento en el bienestar de los individuos.
- b) Se ha analizado el concepto de cultura emprendedora y su importancia como fuente de creación de empleo y bienestar social.
- c) Se ha valorado la importancia de la iniciativa individual, la creatividad, la formación y la colaboración como requisitos indispensables para tener éxito en la actividad emprendedora.
- d) Se ha analizado la capacidad de iniciativa en el trabajo de una persona empleada en una pequeña y mediana empresa relacionada con el desarrollo de la automatización y robótica industrial.
- e) Se ha analizado el desarrollo de la actividad emprendedora de un empresario que se inicie en el sector de la automatización y robótica industrial.
- f) Se ha analizado el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.
- g) Se ha analizado el concepto de empresario y los requisitos y actitudes necesarios para desarrollar la actividad empresarial.
- h) Se ha descrito la estrategia empresarial, relacionándola con los objetivos de la empresa.
- i) ha definido una determinada idea de negocio en el ámbito de la automatización y robótica industrial, que sirva de punto de partida para la elaboración de un plan de empresa.

2. Define la oportunidad de creación de una pequeña empresa, valorando el impacto sobre el entorno de actuación e incorporando valores éticos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las funciones básicas que se realizan en una empresa y se ha analizado el concepto de sistema aplicado a la empresa.
- b) Se han identificado los principales componentes del entorno general que rodea a la empresa, en especial el entorno económico, social, demográfico y cultural.
- c) Se ha analizado la influencia en la actividad empresarial de las relaciones con los clientes, con los proveedores y con la competencia como principales integrantes del entorno específico.
- d) Se han identificado los elementos del entorno de una pyme de automatización y robótica industrial.
- e) Se han analizado los conceptos de cultura empresarial e imagen corporativa y su relación con los objetivos empresariales.
- f) Se ha analizado el fenómeno de la responsabilidad social de las empresas y su importancia como un elemento de la estrategia empresarial.
- g) Se ha elaborado el balance social de una empresa relacionada con la automatización y robótica industrial, y se han descrito los principales costes sociales en que incurren estas empresas, así como los beneficios sociales que producen.

- h) Se han identificado, en empresas relacionadas con la automatización y robótica industrial, prácticas que incorporan valores éticos y sociales.
- i) Se ha llevado a cabo un estudio de viabilidad económica y financiera de una pyme de automatización y robótica industrial.

3. Realiza actividades para la constitución y puesta en marcha de una empresa, seleccionando la forma jurídica e identificando las obligaciones legales asociadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las diferentes formas jurídicas de la empresa.
- b) Se ha especificado el grado de responsabilidad legal de los propietarios de la empresa en función de la forma jurídica elegida.
- c) Se ha diferenciado el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de la empresa.
- d) Se han analizado los trámites exigidos por la legislación vigente para la constitución de una empresa.
- e) Se ha realizado una búsqueda exhaustiva de las diferentes ayudas para la creación de empresas relacionadas con la automatización y robótica industrial en la localidad de referencia.
- f) Se ha incluido en el plan de empresa todo lo relativo a la elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económico-financiera, trámites administrativos, ayudas y subvenciones.
- g) Se han identificado las vías de asesoramiento y gestión administrativa externas existentes a la hora de poner en marcha una pyme.

4. Realiza actividades de gestión administrativa y financiera de una pyme, identificando las principales obligaciones contables y fiscales y cumplimentando la documentación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado los conceptos básicos de contabilidad, así como las técnicas de registro de la información contable.
- b) Se han descrito las técnicas básicas de análisis de la información contable, en especial en lo referente a la solvencia, liquidez y rentabilidad de la empresa.
- c) Se han definido las obligaciones fiscales de una empresa relacionada con la automatización y robótica industrial.
- d) Se han diferenciado los tipos de impuestos en el calendario fiscal.
- e) Se ha cumplimentado la documentación básica de carácter comercial y contable (facturas, albaranes, notas de pedido, letras de cambio, cheques y otros) para una pyme de automatización y robótica industrial, y se han descrito los circuitos que dicha documentación recorre en la empresa.
- f) Se han identificado los principales instrumentos de financiación bancaria.
- g) Se ha incluido la anterior documentación en el plan de empresa.

Contenidos

Iniciativa emprendedora:

- Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en automatización y robótica industrial (materiales, tecnología y organización, entre otros).
- Factores claves de los emprendedores: iniciativa, creatividad y formación.
- La actuación de los emprendedores como empleados de una empresa de automatización y robótica industrial.
- La actuación de los emprendedores como empresarios en el sector de la automatización y robótica industrial.
- El empresario. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.
- Plan de empresa: la idea de negocio en el ámbito de la automatización y robótica industrial.

La empresa y su entorno:

- Funciones básicas de la empresa.
- La empresa como sistema.
- Análisis del entorno general de una pyme de automatización y robótica industrial.
- Análisis del entorno específico de una pyme relacionada con la automatización y robótica industrial.
- Relaciones de una pyme de automatización y robótica industrial con su entorno.
- Relaciones de una pyme de automatización y robótica industrial con el conjunto de la sociedad.

Creación y puesta en marcha de una empresa:

- Tipos de empresa.
- La fiscalidad en las empresas.
- Elección de la forma jurídica.
- Trámites administrativos para la constitución de una empresa.
- Viabilidad económica y viabilidad financiera de una pyme relacionada con la automatización y robótica industrial.
- Plan de empresa: elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económica y financiera, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones.

Función administrativa:

- Concepto de contabilidad y nociones básicas.
- Análisis de la información contable.
- Obligaciones fiscales de las empresas.
- Gestión administrativa de una empresa de automatización y robótica industrial.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desarrollar la propia iniciativa en el ámbito empresarial, tanto hacia el autoempleo como hacia la asunción de responsabilidades y funciones en el empleo por cuenta ajena.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales w), x), y) y z) del ciclo formativo, y las competencias o), p), q), r), s), t) y u) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El manejo de las fuentes de información sobre el sector de la automatización y robótica industrial, incluyendo el análisis de los procesos de innovación sectorial en marcha.

- La realización de casos y dinámicas de grupo que permitan comprender y valorar las actitudes de los emprendedores y ajustar la necesidad de los mismos al sector industrial relacionado con los procesos de automatización y robótica industrial.
- La utilización de programas de gestión administrativa para pymes del sector.
 - La realización de un proyecto de plan de empresa relacionada con la automatización y robótica industrial, que incluya todas las facetas de puesta en marcha de un negocio, así como la justificación de su responsabilidad social.

Módulo Profesional: Formación en centros de trabajo.
Equivalencia en créditos ECTS: 22
Código: 0972
Duración: 370 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Identifica la estructura y organización de la empresa, relacionándolas con la producción y comercialización de los productos que obtiene.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma.
- b) Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.
- c) Se han identificado los elementos que constituyen la red logística de la empresa: proveedores, clientes, sistemas de producción y almacenaje, entre otros.
- d) Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.
- e) Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.
- f) Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.

2. Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido y justificado:
 - La disponibilidad personal y temporal necesaria en el puesto de trabajo.
 - Las actitudes personales (puntualidad, empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza, responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo.
 - Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.
 - Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.

- Las actitudes relacionales con el propio equipo de trabajo y con las jerarquías establecidas en la empresa.
- Las actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.
- Las necesidades formativas para la inserción y reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer del profesional.

b) Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de aplicación en la actividad profesional.

c) Se han aplicado los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.

d) Se ha mantenido una actitud de respeto al medio ambiente en las actividades desarrolladas.

e) Se ha mantenido organizado, limpio y libre de obstáculos el puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.

f) Se ha responsabilizado del trabajo asignado, interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas.

g) Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.

h) Se ha coordinado con el resto del equipo, comunicando las incidencias relevantes que se presenten.

i) Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.

j) Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo.

3. Determina las características de las instalaciones a partir de un anteproyecto o de condiciones dadas, aplicando la reglamentación y normativa correspondientes:

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la normativa de aplicación.
- b) Se han elaborado los esquemas y croquis de las instalaciones.
- c) Se han dimensionado los equipos y elementos que configuran las instalaciones.
- d) Se han seleccionado equipos y accesorios homologados.
- e) Se ha definido el proceso tecnológico para el montaje.
- f) Se han dibujado los planos y esquemas de las instalaciones.
- g) Se han dibujado los planos de montaje de las instalaciones, utilizando la simbología y escalas normalizadas.

4. Planifica el montaje de las instalaciones estableciendo etapas y distribuyendo los recursos, a partir de la documentación técnica del proyecto.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las etapas del proceso de montaje en las instalaciones.
- b) Se han establecido las unidades de obra y los recursos humanos y materiales.
- c) Se ha especificado los medios de trabajo, equipos, herramientas y útiles de medida y comprobación.
- d) Se han desarrollado planes de aprovisionamiento y condiciones de almacenamiento de los equipos y materiales.
- e) Se ha valorado los costes de montaje a partir de unidades de obra.
- f) Se han definido las especificaciones técnicas de montaje y protocolos de pruebas.
- g) Se han elaborado manuales de instrucciones de servicio y de mantenimiento de las instalaciones.
- h) Se ha identificado la normativa de prevención de riesgos.

5. Supervisa el montaje de las instalaciones, colaborando en su ejecución y respetando los protocolos de seguridad y calidad establecidos en la empresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha interpretado la documentación técnica, reconociendo los elementos, su función y su disposición en el montaje de las instalaciones.
- b) Se han seleccionado las herramientas y material necesario, interpretando el plan de montaje de la instalación.
- c) Se ha comprobado que los equipos y accesorios instalados son los prescritos en el plan de montaje.
- d) Se han supervisado técnicas y acabados de montaje relativos a anclajes, conexiones y mecanizado, entre otros.
- e) Se ha comprobado el empleo de los elementos de protección individual definidos en el plan de seguridad.
- f) Se han ejecutado las operaciones según los procedimientos del sistema de calidad.
- g) Se ha actuado con criterios de respeto al medio ambiente.

6. Realiza la puesta en marcha o servicio de las instalaciones y equipos, supervisándola y colaborando en su ejecución, siguiendo los procedimientos establecidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha interpretado el plan de puesta en marcha de las instalaciones y equipos.
- b) Se han seleccionado las herramientas e instrumentos adecuados.

- c) Se ha comprobado la secuencia de funcionamiento de los elementos de control, seguridad y receptores eléctricos de la instalación.
- d) Se han programado, regulado y calibrado los elementos y equipos según sus características de funcionalidad.
- e) Se han verificado los parámetros de funcionamiento de la instalación.
- f) Se han utilizado las herramientas de mano, informáticas e instrumentos para la puesta en marcha de manera adecuada.
- g) Se han cumplido las normas de seguridad, calidad y reglamentación vigente.
- h) Se ha cumplimentado la documentación técnico-administrativa requerida para la puesta en servicio.

7. Controla las intervenciones de mantenimiento de las instalaciones, colaborando en su ejecución, verificando el cumplimiento de los objetivos programados y optimizando los recursos disponibles.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el tipo de mantenimiento.
- b) Se han elaborado los procesos de intervención, interpretando los programas de mantenimiento.
- c) Se han comprobado las existencias en el almacén.
- d) Se han definido las tareas, tiempos y recursos necesarios.
- e) Se han seleccionado las herramientas e instrumentos adecuados.
- f) Se ha comprobado la funcionalidad, los consumos eléctricos y los parámetros de funcionamiento, entre otros.
- g) Se han ajustado y reprogramado elementos y equipos
- h) Se ha actualizado la documentación técnica necesaria para garantizar la trazabilidad de las actuaciones.
- i) Se han realizado las operaciones de acuerdo con la seguridad y calidad requeridas y con criterios de respeto al medio ambiente.
- j) Se han utilizado aplicaciones informáticas para la planificación del mantenimiento.

8. Supervisa la reparación de averías y disfunciones en equipos e instalaciones, colaborando en su ejecución y verificando la aplicación de técnicas y procedimientos de mantenimiento correctivo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han organizado las intervenciones a partir del plan de mantenimiento.
- b) Se han identificado los síntomas de averías o disfunciones a través de las medidas realizadas y la observación de la funcionalidad de la instalación o equipo.
- c) Se han propuesto hipótesis de las posibles causas de la avería y su repercusión en la instalación.
- d) Se ha localizado la avería de acuerdo con los procedimientos específicos para su diagnóstico y localización.

- e) Se han seleccionado las herramientas e instrumentos necesarios para realizar el proceso de reparación.
- f) Se ha realizado el desmontaje siguiendo las pautas establecidas, con seguridad, calidad y respeto al medio ambiente.
- g) Se han sustituido o reparado los elementos averiados.
- h) Se han restablecido las condiciones iniciales de funcionalidad de la instalación.
- i) Se ha intervenido con orden y limpieza, respetando los tiempos estipulados en los trabajos realizados.
- j) Se ha cumplimentado la documentación establecida en los programas de mantenimiento.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias de este título y los objetivos generales del ciclo, tanto aquellos que se han alcanzado en el centro educativo, como los que son difíciles de conseguir en el mismo.

Módulo profesional: Lengua extranjera profesional: inglés 1

Código: A077

Duración: 64 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Interpreta información profesional escrita contenida en textos escritos complejos, analizando de forma comprensiva sus contenidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha relacionado el texto con el ámbito del sector productivo del título.
- b) Se ha realizado traducciones directas e inversas de textos específicos sencillos, utilizando materiales de consulta y diccionarios técnicos
- c) Se han leído de forma comprensiva textos específicos de su ámbito profesional
- d) Se ha interpretado el contenido global del mensaje.
- e) Se ha extraído la información más relevante de un texto relativo a su profesión
- f) Se ha identificado la terminología utilizada.
- g) Se ha interpretado el mensaje recibido a través de soportes telemáticos: e-mail, fax, entre otros.
- h) Se han leído con cierto grado de independencia distintos tipos de textos, adaptando el estilo y la velocidad de lectura aunque pueda presentar alguna dificultad con modismos poco frecuentes.

2. Elabora textos sencillos en lengua estándar, relacionando reglas gramaticales con la finalidad de los mismos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han redactado textos breves relacionados con aspectos cotidianos y/ o profesionales.
- b) Se ha organizado la información de manera coherente y cohesionada.
- c) Se han realizado resúmenes breves de textos sencillos, relacionados con su entorno profesional.
- d) Se ha cumplimentado documentación específica de su campo profesional.
- e) Se ha aplicado las fórmulas establecidas y el vocabulario específico en la cumplimentación de documentos.
- f) Se han resumido las ideas principales de informaciones dadas, utilizando sus propios recursos lingüísticos.
- g) Se han utilizado las fórmulas de cortesía propias del documento a elaborar.

- h) Se ha elaborado una solicitud de empleo a partir de una oferta de trabajo dada.
- i) Se ha redactado un breve currículum

3. Aplica actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación, describiendo las relaciones típicas características del país de la lengua extranjera.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido los rasgos más significativos de las costumbres y usos de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.
- b) Se han descrito los protocolos y normas de relación social propios del país.
- c) Se han identificado los valores y creencias propios de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.
- d) Se han identificado los aspectos socio-profesionales propios del sector, en cualquier tipo de texto.
- e) Se han aplicado los protocolos y normas de relación social propios del país de la lengua extranjera.

Contenidos:

Interpretación de mensajes escritos:

- Comprensión de mensajes, textos, artículos básicos profesionales y cotidianos.
- Soportes telemáticos: fax, e-mail, burofax.
- Terminología específica del sector productivo.
- Idea principal e ideas secundarias.
- Recursos gramaticales: Tiempos verbales, preposiciones, adverbios, locuciones preposicionales y adverbiales, uso de la voz pasiva, oraciones de relativo, estilo indirecto, y otros.
- Relaciones lógicas: oposición, concesión, comparación, condición, causa, finalidad, resultado.
- Relaciones temporales: anterioridad, posterioridad, simultaneidad.

Emisión de textos escritos:

- Elaboración de textos sencillos profesionales del sector y cotidianos.
- Adecuación del texto al contexto comunicativo.
- Registro.
- Selección léxica, selección de estructuras sintácticas, selección de contenido relevante.
- Uso de los signos de puntuación.
- Coherencia en el desarrollo del texto.
- Identificación e interpretación de los elementos culturales más significativos de los países de lengua extranjera.
- Valoración de las normas socioculturales y protocolarias en las relaciones internacionales.
- Uso de los recursos formales y funcionales en situaciones que requieren un comportamiento socioprofesional con el fin de proyectar una buena imagen de la empresa.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para el desempeño de actividades relacionadas con el entorno profesional en el que el profesional va a ejercer su profesionalidad.

Los contenidos del módulo contribuyen a alcanzar los objetivos generales del ciclo formativo, y las competencias del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo, versarán sobre:

- La elaboración de mensajes escritos y orales, interpretando y transmitiendo la información necesaria para realizar consultas técnicas.
- La interpretación de la información escrita en el ámbito propio del sector productivo del título.
- La cumplimentación e interpretación de los documentos propios del sector profesional solicitando y/o facilitando una información de tipo general o detallada.

- La valoración de la importancia de poder comunicarse por escrito y oralmente en lengua extranjera en el contexto de las empresas.

Módulo profesional: Lengua extranjera profesional: inglés 2

Código: A078

Duración: 42 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Reconoce información cotidiana y profesional específica contenida en discursos orales claros y sencillos emitidos en lengua estándar, interpretando con precisión el contenido del mensaje.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha situado el mensaje en su contexto profesional.
- b) Se ha identificado la idea principal del mensaje.
- c) Se han extraído las ideas principales de un mensaje emitido por un medio de comunicación.
- d) Se ha extraído información específica en mensajes relacionados con aspectos cotidianos de la vida profesional y cotidiana.
- e) Se han secuenciado los elementos constituyentes del mensaje.
- f) Se han identificado las ideas principales de declaraciones y mensajes sobre temas concretos y abstractos, transmitidos por los medios de comunicación y emitidos en lengua estándar y articuladas con claridad.
- g) Se han reconocido las instrucciones orales y se han seguido las indicaciones.
- h) Se ha tomado conciencia de la importancia de comprender globalmente un mensaje, sin entender todos y cada uno de los elementos del mismo.

2. Emite mensajes orales claros y bien estructurados, participando como agente activo en conversaciones profesionales.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los registros utilizados para la emisión del mensaje.
- b) Se ha expresado con fluidez, precisión y eficacia sobre una amplia serie de temas generales y profesionales, marcando con claridad la relación entre las ideas.
- c) Se han descrito hechos breves e imprevistos relacionados con su profesión.
- d) Se ha utilizado correctamente la terminología de la profesión.
- e) Se ha descrito con relativa fluidez su entorno profesional más próximo.
- f) Se ha descrito y secuenciado un proceso de trabajo de su competencia.
- g) Se ha justificado la aceptación o no de propuestas realizadas.
- h) Se han realizado, de manera clara, presentaciones breves y preparadas sobre un tema dentro de su especialidad.
- i) Se ha solicitado la reformulación del discurso o parte del mismo cuando se ha considerado necesario.
- j) Se han secuenciado las actividades propias de un proceso productivo de su sector profesional.

3. Aplica actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación, describiendo las relaciones típicas características del país de la lengua extranjera.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido los rasgos más significativos de las costumbres y usos de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.
- b) Se han descrito los protocolos y normas de relación social propios del país.
- c) Se han identificado los valores y creencias propios de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.
- d) Se han identificado los aspectos socio-profesionales propios del sector, en cualquier tipo de texto.

- e) Se han aplicado los protocolos y normas de relación social propios del país de la lengua extranjera.

Contenidos:

Comprensión de mensajes orales:

- Reconocimiento de mensajes profesionales del sector y cotidianos.
- Mensajes directos, telefónicos, grabados.
- Terminología específica del sector productivo.
- Idea principal e ideas secundarias.
- Recursos gramaticales: Tiempos verbales, preposiciones, adverbios, locuciones preposicionales y adverbiales, uso de la voz pasiva, oraciones de relativo, estilo indirecto, y otros.
- Otros recursos lingüísticos: gustos y preferencias, sugerencias, argumentaciones, instrucciones, expresión de la condición y duda y otros.
- Diferentes acentos de lengua oral.

Producción de mensajes orales:

- Registros utilizados en la emisión de mensajes orales.
- Terminología específica del sector productivo.
- Sonidos y fonemas vocálicos y consonánticos. Combinaciones y agrupaciones.
- Marcadores lingüísticos de relaciones sociales, normas de cortesía y diferencias de registro.

Mantenimiento y seguimiento del discurso oral:

- Apoyo, demostración de entendimiento, petición de aclaración, y otros.
- Entonación como recurso de cohesión del texto oral.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para el desempeño de actividades relacionadas con el entorno profesional en el que el profesional va a ejercer su profesionalidad.

Los contenidos del módulo contribuyen a alcanzar los objetivos generales del ciclo formativo, y las competencias del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo, versarán sobre:

- La elaboración de mensajes escritos y orales, interpretando y transmitiendo la información necesaria para realizar consultas técnicas.
- La interpretación de la información escrita en el ámbito propio del sector productivo del título.
- La cumplimentación e interpretación de los documentos propios del sector profesional solicitando y/o facilitando una información de tipo general o detallada.
- La valoración de la importancia de poder comunicarse por escrito y oralmente en lengua extranjera en el contexto de las empresas.

**Anexo II
Espacios formativos**

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos	Superficie m² 30 alumnos	Grado de utilización %
Aula polivalente.	60	90	30
Aula de informática.	80	120	17
Laboratorio de sistemas automáticos.	120	180	27
Laboratorio de Hidráulica	120	180	10
Taller de sistemas automáticos.	200	130	16

**Anexo III A)
Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos
profesionales del ciclo formativo de Técnico Superior en Automatización y
Robótica Industrial**

Módulo profesional	Especialidad del profesorado	Cuerpo
0959. Sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos.	• Instalaciones Electrotécnicas.	• Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0960. Sistemas secuenciales programables.	• Instalaciones Electrotécnicas.	• Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0961. Sistemas de medida y regulación.	• Sistemas Electrotécnicos y Automáticos.	• Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
0962. Sistemas de potencia.	• Instalaciones Electrotécnica. Equipos Electrónicos	• Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0963. Documentación técnica.	• Sistemas Electrotécnicos y Automáticos.	• Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
0964. Informática industrial.	• Sistemas Electrotécnicos y Automáticos. • Sistemas Electrónicos.	• Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
0965. Sistemas programables avanzados.	• Sistemas Electrotécnicos y Automáticos.	• Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
0966. Robótica industrial.	• Instalaciones Electrotécnicas.	• Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0967. Comunicaciones industriales.	• Sistemas Electrotécnicos y Automáticos. • Sistemas Electrónicos.	• Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
0968. Integración de sistemas de automatización industrial.	• Sistemas Electrotécnicos y Automáticos	• Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
0969. Proyecto de automatización y robótica industrial.	• Sistemas Electrotécnicos y Automáticos. • Sistemas Electrónicos.	• Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
	• Instalaciones Electrotécnicas.	• Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0970. Formación y orientación laboral.	• Formación y Orientación Laboral	• Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
0971. Empresa e iniciativa emprendedora.	• Formación y Orientación Laboral.	• Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
A077 y A078. Lengua extranjera profesional: inglés 1 y 2 ¹	▪ Profesorado con atribución docente en el ciclo.	▪ Catedrático de Enseñanza Secundaria Profesor de Enseñanza Secundaria.
	▪ Profesorado con atribución docente en el ciclo.	▪ Profesor Técnico de Formación Profesional.
	▪ Inglés	▪ Catedrático de Enseñanza Secundaria Profesor de Enseñanza Secundaria.

¹ Este módulo será impartido por el profesorado de las especialidades de formación profesional indicadas, siempre que posean el certificado de aptitud en el idioma inglés (Escuela Oficial de Idiomas) o equivalente o bien demuestren y evidencien mediante una prueba, organizada por la Dirección General competente en materia de Formación Profesional, la capacidad y dominio de la lengua inglesa, en caso contrario, será impartido por el profesorado de la especialidad de Inglés

ANEXO III B)

Titulaciones equivalentes a efectos de docencia

Cuerpo	Especialidad	Titulaciones
Profesores de Enseñanza Secundaria.	• Formación y Orientación Laboral.	<ul style="list-style-type: none"> – Diplomado en Ciencias Empresariales. – Diplomado en Relaciones Laborales. – Diplomado en Trabajo Social. – Diplomado en Educación Social. – Diplomado en Gestión y Administración Pública.
	• Sistemas Electrónicos.	<ul style="list-style-type: none"> – Diplomado en Radioelectrónica Naval. – Ingeniero Técnico Aeronáutico, especialidad en Aeronavegación. – Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas. – Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electricidad, especialidad en Electrónica Industrial. – Ingeniero Técnico de Telecomunicación, en todas sus especialidades.
	• Sistemas Electrotécnicos y Automáticos.	<ul style="list-style-type: none"> – Diplomado en Radioelectrónica Naval. – Ingeniero Técnico Aeronáutico, especialidad en Aeronavegación. – Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas. – Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electricidad, especialidad en Electrónica Industrial. – Ingeniero Técnico de Telecomunicación, en todas sus especialidades.

ANEXO III C)

Titulaciones requeridas para impartir los módulos profesionales que conforman el título para los centros de titularidad privada, de otras Administraciones distintas a la educativa y orientaciones para la Administración educativa

Módulos profesionales	Titulaciones
0959. Sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos. 0960. Sistemas secuenciales programables. 0962. Sistemas de potencia. 0966. Robótica industrial. 0969. Proyecto de automatización y robótica industrial.	– Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes. – Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes.
0961. Sistemas de medida y regulación. 0963. Documentación técnica. 0964. Informática industrial. 0965. Sistemas programables avanzados. 0967. Comunicaciones industriales. 0968. Integración de sistemas de automatización industrial. 0970. Formación y orientación laboral. 0971. Empresa e iniciativa emprendedora.	– Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes a efectos de docencia.

ANEXO IV

Convalidaciones entre módulos profesionales de títulos establecidos al amparo de la Ley Orgánica 1/1990 (LOGSE) y los establecidos en el título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial al amparo de la Ley Orgánica 2/2006

Módulos profesionales incluidos en Ciclos Formativos establecidos en LOGSE 1/1990	Módulos profesionales del Ciclo Formativo (LOE 2/2006): Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial
Sistemas de control secuencial.	0959. Sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos. 0960. Sistemas secuenciales programables.
Sistemas de medida y regulación.	0961. Sistemas de medida y regulación.
Sistemas electrotécnicos de potencia.	0962. Sistemas de potencia.
Gestión del desarrollo de sistemas automáticos.	0963. Documentación técnica.
Informática industrial.	0964. Informática industrial.
Desarrollo de sistemas secuenciales. Desarrollo de sistemas de medida y regulación	0965. Sistemas programables avanzados. 0968. Integración de sistemas de automatización industrial.
Comunicaciones industriales.	0967. Comunicaciones industriales.
Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.	0971. Empresa e iniciativa emprendedora.
Formación en centro de trabajo del título de Técnico Superior en Sistemas de Regulación y Control Automáticos.	0972. Formación en centros de trabajo.

ANEXO V A)**Correspondencia de las unidades de competencia acreditadas de acuerdo con lo establecido en el artículo 8 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, con los módulos profesionales para su convalidación**

Unidades de competencia acreditadas	Módulos profesionales convalidables
UC1568_3: Desarrollar proyectos de sistemas de control para procesos secuenciales en sistemas de automatización industrial.	0959. Sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos. 0960. Sistemas secuenciales programables.
UC1569_3: Desarrollar proyectos de sistemas de medida y regulación en sistemas de automatización industrial.	0961. Sistemas de medida y regulación. 0965. Sistemas programables avanzados.
UC1575_3: Gestionar y supervisar los procesos de montaje de sistemas de automatización industrial. UC1576_3: Gestionar y supervisar los procesos de mantenimiento de sistemas de automatización industrial. UC1577_3: Supervisar y realizar la puesta en marcha de sistemas de automatización industrial.	0962. Sistemas de potencia. 0966. Robótica industrial. 0968. Integración de sistemas de automatización industrial.
UC1570_3: Desarrollar proyectos de redes de comunicación en sistemas de automatización industrial.	0967. Comunicaciones industriales.

NOTA: Las personas matriculadas en este ciclo formativo que tengan acreditadas todas las unidades de competencia incluidas en el título, de acuerdo con el procedimiento establecido en el Real Decreto 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral, tendrán convalidado los módulos profesionales «0964 Informática industrial» y «0963. Documentación técnica».

ANEXO V B)

Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación

Módulos profesionales superados	Unidades de competencia acreditables
0959. Sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos. 0960. Sistemas secuenciales programables. 0963. Documentación técnica.	UC1568_3: Desarrollar proyectos de sistemas de control para procesos secuenciales en sistemas de automatización industrial.
0961. Sistemas de medida y regulación. 0965. Sistemas programables avanzados. 0963. Documentación técnica.	UC1569_3: Desarrollar proyectos de sistemas de medida y regulación en sistemas de automatización industrial.
0962. Sistemas de potencia. 0966. Robótica industrial. 0968. Integración de sistemas de automatización industrial.	UC1575_3: Gestionar y supervisar los procesos de montaje de sistemas de automatización industrial. UC1576_3: Gestionar y supervisar los procesos de mantenimiento de sistemas de automatización industrial. UC1577_3: Supervisar y realizar la puesta en marcha de sistemas de automatización industrial.
0967. Comunicaciones industriales. 0963. Documentación técnica.	UC1570_3: Desarrollar proyectos de redes de comunicación en sistemas de automatización industrial.

Anexo VI

Módulos profesionales necesarios para promoción

Módulo profesional que se quiere cursar	Módulo/módulos profesionales superados
0960. - Sistemas secuenciales programables	0959. -Sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos
0965. - Sistemas programables avanzado	0959. -Sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos
0966. - Robótica industrial	0959. -Sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos 0962. - Sistemas de potencia
0968. - Integración de sistemas de automatización industrial	0959. -Sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos 0961. - Sistemas de medida y regulación 0962. - Sistemas de potencia



ORDEN de 23 de mayo de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículum del título de Técnico Superior en Realización de proyectos audiovisuales y espectáculos, para la Comunidad Autónoma de Aragón.

El Estatuto de Autonomía de Aragón, aprobado mediante la Ley Orgánica 5/2007, de 20 de abril, establece, en su artículo 73, que corresponde a la Comunidad Autónoma la competencia compartida en enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, que, en todo caso, incluye la ordenación del sector de la enseñanza y de la actividad docente y educativa, su programación, inspección y evaluación, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 27 de la Constitución y leyes orgánicas que lo desarrollen.

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, tiene por objeto la ordenación de un sistema integral de formación profesional, cualificaciones y acreditación, que responda con eficacia y transparencia a las demandas sociales y económicas a través de las diversas modalidades formativas.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, establece en su capítulo V la regulación de la formación profesional en el sistema educativo, teniendo por finalidad preparar a los alumnos y las alumnas para la actividad en un campo profesional y facilitar su adaptación a las modificaciones laborales que pueden producirse a lo largo de su vida, así como contribuir a su desarrollo personal y al ejercicio de una ciudadanía democrática.

El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio ("Boletín Oficial del Estado" de 30 de julio), establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. En su artículo 8 se establece que las Administraciones educativas definirán los currículos correspondientes respetando lo dispuesto en el citado Real Decreto y en las normas que regulen los títulos respectivos y que podrán ampliar los contenidos de los correspondientes títulos de formación profesional. Esta ampliación y contextualización de los contenidos se referirá a las cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título, así como a la formación no asociada a dicho Catálogo, respetando el perfil profesional del mismo.

La Orden de 29 de mayo de 2008, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte establece la estructura básica de los currículos de los ciclos formativos de formación profesional y su aplicación en la Comunidad Autónoma de Aragón.

El Real Decreto 1680/2011, de 18 de noviembre ("Boletín Oficial del Estado" de 16 de diciembre), establece el título de Técnico Superior en Realización de proyectos audiovisuales y espectáculos y se fijan sus enseñanzas mínimas.

El Decreto 336/2011, de 6 de octubre del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la estructura orgánica del Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, atribuye al mismo el ejercicio de las funciones y servicios que corresponden a la Comunidad Autónoma en materia de enseñanza no universitaria y, en particular, en su artículo 1.2.h), la aprobación, en el ámbito de su competencias, del currículum de los distintos niveles, etapas, ciclos, grados y modalidades del sistema educativo.

En su virtud, previo informe del Consejo Escolar de Aragón de fecha 20 de marzo de 2012, y del Consejo Aragonés de Formación Profesional de fecha 28 de marzo de 2012, dispongo:

CAPITULO I

Disposición General

Artículo 1. *Objeto y ámbito de aplicación.*

1. La presente orden tiene por objeto establecer, para la Comunidad Autónoma de Aragón, el currículum del título de Técnico Superior en Realización de proyectos audiovisuales y espectáculos, determinado por el Real Decreto 1680/2011, de 18 de noviembre.

2. Este currículum se aplicará en los centros educativos que desarrollen las enseñanzas del ciclo formativo correspondientes al título de Técnico Superior en Realización de proyectos audiovisuales y espectáculos en Aragón.

CAPÍTULO II

Identificación del título, perfil profesional, entorno profesional y prospectiva del título en el sector o sectores

Artículo 2. *Identificación del título.*

El título de Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos queda identificado por los siguientes elementos:



Denominación: Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos.

Nivel: Formación Profesional de Grado Superior.

Duración: 2000 horas.

Familia Profesional: Imagen y Sonido.

Referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: CINE-5b.

Nivel del Marco Español de Cualificaciones para la educación superior: Nivel 1 Técnico Superior.

Artículo 3. *Perfil profesional del título.*

El perfil profesional del título de Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

Artículo 4. *Competencia general.*

La competencia general de este título consiste en organizar y supervisar la preparación, realización y montaje de proyectos audiovisuales filmados, grabados o en directo, así como regir los procesos técnicos y artísticos de representaciones de espectáculos en vivo y eventos, coordinando los medios técnicos y humanos y controlando el contenido, la forma, el proyecto artístico y la calidad establecida.

Artículo 5. *Competencias profesionales, personales y sociales.*

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

- a) Determinar las características formales y expresivas de los proyectos de realización de audiovisuales, espectáculos y eventos, para su realización audiovisual o escénica.
- b) Determinar las características del personal técnico y artístico y de los recursos técnicos, materiales y escénicos necesarios para la puesta en marcha del proyecto de realización de audiovisuales o de espectáculos y eventos.
- c) Planificar el proceso de trabajo del proyecto de audiovisuales, espectáculos y eventos, en consonancia con el plan general de producción.
- d) Coordinar la disponibilidad de los recursos técnicos, materiales y escénicos durante los ensayos, registro, emisión o representación escénica, asegurando la aplicación del plan de trabajo.
- e) Coordinar y dirigir el trabajo del personal técnico y artístico durante los ensayos, registro, emisión, postproducción o representación escénica, asegurando la aplicación del plan de trabajo y reforzando la labor del director, del realizador audiovisual y del director del espectáculo o evento.
- f) Coordinar los procesos completos de montaje/edición y postproducción de programas audiovisuales, planificando las operaciones, preparando materiales y efectos y realizando el montaje y la postproducción hasta la obtención del máster definitivo.
- g) Elaborar la documentación técnico-artística para la realización del proyecto de audiovisuales o espectáculos, recogiendo los cambios y adaptaciones surgidos durante los ensayos, el registro, emisión o representación escénica.
- h) Cumplir y hacer cumplir la legislación vigente que regula los medios de comunicación, espectáculos y eventos.
- i) Aplicar las herramientas de las tecnologías de la información y la comunicación propias del sector, en el desempeño de las tareas, manteniéndose continuamente actualizado en las mismas.
- j) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- k) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- l) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.



- m) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- n) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.
- ñ) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- o) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.
- p) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

Artículo 6. Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

1. Cualificaciones profesionales completas:

- a) Asistencia a la dirección cinematográfica y de obras audiovisuales IMS220_3 (Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre), que comprende las siguientes unidades de competencia:
 - UC0700_3: Determinar los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto audiovisual.
 - UC0701_3: Coordinar la disponibilidad y adecuación de los recursos humanos, técnicos y artísticos necesarios para el rodaje/grabación.
 - UC0702_3: Organizar y controlar el rodaje/grabación y el proceso de postproducción.
- b) Asistencia a la realización en televisión IMS077_3 (Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:
 - UC0216_3: Coordinar el desarrollo de las necesidades de realización de una producción televisiva, del espacio escénico y de la puesta en escena en las distintas localizaciones.
 - UC0217_3: Asistir en el control de realización de una producción televisiva mediante el control de medios técnicos y humanos.
 - UC0218_3: Participar en la post-producción de productos televisivos.
- c) Montaje y postproducción de audiovisuales IMS296_3 (Real Decreto 1200/2007, de 14 de septiembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:
 - UC0947_3: Planificar el proceso de montaje y postproducción de un producto audiovisual.
 - UC0948_3: Preparar los materiales y efectos necesarios para el montaje y post-producción.
 - UC0949_3: Realizar el montaje integrando herramientas de postproducción y materiales de procedencia diversa.
 - UC0950_3: Coordinar los procesos finales de montaje y postproducción hasta generar el producto audiovisual final.
- d) Regiduría de espectáculos en vivo y eventos IMS431_3 (Real Decreto 1957/2009, de 18 de diciembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:
 - UC1420_3: Determinar las necesidades técnicas y artísticas y planificar los ensayos de espectáculos en vivo y eventos.
 - UC1421_3: Regir y supervisar los procesos técnicos y artísticos en la preparación y desarrollo de los ensayos de espectáculos en vivo y eventos.
 - UC1422_3: Regir y supervisar los procesos técnicos y artísticos en la ejecución de espectáculos en vivo y eventos, en local estable y en gira.

Artículo 7. Entorno profesional en el que el profesional va a ejercer su actividad.

1. Este profesional ejerce su actividad en el sector de la producción y realización de todo tipo de programas audiovisuales (cine, vídeo, multimedia, televisión y new media) y en el de la producción y realización de espectáculos (artes escénicas, producciones musicales y eventos).

2. Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- a) Ayudante de dirección en cine.
- b) Ayudante de realización de vídeo.



- c) Ayudante de realización de televisión.
- d) Responsable de área de audiovisuales (en empresas ajenas a la actividad).
- e) Montador de cine.
- f) Editor montador de vídeo.
- g) Jefe de regiduría.
- h) Regidor de espectáculos en vivo.
- i) Regidor de eventos.
- j) Regidor de paredes.

Artículo 8. *Prospectiva del título en el sector o sectores.*

La Administración educativa aragonesa ha tenido en cuenta, al desarrollar este currículum, las siguientes consideraciones:

- a) El perfil profesional de este título, dentro del sector terciario, evoluciona hacia un profesional polivalente capacitado para ejercer su actividad profesional en el sector audiovisual y en el del espectáculo, realizando todas las actividades relacionadas con la organización y supervisión de la preparación, realización y montaje de programas audiovisuales filmados/grabados o en directo, así como las relacionadas con la regiduría de los procesos técnicos y artísticos durante los ensayos y representaciones de espectáculos y eventos, coordinando los medios técnicos y humanos. Este profesional se caracteriza por el interés en controlar el contenido, la forma, el proyecto artístico y la calidad establecidas. Se puede diferenciar, por un lado, las actividades de producción relacionadas con el sector audiovisual que cuenta con subsectores tales como el cine, el vídeo, la televisión, los multimedia, los videojuegos y los new media y, por otro, el sector del espectáculo con subsectores tales como las artes escénicas, las producciones musicales y los eventos.
- b) El tejido empresarial de ambos sectores se caracteriza por contar con un elevado porcentaje de empresas con menos de 10 empleados, en torno al 90 por ciento. Respecto a su condición jurídica, aproximadamente la mitad de las empresas son personas físicas, seguidas mayoritariamente por sociedades limitadas y sólo una mínima proporción, entre el 10 y el 15 por ciento, son sociedades anónimas. Existe un alto nivel de contratación temporal y un elevado porcentaje de trabajadores autónomos. Las perspectivas de evolución del sector apuntan hacia un mantenimiento de esta situación.
- c) La evolución tecnológica en el sector audiovisual se ha consolidado por la difusión de la tecnología digital, que ha impulsado el desarrollo de nuevos procesos en cada uno de los subsectores que han absorbido el impacto y se han adaptado a los cambios. En la televisión, que afecta significativamente a otros subsectores del audiovisual, la entrada de la televisión digital terrestre está cambiando el mercado tradicional, especialmente el de la televisión en abierto. El fortalecimiento creciente de Internet puede verse, por parte del sector televisivo, como una oportunidad de creación de contenidos adaptados a este sistema de difusión que ya utilizan las cadenas para emitir los contenidos de sus canales por IPTV. La confluencia con Internet, la generalización en los hogares de pantallas de grandes dimensiones con posibilidad de visionado en alta definición y en 3D, la espectacularidad del sonido, la posibilidad de ver los programas que interesan en el momento en que el consumidor lo desea, entre otras tendencias, auguran nuevas formas de uso de los contenidos televisivos, que seguirán evolucionando y van a concretarse en el futuro. El cine continúa su evolución hacia la búsqueda de nuevos sistemas de producción basados en el uso del vídeo de alta definición y experimenta nuevas estrategias de financiación y nuevos mercados de distribución y comercialización, apostando por la creación de nuevos contenidos y procedimientos para atraer de nuevo a los espectadores a las salas de proyección, como está sucediendo con la generalización de la proyección en salas digitales y la proyección en 3D. En el ámbito de la producción multimedia destaca el desarrollo del mercado de los videojuegos, que es el subsector con la tasa de crecimiento más alta con enorme potencial para la generación de empleo, aunque nuestro país no cuenta con un papel relevante en su producción. Es de destacar también el papel de la tecnología móvil 3G, en desarrollo, que afectará a los proveedores de contenidos para teléfonos o dispositivos móviles.
- d) En el ámbito del espectáculo se está produciendo un creciente y sostenido auge de sus actividades. El sector de las artes escénicas experimenta la aplicación de nuevas tecnologías en su producción, cuya concurrencia multidisciplinar está modificando tanto la oferta como el atractivo para el público. En el ámbito de las producciones musicales se asiste a un constante crecimiento como consecuencia de la tendencia a la realización de conciertos en vivo, frente a la menguante venta tradicional de soportes, conse-



cuencia de la piratería sobrevenida especialmente por las descargas en Internet. En este sentido se prevé la aparición y consolidación de un nuevo modelo de negocio que conjugue la explotación de las producciones musicales por Internet con la creciente realización de conciertos en vivo, ampliando y transformado el modelo tradicional de explotación de la industria discográfica. Mientras Internet facilita el conocimiento y la difusión de las nuevas creaciones musicales, los conciertos en vivo permitirán la obtención de ingresos por la música en el corto plazo. Los eventos, por otro lado, se han convertido en uno de los subsectores con mayor proyección y que experimentará un mayor crecimiento en los próximos años, al convertirse en una de las herramientas de marketing más rentables para las empresas. En este sentido, España se ha erigido en uno de los principales destinos de convenciones internacionales.

- e) Las estructuras organizativas en el ámbito de la realización de audiovisuales y espectáculos tienden a configurarse sobre la base de decisiones descentralizadas y equipos participativos de gestión, potenciando la autonomía y capacidad de decisión.
- f) Las características del mercado de trabajo, la movilidad laboral, los movimientos entre sectores y subsectores de la industria audiovisual y del espectáculo obligan a formar profesionales polivalentes capaces de adaptarse a las nuevas situaciones socioeconómicas, laborales y organizativas de ambos sectores.

CAPÍTULO III Enseñanzas del ciclo formativo

Artículo 9. *Objetivos generales.*

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Aplicar los códigos expresivos, narrativos y comunicativos audiovisuales, para determinar las características formales y expresivas de los proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- b) Analizar las necesidades y funciones de los equipamientos técnicos y materiales para determinar sus características en la realización de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- c) Analizar la organización funcional, las necesidades y las tareas del personal técnico, para determinar sus características en la realización de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- d) Valorar las cualidades del personal artístico según las necesidades del proyecto, para determinar sus características en la realización de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- e) Aplicar las técnicas de programación de actividades y recursos, tanto humanos como materiales, para planificar el proceso de trabajo de realización de proyectos audiovisuales, espectáculos o eventos.
- f) Supervisar la elaboración y adecuación de los recursos materiales y técnicos para su disponibilidad según el plan de trabajo de realización de proyectos audiovisuales, espectáculos o eventos.
- g) Establecer los criterios que se van a seguir en el montaje, desmontaje y almacenamiento de los equipamientos técnicos y elementos escénicos empleados en el registro y en la representación de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos, para su disponibilidad según el plan de trabajo.
- h) Analizar la estructura y la secuencia de las acciones que se van a realizar según la documentación técnica, para anticipar e instruir verbalmente y por escrito sobre sus actuaciones a los participantes del equipo técnico y artístico.
- i) Aplicar las técnicas de realización durante el rodaje, grabación y representación, en el control de realización, en el plató de cine, vídeo, televisión y en el escenario, para la coordinación de la puesta en escena, el movimiento de los actores, la figuración y el público.
- j) Analizar y aplicar las técnicas de montaje idóneas en la consecución de los objetivos comunicativos, para realizar el montaje/edición y postproducción de proyectos audiovisuales.
- k) Planificar y coordinar las operaciones de preparación de materiales y efectos, para la realización de los procesos de montaje/edición y postproducción de proyectos audiovisuales.
- l) Aplicar técnicas narrativas y expresivas de planificación de secuencias y puesta en escena para la elaboración de la documentación técnica de realización de ensayos, grabación o filmación de proyectos de audiovisuales y espectáculos



- m) Evaluar las decisiones tomadas durante los procesos de preparación y realización, y la adaptación a los cambios producidos en la puesta en marcha de un proyecto audiovisual, un espectáculo o evento, para fijar de forma definitiva las características de la representación en el guión técnico o en el libro de regiduría.
- n) Analizar las características y posibilidades de los distintos programas y dispositivos de las tecnologías de la información y la comunicación propias del sector audiovisual y de los espectáculos, para su aplicación en la realización de los proyectos audiovisuales y de espectáculos.
- ñ) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- o) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.
- p) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- q) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- r) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- s) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención, personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.
- t) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».
- u) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- v) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- w) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar como ciudadano democrático.

Artículo 10. *Módulos profesionales.*

Los módulos profesionales y, en su caso, las unidades formativas de menor duración, de este ciclo formativo son los que a continuación se relacionan y quedan desarrollados en el anexo I de la presente orden:

- 0902. Planificación de la realización en cine y vídeo.
- 0903. Procesos de realización en cine y vídeo.
- 0904. Planificación de la realización en televisión.
- 0905. Procesos de realización en televisión.
- 0906. Planificación del montaje y postproducción de audiovisuales.
- 0907. Realización del montaje y postproducción de audiovisuales.
- 0908. Planificación de la regiduría de espectáculos y eventos.
- 0909. Procesos de regiduría de espectáculos y eventos.
- 0910. Medios técnicos audiovisuales y escénicos.
- 0911. Proyecto de realización de proyectos de audiovisuales y espectáculos.
- 0912. Formación y orientación laboral.
- 0913. Empresa e iniciativa emprendedora.
- 0914. Formación en centros de trabajo.
- A069: Lengua extranjera profesional: inglés 1
- A070: Lengua extranjera profesional: inglés 2

Artículo 11. *Espacios formativos y equipamientos mínimos.*

1. Los espacios formativos necesarios para el desarrollo de las enseñanzas de este ciclo formativo son los establecidos en el anexo II de la presente orden.



2. Los espacios dispondrán de la superficie necesaria y suficiente para desarrollar las actividades de enseñanza que se deriven de los resultados de aprendizaje de cada uno de los módulos profesionales que se imparten en cada uno de los espacios. Además, deberán cumplir las siguientes condiciones:

- a) La superficie se establecerá en función del número de personas que ocupen el espacio formativo y deberá permitir el desarrollo de las actividades de enseñanza aprendizaje con la ergonomía y la movilidad requeridas dentro del mismo.
- b) Deberán cubrir la necesidad espacial de mobiliario, equipamiento e instrumentos auxiliares de trabajo.
- c) Deberán respetar los espacios o superficies de seguridad que exijan las máquinas y equipos en funcionamiento.
- d) Respetarán la normativa sobre prevención de riesgos laborales, la normativa sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo y cuantas otras normas sean de aplicación.

3. Los espacios formativos establecidos podrán ser ocupados por diferentes grupos que cursen el mismo u otros ciclos formativos, o etapas educativas.

4. Los diversos espacios formativos identificados no deben diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

5. Los equipamientos que se incluyen en cada espacio han de ser los necesarios y suficientes para garantizar al alumnado la adquisición de los resultados de aprendizaje y la calidad de la enseñanza. Además, deberán cumplir las siguientes condiciones:

- a) El equipamiento (equipos, máquinas, etc.) dispondrá de la instalación necesaria para su correcto funcionamiento, cumplirá con las normas de seguridad y prevención de riesgos y con cuantas otras sean de aplicación.
- b) La cantidad y características del equipamiento deberán estar en función del número de personas matriculadas y permitir la adquisición de los resultados de aprendizaje, teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los contenidos que se incluyen en cada uno de los módulos profesionales que se imparten en los referidos espacios.

6. La relación de equipamientos, y sus características, se determinará mediante resolución de la Dirección General competente en materia de Formación Profesional.

7. Los espacios y equipamientos que deben reunir los centros de formación profesional para permitir el desarrollo de las actividades de enseñanza deben cumplir con la normativa sobre igualdad de oportunidades, diseño para todos y accesibilidad universal, sobre prevención de riesgos laborales, así como con la normativa sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo.

Artículo 12. *Profesorado.*

1. La atribución docente de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas de este ciclo formativo corresponde al profesorado del Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria, del Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria y del Cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional, según proceda, de las especialidades establecidas en el anexo III A) de esta orden. Excepcionalmente, para determinados módulos se podrá incorporar, como profesores especialistas, atendiendo a su cualificación y a las necesidades del sistema educativo, a profesionales, no necesariamente titulados, que desarrollen su actividad en el ámbito laboral. Dicha incorporación se realizará en régimen laboral o administrativo, de acuerdo con la normativa que resulte de aplicación.

2. Las titulaciones requeridas al profesorado de los cuerpos docentes son, con carácter general, las establecidas en el artículo 13 del Real Decreto 276/2007, de 23 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de ingreso, accesos y adquisiciones de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a que se refiere la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y se regula el régimen transitorio de ingreso a que se refiere la disposición transitoria decimoséptima de la citada ley. Las titulaciones equivalentes, a efectos de docencia, a las anteriores para las distintas especialidades del profesorado son las recogidas en el anexo III B) de esta orden.

3. Con objeto de garantizar el cumplimiento del artículo 12.3 del Real Decreto 1680/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Realización de Proyectos Audiovisuales y espectáculos y se fijan sus enseñanzas mínimas, para la impartición de los módulos profesionales que lo conforman, se deberá acreditar que se cumplen todos los requisitos establecidos en el citado artículo, aportando la siguiente documentación:

- a) Fotocopia compulsada del título académico oficial exigido, de conformidad a las titulaciones incluidas en el anexo III C de la presente orden. Cuando la titulación presentada esté vinculada con el módulo profesional que se desea impartir se considerará que



- engloba en sí misma los objetivos de dicho módulo. En caso contrario, además de la titulación se aportarán los documentos indicados en el apartado b) o c).
- b) En el caso de que se desee justificar que las enseñanzas conducentes a la titulación aportada engloban los objetivos de los módulos profesionales que se pretende impartir:
- Certificación académica personal de los estudios realizados, original o fotocopia compulsada, expedida por un centro oficial, en la que consten las enseñanzas cursadas detallando las asignaturas.
 - Programas de los estudios aportados y cursados por el interesado, original o fotocopia compulsada de los mismos, sellados por la propia Universidad o Centro docente oficial o autorizado correspondiente.
- c) En el caso de que se desee justificar mediante la experiencia laboral que, al menos tres años, ha desarrollado su actividad en el sector vinculado a la familia profesional, su duración se acreditará mediante el documento oficial justificativo correspondiente, al que se le añadirá:
- Certificación de la empresa u organismo empleador en la que conste específicamente la actividad desarrollada por el interesado. Esta actividad ha de estar relacionada implícitamente con los resultados de aprendizaje del módulo profesional que se pretende impartir.
 - En el caso de trabajadores por cuenta propia, declaración del interesado de las actividades más representativas relacionadas con los resultados de aprendizaje.
4. Las Direcciones Generales competentes en materia de gestión de personal docente y/o en materia de centros docentes privados concretarán la relación de titulaciones vinculadas para impartir los diferentes módulos profesionales de acuerdo a lo establecido en este artículo.
5. No obstante, la relación de especialidades y titulaciones relacionadas en los anexos referidos en este artículo estará sujeta a las modificaciones derivadas de la normativa del Estado.

Artículo 13. *Promoción en el ciclo formativo.*

La relación de módulos profesionales que es necesario haber superado para cursar otros módulos profesionales del ciclo formativo se establece en el anexo VI de esta orden.

Artículo 14. *Módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo.*

1. Este módulo se cursará con carácter general una vez alcanzada la evaluación positiva en todos los módulos profesionales realizados en el centro educativo. Excepcionalmente, se podrá realizar previamente en función del tipo de oferta, de las características propias del ciclo formativo y de la disponibilidad de puestos formativos en las empresas.

2. De conformidad con el artículo 9.4 de la Orden de 29 de mayo de 2008 por la que se establece la estructura básica de los currículos de los ciclos formativos de formación profesional y su aplicación en la Comunidad Autónoma de Aragón y respecto a las excepciones enumeradas en el apartado anterior, para la realización del módulo de formación en centros de trabajo deberán haberse superado, al menos, los módulos profesionales establecidos en el primer curso del ciclo formativo.

CAPÍTULO IV

Accesos y vinculación a otros estudios, y correspondencia de módulos profesionales con las unidades de competencia

Artículo 15. *Acceso a otros estudios.*

1. El título de Técnico Superior en Realización de Proyectos Audiovisuales y espectáculos permite el acceso directo para cursar cualquier otro ciclo formativo de grado superior, en las condiciones de admisión que se establezcan.

2. El título de Técnico Superior en Realización de Proyectos Audiovisuales y espectáculos permite el acceso directo a las enseñanzas conducentes a los títulos universitarios de grado en las condiciones de admisión que se establezcan.

Artículo 16. *Preferencias para el acceso a este ciclo formativo en relación con las modalidades de Bachillerato cursadas.*

En la admisión a los ciclos formativos de grado superior, cuando no existan plazas suficientes en el centro solicitado, se tendrá en cuenta la nota media del expediente académico de la titulación que les da acceso o la nota final de las pruebas de acceso. La valoración del



expediente académico estará referida a la modalidad de Bachillerato de Ciencias y Tecnología.

Artículo 17. *Convalidaciones y exenciones.*

1. Las convalidaciones entre módulos profesionales de títulos de formación profesional establecidos al amparo de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, y los módulos profesionales del título son las que se indican en el anexo IV.

2. Quienes hubieran superado el módulo profesional de Formación y orientación laboral o el módulo profesional de Empresa e iniciativa emprendedora en cualquiera de los ciclos formativos correspondientes a los títulos establecidos al amparo de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, tendrán convalidados dichos módulos en cualquier otro ciclo formativo establecido al amparo de la misma ley.

3. Quienes hayan obtenido la acreditación de todas las unidades de competencia incluidas en el título, mediante el procedimiento establecido en el Real Decreto 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral, podrán convalidar el módulo profesional de Formación y orientación laboral siempre que:

- Acrediten, al menos, un año de experiencia laboral.

- Estén en posesión de la acreditación de la formación establecida para el desempeño de las funciones de nivel básico de la actividad preventiva, expedida de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

4. De acuerdo con lo establecido en el artículo 39 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, podrá determinarse la exención total o parcial del módulo profesional de Formación en centros de trabajo por su correspondencia con la experiencia laboral, siempre que se acredite una experiencia relacionada con este ciclo formativo en los términos previstos en dicho artículo.

5. Los módulos profesionales A069 y A070 "Lengua extranjera del entorno profesional: inglés, 1 y 2", propios de la Comunidad Autónoma de Aragón, podrá ser objeto de convalidación con los módulos de igual denominación incluido en el currículo de cualquiera de los títulos de los ciclos formativos de grado superior o de grado medio establecidos al amparo de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. También se convalidarán siempre que se acredite un nivel B-1 o superior de la Escuela Oficial de Idiomas de la misma lengua extranjera,

Artículo 18. *Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación, convalidación o exención.*

1. La correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que forman las enseñanzas del título de Técnico Superior en Realización de Proyectos Audiovisuales y espectáculos para su convalidación o exención queda determinada en el anexo V A) de esta orden.

2. La correspondencia de los módulos profesionales que forman las enseñanzas del título de Técnico Superior en Realización de Proyectos Audiovisuales y espectáculos con las unidades de competencia para su acreditación, queda determinada en el anexo V B) de esta orden.

Disposición adicional primera. *Accesibilidad universal en las enseñanzas de este título.*

El currículo del ciclo formativo regulado en esta orden se desarrollará en las programaciones didácticas potenciando o creando la cultura de prevención de riesgos laborales en los espacios donde se impartan los diferentes módulos profesionales, así como promoviendo una cultura de respeto ambiental, la excelencia en el trabajo, el cumplimiento de normas de calidad, la creatividad, la innovación, la igualdad de géneros y el respeto a la igualdad de oportunidades, el diseño para todos y la accesibilidad universal, especialmente en relación con las personas con discapacidad.

Disposición adicional segunda. *Oferta a distancia del presente título.*

Los módulos profesionales que forman las enseñanzas de este ciclo formativo podrán ofertarse a distancia, siempre que se garantice que el alumnado pueda conseguir los resultados de aprendizaje de los mismos, de acuerdo con lo dispuesto en la presente orden. Para ello, la Administración educativa adoptará las medidas que estimen necesarias, y dictará las instrucciones precisas.



Disposición adicional tercera. *Titulaciones equivalentes y vinculación con capacitaciones profesionales.*

1. De acuerdo con lo establecido en la disposición adicional trigésima primera de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, los títulos de Técnico Especialista de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa, que a continuación se relacionan, tendrán los mismos efectos profesionales y académicos que el título de Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos, establecido en el Real Decreto 1680/2011, de 18 de noviembre:

- a) Técnico Especialista en Realización de Programas, rama Imagen y Sonido.
- b) Técnico Especialista en Realización, Producción y Operación de Programas Audiovisuales, rama Imagen y Sonido.

2. El título de Técnico Superior en Realización de Audiovisuales y Espectáculos, establecido por el Real Decreto 2035/1995, de 22 de diciembre, tendrá los mismos efectos profesionales y académicos que el título de Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos establecido en el Real Decreto 1680/2011, de 18 de noviembre.

3. La formación establecida en el Real Decreto 1680/2011, de 18 de noviembre, en el módulo profesional de Formación y orientación laboral capacita para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes a las que precisan las actividades de nivel básico en prevención de riesgos laborales, establecidas en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, siempre que tenga, al menos, 45 horas lectivas.

Disposición adicional cuarta. *Regulación del ejercicio de la profesión.*

1. De conformidad con lo establecido en el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, los elementos recogidos en la presente orden no constituyen una regulación del ejercicio de profesión titulada alguna, con respeto al ámbito del ejercicio profesional vinculado por la legislación vigente a las profesiones tituladas.

2. Asimismo, las equivalencias de titulaciones académicas establecidas en el apartado 1 y 2 de la disposición adicional tercera de esta orden, se entenderán sin perjuicio del cumplimiento de las disposiciones que habilitan para el ejercicio de las profesiones reguladas.

Disposición transitoria primera. *Proyecto curricular y programaciones didácticas.*

Los centros educativos dispondrán de un período de dos cursos escolares para elaborar el proyecto curricular del ciclo formativo y adecuar las programaciones didácticas a lo dispuesto en esta orden.

Disposición transitoria segunda. *Currículo de los módulos profesionales no superados durante el período de implantación.*

El alumnado que, a la entrada en vigor de esta orden, esté cursando el ciclo formativo de Técnico Superior en Realización de Audiovisuales y Espectáculos conforme al currículo del título establecido en el Real Decreto 2035/1995, de 22 de diciembre, será atendido y evaluado de los módulos profesionales no superados hasta la finalización del número de convocatorias establecidas y, en todo caso, hasta el curso académico 2015/16 inclusive.

Disposición final primera. *Implantación del nuevo currículo.*

Este currículo se aplicará en la Comunidad Autónoma de Aragón a partir del curso escolar 2013/14, en todos los centros docentes autorizados para su impartición y de acuerdo al siguiente calendario:

- a) En el curso 2013/14, se implantará el currículo de los módulos profesionales del primer curso del ciclo formativo y dejará de impartirse el primer curso de las enseñanzas correspondientes al título de Técnico Superior en Realización de Audiovisuales y Espectáculos establecido por el Real Decreto 2035/1995, de 22 de diciembre.
- b) En el curso 2014/15, se implantará el currículo de los módulos profesionales del segundo curso del ciclo formativo y dejará de impartirse el segundo curso de las enseñanzas correspondientes al título de Técnico Superior en Realización de Audiovisuales y Espectáculos establecido por el Real Decreto 2035/1995, de 22 de diciembre.

Disposición final segunda. *Habilitación para la ejecución.*

Se faculta a la Dirección General competente en materia de Formación Profesional para dictar las disposiciones necesarias para la aplicación de la presente orden.



Disposición final tercera. *Entrada en vigor.*
La presente orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el “Boletín Oficial de Aragón”.

Zaragoza, 23 de mayo de 2013.

**La Consejera de Educación, Universidad,
Cultura y Deporte,
DOLORES SERRAT MORÉ**

**ANEXO I
MÓDULOS PROFESIONALES**

Módulo profesional: Planificación de la realización en cine y vídeo

Código: 0902

Equivalencia en créditos ECTS: 9

Duración: 128 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Realiza la planificación expresiva de secuencias audiovisuales, aplicando códigos y técnicas estandarizadas de lenguaje audiovisual y consiguiendo los objetivos comunicativos requeridos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado la tipología de género, la intencionalidad comunicativa, los condicionantes del "diseño para todos" y los códigos expresivos empleados en la realización de distintos productos audiovisuales.
- b) Se han valorado las consecuencias comunicativas de la utilización expresiva del encuadre adoptado, el ángulo de cámara y sus movimientos en la resolución de diversos proyectos audiovisuales.
- c) Se ha relacionado el valor expresivo y comunicativo de una secuencia audiovisual con los aspectos espaciales de la imagen tales como el campo, el fuera de campo y el movimiento interno y externo de los planos.
- d) Se han justificado las repercusiones expresivas y funcionales que la adopción de unas u otras formas de composición y de diseño para todos, aportan respecto a la comprensión e interpretación de distintas secuencias audiovisuales.
- e) Se han aplicado las técnicas de realización de continuidad en la resolución de secuencias audiovisuales con desplazamiento de un sujeto y con tomas de uno, dos o más personajes.
- f) Se ha analizado el valor funcional, expresivo y comunicativo de los recursos sonoros empleados en la construcción de la banda sonora de una producción audiovisual.
- g) Se ha diseñado la estructura expresiva de la banda sonora de un producto audiovisual dando respuesta a sus requisitos comunicativos.

2. Evalúa las características de la puesta en escena de una obra audiovisual, analizando las relaciones establecidas entre los diferentes elementos que la componen según la intencionalidad del proyecto.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado las distintas funciones técnicas, expresivas y comunicativas que cumplen los elementos que componen la puesta en escena de una obra audiovisual.
- b) Se ha evaluado la idoneidad del componente escenográfico de una obra audiovisual a partir del estudio de su ambientación y de los elementos que conforman su decoración y atrezzo.
- c) Se ha valorado la consecución de los objetivos expresivos y comunicativos que en una obra audiovisual aportan la elección de su cromatismo y de su iluminación.
- d) Se ha determinado la idoneidad del vestuario, maquillaje, caracterización y otros elementos estilísticos que afectan a la puesta en escena de una obra audiovisual.
- e) Se han distinguido las funciones de los códigos gestuales y del lenguaje corporal empleados como recursos expresivos y comunicativos en la interpretación de una obra audiovisual.
- f) Se ha relacionado la evolución técnica y expresiva experimentada por el cine con las formas y modos actuales de utilización de la puesta en escena y la iluminación.
- g) Se han analizado los criterios formales y estéticos de proyecto audiovisuales, atendiendo a los aspectos de época, referencias históricas, estilos artísticos, estilos de iluminación, naturaleza del segmento sonoro y escenografía.

3. Elabora un guión técnico audiovisual, relacionando su estructura narrativa con los diferentes tratamientos que hay que emplear según las situaciones planteadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han valorado los procesos, características, ventajas y dificultades que plantea la adaptación de una obra literaria preexistente a un guión audiovisual.
- b) Se han construido las secuencias dramáticas del guión literario, siguiendo las fases estandarizadas: determinación de la idea, documentación, "story line", argumento y tratamiento.
- c) Se ha realizado el proceso de transformación de una secuencia dramática, extraída parcialmente de un guión literario, a una estructura propia del guión técnico audiovisual, y a "storyboard".
- d) Se ha realizado el storyboard de un guión audiovisual adecuado al estilo narrativo del proyecto de realización.
- e) Se ha elaborado la adecuación de los diálogos y soluciones narrativas del guión a las características del tipo de realización y proyecto.
- f) Se ha marcado la presencia sonora de la música y los efectos en la solución narrativa del guión audiovisual.
- g) Se han aplicado los códigos y soluciones del lenguaje audiovisual en la articulación de los documentos principales de planificación de un guión: guión técnico, "storyboard", plantas de decorado y guión de trabajo.
- h) Se han aplicado al guión técnico los criterios formales y estéticos de un proyecto audiovisual, atendiendo a los aspectos de época, referencias históricas, estilos artísticos, estilos de iluminación, naturaleza del segmento sonoro y escenografía.

4. Determina las características de los recursos necesarios para la realización de una obra de cine, vídeo o multimedia, relacionando los procesos de producción con los profesionales, y medios técnicos necesarios.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las responsabilidades y funciones de los profesionales que concurren en la realización de una obra audiovisual según su tipología (cine, vídeo, multimedia y "new media"), su alcance y su género.
- b) Se han definido las necesidades de recursos humanos artísticos y técnicos precisos para la realización de un proyecto audiovisual en todas sus fases, a partir del desglose del guión.
- c) Se han definido las características de equipos, maquinaria, materiales y recursos técnicos precisos para la consecución expresiva de un proyecto audiovisual.
- d) Se han definido las características de localizaciones, decorados, estudios y su correspondiente ambientación precisos para la consecución expresiva de un proyecto audiovisual.
- e) Se han definido las necesidades de documentación visual, gráfica y sonora precisas para la realización de un proyecto audiovisual, a partir del desglose del guión.
- f) Se han extraído de los informes de localización, los datos relativos a accesibilidad, distribución espacial, necesidades de adaptación escenográfica y técnica, disponibilidad de seguridad, comunicaciones, y otros aspectos necesarios a considerar para garantizar el registro de las secuencias en la localización.
- g) Se ha evaluado la viabilidad técnica de realización de un guión a partir del análisis de su estructura y de la determinación de su necesidad de recursos en un contexto de realización cinematográfica o videográfica determinado.

5. Determina las características y ambientación de los espacios escénicos necesarios para el registro de una obra audiovisual, justificando su idoneidad según las necesidades narrativas del guión y la consecución de los objetivos comunicativos del proyecto.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha justificado una relación de posibles localizaciones para la resolución de una grabación audiovisual indicando los argumentos a favor y en contra, desde la perspectiva estética y narrativa.
- b) Se ha valorado la adecuación a las necesidades del proyecto narrativo audiovisual, de la documentación, grabaciones, fotografías, planos, "Internet", u otras fuentes de información, disponible de diferentes localizaciones.
- c) Se ha determinado las características de la ambientación de un decorado acorde a las necesidades del guión técnico.
- d) Se han elaborado informes, justificando la elección de localizaciones alternativas ("cover set"), en caso de contingencias surgidas en las localizaciones elegidas.
- e) Se ha realizado el informe de adaptación del estudio o de la localización en sus aspectos técnicos y escenográficos.
- f) Se ha propuesto un orden de grabación por secuencias adecuado a las posibilidades narrativas y a la combinación de todos los recursos técnicos y artísticos y a la ubicación del estudio de grabación y de las distintas localizaciones.

6. Realiza pruebas de selección de actores para obras audiovisuales, valorando las diversas técnicas existentes para conseguir la compatibilidad de la elección con los perfiles de los personajes definidos en el guión.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado para las pruebas, las necesidades de actores protagonistas, secundarios y episódicos, según los requerimientos artísticos y dramáticos del guión.
- b) Se ha elaborado un desglose de tiempos y duraciones de participación de actores reflejando las necesidades de vestuario, caracterización y maquillaje, adecuadas a la intencionalidad del guión.
- c) Se han especificado los criterios artísticos y funcionales a que deben atenerse las pruebas de selección de actores y de figuración en función de las características del proyecto.
- d) Se ha diseñado la estructura y características específicas de la prueba de selección de actores en un proyecto de realización audiovisual determinado.
- e) Se han redactado informes con los datos recogidos en las pruebas de actores, señalando los criterios de idoneidad de los participantes para los distintos papeles.
- f) Se han especificado las necesidades en cuanto a vestuario, caracterización y maquillaje, de cada uno de los personajes a partir de la información extraída del guión.
- g) Se ha justificado los candidatos que se adecuan a los requerimientos artísticos y dramáticos del guión.

7. Planifica el rodaje/grabación de las secuencias de una obra audiovisual, justificando la distribución de sesiones en función de criterios de idoneidad y organización.

Criterios de evaluación:

- a) Se han asignado los recursos humanos y materiales necesarios en cada secuencia de producción del proyecto audiovisual, a partir de las listas de desglose.
- b) Se ha estimado el tiempo necesario para el registro de cada una de las secuencias de producción, bloques, o cualquier otra unidad coherente en que se haya subdividido el proyecto audiovisual.
- c) Se ha decidido el orden de registro de las diferentes secuencias de producción, bloques, u otras unidades coherentes del proyecto audiovisual, con criterios comunicativos, de optimización de recursos y de tiempo.
- d) Se ha elaborado el plan de rodaje/grabación, ajustándose al presupuesto establecido e incluyendo soluciones alternativas en previsión de las contingencias que pudieran surgir.
- e) Se han aplicado técnicas de organización para reflejar en el plan de rodaje, todas las necesidades, horarios de comparecencia y tiempos previstos.

- f) Se ha distribuido la información a los distintos responsables del proyecto para la correcta gestión de sus equipos.

Contenidos:

Espacio narrativo: planificación y composición en la producción audiovisual

Planificación expresiva de secuencias audiovisuales

- Características y códigos de los géneros cinematográficos, videográficos, multimedia y "new media": internet, teléfonos móviles, otras pantallas.
- Espacio narrativo. Factores que condicionan el espacio narrativo
 - o El medio
 - o El formato
- Tipos de planos.
- Planificación expresiva de secuencias.
- Técnicas de fragmentación del espacio escénico audiovisual.
- El movimiento de cámara y del referente en el análisis y construcción de mensajes audiovisuales.
- Procedimientos de construcción de geografías sugeridas: campo y fuera de campo.
- Técnicas de composición aplicadas a la realización de productos audiovisuales.
- Técnicas de mantenimiento de la continuidad en los relatos audiovisuales.
- Procedimientos de articulación del espacio/tiempo en el relato.
- La continuidad visual. El raccord
- Técnicas de realización audiovisual aplicadas a la resolución de interacciones y situaciones con distinto número de personajes.
- Funcionalidad, expresión y comunicación de los recursos sonoros de una producción audiovisual.
- Diseño de bandas sonora de un producto audiovisual dando respuesta a sus requisitos comunicativos.

La preproducción en el audiovisual

Elaboración de guiones técnicos audiovisuales.

- Tipos y formatos de guiones audiovisuales.
- Técnicas narrativas aplicadas a la construcción de relatos audiovisuales de ficción.
 - La idea temática y la idea dramática.
 - El concepto
 - La sinopsis
 - El timing
 - El conflicto y la intriga básica.
 - Planteamiento, desarrollo y desenlace.
 - Características y tipologías de personajes.
 - Características y funciones de los diálogos audiovisuales.
- Proceso de construcción del guión literario.
- Proceso de transformación del guión literario a guión técnico: la planificación.
- El tratamiento audiovisual.
- Técnicas de construcción del "storyboard".
- La adecuación de la expresión sonora en los guiones audiovisuales.
- El guión piloto
- El desglose del guión
- Dossier de trabajo

Pruebas de selección de actores para obras audiovisuales:

- Tipología de personajes: protagonistas, secundarios, episódicos, figurantes, especialistas, otros.
- Definición, caracterización y situaciones de los personajes.
- Proceso de selección del personal artístico.
 - Definición de los criterios artísticos y funcionales de las pruebas de selección.

- Técnicas de organización de pruebas de selección.
- Redacción de informes de resultados de actuaciones para la selección.
- Técnicas de análisis de las características de los personajes.
- Modelos de contratación del personal artístico.

Recursos humanos y técnicos en la producción audiovisual

Determinación de las características de los recursos necesarios para la realización de una obra de cine, vídeo o multimedia:

- Funciones y estructura organizativa de la industria en cine, vídeo, multimedia y "new media".
- Tipología de procesos de la producción audiovisual.
- Tipología y características del personal técnico y artístico en las distintas fases de producción del proyecto Criterios de selección de equipos técnicos y artísticos.
- Tipología y características de los recursos materiales y logísticos en las fases de producción del proyecto.
- Criterios de selección de materiales escenográficos.
- Tipología y características de los elementos empleados en la caracterización.
- Tipología y características de la documentación visual, gráfica y sonora de apoyo a la realización de proyectos audiovisuales.
- Técnicas de desglose de recursos a partir del análisis del guión o documentación definitiva del proyecto.

Puesta en escena y plan de rodaje/grabación.

Evaluación de las características de la puesta en escena de obras audiovisuales:

- Funciones técnicas, expresivas y comunicativas de la puesta en escena.
- Similitudes y diferencias de la puesta en escena según el medio.
- Evolución de los movimientos audiovisuales en su relación con la puesta en escena.
- Técnicas escenográficas audiovisuales: ambientación, decoración y atrezzo.
- Valor expresivo de la iluminación.
- Funciones expresivas y comunicativas del vestuario, maquillaje, caracterización y peluquería.
- Funciones de los códigos gestuales en la interpretación.
- Previsión de actuaciones en postproducción.

Determinación de las características y la ambientación de los espacios escénicos para el registro de una obra audiovisual:

- Ambientación y escenografía:
 - Construcción de decorados y adaptación de localizaciones para producciones audiovisuales.
 - Atrezzo, vestuario, peluquería, maquillaje y caracterización.
 - Intervenciones en postproducción.
- El espacio escénico para cine y vídeo:
 - Características del espacio de rodaje.
 - Instalaciones de suministro eléctrico y generadores autónomos.
- Procedimientos de localización:
 - Búsqueda de localizaciones y análisis de documentación.
 - Informes y fichas de localización.
 - Permisos para la localización.
- Posibilidades expresivas de decorados y localizaciones.
- Técnicas aplicadas a la gestión de contingencias en los espacios escénicos.
- Gestión de trámites para el rodaje/grabación
 - Tramitación de permisos
 - Previsión de contingencias (climatológicas, imprevistos naturales, etc)

Planificación del rodaje/grabación de las secuencias de una obra audiovisual:

- Elección del modelo de plan de rodaje/grabación según el medio y el tipo de producto.
- Técnicas de valoración del tiempo de registro o realización por secuencias de

- producción, bloques, o unidades coherentes.
- Procedimientos de organización del orden de registro o realización por secuencias de producción, bloques, o unidades coherentes.
 - Técnicas de asignación y optimización de recursos de recursos en la construcción del plan de rodaje/grabación.
 - Técnicas de construcción del plan de rodaje/grabación según el medio y el tipo de producto.
 - Afectación del modelo de realización al presupuesto de la obra audiovisual.

Orientaciones pedagógicas.

El presente módulo da respuesta a una serie de funciones que conforman el perfil profesional del título.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos anteriormente, para su impartición es conveniente que se dediquen las actividades de enseñanza /aprendizaje a la adquisición de las competencias de dichas funciones en coordinación con el módulo de Realización de proyectos de cine y vídeo, del presente ciclo; así como con otros módulos de otros ciclos de la familia profesional que desarrollan las funciones de producción de audiovisuales, fundamentalmente.

El presente módulo desarrolla las funciones correspondientes a planificación de la realización de proyectos de cine y vídeo, respecto al proceso de producciones audiovisuales y en concreto del subproceso de producción de proyectos de cine, vídeo y multimedia.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), d), e), l), m), n), ñ), o), p), r), t) y u) del ciclo formativo y las competencias a), b), c), i), j), k), l), m) y n) del título.

Asimismo para conseguir que el alumnado adquiera la polivalencia necesaria en este módulo es conveniente que se trabajen las técnicas de planificación de proyectos cine, vídeo, televisión, animación, multimedia y "new media", de diferentes tipos, tales como spots publicitarios, video clips, documentales, magazines, informativos y dramáticos; que están vinculadas fundamentalmente a las actividades de enseñanza aprendizaje de:

- Elaboración de guiones técnicos de proyectos de cine, vídeo, animación, multimedia y "new media".
- Definición y valoración de las características de espacios escénicos y de recursos para la grabación del proyecto.
- Definición de las características de la puesta en escena de proyectos de rodaje o grabación de proyectos de cine y vídeo.
- Elaboración de planes de rodaje o grabación de proyectos de cine y vídeo.

Módulo profesional: Realización en cine y vídeo**Código: 0903****Equivalencia en créditos ECTS: 8****Duración: 160 horas****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Coordina los recursos humanos artísticos y técnicos necesarios para el rodaje/grabación de un producto audiovisual, analizando la documentación técnica de la fase de planificación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido los aspectos coordinación y supervisión de las tareas de los equipos humanos artísticos y técnicos a partir del análisis de la documentación técnica generada durante la fase de planificación del rodaje/grabación: plan de rodaje, desglose por secuencias, listado de recursos, entre otros.
- b) Se ha seleccionado el emplazamiento, altura y movimiento de las cámaras

- atendiendo a la finalidad expresiva de la realización de las secuencias.
- c) Se han elaborado los esquemas de iluminación atendiendo al efecto expresivo pretendido para la secuencia.
 - d) Se han caracterizado los planos necesarios para la grabación/rodaje de las secuencias según las intenciones narrativas y expresivas del guión.
 - e) Se ha organizado la escenografía y los movimientos de personajes, entre otros, según las intenciones narrativas y expresivas del guión.
 - f) Se ha verificado que el trabajo de maquillaje, peluquería y sastrería se adecua a los requerimientos de la secuencia a grabar o rodar.
 - g) Se han elaborado las órdenes de trabajo para los integrantes del equipo técnico y artístico, asegurando un procedimiento para su reparto.
 - h) Se han adjudicado las tareas concretas a desarrollar durante el proceso de rodaje/grabación de la obra audiovisual a todos los equipos humanos técnicos y artísticos implicados.

2. Coordina la disponibilidad de los recursos técnicos, materiales y logísticos necesarios para el rodaje/grabación de un producto audiovisual, analizando la documentación técnica de la fase de planificación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha verificado la disponibilidad del equipamiento técnico a lo previsto para el día de rodaje/grabación según los desgloses de las secuencias a registrar y los listados de recursos.
- b) Se han realizado las comprobaciones técnicas necesarias, para garantizar el correcto funcionamiento del equipamiento de registro audiovisual, la iluminación, el sonido, la maquinaria de rodaje, y otras instalaciones técnicas implicadas en el rodaje/grabación según las necesidades de filmación/grabación de la toma.
- c) Se han realizado las comprobaciones necesarias para garantizar la correcta instalación, emplazamiento y adecuación de los decorados y atrezzo en el plató de rodaje o en la localización según las necesidades de filmación/grabación de la toma.
- d) Se ha comprobado la adecuación de las escenas y elementos de imagen grabados para insertar en el rodaje o grabación de las secuencias.
- e) Se ha comprobado la adecuación de efectos y cortes de sonido y música para su inserción durante el rodaje de la secuencia.

3. Dirige los ensayos con los equipos técnicos y artísticos intervinientes en el rodaje/grabación de un proyecto audiovisual, interpretando la documentación técnica y proponiendo alternativas y mejoras.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha establecido un sistema de comprobación del cumplimiento de las citaciones previstas para los ensayos, por parte de los equipos humanos artísticos y técnicos intervinientes.
- b) Se han efectuado los ensayos del equipo artístico de la secuencia a rodar o grabar marcando directrices según el guión de trabajo.
- c) Se ha comprobado en los ensayos con personal técnico, la correcta ejecución de las operaciones de índole técnica y su ajuste a la puesta en escena, evaluando tiempos y duraciones.
- d) Se ha establecido un sistema de comprobación de pruebas y test de cámaras para asegurar que el vestuario, la peluquería, el maquillaje y la caracterización del personal artístico siguen los criterios establecidos por la dirección artística.
- e) Se ha comprobado en ensayos con actores y, en su caso, figuración, el desarrollo de la acción, la comprobación de los diálogos e intervenciones, el señalamiento de posiciones y la modalidad interpretativa idónea.
- f) Se ha elaborado la redacción de informes para recoger las correcciones técnicas, escenográficas e interpretativas a considerar en ulteriores ensayos o en el

momento del rodaje/grabación.

4. Dirige el rodaje/grabación de una obra audiovisual, contrastando los resultados con la consecución de los criterios artísticos y técnicos establecidos en el proyecto.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha dirigido la interpretación de los actores durante el rodaje/grabación de las secuencias manteniendo el nivel interpretativo y las intenciones expresivas del guión.
- b) Se ha dirigido el rodaje/grabación de las distintas tomas de la secuencia coordinando la acción y el movimiento de los personajes y los efectos especiales según la intención expresiva planificada en el guión técnico.
- c) Se ha controlado la continuidad narrativa y de elementos de la escena según la planificación establecida.
- d) Se ha valorado la toma realizada y el control de sonido de la misma, procediendo a su repetición hasta la disposición de la toma correcta.
- e) Se ha comprobado antes del rodaje/grabación y después del registro de cada toma, la adecuación de los elementos del decorado y atrezzo al mantenimiento de la continuidad formal de la escena.
- f) Se ha tenido en cuenta en el registro la posterior realización de los efectos de postproducción que afectan a la realización de la toma.
- g) Se ha elaborado un informe del día de rodaje/grabación que indica la validez o no de las tomas realizadas, las acciones y decisiones tomadas, las incidencias remarcables, y la procedencia de la modificación del plan de rodaje/grabación, elaborando nuevas órdenes de trabajo que afectan al equipo de producción.
- h) Se han aplicado técnicas de motivación, gestión de personal y resolución de conflictos durante el rodaje/grabación del proyecto audiovisual.
- i) Se ha considerado el cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales, profesionales y ambientales derivadas de la actividad propia del rodaje/grabación de un proyecto audiovisual.

5. Organiza el material audiovisual registrado en el rodaje/grabación de un proyecto audiovisual, para su posterior montaje y postproducción, evaluando las tomas de imagen y sonido.

Criterios de evaluación:

- a) Se han valorado las tomas válidas tanto de imagen como de sonido a partir de su visionado y audición según las indicaciones del parte de cámaras.
- b) Se han minutado las cintas de vídeo con precisión, indicando códigos de tiempos, contenido de imagen y sonido, tipo de plano, duración y otros elementos que puedan ser necesarios para el posterior proceso de montaje y postproducción del proyecto.
- c) Se ha realizado la adaptación de las imágenes y sonidos captados al formato más adecuado para su posterior montaje y postproducción, salvaguardando la calidad del formato original.
- d) Se ha realizado el proceso de gestión, conservación y archivo del material audiovisual generado durante el rodaje/grabación para posteriores usos y adecuaciones.
- e) Se ha elaborado un guión de montaje para planificación de realización para el montaje y/o postproducción teniendo en cuenta el guión técnico y la evaluación de las tomas de imagen grabadas.
- f) Se ha elaborado un plan de sonorización y doblaje teniendo en cuenta el guión técnico y la evaluación de las tomas de sonido grabadas.

Contenidos:

El rodaje/grabación del proyecto audiovisual

Análisis de los diferentes productos audiovisuales

- Formatos videográficos
- Formatos cinematográficos
- Formatos digitales

Coordinación de los recursos humanos, artísticos y técnicos para el rodaje/grabación:

- Técnicas de análisis de la documentación técnica del proceso de rodaje/grabación:
 - Plan de rodaje/ grabación.
 - Listados de recursos.
 - Ordenes de trabajo para equipos artísticos y técnicos.
 - Preparación de informes para el día de rodaje.
- Organización y control de los procesos mecánicos del rodaje/grabación con una o varias cámaras:
 - Adaptación del emplazamiento de cámaras según la finalidad y expresividad de la realización, elección de objetivos, altura.
 - Adaptación de los movimientos de maquinaria de rodaje y soportes de cámara según la realización.
 - Adaptación de la iluminación en el rodaje/grabación.
 - Control de la escenografía.
 - Control del atrezzo, maquillaje y vestuario
 - Definición de la grabación de los aspectos sonoros en el rodaje/grabación.

Coordinación de la disponibilidad de los recursos técnicos, materiales y logísticos para el rodaje/grabación:

- Verificación de la adecuación del equipamiento técnico en la localización o set de rodaje.
- Técnicas de control del acondicionamiento técnico de las localizaciones.
- Técnicas de resolución de la logística.
- Verificación en la localización o set de rodaje del funcionamiento de los equipos técnicos.
- Procedimientos de verificación de las instalaciones y los espacios de rodaje:
 - Comprobación de la instalación, emplazamiento y adecuación del decorado.
 - Comprobación de los elementos de atrezzo y control de la escenografía.

La dirección del proyecto audiovisual

Dirección de los ensayos con los equipos técnicos y artísticos intervinientes en el rodaje/grabación:

- Comunicación con el personal durante los ensayos:
 - Citaciones y convocatorias, órdenes de transporte.
- Técnicas de ensayos con personal técnico:
 - Evaluación de tiempos y duraciones en la puesta en escena.
- Técnicas de ensayos con personal artístico:
 - Técnicas de dirección de actores, figurantes y especialistas.
 - Organización del trabajo de la figuración durante los ensayos.
 - Organización del trabajo de especialistas y efectos especiales.

Dirección del rodaje/grabación de una obra audiovisual:

- Técnicas de elaboración de documentación para el rodaje/grabación:
 - Adaptación de los documentos de planificación de rodaje: guión técnico y "storyboard".
 - Elaboración de los partes de cámara y otros documentos de rodaje/grabación.
- Aplicación de técnicas de realización en el rodaje/grabación.
 - Control y realización del plano secuencia, plano máster y planos de cobertura.
 - Resolución de escenas de diálogo.
 - Técnicas de identificación de la claqueta.
- Técnicas de rodaje/grabación con escenografía virtual y efectos ópticos.
- Valoración de la toma y control de sonido.
- Control del mantenimiento de la continuidad formal.

- La prevención de riesgos profesionales y ambientales durante el rodaje.

Evaluación y tratamiento del material audiovisual registrado.

Organización del material audiovisual registrado en el rodaje/grabación de un proyecto audiovisual.

- Técnicas de preparación de la documentación técnica para la fase de montaje y postproducción.
- El laboratorio cinematográfico.
 - Tipos de emulsiones en películas en blanco y negro o color
 - El procesado de la película
- El cine digital
- Volcado del material grabado
- Planificación previa del montaje y la postproducción.
 - Adaptación de formatos para el montaje.
 - Selección del material para el montaje de imagen.
 - Selección del material para el montaje de sonido.
 - Realización del guión de montaje.
- Gestión, control, conservación y archivo del material audiovisual generado durante el rodaje.
- Procedimientos de cierre de la documentación técnica de rodaje/grabación.

Orientaciones pedagógicas.

El presente módulo da respuesta a una serie de funciones que conforman el perfil profesional del título.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos anteriormente, para su impartición es conveniente que se dediquen las actividades de enseñanza /aprendizaje a la adquisición de las competencias de dichas funciones en coordinación con otros módulos de otros ciclos de la familia profesional que desarrollan las funciones de captación y grabación de sonido de audiovisuales, producción de audiovisuales y captación de imagen audiovisual, fundamentalmente.

El presente módulo desarrolla las funciones correspondientes al desarrollo y planificación de la realización del producto, la coordinación del equipo técnico y artístico durante el registro y la realización de ensayos y grabaciones, respecto al proceso de producciones audiovisuales y en concreto del subproceso de producción de proyectos de cine y vídeo. La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), d), e), l), m), n), ñ), o), p), r) y u) del ciclo formativo, y las competencias a), b), c), i), j), k), l), m) y n) del título.

Asimismo para conseguir que el alumnado adquiera la polivalencia necesaria en este módulo es conveniente que se trabajen las técnicas de realización de proyectos de cine y vídeo de diferentes tipos, tales como documentales, y dramáticos; que están vinculadas fundamentalmente a:

- La elaboración de guiones de trabajo de proyectos de cine y vídeo.
- La dirección técnica, expresiva y comunicativa de ensayos y la realización de proyectos de vídeo.
- La dirección de los equipos humanos técnicos y artísticos durante la realización de proyectos de vídeo.
- La realización de las actividades y funciones propias de la asistencia a la realización de proyectos de vídeo.

Módulo profesional: Planificación de la realización en televisión.

Código: 0904

Equivalencia en créditos ECTS: 10

Duración: 147 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Define las características y el formato de un programa de televisión aplicando recursos del lenguaje audiovisual según la tipología del género y las posibilidades de ubicación en la parrilla de programas de una televisión.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido el género televisivo del proyecto de programa aplicando las cualidades y opciones de la programación predefinida de una emisora de televisión a las ideas y tratamientos iniciales del proyecto.
- b) Se han definido los objetivos de un proyecto de programa a partir de la consideración de su audiencia potencial, los medios de emisión, las franjas horarias, las expectativas publicitarias o la posible justificación de servicio público.
- c) Se ha elaborado la ficha técnica de un programa de televisión, a partir del estudio de su estructura, códigos de realización empleados en su construcción, recursos humanos y técnicos empleados, y análisis pormenorizado de todos los elementos que lo conforman.
- d) Se han determinado los recursos del lenguaje audiovisual a utilizar en la puesta en marcha de un proyecto de programa de televisión especificando, los usos expresivos del encuadre y la composición empleados, así como los recursos de sonido y de iluminación.
- e) Se ha desarrollado la escaleta matriz de un programa de televisión a partir del desarrollo de su estructura y contenidos.
- f) Se ha determinado la estructura, el ritmo y los recursos narrativos a utilizar en la realización del programa.

2. Desarrolla la escaleta de realización de un programa de televisión a partir del desglose del guión relacionando las necesidades de recursos con la consecución de las intenciones expresivas de la realización multicámara.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha desglosado el guión de un proyecto de programa de televisión, identificando y agrupando en listas coherentes los recursos necesarios para su puesta en marcha.
- b) Se han marcado sobre el guión las intervenciones de personajes y figuración en cada bloque o secuencia, identificando el vestuario y las caracterizaciones, trasladando los datos a las hojas de desglose.
- c) Se han marcado sobre el guión las diferentes localizaciones, decorados, elementos escenográficos, atrezzo, vehículos, efectos de iluminación y de sonido, trasladando los datos a las hojas de desglose.
- d) Se ha realizado un estudio sobre planta o in situ de las características del estudio de grabación o de la localización, valorando su idoneidad, aportando soluciones al informe o ficha de localización y comprobando la viabilidad de sus elementos constituyentes.
- e) Se ha determinado la estructura y el ritmo de la realización multicámara según el contenido y las intenciones expresivas del programa.
- f) Se ha desarrollado la escaleta definiendo secuencialmente los bloques del programa o ficción de televisión, las intervenciones de las personas implicadas, las actuaciones técnicas precisas en cada momento y el material audiovisual y gráfico a reproducir.
- g) Se ha elaborado un plan de trabajo para la realización del programa de forma coordinada con las condiciones establecidas por la Producción.

3. Prepara los materiales necesarios en la preproducción de un programa de televisión relacionando sus características y condiciones con su ordenamiento en la realización.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha establecido un plan para la obtención de los materiales audiovisuales necesarios para la preproducción del programa a partir de la consulta de fondos de mediatecas.
- b) Se ha transferido el material audiovisual preciso para la preproducción del programa a un soporte de trabajo que unifica los distintos formatos de origen, verificando que las calidades técnicas se ajustan a los requerimientos de la producción.
- c) Se han editado las piezas de vídeo necesarias para la preproducción en editores no lineales o en sistemas de redacción y edición virtual.
- d) Se han identificado de forma inequívoca las piezas que constituyen el material de preproducción reflejándolo en partes de grabación relacionados en la escaleta, con el fin de ingestarlo en un servidor, o para ser lanzadas mediante reproductores de vídeo durante la realización del programa.
- e) Se han especificado las características y condiciones del material gráfico necesario y se ha gestionado su realización y disposición durante el programa en el orden recogido en la escaleta.
- f) Se ha confeccionado una relación de rótulos que refleja el orden de presentación de la escaleta.
- g) Se han recogido en un listado todas las piezas musicales a emplear en el programa para su gestión y cumplimiento con la normativa de propiedad intelectual.

4. Planifica el desarrollo espacial y temporal de la realización multicámara en control, relacionando la coordinación de las intervenciones técnicas con la consecución de las intenciones comunicativas del programa de televisión.

Criterios de evaluación:

- a) Se han ubicado en la planta del estudio, o de las localizaciones, los sets descritos en los planos escenográficos fijando el emplazamiento de elementos de decorado y atrezzo.
- b) Se han especificado las posiciones de los personajes e intervinientes en el programa así como los movimientos de la puesta en escena.
- c) Se ha elaborado la planificación de cámaras describiendo su ubicación, cobertura, movimientos, personas o personajes a seguir, tipos de planos y encuadres, siguiendo el orden cronológico reflejado en la escaleta.
- d) Se han especificado las condiciones técnicas necesarias para que en la grabación del sonido se consiga el uso expresivo deseado, mediante la modulación de los canales de micrófonos, líneas de audio, líneas exteriores, músicas y efectos de sonido.
- e) Se ha elaborado la planificación de los efectos de iluminación y la especificación de sus cambios a lo largo del programa.
- f) Se ha establecido un sistema para corregir las previsibles deficiencias técnicas y escenográficas que puedan afectar al desarrollo espacial y temporal del programa.
- g) Se ha establecido un procedimiento de supervisión de la adecuación a la escaleta de los textos a ser leídos por presentadores, así como la inserción secuencial de los mismos en el "autocue".

5. Planifica y controla los tiempos de emisión, publicidad y autopromoción en procesos de continuidad televisiva diferenciando los usos funcionales de los elementos que conforman estos espacios y su relación con la programación de la emisora.

Criterios de evaluación:

- a) Se han documentado mediante escaletas y partes la totalidad de los componentes audiovisuales de la emisión diaria de una emisora de televisión, aplicando criterios funcionales y organizativos del control de continuidad.
- b) Se ha especificado mediante un sistema de identificación cada uno de los bloques que componen un programa de televisión así como su punto de inicio y de finalización.

- c) Se ha establecido un sistema para identificar las autopromociones de una emisora o canal de televisión valorando su repercusión en el cómputo total del tiempo de programación y emisión.
- d) Se ha especificado un sistema de emisión de bloques publicitarios en una emisora de televisión compatible con la normativa legal sobre emisión de publicidad en televisión.
- e) Se ha establecido un sistema para identificar las cabeceras y ráfagas de entrada y salida a publicidad valorando su repercusión en el cómputo total del tiempo de programación y emisión.

Contenidos:

Los géneros televisivos.

Definición de las características y el formato de un programa de televisión:

Planificación y control de los tiempos de emisión, publicidad y autopromoción en procesos de continuidad televisiva.

- Tipos de empresas de televisión: plataformas, emisoras, productoras y empresas de servicio.
- Empresas auxiliares: grupos eletrógenos, de montaje de estructura, otras.
- Géneros televisivos y formatos.
- Técnicas de programación en televisión.
- Modelos de realización en televisión.
- La iluminación expresiva en programas de televisión.
- El sonido expresivo en programas de televisión.
- Los efectos visuales en programas de televisión.
- El uso de los recursos narrativos en la realización en televisión.
- El guión de televisión y la escaleta de programa.

Preparar la escaleta, los materiales y planificar una realización de un programa de televisión.

Desarrollo de la escaleta de realización del programa de televisión.

- Desgloses de guión en proyectos de ficción y programas de televisión.
- Modelos de desglose del guión de realización del programa de televisión.
- Determinación de las características del estudio de grabación y de las localizaciones a partir del guión.
- Estructura, ritmo y recursos narrativos en proyectos de ficción y en programas de televisión.
- Técnicas de realización de la escaleta de programas de televisión. Estructura en bloques o secuencias.
- Técnicas de redacción del plan de trabajo.
- Coordinación de las personas que han de elaborar la escaleta.

Preparación de los materiales para la preproducción de un programa de televisión.

- Determinación de necesidades de material audiovisual de archivo en programas de televisión.
- Determinación de recursos humanos.
- Procedimientos de obtención de materiales audiovisuales. Agencias de noticias. Fondos documentales audiovisuales.
- Comunicación con el departamento de producción.
- Determinación del material de grafismo en programas de televisión.
- Sistemas virtuales de edición y redacción de noticias y documentos audiovisuales.
- Gestión de recursos protegidos por la propiedad intelectual.

Planificación de la realización multicámara en el control de televisión.

- Planificación de la escenografía para televisión. Tipos de elementos escenográficos. Plantas de decorado y representaciones en alzado y tres dimensiones.
- Planificación de la iluminación. Plano luminotécnico.
- Escenografía virtual.
- La puesta en escena en proyectos de ficciones y programas de televisión.
- Planificación del movimiento de la acción en la realización multicámara: tiros de cámara y movimientos.
- Técnicas de articulación del espacio y el tiempo en la realización de televisión.
- Técnicas de articulación de la imagen y el sonido en programas de televisión.
- Uso expresivo del sonido y la iluminación en programas de televisión.

Procesos de continuidad.

Control de tiempos de emisión, publicidad y autopromoción en la continuidad de televisión:

- Técnicas de elaboración de la escaleta de continuidad.
- Los elementos de puntuación en la continuidad de televisión.
- Operación de equipos de continuidad de televisión.
- Operaciones de edición finales sobre programas y piezas a emitir.
- Comunicaciones y órdenes para la continuidad en emisiones de televisión.

Orientaciones pedagógicas

Este módulo da respuesta a las funciones de planificación de la realización de proyectos de televisión, necesarias para el desarrollo de los mismos. Estas funciones se aplicarán en los procesos de televisión y permitirán la definición del formato del programa, el desarrollo de la escaleta a partir del desglose del guión, la definición de los materiales y recursos necesarios, la planificación de la realización multicámara y el control de los tiempos de emisión, publicidad y autopromoción en procesos de continuidad televisiva.

Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se aplican en:

- Las empresas de producción audiovisual de televisión.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos a), b), c), d), m), n), ñ), q) y s) generales del ciclo formativo y las competencias a), b), c), d), m), n), ñ), p) y r) del título.

Las actividades de aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con:

- El desarrollo de escaletas de realización de programas de televisión.
- La evaluación de las características de localizaciones, estudios y decorados.
- La definición de necesidades humanas y materiales para la realización de programas de televisión.
- La elaboración de escaletas de continuidad.
- La planificación de realizaciones multicámara, la definición de su puesta en escena y de su escenografía real y virtual.
- La elaboración de planes de trabajo para programas de televisión.

Módulo profesional: Procesos de realización en televisión.

Código: 0905

Equivalencia en créditos ECTS: 8

Duración: 126 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Desarrolla el guión de trabajo para la realización comprobando la duración y calidad del material audiovisual proveniente de preproducción.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha establecido un sistema para la comprobación de la calidad técnica de todas las piezas audiovisuales a reproducir en el programa.
- b) Se han elaborado los minutados de las piezas de vídeo detallando, para cada una de ellas, su duración, coleo de entrada, coleo de salida, pie de texto de salida, pie de acción de salida y descripción del último cuadro de vídeo.
- c) Se han identificado y reseñado los pies de texto y los pies de acción del guión.
- d) Se ha elaborado el minutado de actuaciones musicales, describiendo la duración del puente de entrada y el momento de entrada de voces, instrumentos, estribillos y dibujos musicales.
- e) Se ha elaborado el minutado de acciones en ficciones, actuaciones visuales y números de coreografía.
- f) Se han determinado las señales de la realización televisiva que van a ser grabadas: master, señal sin incrustaciones y cámaras dobladas o masterizadas.
- g) Se ha desarrollado un guión de trabajo complementario a la escaleta.

2. Controla, durante la realización o emisión del programa, la reproducción y emisión de piezas de vídeos, las fuentes utilizadas y las actuaciones artísticas siguiendo la documentación técnica de realización como minutados, guiones de trabajo y escaletas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha informado con anticipación sobre la fuente de procedencia y número de las sucesivas piezas de vídeo, interpretando correctamente la escaleta del programa.
- b) Se ha informado con anticipación de la naturaleza de total o colas de cada pieza de vídeo y de la duración, pies y coleos reseñados en los minutados relatando, durante su reproducción, el tiempo restante y advirtiendo sobre cambios de plano y congelados finales.
- c) Se ha informado, durante la grabación de actuaciones musicales en vivo o en "playback", sobre la duración del puente de entrada y el momento de entrada de voces, instrumentos, estribillos y dibujos musicales, a partir de los datos reseñados en el minutado musical.
- d) Se ha informado, durante la grabación de ficciones y coreografías, de las principales acciones, mencionando duraciones y pies.
- e) Se ha gestionado el sistema de grabación y reproducción de repeticiones en retransmisiones deportivas.

3. Realiza programas de televisión en multicámara valorando la implicación de todos los recursos humanos y técnicos que intervienen en el proceso y dirigiendo sus actuaciones según los requerimientos del proyecto.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha establecido un sistema para garantizar la coordinación de todos los intervinientes en la realización de un programa en multicámara grabado o emitido en directo: informadores, presentadores, equipos de realización, cámaras, sonido, iluminación, caracterización, escenografía, personal artístico y otros.
- b) Se han previsto y evitado los enfilamientos no deseados en los segundos términos de la composición de todos los encuadres que componen el programa.
- c) Se ha previsto y evitado la irrupción de cámaras y elementos impropios en todos los encuadres.

- d) Se han identificado y evitado todos los elementos de escenografía, iluminación, vestuario, peluquería y maquillaje susceptibles de generar efectos indeseados en los encuadres.
- e) Se han solicitado planos, encuadres y movimientos al equipo de cámaras, piezas de vídeo al equipo de vídeo, fuentes de audio al equipo de sonido y acciones a la asistencia a la realización en estudio, previniendo las solicitudes con suficiente antelación.
- f) Se ha dirigido el equipo humano técnico y artístico dando instrucciones para la consecución de los objetivos del programa, validando las tomas y ordenando las repeticiones en el caso de grabados.
- g) Se han dado instrucciones para la grabación del programa o se ha informado de la entrada en emisión.
- h) Se ha realizado el programa de televisión seleccionando secuencialmente las diversas fuentes de imagen y de sonido que salen al aire para ser grabadas o emitidas.

4. Coordina las actividades propias del plató de televisión durante los ensayos y la grabación, relacionando el cumplimiento de las funciones organizativas con la consecución de los objetivos de la realización del programa.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha establecido un procedimiento de contraste de los movimientos del personal artístico en relación con la escenografía del programa para garantizar su viabilidad y su realización en los tiempos requeridos.
- b) Se han comprobado y fijado las características y posiciones de los elementos de atrezzo y elementos móviles que puedan comprometer la continuidad visual en la realización del programa de televisión.
- c) Se han determinado las posiciones que ocupará la figuración en programas de ficción multicámara o el público en programas, comunicándoles la naturaleza de las acciones a realizar.
- d) Se ha establecido un procedimiento de coordinación de los distintos equipos técnicos que operan en el estudio para implementar la fluidez de la grabación del programa o la emisión en directo.
- e) Se han determinado las instrucciones de asistencia a la realización en estudio a comunicar a los equipos de cámara, sonido, iluminación y efectos especiales durante la realización del programa.
- f) Se ha establecido un sistema para la comprobación de las ubicaciones de las cámaras y sus movimientos, así como los tiempos de desplazamiento entre sets y su viabilidad.

5. Mezcla las fuentes, transiciones, incrustaciones y efectos mediante el mezclador durante la grabación o emisión del programa de televisión, describiendo las características funcionales y operativas de los equipos que posibilitan el control de la calidad de la imagen.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha determinado la naturaleza de los envíos de señal de audio y vídeo a los correspondientes aparatos de registro y a equipos de monitorizado de audio y vídeo del control y del estudio.
- b) Se han ajustado los parámetros de partida de las unidades de control de cámaras, equilibrando sus señales con la ayuda del monitor de imagen, el monitor de forma de onda, el vectorscopio y el rasterizador, siguiendo criterios expresivos y estéticos.
- c) Se han configurado las entradas de vídeo a los buses del mezclador mediante la adecuada ordenación de cámaras, líneas de vídeo, señales exteriores, gráficos y otras.
- d) Se han configurado las salidas del mezclador y los destinos de las señales de programa, previo y auxiliares.

- e) Se han ajustado y prefijado en el mezclador las transiciones, cortinillas, efectos digitales e incrustaciones mediante croma, luminancia o DSK que se utilizarán en el programa de televisión.

6. Realiza operaciones técnicas de apoyo a la realización mediante la utilización de los equipos auxiliares ubicados en el control de realización del estudio de televisión, describiendo sus características funcionales y operativas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha establecido un procedimiento para determinar, en un programa de televisión, las opciones de configuración de los equipos auxiliares, servidores y sistemas virtuales de redacción y edición que envían señales de vídeo y audio al control de realización.
- b) Se ha determinado la configuración de monitorizado en multipantalla idónea para la realización de un programa de televisión.
- c) Se han prefijado los enrutamientos de señales de vídeo y audio en matrices de conmutación, "switcher" o preselectores hacia grabadores auxiliares y pantallas según las características y requerimientos del programa.
- d) Se han configurado las opciones gráficas y de almacenamiento de textos del titular comprobando que su señal se incrusta adecuadamente.
- e) Se han generado los rótulos y claquetas identificativas en el titular necesarias para la realización de un programa de televisión, gestionando su almacenamiento y controlando su salida hacia el mezclador de vídeo.
- f) Se han operado magnetoscopios, sistemas de disco duro y otros equipos grabadores para registrar la señal de programa y otras señales complementarias en la realización de un programa de televisión, identificando mediante etiquetas, partes y datos informáticos los soportes o archivos grabados.
- g) Se han grabado acciones en la realización de un programa de televisión para su posterior repetición, operando grabadores de disco duro u otros sistemas de registro.

Contenidos:

Elaborar y controlar los guiones de trabajo de programas de TV.

Desarrollo del guión de trabajo para la realización:

- Piezas de vídeo a reproducir en programas de televisión: totales y colas.
- Datos de minutado según las distintas tipologías de programas.
- Identificación de pasajes, voces e instrumentos en actuaciones musicales.
- Tipos de grabación en la realización de televisión: máster, señal sin incrustaciones y cámaras masterizadas.
- El guión de trabajo en realización multicámara.
- Tipos de programas en TV según el guión que utilizan y sus características de realización
 - Programas con guión totalmente planificado.
 - Programas con guión semiplanificado.
 - Programas sin guión.

Control de la reproducción y emisión de piezas de vídeo, fuentes y actuaciones en programas de televisión:

- Métodos de anticipación de vídeos en la asistencia a la realización en control.
- Métodos de anticipación de pasajes, acciones, diálogos voces e instrumentos en la realización de actuaciones musicales.
- Técnicas y estrategias de grabación y reproducción de repeticiones en retransmisiones deportivas.

Realizar y coordinar la dirección técnica y artística en la realización de programas de TV multicámaras.

Realización de programas de televisión en multicámara:

- Comunicación y órdenes en el control de realización.
- Dinámica de la realización televisiva según géneros y formatos.
- Funciones expresivas del encuadre y los movimientos de cámara.
- Técnicas de realización y grabación de programas de TV.
 - Programas en directo
 - Falsos directos.
 - Segundas tomas básicas.
 - Realización en bloques.
 - Cámaras asignadas a grabación.
 - Técnicas de cámara "ISO".
- Técnicas de montaje en vivo en la realización televisiva.
- Estrategias de realización en retransmisiones o grabaciones de eventos en directo, (necesidades y características)
 - Eventos musicales
 - Eventos deportivos.
 - Eventos dramáticos, y otros.
- Técnicas de dirección de actores en programas de ficción de televisión.
- Realización de transiciones. Usos expresivos y narrativos.
- Incrustación de la señal.
- Gráficos en la realización de televisión.
- Dinámica del uso de los elementos sonoros en la realización de televisión.

Coordinación de las actividades del plató de televisión:

- Procedimientos de coordinación de actividades de los equipos técnicos y artísticos en el estudio de televisión.
- Procedimientos de supervisión de posiciones y movimientos de personal artístico en el estudio de televisión.
- Procedimientos de supervisión de posiciones de cámara y previsión de maniobrabilidad.
- Procedimientos de supervisión de la continuidad visual en ficciones de televisión.
- Coordinación de efectos especiales, efectos de iluminación y efectos de sonido en el estudio de televisión.

Realizar las funciones de ayudante de realización y mezclador de imagen y sonido en un programa de TV

Mezcla de fuentes, transiciones, incrustaciones y efectos en vídeo:

- Diagrama de líneas de entrada y salida del mezclador de vídeo.
- La señal de vídeo, equipos de ajuste, control y monitorizado.
- Monitorizado técnico de las señales de cámaras mediante monitor de forma de onda, vectorscopio y rasterizador.
- Ajuste técnico de señales de vídeo de las cámaras mediante sus unidades de control de cámaras.
- Configuración de los elementos del estudio de TV.
- Los sincronismos.
- Pacht y matrices.
- Ajuste expresivo de la imagen.
- Técnicas de configuración de entradas y salidas del mezclador de vídeo.
- Técnicas de mezclado de vídeo.
- Las transiciones en el mezclador de vídeo, configuración y características.
- Las transparencias o "Keys" en el mezclador de vídeo, características técnicas, ajustes y configuración.
- Gestión, ajustes previos y lanzamiento de rótulos en realización de televisión.

Mezcla de fuentes, transiciones, planos sonoros y efectos en sonido:

- Diagrama de líneas de entrada y salida del mezclador de sonido.
- Ajustes técnicos de las señales de sonido.
- Técnicas de configuración de entradas y salidas del mezclador de sonido.
- Técnicas de mezclado de sonido.
- Transiciones, efectos, planos sonoros y otros elementos expresivos.

Realización de operaciones técnicas auxiliares de apoyo a la realización:

- Configuración y ajuste de magnetoscopios, controles remotos, discos duros y sistemas servidores de vídeo para el control de realización.
- Búsqueda y lanzamiento de piezas de vídeo en magnetoscopios y sistemas de reproducción de vídeo.
- Sistemas y operaciones de grabación de señales de programa y auxiliares.
- Técnicas de operación de discos duros y sistemas servidores de vídeo para la grabación y reproducción de repeticiones en retransmisiones deportivas.
- Monitorizado en sistemas multipantalla del control de realización.
- Técnicas de operación de tituladoras y aplicaciones de rotulación en el control de realización.
- Software de control de "Play-Out" o escaleta electrónica.
 - Flujos de trabajo.
 - Archivos y eventos.
 - Ordenes de reproducción y ejecución de escaleta.
- Protocolos de acceso a los archivos desde diferentes plataformas.

Orientaciones pedagógicas

El presente módulo da respuesta a una serie de funciones que conforman el perfil profesional del título.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos anteriormente, para su impartición es conveniente que se dediquen las actividades de enseñanza /aprendizaje a la adquisición de las competencias de dichas funciones en coordinación con otros módulos de otros ciclos de la familia profesional que desarrollan las funciones de captación y grabación de sonido de audiovisuales, producción de audiovisuales y captación de imagen audiovisual, fundamentalmente.

El presente módulo desarrolla las funciones correspondientes al desarrollo y planificación de la realización del producto, la coordinación del equipo técnico y artístico durante el registro y la realización de ensayos y grabaciones, respecto al proceso de producciones audiovisuales y en concreto del subproceso de producción de proyectos de televisión.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), d), e), l), m), n), ñ), o), p), r) y u) del ciclo formativo y las competencias a), b), c), i), j), k), l), m) y n) del título.

Asimismo para conseguir que el alumnado adquiriera la polivalencia necesaria en este módulo es conveniente que se trabajen las técnicas de realización de programas de televisión de diferentes tipos, tales como spots publicitarios, video clips, documentales, magazines, informativos y dramáticos; que están vinculadas fundamentalmente a:

- La elaboración de guiones de trabajo de programas de televisión.
- La dirección técnica, expresiva y comunicativa de ensayos y la realización de programas de televisión.
- La dirección de los equipos humanos técnicos y artísticos durante la realización de programas de televisión.

La realización de las actividades y funciones propias de la asistencia a la realización, de la regiduría en plató, de la selección y de la mezcla de las señales de audio y vídeo de programas de televisión.

Módulo profesional: Planificación del montaje y postproducción de audiovisuales.

Código: 0906

Equivalencia en créditos ECTS: 11

Duración: 224 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Evalúa las características comunicativas, expresivas y técnicas del proyecto de montaje a partir del análisis de su documentación, valorando las técnicas de montaje idóneas para la consecución de sus objetivos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han diferenciado las características definitorias de las principales teorías y técnicas del montaje audiovisual valorando su recorrido histórico y su aplicación a la resolución de un proyecto.
- b) Se han valorado las consecuencias de la aplicación correcta o incorrecta de las técnicas de mantenimiento de la continuidad (narrativa, perceptiva, formal, de movimiento, de acción, de dirección, entre otras), a la resolución del montaje de un proyecto audiovisual.
- c) Se han justificado las alternativas posibles en el montaje de un producto audiovisual, a partir de la valoración del tratamiento del tiempo, del espacio, de la idea o contenido y de la banda sonora.
- d) Se han especificado los objetivos del proyecto audiovisual, determinando el formato de trabajo y los procedimientos técnicos más aconsejables para llevar a cabo el montaje.
- e) Se han decidido las características específicas de ritmo interno y externo a incorporar durante el montaje del proyecto audiovisual, valorando sus repercusiones en la fase de montaje.
- f) Se ha determinado el número y características de los efectos técnicos a incorporar en el montaje de un producto audiovisual, que cuentan con requerimientos específicos realizados en la fase de rodaje/grabación.
- g) Se han listado las tomas que requieren un proceso de montaje específico previéndose las soluciones de montaje a realizar.
- h) Se han recopilado todas las decisiones relativas a la valoración de las características comunicativas, expresivas y técnicas para el montaje de un proyecto audiovisual, en un documento o catálogo de procesos.

2. Planifica el proceso de montaje y postproducción de un programa audiovisual relacionando las características de las plataformas de edición con los objetivos técnicos del proyecto.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las características que debe cumplir la empresa de postproducción y la sala de edición para la realización del montaje de un producto audiovisual a partir del análisis de su estructura, prestaciones y de las características del proyecto.
- b) Se han definido las características que debe cumplir la plataforma empleada para llevar a cabo el proceso de montaje y postproducción de un proyecto audiovisual.
- c) Se ha decidido el formato de vídeo y de sonido, su compresión, las posibilidades de multigeneración y otros parámetros técnicos a considerar para aplicarlos en el proceso técnico de montaje de un producto audiovisual.
- d) Se han valorado las características más relevantes de los distintos formatos digitales y analógicos de la imagen fotográfica y su compatibilidad en el proceso de montaje de un producto audiovisual.

- e) Se han definido las características técnicas del formato de archivo de creación de gráficos y su compatibilidad para su aplicación en el montaje de un producto audiovisual.
- f) Se han definido las características del sistema elegido para la transferencia de archivos media entre diferentes aplicaciones activas en la realización del montaje de un producto audiovisual, y para el intercambio de medios con otras plataformas audiovisuales.
- g) Se ha realizado el diagrama de tiempos y actividades para la realización del proceso del montaje y postproducción de un producto audiovisual en todas sus fases, elaborando los documentos técnicos y considerando la optimización de recursos y tiempo.

3. Introduce los medios en el sistema de edición, valorando la disposición y la calidad técnica de los materiales y relacionándolos con la consecución de los requerimientos de calidad establecidos en el proyecto de montaje y postproducción audiovisual.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha verificado la correcta identificación externa de los soportes físicos (magnéticos, ópticos, fotosensibles) de los medios y la correspondencia de su contenido con el indicado en la documentación del programa a montar: guión, escaleta, partes de cámara, entre otros.
- b) Se ha minutado y descrito pertinentemente el contenido de los soportes físicos para su posterior identificación en el montaje de un producto audiovisual.
- c) Se han realizado compactados, copias de visionado con códigos de tiempo en pantalla, duplicados y/o conversiones de formatos de los soportes físicos para compatibilizarlos con los medios técnicos y herramientas de postproducción elegidos en el montaje.
- d) Se ha comprobado la integridad de los códigos de tiempo y se ha reescrito en caso de discontinuidad, interrupción o sincronización deficiente.
- e) Se han verificado la disponibilidad y la calidad técnica de todas las imágenes, audio y material gráfico, asegurando su correspondencia con el estándar de calidad requerido en la documentación del proyecto audiovisual objeto de montaje.
- f) Se ha configurado, conexasionado y ajustado el equipo completo de edición línea o no lineal, así como sus periféricos, controlando los recorridos del flujo de señales y realizando operaciones de comprobación.
- g) Se ha realizado la captura o recaptura de medios a un sistema de edición desde fuentes de vídeo y audio, analógicas o digitales, o desde archivos digitales con o sin conversiones de formato.
- h) Se ha elaborado un listado de incidencias, defectos y particularidades detectadas en el visionado y se han aplicado las medidas oportunas para su corrección.

4. Realiza los procesos de generación de efectos, tratamiento de imágenes, sonido, grafismo y preparación de medios, necesarios para el montaje y postproducción de un producto audiovisual, especificando las características técnicas y operativas de las plataformas, sistemas y herramientas a utilizar.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado la plataforma y las herramientas más adecuadas para la creación de los efectos, grafismo y rotulación de acuerdo a los requerimientos técnicos del proyecto audiovisual en fase de montaje.
- b) Se han realizado los procesos de generación de pautas y modelos de efectos de imagen, sonido, grafismo y rotulación aplicables al proyecto.
- c) Se han definido las características técnicas y operativas de la herramienta adicional de software a utilizar para crear los efectos que no se pueden obtener directamente en la plataforma de edición y que deberán ser realizados en una plataforma externa.
- d) Se ha editado la imagen fija para su inclusión en el montaje del proyecto audiovisual.

- e) Se han generado los efectos, gráficos y rotulaciones previos al montaje de un producto audiovisual, en aplicaciones adicionales.
- f) Se han generado las máscaras necesarias para la composición de imágenes del producto audiovisual que así lo requieran.
- g) Se ha realizado la captura y registro, en un soporte de intercambio, de los materiales que hayan de ser enviados a una plataforma externa.
- h) Se ha elaborado un informe indicando las pautas para la generación de efectos de imagen, sonido, grafismo y rotulación, en aquellos procesos a realizar en una plataforma externa.

5. Ordena los materiales de imagen, sonido e infográficos, según su contenido, aplicando criterios clasificatorios que faciliten su uso en las fases posteriores del proceso de montaje y postproducción de un producto audiovisual.

Criterios de evaluación:

- a) Se han generado los clips de imagen y sonido correspondientes a cada toma, identificando su contenido y asignando los puntos de entrada y salida según la duración prevista en el guión de montaje.
- b) Se han clasificado y agrupado los clips por secuencias, tomas válidas y duración, para facilitar su localización en la sesión de montaje.
- c) Se han identificado, clasificado y seleccionado los segmentos de imagen, audio, gráficos y máscaras, entre otros, que tengan que ser utilizados para la elaboración de efectos a aplicar en el montaje y postproducción del producto audiovisual.
- d) Se han clasificado e identificado los materiales de terceras partes introducidos en el sistema para su posible utilización en el montaje, cuando no estén libres de derechos o cuando sean susceptibles de declaración de uso.
- e) Se han clasificado, ordenado y archivado los materiales sobrantes y descartes del proyecto, de forma que sea posible una posterior recuperación.
- f) Se han sincronizado los brutos procedentes de diferentes fuentes que han realizado un registro simultáneo.
- g) Se han preparado, clasificado y facilitado en un soporte adecuado los "takes" necesarios para la realización de una sesión de doblaje de audio, en el caso de ser requerida antes del montaje del producto audiovisual.

Contenidos:

Preparación del proceso de montaje y postproducción de audiovisuales.

Evaluación de las características comunicativas, expresivas y técnicas del proyecto de montaje:

- El montaje.
 - Lenguaje audiovisual y su implicaciones en el montaje, (Planos, movimientos de cámara, elementos del lenguaje audiovisual).
 - Tratamiento del tiempo, el espacio y la idea o contenido en el montaje.
 - Tipos de montajes: Montaje físico, montaje electrónico, el montaje en vídeo y TV (tipos y características)
 - El guión técnico en el montaje.
 - La banda sonora en el montaje.
 - Mantenimiento de la continuidad en el montaje.
- Aplicación de técnicas de montaje.
 - Secuencias de montaje.
 - Tratamiento del montaje según el principio de acción/reacción.
 - Montaje de escenas de diálogo.
 - Montaje de escenas paralelas.
 - Montaje de escenas de acción.

Montaje de documentales.
Articulación del suspense.
Montajes en "L" o "encabalgamiento".
Transiciones y su significad en la narración audiovisual.
Técnicas de fragmentación extrema y ruptura de normas.
Uso expresivo del "jump cut".

- Efectos técnicos de montaje y su implicación en la fase de rodaje.

Planificación del proceso de montaje y postproducción de un proyecto audiovisual:

- Características de las salas de montaje y postproducción para cine, vídeo y TV.
- Fases y funciones profesionales implicadas en el montaje y postproducción de audiovisuales.
- Técnicas de planificación de procesos de montaje y postproducción: diagramas de tiempos y actividades.
- Análisis y estudio de la documentación técnica generada durante la grabación: partes de cámara, minutos, otros.
- Plataformas y sistemas de edición y postproducción de imagen y sonido.
- Características técnicas de los formatos de vídeo, cine, fotografía y sonido en relación con el montaje y la postproducción de audiovisuales.
- Técnicas de digitalización de imagen y sonido y su relación con el montaje y la postproducción: compresión de vídeo, "codecs".
- Técnicas de multigeneración de imagen y sonido.
- Transferencia de archivos media entre diferentes aplicaciones: formatos OMF, MXF, XML y AAF.
- Transferencia de secuencias mediante listas de decisiones EDL. Edición off line y on line.

Digitalización y manipulación de secuencias de imagen y sonido para el montaje y la postproducción.

Introducción de los medios en el sistema de edición:

- Técnicas de identificación externa de los soportes físicos.
- Técnicas de minutado del material de rodaje y captación.
- Técnicas de realización de compactados de los soportes físicos de los medios.
- Gestión del código de tiempo en materiales de vídeo/audio.
- Procedimientos de evaluación de la calidad técnica de las secuencias de imágenes, audio y material gráfico.
- Configuración, conexionado y operación de sistemas de edición lineal y no lineal.
- Identificación de los medios necesarios para realizar el montaje según el guión técnico.
- Captura e ingesta de medios a un sistema de edición desde fuentes analógicas y digitales (siguiendo el guión técnico y la documentación de rodaje o grabación).
- Introducción de "metadata" adicional en la media ingestada.
- Técnicas de corrección de defectos y incidencias de materiales contenedores de medios.
- Plataformas y herramientas de software para la realización del montaje/edición.

Operación de plataformas y herramientas de software para la creación de efectos especiales, grafismo y rotulación.

Generación de efectos, tratamiento de imágenes, sonido, grafismo y preparación de medios:

- Plataformas y herramientas de software para creación de efectos especiales, grafismo y rotulación.
- Procesos de generación de pautas y modelos de efectos de imagen, sonido, grafismo y rotulación.
- Técnicas de edición y tratamiento de imagen fotográfica para proyectos de montaje audiovisual.
- Técnicas de creación de efectos especiales en postproducción.
- Técnicas de creación de grafismo e ilustración en postproducción.

Preparación y configuración de gráficos para proyectos audiovisuales.

Tratamiento y edición de imagen vectorial para el montaje audiovisual.

- Protocolos de intercambio entre plataformas.

Clasificación y ordenación de todos los materiales audiovisuales necesarios para el montaje y la postproducción.

Ordenación de los materiales de imagen, sonido e infográficos:

- Procedimientos de organización de los materiales del proyecto de edición mediante aplicaciones informáticas.
- Procedimientos de gestión de archivos de medios.
- Procedimientos de clasificación de materiales para la elaboración de efectos.
- Procedimientos de clasificación y organización de materiales sobrantes y descartes.
- Técnicas de preparación de "takes" para el doblaje de audio previos al montaje.

Orientaciones pedagógicas

El presente módulo da respuesta a una serie de funciones que conforman el perfil profesional del título.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos anteriormente, para su impartición es conveniente que se dediquen las actividades de enseñanza /aprendizaje a la adquisición de las competencias de dichas funciones en coordinación con los módulos de Realización en cine y vídeo y Procesos de realización en televisión del presente ciclo.

El presente módulo desarrolla las funciones de Planificación del proceso técnico de manipulación de imágenes, montaje y postproducción correspondientes al procesamiento, montaje / edición y postproducción de imágenes, respecto al proceso de producciones audiovisuales y en concreto de los subprocesos de producción de proyectos de cine, vídeo, animación, multimedia interactivo y televisión.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), e), f), j), k), n), ñ), o), p) q) y u) del ciclo formativo y las competencias a), b) f), h), i), j), k), m), n) y ñ) del título.

Asimismo para conseguir que el alumnado adquiriera la polivalencia necesaria en este módulo es conveniente que se trabajen las técnicas de planificación de montaje y postproducción de proyectos cine, vídeo, animación, multimedia y new media y televisión, de diferentes tipos, tales como spots publicitarios, video clips, documentales, y dramáticos; que están vinculadas fundamentalmente a las actividades de enseñanza aprendizaje de:

- Planificación de los procesos de montaje y postproducción de distintos proyectos audiovisuales.
- Digitalización y manipulación de secuencias de imagen y sonido para el montaje y la postproducción.
- La operación de plataformas y herramientas de software para la creación de efectos especiales, grafismo y rotulación.

Módulo profesional: Realización del montaje y postproducción de audiovisuales.

Código: 0907

Equivalencia en créditos ECTS: 9

Duración: 147 horas

1. Configura y mantiene el equipamiento de edición y postproducción relacionando las características de los diferentes estándares técnicos de calidad con las posibilidades operativas de los equipos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han configurado los distintos componentes del sistema de edición en parámetros tales como código de tiempo, selección de flujos de entrada y salida, remoteo de dispositivos y ajustes de sincronización, entre otros.
- b) Se ha verificado la operatividad del sistema completo de montaje comprobando los periféricos, el flujo de señales y el sistema de almacenamiento y el de grabación, en su caso.
- c) Se han aplicado las rutinas de mantenimiento de equipos indicadas por el fabricante y se han testeado y optimizado las unidades de almacenamiento informático.
- d) Se han diagnosticado y corregido las interrupciones en la circulación de señales de vídeo y audio, así como los problemas de pérdida de sincronía, de control remoto y comunicación entre equipos.
- e) Se ha liberado el espacio en las unidades de almacenamiento tras la finalización de un proyecto y se han reciclado los soportes físicos para su ulterior aprovechamiento.

2. Realiza el montaje/postproducción de productos audiovisuales, aplicando las teorías, códigos y técnicas de montaje y evaluando la correspondencia entre el resultado obtenido y los objetivos del proyecto.

Criterios de evaluación:

- a) Se han realizado montajes complejos, involucrando varias señales de vídeo y audio y aplicando transiciones, efectos visuales y de velocidad variable, coherentes con la intencionalidad narrativa del proyecto.
- b) Se han operado con destreza los sistemas de montaje y postproducción así como los equipos de registro y reproducción de vídeo y de proceso de señal.
- c) Se ha realizado la homogeneización de formatos de archivo, resolución y relación de aspecto de los medios.
- d) Se han sincronizando imágenes con su audio correspondiente a partir de marcas de imagen y sonido de las claquetas o de cualquier otra referencia.
- e) Se ha construido la banda sonora de un programa incorporando múltiples bandas de audio (diálogos, efectos sonoros, músicas, locuciones) realizando el ajuste de niveles y aplicando filtros y efectos.
- f) Se ha aplicado adecuadamente un "offset" de código de tiempos en una edición y se ha verificado la calidad técnica y expresiva de la banda sonora y su perfecta sincronización con la imagen y, en su caso, se han señalado las deficiencias.
- g) Se ha verificado la correspondencia entre el montaje realizado y la documentación del rodaje/grabación detectando los errores y carencias del primer montaje y proponiendo las acciones necesarias para su resolución.
- h) Se han valorado los resultados del montaje considerando el ritmo, la claridad expositiva, la continuidad visual y la fluidez narrativa, entre otros parámetros, y se han realizado propuestas razonadas de modificación.

3. Genera y/o introduce en el proceso de montaje los efectos de imagen valorando las características funcionales y operativas de las herramientas y tecnologías estandarizadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado los medios y los procedimientos idóneos para la generación de los efectos a realizar y/o introducir en el proceso de montaje de una producción audiovisual.
- b) Se ha realizado una composición multicapa combinando ajustes de corrección de color, efectos de movimiento o variación de velocidad de la imagen (congelado, ralentizado, acelerado), ocultación/difuminado de rostros, aplicación de "keys" y efectos de seguimiento y estabilización, entre otros.

- c) Se han determinado y generado las "keys" necesarias para la realización de un efecto y se ha seleccionado el tipo (luminancia, crominancia, "matte", por diferencia) y procesado más adecuado para cada caso.
- d) Se han integrado en el montaje efectos procedentes de una plataforma externa así como gráficos y rotulación procedente de equipos generadores de caracteres o de plataformas de grafismo y rotulación externas.
- e) Se ha ajustado e igualado la calidad visual de la imagen determinando los parámetros a modificar y el nivel de procesado de la imagen, con herramientas propias o con equipos y software adicional.
- f) Se han archivado los parámetros de ajuste de los efectos garantizando la posibilidad de recuperarlos y aplicarlos de nuevo.
- g) Se ha comprobado la correcta importación y conformado de los datos y materiales de intercambio.
- h) Se han elaborado los documentos basados en protocolos de intercambio de información estandarizados para facilitar el trabajo en otras plataformas.

4. Prepara los materiales destinados al intercambio con otras plataformas y empresas externas, reconociendo las características de los estándares y protocolos normalizados de intercambio de documentos y productos audiovisuales.

Criterios de evaluación:

- a) Se han elaborado listados de localización de los medios y documentos que intervienen el montaje con indicación del contenido, soporte de almacenamiento y ubicación del mismo.
- b) Se han clasificado, etiquetado y almacenado todos los medios y documentos necesarios para intercambio.
- c) Se ha verificado la disponibilidad de los soportes de intercambio de medios y se han realizado las conversiones de formato pertinentes.
- d) Se han redactado las órdenes de trabajo y los informes de requerimientos técnicos para laboratorios de empresas externas encargadas del escaneado de materiales, generación de efectos de imagen, animaciones, infografía y rotulación, entre otros procesos.
- e) Se han redactado las órdenes de trabajo y los informes de requerimientos técnicos para laboratorios de empresas externas encargadas del conformado de medios y el corte de negativo, duplicación de soportes fotoquímicos, tiraje de copias de exhibición/emisión, obtención del máster y de copias de visionado.
- f) Se han expresado con claridad y precisión los requerimientos específicos de cada encargo.
- g) Se han aplicado en la redacción de las órdenes de trabajo e informes, los protocolos normalizados de intercambio de documentos y productos audiovisuales.
- h) Se ha establecido un sistema para la comparación de los materiales procesados por proveedores externos, tales como efectos, bandas de sonido y materiales de laboratorio, entre otros, con las órdenes de trabajo elaboradas, y para valorar la adecuación de los resultados a las mismas.

5. Realiza los procesos de acabado en la postproducción del producto audiovisual, reconociendo las características de la aplicación de las normativas de calidad a los diferentes formatos de registro, distribución y exhibición.

Criterios de evaluación:

- a) Se han detallado los flujos de trabajo de la postproducción en procesos lineales y no lineales, analógicos y digitales, de definición estándar y de alta definición, y se han valorado las características técnicas y prestaciones de los soportes y formatos utilizados en el montaje final.
- b) Se han elaborado e interpretado listados, archivos y documentos que aseguran la repetibilidad del montaje a partir de originales de procedencia diversa (cinta, telecine, laboratorio y archivos informáticos, entre otros).

- c) Se han aplicado al montaje final, los procesos técnicos de corrección de color y etalonaje.
- d) Se ha realizado el conformado de un producto audiovisual con los medios originales en soportes fotosensibles, electrónicos o informáticos, a partir de la información obtenida de la edición "off-line", y se han integrado los efectos y demás materiales generados en plataformas externas.
- e) Se ha establecido un sistema para comprobar la integración de los materiales externos en el montaje final así como la sincronización y contenido de las distintas pistas de sonido.
- f) Se han especificado las características de las principales normativas existentes respecto a referencias, niveles y disposición de las pistas, de los diferentes formatos de intercambio de vídeo, así como las características de los diferentes sistemas de sonido en uso para exhibición/emisión, y la disposición de las pistas de sonido en las copias estándar cinematográficas.
- g) Se han detallado los sistemas de tiraje de copias cinematográficas y de exhibición
- h) Se ha generado una cinta para emisión, siguiendo determinadas normas PPD (preparado para difusión o emisión), incorporando claquetas y la distribución de pistas de audio solicitada.

6. Adecua las características del master del producto audiovisual a los distintos formatos y tecnologías empleadas en la exhibición, valorando las soluciones técnicas existentes para la protección de los derechos de explotación de la obra.

Criterios de evaluación:

- a) Se han diferenciado las características de las distintas ventanas de explotación de los productos audiovisuales especificando los formatos de entrega característicos de cada una.
- b) Se han aplicado a un producto audiovisual los parámetros técnicos y los protocolos de intercambio relativos a la realización de duplicados, copias de seguridad y copias para exhibición cinematográfica en soporte fotoquímico y electrónico, copias de emisión para operadores de televisión, para descarga de contenidos en Internet, y para masterizado de DVD u otros sistemas de exhibición.
- c) Se ha seleccionado el formato idóneo de masterización en función de las perspectivas de explotación del producto y se han especificado los procesos y materiales de producción final para cada canal de distribución.
- d) Se ha elaborado la documentación técnica para el master y las copias de exhibición-emisión tanto en formato fotosensible, electrónico e informático.
- e) Se ha realizado el proceso de autoría DVD u otro formato, obteniendo copias para fines de testeo, evaluación, promoción y otros.
- f) Se ha valorado la aplicación a un producto audiovisual de un sistema estandarizado de protección de los derechos de explotación, según las especificaciones técnicas de las tecnologías empleadas para su comercialización.
- g) Se han preparado, clasificado y archivado los materiales de sonido, imagen e infográficos utilizados durante el montaje, así como los materiales intermedios y finales de un proyecto audiovisual y los datos que constituyen el proyecto de montaje, para favorecer adecuaciones, actualizaciones y seguimientos posteriores.
- h) Se ha elaborado la documentación para el archivo de los medios, metadatos y datos del proyecto.

Contenidos:

Realizar el montaje de proyectos audiovisuales operando distintos sistemas y plataformas de montaje y postproducción.

Configuración y mantenimiento del equipamiento de edición y postproducción:

- Procedimientos de configuración y optimización de las salas de edición/postproducción.

- Procedimientos de configuración y optimización de salas de toma y de postproducción de audio para cine, vídeo y televisión.
- Mantenimiento de equipos de montaje y postproducción.
Fallos y averías en los equipos: métodos de detección y acciones correctivas.
Operaciones de mantenimiento preventivo.

Realización del montaje y postproducción de productos audiovisuales:

- Operación de sistemas de montaje audiovisual.
Edición no lineal. Características y software.
Edición virtual con dispositivos de grabación y reproducción simultánea en soportes de almacenamiento de acceso aleatorio.
- El proceso de montaje.
Análisis de las necesidades técnicas y artísticas del guión técnico y de la documentación generada durante la grabación o rodaje.
Recopilación de medios.
Homogeneización de formatos y relación de aspecto.
Elección de las herramientas más adecuadas (software de edición) a las características del proyecto según el guión técnico.
Montaje en la línea de tiempo.
Construcción de la banda sonora.
- Aplicación de las teorías y técnicas del montaje audiovisual en la resolución de programas.
- Procedimientos de evaluación del montaje.

Realizar los procesos de postproducción de proyectos audiovisuales.

Generación e introducción de efectos de imagen en el proceso de montaje y postproducción:

- Dispositivos para la generación de efectos vídeo.
- Sistemas y plataformas de postproducción de imagen.
- Elección de las herramientas más adecuadas (software de postproducción y efectos) a las características del proyecto según el guión técnico.
- Técnicas y procedimientos de composición multicapa.
Organización del proyecto y flujo de trabajo.
Gestión de capas.
Creación de máscaras.
Animación. Interpolación. Trayectorias.
- Procedimientos de aplicación de efectos.
Efectos de "key". Superposición e incrustación.
Estabilización de la imagen.
Eliminación de "artefactos" de la imagen.
Corrección de color, etalonaje y efectos de imagen. El software de etalonaje.
Software para la creación de efectos en vídeo.
Retoque de imagen en vídeo.
Aplicación de filtros.
Planificación de la grabación para efectos de seguimiento.
- Técnicas de creación de gráficos y rotulación

Preparación de los materiales destinados al intercambio con otras plataformas y empresas externas:

- Documentos de intercambio.
- Compatibilidad entre plataformas y las herramientas de software.
- Sistemas y protocolos de intercambio de material.
Documentos gráficos e infografía.
Animaciones 2D y 3D.
Intercambios de materiales fotosensibles.
Intercambios internacionales: audio, subtítulos y rotulaciones.

- Técnicas de clasificación, identificación y almacenamiento de medios.
- Soportes y formatos de intercambio entre plataformas.
- Soportes y formatos de intercambio para postproducción de sonido.

Realización de acabados y masterización de proyectos audiovisuales

Procesos de acabado en la postproducción del producto audiovisual:

- Análisis de las características de los formatos utilizados en la exhibición y distribución de productos audiovisuales .
- Procesos finales de montaje y sonorización.
- Masterización.
- Técnicas, procedimientos y flujos de trabajo en el acabado del producto.
- Técnicas y flujos de trabajo en la edición "off-line": conformado y cortado de negativo.
- Control de calidad del producto.
 - Distribución de pistas sonoras en los soportes videográficos y cinematográficos.
 - La banda internacional.
 - Normas PPD (Preparado para difusión o emisión).
- Balance final técnico de la postproducción: criterios de valoración.
- El control de calidad en el montaje, edición y postproducción.

Adecuación de las características del master a los distintos formatos y tecnologías empleadas:

- Condicionamientos técnicos de las distintas ventanas de explotación de productos audiovisuales.
- Difusión de productos audiovisuales a través de operadores de televisión.
- La distribución comercial: descarga de contenidos y copias con soporte físico.
- Formatos para proyección en salas cinematográficas.
- Proceso de obtención del master y copias de explotación.
- Sistemas de autoría DVD y "Blu-ray".
- Generación de copias de seguridad y duplicación de vídeo.
 - Clasificación y archivo de medios, documentos y datos generados en el proceso de montaje/postproducción.

Orientaciones pedagógicas

El presente módulo da respuesta a una serie de funciones que conforman el perfil profesional del título.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos anteriormente, para su impartición es conveniente que se dediquen las actividades de enseñanza /aprendizaje a la adquisición de las competencias de dichas funciones en coordinación con el módulo de Planificación del montaje y postproducción de audiovisuales, del presente ciclo.

El presente módulo desarrolla las funciones de Edición y postproducción del proyecto de imagen en movimiento, y de Realización de procesos finales de montaje y postproducción, correspondientes al procesamiento, montaje / edición y postproducción de imágenes; referidas todas ellas al proceso de producciones audiovisuales y en concreto de los subprocesos de producción de proyectos de cine, vídeo, animación, multimedia interactivo y televisión.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), f), g), j), n), ñ), o), p) q) y u) del ciclo formativo y las competencias b) e), f), h), i), j), k), l), m), n) y ñ) del título.

Asimismo para conseguir que el alumnado adquiera la polivalencia necesaria en este módulo es conveniente que se trabajen las técnicas de montaje y postproducción de proyectos cine, vídeo, animación, multimedia y new media y televisión, de diferentes tipos, tales como spots

publicitarios, video clips, animación, multimedia, documentales, y dramáticos; que están vinculadas fundamentalmente a las actividades de enseñanza aprendizaje de:

- Montajes de proyectos audiovisuales operando distintos sistemas y plataformas de montaje y postproducción.
- Procesos de acabado de postproducción de proyectos audiovisuales.
- Procesos de masterización de proyectos audiovisuales.

Módulo profesional: Planificación de la regiduría de espectáculos y eventos

Código: 0908

Equivalencia en créditos ECTS: 9

Duración: 128 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Evalúa las características dramáticas, narrativas, estéticas y funcionales de un proyecto escénico analizando las características técnicas y artísticas del guión, libreto, partitura o documentación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han diferenciado los códigos característicos de los distintos textos teatrales o guiones estandarizados para su aplicación a la resolución de proyectos de espectáculos o eventos.
- b) Se ha especificado la tipología del producto, el formato y el género del espectáculo a partir del análisis de su guión, libreto, partitura o documentación.
- c) Se han determinado el tema, argumento, personajes, espacio y tiempo así como los demás elementos de la estructura dramática del espectáculo o evento, a partir del análisis del guión o la documentación previa.
- d) Se han valorado las características expresivas de los elementos constitutivos de los lenguajes escénicos y sus cualidades plásticas, funcionales, semánticas y técnicas, a partir del análisis del guión y de su documentación previa.
- e) Se ha especificado la secuencia narrativa de un guión a partir de su división por bloques, actos y escenas o cuadros.
- a) Se ha determinado el contexto histórico del espectáculo a desarrollar, a partir de la lectura y análisis del guión y de la documentación del proyecto.
- g) Se han especificado las características distintivas de los estilos y los movimientos artísticos más significativos relacionados con las artes escénicas y con los eventos, con perspectiva histórica y contemporánea.

2. Evalúa las características de la puesta en escena de un espectáculo o evento a partir de la interpretación de la propuesta escénica y la documentación técnica.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las características de los espacios de representación, la arquitectura teatral y la funcionalidad escénica idóneas para la realización de un espectáculo o evento según su formato y tipología.
- b) Se han distinguido las funciones de los códigos gestuales, vocales y del lenguaje corporal así como las técnicas a emplear por los actores e intérpretes como recursos expresivos y comunicativos en la puesta en escena de un espectáculo o evento.
- c) Se han determinado las características funcionales, dramáticas y expresivas de la escenografía y la utilería de un espectáculo o evento a partir del análisis de la propuesta escénica o dramática.
- d) Se han especificado las características del vestuario, el maquillaje y la caracterización para la puesta en escena del proyecto de espectáculo o evento a partir del análisis de la propuesta escénica o dramática.

- e) Se ha determinado la idoneidad de los esquemas y elementos de iluminación que se precisan para la puesta en escena de un espectáculo o evento.
- f) Se han especificado las características de los elementos musicales, sonoros, audiovisuales o de cualquier otro tipo que intervienen en la puesta en escena de un espectáculo o evento.
- g) Se han determinado los elementos y técnicas destinados a aforar y vestir el escenario para la puesta en escena de un proyecto de espectáculo o evento.
- h) Se han definido los recursos de la maquinaria tradicional que se aplican en el desarrollo de la puesta en escena de un espectáculo o evento.
- i) Se ha relacionado la evolución técnica y expresiva experimentada históricamente por las artes escénicas con las formas y técnicas actuales de la puesta en escena de un espectáculo o evento.

3. Elabora la documentación técnica, artística y organizativa de un proyecto de espectáculo en vivo o evento, relacionando las necesidades para su puesta en marcha con las estructuras industriales, profesionales y técnicas del sector.

Criterios de evaluación:

- a) Se han establecido las características de las funciones organizativas, y empresariales de la industria del espectáculo y de los eventos así como las fases y procesos de producción y exhibición que concurren en la realización de un proyecto según su tipología.
- b) Se han desarrollado, mediante diagramas, las tareas a realizar por los equipos artísticos y técnicos para la puesta en marcha de un proyecto de espectáculo o evento.
- c) Se ha elaborado el desglose por escena de actores (protagonistas, principales, secundarios, figuración y otros), intervinientes, elementos escenográficos, utilería, vestuario y efectos de luz, sonido y audiovisuales, de un proyecto de espectáculo o evento.
- d) Se han clasificado los personajes intervinientes en el espectáculo o evento según su perfil, importancia, extensión, frecuencia y relación en el proyecto.
- e) Se ha elaborado el desglose del personal técnico que interviene relacionándolo con las acciones que debe desarrollar en cada momento del ensayo o representación del espectáculo o evento.
- f) Se ha organizado y compilado la documentación gráfica, diseños y planos de escenografía, planos de luces, figurines y otros.
- g) Se ha desarrollado el proceso completo de adaptación de una secuencia dramática de un libreto a guión técnico.
- h) Se ha redactado el primer libro de regiduría anotando los cambios planteados por dirección, el orden de las escenas, las entradas y salidas de personajes, cambios de escenografía, utilería, sonido, luminotecnia, descansos y efectos.

4. Planifica los ensayos de un proyecto de espectáculo o evento, teniendo en cuenta las directrices del modelo de producción y las instrucciones de la dirección de la obra, considerando la reglamentación laboral y los condicionantes del espacio para la representación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado el plan de ensayos considerando la secuencia cronológica de las escenas o partes del espectáculo o evento y los correspondientes cambios de escenografía, luminotecnia, utilería, vestuario y sonido, entre otros aspectos.
- b) Se han planificado los ensayos de un proyecto de espectáculo en vivo o evento teniendo en cuenta las reglamentaciones y legislaciones laborales en las artes escénicas, la habilitación de los espacios de trabajo y el cumplimiento de las disposiciones de prevención de riesgos laborales.

- c) Se ha elaborado un plan y calendario de ensayos considerando las condiciones de la producción y de la dirección técnica, la entrega de materiales escénicos, los horarios laborales de los colectivos implicados y la previsible incorporación de los intérpretes, según la distribución y orden de escenas.
- d) Se ha realizado un símil o preescenografía previo a la definitiva implantación de la escenografía de un espectáculo o evento así como un marcaje de la sala de ensayos reflejo fiel del espacio y condiciones de la escena.
- e) Se ha desarrollado el proceso completo de creación de una escaleta para la presentación de un producto en un evento o espectáculo multimedia.
- f) Se ha confeccionado la tablilla del horario del personal para informar a todos los participantes en la producción de las convocatorias, tareas y otras actividades a desarrollar durante los ensayos de un espectáculo.

5. Valora las posibilidades de adaptación de un proyecto de espectáculo o evento a nuevos espacios de representación, respetando las condiciones artísticas del espectáculo.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha elaborado la ficha completa o "rider" del espectáculo a adaptar al nuevo espacio escénico.
- b) Se ha evaluado la viabilidad artística y técnica para adaptar el espectáculo a un nuevo espacio teniendo en cuenta la documentación técnica del local, las instrucciones del libro de regiduría y los criterios de flexibilidad establecidos artística y técnicamente.
- c) Se ha planificado la adaptación a un nuevo espacio teniendo en cuenta la estructura organizativa propia del local, las condiciones laborales del personal técnico de la sala de acogida, y el uso de los espacios de trabajo de la zona de artistas ("back stage").
- d) Se ha realizado el plan de distribución de los actores en los camerinos y la ubicación del vestuario y la utilería en el nuevo espacio de acogida.
- e) Se han recogido en un informe las nuevas condiciones de implantación de la escenografía, implantación de proyectores, grabación de efectos de iluminación y audiovisuales, y cualquier otro cambio técnico consecuencia de la adaptación del espectáculo o evento.
- f) Se han especificado las condiciones de los procesos de embalaje y transporte de la escenografía, del plan de viaje y de las operaciones de montaje previstos en el nuevo escenario, considerando la coordinación con el resto de departamentos implicados en la gira.
- g) Se ha mantenido en el proceso de adaptación la mayor fidelidad posible al proyecto artístico original.

Contenidos:

Evaluación de las características dramáticas, narrativas y funcionales de un proyecto escénico:

Preparar y planificar los ensayos y de representación de proyectos de espectáculos y eventos

Características dramáticas, narrativas y funcionales de un proyecto escénico:

- Características de los espectáculos en vivo y eventos. Tipología y elementos diferenciales y específicos.
- Géneros dramáticos y sus elementos diferenciales.
- Elementos de la estructura dramática en las artes escénicas.
- La estructura y el discurso narrativo aplicado a las artes escénicas.
- Técnicas de elaboración de guiones para espectáculos y eventos. Guiones artísticos y técnicos.
- Evolución técnica de las escuelas y movimientos artísticos de los espectáculos en vivo y eventos.

Evaluación de las características de la puesta en escena de un espectáculo o evento:

- La arquitectura teatral.
- Evolución técnica de los espacios escénicos para la representación de espectáculos en vivo y eventos en su relación con la puesta en escena.
 - o El espacio escénico en las representaciones escénicas o espectáculos.
 - o Teatros. Tipos, características, estructura y elementos. Otros espacios: espacios cubiertos, espacios abiertos.
- Dirección y puesta en escena teatral.
- Funciones de los códigos interpretativos en los espectáculos.
- Evolución de las escuelas y las técnicas interpretativas para los espectáculos.
- Funciones de la escenografía y la utilería en el espectáculo.
 - o El papel dramático de la escenografía.
 - o Componentes del diseño escenográfico (composición, espacio, materiales).
 - o Estilos.
- Funciones de la iluminación escénica.
 - o Componentes del diseño de iluminación.
 - o Estilos de la iluminación determinados por la obra, el género, la arquitectura, la técnica, entre otros.
- Funciones de la música, y los efectos sonoros en las artes escénicas.

Elaboración de guiones técnicos de regiduría de proyectos de espectáculos y eventos

Elaboración de la documentación técnica, artística y organizativa de un proyecto de espectáculo o evento:

- El proceso de desarrollo de un espectáculo de: artes escénicas, representaciones musicales, eventos, y otros.
- Funciones y tareas de los colectivos artísticos y técnicos.
- Técnicas para la realización del desglose de recursos y la elaboración de listados técnicos.
- Técnicas de control de la implantación de la escenografía.
- Construcción del libro de regiduría.
 - o Orden de escenas, duración y descansos.
 - o La estructura narrativa y expresiva.
 - o Libreto, texto, guión, escaleta: tipos, características y partes.
 - o Las diferentes estructuraciones de los libretos.
 - o Libreto artístico y el libreto técnico.
 - o El libreto de puesta en escena.
 - o Los personajes o participantes en un libreto de una representación escénica o espectáculo.
 - o Situaciones y relaciones entre los personajes de un libreto. Análisis de personajes: rasgos específicos y característicos.
 - o Cambios planteados para la escenografía, utilería y vestuario.
 - o Entradas y salidas de los personajes.
 - o Efectos de iluminación, sonido y audiovisuales previstos.
 - o Secuencia de acciones necesarias para facilitar el proceso de trabajo.

Adaptación de proyectos escénicos a diferentes espacios de representación

Planificación de ensayos y representación de un espectáculo o evento:

- Proceso de los ensayos.
 - o Organización y control de tiempos. Elaboración de planes de ensayos.
- Técnicas y métodos para la planificación.
 - o Secuencia de tareas y actividades.
 - o Planificación de espacios y servicios para la representación en espacios no preparados.

- Confección de la tablilla del horario. Las convocatorias y citaciones.
- La habilitación de los espacios de ensayo y representación.
 - Acondicionamiento de los espacios.
 - Distribución funcional de los espacios.
 - Distribución de los actores en los camerinos.
 - La colocación del vestuario y la utilería.
 - Relación con los actores en escena y el director. Necesidades específicas.
 - Implantaciones de escenografías
 - Normativas aplicables a la seguridad del público. Protección contra incendios.
 - Planes de evacuación. Normativas de edificación y Reglamento General de Policía de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas.

Planificación de espacios y servicios para la representación en espacios no preparados.

- Adaptación del guión o libro de regiduría a nuevos espacios de representación.
 - Determinación de las variables del proyecto artístico
 - Respeto a la idea original
 - Elaboración de documentación técnica para adaptación a nuevos espacios (gira, teatro de acogida)
- Procesos de adaptación de un espectáculo en vivo o evento a nuevos espacios. Montajes tipo para diversos eventos realizados en teatros o espacios singulares:
 - Pase de modas
 - Conferencia, mitin, reunión
 - Convenciones de empresa
 - Celebraciones (bodas, banquetes, fiestas populares).
- Arquitecturas ligeras utilizadas para las actividades en espacios no acondicionados.
- Técnicas de almacenaje, embalaje y conservación de la escenografía para el nuevo espacio.
 - Montaje y desmontaje de decorados.
 - Montaje y desmontaje de los elementos técnicos.
 - Seguridad y mantenimiento de los elementos técnicos, escénicos y vestuario.
 - Transporte de decorados.

Orientaciones pedagógicas

El presente módulo da respuesta a una serie de funciones que conforman el perfil profesional del título.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos anteriormente, para su impartición es conveniente que se dediquen las actividades de enseñanza /aprendizaje a la adquisición de las competencias de dichas funciones en coordinación con el módulo de Procesos de regiduría de espectáculos y eventos, del presente ciclo.

El presente módulo desarrolla las funciones correspondientes a la estructuración, coordinación y ejecución, de los ensayos y de la representación, referidas al proceso de Espectáculos en vivo y en concreto de los subprocesos de artes escénicas, musicales y eventos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), d), e), f), g), h), i), l), m), n), ñ), o), p), q), r) y s) del ciclo formativo y las competencias a), b), c), d), e), g), h), j), k), l), m), n), y ñ) del título.

Asimismo para conseguir que el alumnado adquiera la polivalencia necesaria en este módulo es conveniente que se trabajen las técnicas de planificación de la realización de proyectos de espectáculos de artes escénicas, producciones musicales y eventos, de diferentes tipos; que están vinculadas fundamentalmente a las actividades de enseñanza aprendizaje de:

- Planificación y preparación de los ensayos y de la representación de proyectos de espectáculos y eventos.
- Elaboración de guiones técnicos de regiduría de proyectos de espectáculos y eventos.
- Adaptación de proyectos escénicos a diferentes espacios de representación.

Módulo profesional: Procesos de regiduría de espectáculos y eventos

Código: 0909

Equivalencia en créditos ECTS: 8

Duración: 105 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Establece el procedimiento de preparación y consecución de los elementos técnicos, materiales y humanos necesarios para la realización de los ensayos de un espectáculo o evento, valorando la planificación original y sus posibilidades de aplicación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido los aspectos necesarios para la coordinación y supervisión de las tareas de los equipos humanos artísticos y técnicos así como de la disponibilidad de recursos materiales, a partir del análisis de la documentación técnica generada durante la fase de planificación del espectáculo o evento y las anotaciones del primer libro de regiduría.
- b) Se ha establecido un sistema para la comprobación y supervisión de las condiciones de los espacios de ensayo de un espectáculo o evento así como de los camerinos, accesos, lavabos, climatización, mobiliario, iluminación, limpieza y otros elementos, previendo la solución de contingencias con suficiente antelación.
- c) Se ha especificado un procedimiento de preparación de los elementos y materiales precisos para el ensayo y un sistema de comunicación de incidencias.
- d) Se ha establecido un sistema de comprobación del cumplimiento de las citaciones previstas para los ensayos por parte de todos los intervinientes.
- e) Se han establecido criterios de control para la pasada técnica de cada ensayo en los ámbitos de escenografía, utilería, vestuario y otros, comprobando los cumplimientos de la planificación, los criterios técnicos y las consignas de seguridad establecidos.
- f) Se ha diseñado un sistema de comunicación que garantice la efectiva transmisión de la información relevante en todas las direcciones sirviéndose de los medios más adecuados como el panel informativo actualizado, la tablilla diaria y las citaciones y convocatorias.
- g) Se han establecido criterios de consignación y actualización de la documentación para los cambios producidos durante los ensayos en el símil escenográfico, la escenografía y la utilería, reflejándolo en los planos originales.

2. Diseña los procedimientos de dirección de los procesos de trabajo de los equipos técnicos y artísticos de un espectáculo o evento, relacionando las técnicas de motivación, dirección y gestión de conflictos con el cumplimiento de los planes de trabajo establecidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las características del estilo de mando a aplicar con los equipos humanos que intervienen en el proceso de realización de un espectáculo o evento.
- b) Se han especificado las características de la modalidad de comunicación a aplicar en la gestión del proyecto, considerando el análisis de las sugerencias y aportaciones de todos los implicados, la potenciación de la comunicación horizontal y cualquier otra técnica que favorezca la intercomunicación y el avance del proceso.
- c) Se han identificado las características de la metodología a utilizar en la gestión de los conflictos interpersonales surgidos en el proceso de realización del proyecto de espectáculo o evento.

- d) Se ha adoptado un sistema de toma de decisiones que tenga en consideración las consecuencias y los riesgos asociados a las mismas y que consiga, al tiempo, el mayor grado de aceptación entre los intervinientes en la gestión del proyecto.
- e) Se ha establecido un procedimiento de transmisión de la información sobre normas internas, reglamentaciones de acceso, seguridad, y prevención de riesgos, entre otras, así como del control y verificación de su cumplimiento.
- f) Se ha dispuesto un sistema de comprobación del cumplimiento del plan de trabajo en los ensayos así como de resolución de imprevistos mediante la aportación de ideas y la negociación con los responsables implicados en el problema: dirección artística, producción y dirección técnica.

3. Establece las tareas de los colectivos implicados en los ensayos de un espectáculo o evento relacionando los resultados con el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha establecido un proceso de actuación en el desarrollo del ensayo que contemple dar las órdenes de intervención de intérpretes y técnicos, fijar el orden cronológico y la velocidad de los cambios producidos, fijar los movimientos de los personajes y anotar todas las variaciones, asegurando el cumplimiento de todas las acciones que componen el espectáculo o evento.
- b) Se han aplicado al seguimiento de los ensayos y representación de un espectáculo o evento, los códigos comunicativos propios del oficio, así como las expresiones del vocabulario técnico y el argot de la profesión.
- c) Se ha valorado la fase de ensayos como un proceso de aprendizaje colectivo del papel de cada uno de los intervinientes con el objetivo común de cumplir con los objetivos del proyecto.
- d) Se ha definido un sistema para actualizar diariamente el libro de regiduría durante los ensayos con todas las informaciones técnicas y artísticas relativas al desarrollo y evolución del espectáculo o evento, así como con los posibles cambios de escena propuestos por la dirección.
- e) Se ha definido un procedimiento para revisar y readaptar los horarios y las tareas diarias de los artistas y técnicos implicados en los ensayos que tenga en cuenta los condicionantes técnicos y de producción, la disponibilidad de las personas y sus horarios laborales.

4. Evalúa los procedimientos de supervisión de las actividades previas al comienzo del espectáculo o evento reconociendo la responsabilidad de su función y la repercusión de sus actuaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha establecido un procedimiento de control de llegadas al espacio de representación de todo el personal técnico y artístico según las estipulaciones de la tablilla.
- b) Se ha planificado la realización de la pasada para supervisar el funcionamiento de todos los elementos artísticos y técnicos que intervienen en la representación, según la duración de las tareas de los colectivos intervinientes y el orden de las mismas, considerando el tiempo necesario para la resolución de imprevistos.
- c) Se ha realizado el plan de apertura de la sala y su comunicación a los participantes de forma ordenada y señalando los tiempos previstos de incorporación a las tareas de todos y cada uno de los equipos.
- d) Se ha establecido un procedimiento para el control de todos los aspectos relativos a la acogida del público tales como el volumen de afluencia, la dispensación de entradas en taquilla, y otros que puedan afectar a la puntualidad de comienzo de la representación.

- e) Se ha planificado un sistema para verificar el funcionamiento de todos los sistemas de comunicación y señalización entre los departamentos implicados en la representación.
- f) Se han aplicado las normas relativas a la seguridad del público asistente, de los artistas y de los trabajadores para la representación.
- g) Se ha especificado un sistema para dar la orden de comienzo del espectáculo a partir de la recepción de conformidad de todos los equipos implicados en la puesta en marcha del espectáculo o evento.

5. Establece el orden de las acciones a seguir durante la representación del espectáculo o evento relacionando la corrección de su ejecución técnica con la consecución de los objetivos del proyecto.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha establecido un procedimiento de coordinación de la representación de un espectáculo o evento que contemple las órdenes de entrada y salida de actores, cantantes, coros, bailarines y figuración, el movimiento de los mecanismos del escenario y los cambios de decorado, los efectos de iluminación, de sonido y audiovisuales y los cambios de vestuario y de utilería, entre otros aspectos.
- b) Se han temporizado con precisión los elementos parciales de la representación de un espectáculo o evento tales como actos, cambios de decorado, descansos, bises y saludos al público, entre otros, previendo la notificación de sus posibles variaciones en un informe o parte diario de función.
- c) Se ha previsto un sistema de respuesta a las contingencias más comunes susceptibles de producirse durante la representación de un espectáculo o evento de diferente tipología (artes escénicas, producciones musicales, presentaciones multimedios, mítines, otros).
- d) Se ha especificado un procedimiento de suspensión momentánea o definitiva del espectáculo o evento, valorando el tipo de información a proporcionar al público y la forma de comunicación más adecuada.
- e) Se han planificado las tareas a realizar por los diferentes colectivos intervinientes en el espectáculo o evento para asegurar el cumplimiento del plan de emergencia y evacuación de locales de pública concurrencia.

6. Establece los procedimientos de cierre y valoración de la representación del espectáculo o evento elaborando la documentación que optimice nuevas representaciones

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido un procedimiento de realización de informes o partes diarios de la función donde consignar todos los datos significativos acontecidos para la valoración continua del desarrollo del espectáculo o evento.
- b) Se ha diseñado un protocolo de actuación para la resolución de las incidencias detectadas en los ámbitos artístico y técnico que prevea posibles sustituciones de personal y ajustes técnicos, así como los tiempos y ensayos precisos para su resolución.
- c) Se ha especificado un plan de elaboración diaria de la tablilla de personal que recoja los horarios y tareas para la próxima convocatoria, y un sistema de comunicación efectivo para todos los colectivos implicados en el espectáculo o evento.
- d) Se ha establecido un sistema para la elaboración del libro de regiduría definitivo que recoja las aportaciones de todos los colectivos y departamentos implicados en el espectáculo o evento y que sirva como modelo de partida para reproducir su puesta en escena en el futuro.
- e) Se ha especificado un procedimiento de acopio, archivo y entrega al departamento de producción de todos los materiales audiovisuales, textos y partituras empleados en la realización del espectáculo o evento con vistas a su uso en posteriores representaciones.

Contenidos:

Equipos técnicos y artísticos en ensayos de representaciones escénicas y de espectáculos

Preparación de los elementos técnicos, materiales y humanos:

- Coordinación de regiduría con la dirección técnica y artística.
 - o El proceso de regiduría en las siguientes disciplinas: Teatro, Danza, Musicales, Ópera, Eventos.
- Técnicas de realización de la pasada técnica en los ensayos.
- Control de cambios técnicos y escenográficos.
- Documentación de ensayos: la memoria de los ensayos, actualización del libro de regiduría, realización del guión de regiduría.
- La coordinación de actividades de prevención.

Dirección de los procesos de trabajo de los equipos técnicos y artísticos de un espectáculo o evento:

- Técnicas y estilos de dirección. Liderazgo y técnicas de motivación en espectáculos y eventos.
- Procedimiento de regiduría en la puesta en escena.
- Técnicas de marcaje de la sala de ensayos.
- Técnicas y estilos de interpretación.
- Técnicas de transmisión de la información generada durante los ensayos
- Procedimientos de supervisión de los elementos escénicos en los ensayos.
 - Aplicación del guión al ensayo técnico. Los aspectos artísticos vinculados a las operaciones técnicas programadas
 - Coordinación con los demás colectivos técnicos y artísticos. Relaciones con el director artístico y el director técnico.
- Técnicas de aplicación y seguimiento del plan de trabajo.
 - Actitudes profesionales: atención, iniciativa, responsabilidad, pulcritud, sentido artístico, trabajo en equipo, gestión del estrés.

Establecimiento de las tareas de los colectivos implicados en los ensayos de un espectáculo o evento:

- Características del trabajo en equipo en los espectáculos y eventos.
 - La creación de un espectáculo en vivo como resultado del trabajo en equipo de diversos colectivos. La comunicación en las organizaciones. Negociación. Estrategias de resolución de conflictos en el entorno propio del espectáculo. Toma de decisiones. Identificación de situaciones y compromiso con los demás colectivos.
 - Trabajo en equipo. Liderazgo.
 - Conducir, moderar y participar en reuniones. Motivación.
 - La comunicación en las organizaciones. Negociación. Estrategias de resolución de conflictos en el entorno propio del espectáculo.
- Direcciones de intervención a intérpretes y técnicos.
- La fijación de cambios en la interpretación durante los ensayos.
- Control de movimientos y desplazamientos de los personajes en espectáculos y eventos.
 - Las relaciones entre los personajes y el espacio escénico.
 - Las relaciones entre los personajes y el tiempo: los ritmos.
- Técnicas de control de las variaciones técnicas en los ensayos.
 - La escaleta de entradas y salidas de personajes o participantes.
 - La escaleta de decorados, utilería y atrezzo.
 - El guión técnico: de luces, de sonido, de efectos.

- Técnicas de control y fijación de todas las acciones que componen un espectáculo o evento.

Supervisión de las actividades previas al comienzo del espectáculo o evento:

- Procedimientos de control de llegadas del personal técnico y artístico.
- Técnicas de supervisión de la realización de la pasada técnica.
- Secuencia de apertura de sala: avisos y prevención.
- Procesos de acogida del público.
- Técnicas de control de los sistemas de comunicación y señalización.
- Procedimientos de control de la seguridad en la representación.
 - Mantenimientos correctivo, preventivo y predictivo.
 - Plan integral de mantenimiento. Mantenimientos de obligado cumplimiento para los locales de pública concurrencia destinados al espectáculo. Normas legales de aplicación.

Establecimiento del orden de las acciones que hay que seguir durante la representación.
Proceso de regiduría en espectáculos escénicos y eventos

Procesos específicos en las representaciones de espectáculos (teatro, danza y lírica) de música (pop-rock, clásica o sinfónica) y en los eventos.

- Lista de órdenes de entrada y salida de actores, cantantes, coros, bailarines, figuración, presentadores e intervinientes.
- Listado de órdenes de entrada y salida de cambios decorado.
- Listado de memorias, secuencias y canales de iluminación, efectos de sonido y audiovisuales.
- Listado de cambios de vestuario y de utilería.

Listado de control de tiempos de los elementos parciales de la representación.
Tiempos de montaje y personal necesarios
Ajuste de tiempos

Procedimientos de control de contingencias en espectáculos y eventos.
Coordinación con los demás colectivos técnicos y artísticos. Relaciones con el director artístico y el director técnico.

Técnicas de aplicación del plan de seguridad y evacuación en locales de pública concurrencia.
Rutinas de seguridad
Seguridad de los elementos técnicos, escénicos y vestuario.

Procedimientos de cierre y valoración de la representación de espectáculo o evento:
documentación técnica final de la representación escénica y de espectáculos

Técnicas de realización de informes o partes diarios de la función.

Resolución de incidencias técnicas.

- Los aspectos artísticos vinculados a las operaciones técnicas programadas
- Coordinación con los demás colectivos técnicos y artísticos. Relaciones con el director artístico y el director técnico.

Resolución de incidencias con el personal artístico.
Estrategias de resolución de conflictos en el entorno propio del espectáculo.

Técnicas de actualización durante la representación de la tablilla diaria.

Balance del espectáculo en vivo y evento: cierre y valoración.

Procedimientos de elaboración del libro de regiduría final.

Procedimientos de selección de materiales para su archivo y catalogación.

Orientaciones pedagógicas

El presente módulo da respuesta a una serie de funciones que conforman el perfil profesional del título.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos anteriormente, para su impartición es conveniente que se dediquen las actividades de enseñanza /aprendizaje a la adquisición de las competencias de dichas funciones en coordinación con el módulo de Planificación de la regiduría de espectáculos y eventos, del presente ciclo, así como con otros módulos de otros ciclos de la familia profesional que desarrollan las funciones de captación de luminotecnia y sonido de espectáculos y producción de espectáculos, fundamentalmente.

El presente módulo desarrolla las funciones correspondientes a la Realización de los ensayos y a la Coordinación de los agentes técnicos y humanos en la representación del espectáculo en vivo, referidas al proceso de Espectáculos en vivo y en concreto de los subprocesos de artes escénicas, musicales y eventos

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), d), e), f), g), h), i), l), m), n), ñ), o), p), q), r) y s) del ciclo formativo y las competencias a), b), c), d), e), g), h), j), k), l), m), n), y ñ) del título.

Asimismo para conseguir que el alumnado adquiera la polivalencia necesaria en este módulo es conveniente que se trabajen las técnicas de realización de proyectos de espectáculos de artes escénicas, producciones musicales y eventos, de diferentes tipos tales como representaciones teatrales, musicales y eventos artísticos; que están vinculadas fundamentalmente a las actividades de enseñanza aprendizaje de:

- Coordinación de los trabajos de los equipos técnicos y artísticos en ensayos y en representaciones.
- Regiduría de la representación del espectáculo escénico y evento.
- La elaboración de la documentación técnica final de la representación.

Módulo profesional: Medios técnicos audiovisuales y escénicos**Código: 0910****Equivalencia en créditos ECTS: 12****Duración: 160 horas****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Determina las condiciones técnicas de los equipos de iluminación y escenotecnia a emplear en proyectos audiovisuales y de espectáculos, analizando sus características funcionales y operativas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han evaluado las cualidades de fuentes naturales, incandescentes, fluorescentes y de descarga, pertinentes en diversos proyectos audiovisuales, escénicos y de espectáculos relacionadas con la tecnología de emisión, fotometría, colorimetría, tipo de haz luminoso, tensión, potencia y eficacia luminosa.
- b) Se han comparado y definido los efectos de la iluminación con aparatos de luz directa, luz refractada, luz reflejada y luz modular, tanto fijos como robotizados, sobre localizaciones, escenas, decorados, presentadores, invitados, público e intérpretes en proyectos audiovisuales, escénicos y de espectáculos.

- c) Se han definido las opciones de acometida eléctrica o grupo electrógeno en cuanto a potencia, fases eléctricas, secciones de cable, conectores, cuadros eléctricos y distribución de líneas en proyectos audiovisuales y de espectáculos.
- d) Se ha determinado la idoneidad de diversas configuraciones de mesas de luces y “dimmers” a proyectos televisivos, escénicos y de espectáculos, en función del material de iluminación involucrado y de las intenciones expresivas y dramáticas.
- e) Se ha determinado la utilización de filtros de efectos de color, difusores, neutros y convertidores de temperatura de color sobre los distintos tipos de aparatos de iluminación utilizados en proyectos audiovisuales, escénicos y de espectáculos.
- f) Se han definido los elementos escenográficos y la maquinaria escénica adecuada a diversos proyectos cinematográficos, televisivos, escénicos y de espectáculos.

2. Determina las cualidades técnicas del equipamiento de captación de imagen en cine, vídeo y televisión a emplear en diversos proyectos audiovisuales, justificando sus características funcionales y operativas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado los parámetros técnicos de los objetivos con sus efectos sobre los elementos morfológicos del encuadre.
- b) Se han justificado las alternativas de registro en película fotoquímica, cinta magnética, discos ópticos, tarjetas de memoria y discos duros idóneas a diversos tipos de filmación o grabación audiovisual.
- c) Se han determinado las cualidades de las cámaras adecuadas a diversos proyectos en cine y vídeo en cuanto a formato, relación de aspecto, definición, exploración e imágenes por segundo.
- d) Se han evaluado las capacidades de las cámaras en cuanto a sensibilidad lumínica, ganancia, adaptabilidad a temperaturas de color, tiempos de obturación, nivel de negros, ajustes en matriz digital y ajustes de visor, en relación con diversos proyectos audiovisuales y sus condiciones de iluminación.
- e) Se han relacionado las opciones de código de tiempos que ofrecen las diversas cámaras con los métodos de registro de códigos de tiempo en grabaciones con una o varias cámaras, y con posteriores procesos de postproducción y laboratorio.
- f) Se han evaluado las opciones de catalogación y gestión digital de clips en cámara.
- g) Se han definido los requisitos de captación de sonido en cámara o en equipos específicos de audio, y determinado las necesidades de ajuste, control y monitorizado de micrófonos propios y entradas exteriores en la cámara.
- h) Se han evaluado los diversos soportes de cámara en relación con requisitos de rodaje o grabación, y se han relacionado con los fundamentos narrativos y estéticos de los movimientos de cámara.

3. Determina las cualidades técnicas del equipamiento de sonido idóneo en programas de radio, grabaciones musicales, espectáculos, representaciones escénicas y proyectos audiovisuales, justificando sus características funcionales y operativas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las cualidades técnicas de los diversos micrófonos y accesorios necesarios en proyectos audiovisuales y de espectáculos, según las características acústicas de los espacios, el equipamiento de captación o amplificación de sonido y las intenciones comunicativas o dramáticas.
- b) Se han justificado las necesidades de líneas de audio con diferentes tipos de cables y conectores en función de los requisitos de micrófonos, equipos reproductores, equipos informáticos, mesas de mezclas, amplificadores, distribuidores, etapas de potencia, altavoces y equipos de grabación y registro de audio a emplear en proyectos audiovisuales y de espectáculos.
- c) Se ha justificado la idoneidad de diversas configuraciones de mesas de audio y equipos de registro de sonido directo en rodajes cinematográficos y grabaciones audiovisuales.

- d) Se han determinado las necesidades de mesas de audio y equipos de amplificación en grabaciones o directos televisivos, representaciones escénicas y espectáculos en vivo según las condiciones acústicas de estudios, salas y espacios diversos.
 - e) Se han definido las especificaciones técnicas y las cualidades operativas de diversas configuraciones de equipamiento de audio en grabaciones en estudio de música, doblaje y efectos sonoros.
 - f) Se ha justificado la idoneidad de diversas configuraciones de estudio de grabación y de estudio de radio a proyectos de grabación musical y programas de radio.
 - a)
4. Determina la configuración de medios técnicos del control de realización adecuándola a diversas estrategias multicámara en programas de televisión, justificando sus características funcionales y operativas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha justificado el diagrama de equipos y conexiones del control de realización y el plató de televisión, de unidades móviles y del control de continuidad.
 - b) Se han evaluado las características de diversos mezcladores de vídeo y sus capacidades en cuanto a operaciones de selección de líneas de entrada, sincronización, buses primarios y auxiliares, transiciones, incrustaciones, DSK y efectos digitales.
 - c) Se han definido las necesidades de líneas de entrada a la mesa de audio y los envíos de ésta hacia diferentes destinos en control y estudio en diversos programas televisivos.
 - d) Se ha diseñado el esquema de intercomunicación entre los puestos de realización, cámaras, regiduría, mesa de audio, reproducción y grabación de vídeo, control de cámaras, control de iluminación, grafismo y conexiones exteriores.
 - e) Se ha justificado la elección de soportes y formatos de registro de vídeo y audio, y de tecnologías del tipo "audio sigue vídeo" y "vídeo y audio embebido".
 - f) Se han evaluado las especificaciones de las cámaras y de sus unidades de control, y se han justificado las operaciones de ajuste de imagen en diversos programas grabados y emisiones en directo.
 - g) Se han determinado las capacidades técnicas de sistemas de escenografía virtual y su vinculación con las cámaras y el mezclador de imagen.
5. Determina el equipamiento de postproducción en proyectos audiovisuales según los requisitos de edición, grafismo, animación, efectos, sonorización, cambio de formato y procesos finales, justificando sus características funcionales y operativas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado las especificaciones técnicas y las cualidades operativas del equipamiento de postproducción con las diversas metodologías de montaje y edición en proyectos de cine, vídeo y televisión.
- b) Se ha justificado la idoneidad de la edición lineal o de la edición no lineal en diversos proyectos de montaje y postproducción.
- c) Se ha diseñado el diagrama de bloques de un equipo de edición no lineal y el sistema de edición, sus periféricos, su conexión a redes y servidores, sus conexiones con magnetoscopios u otros reproductores, grabadores y matrices, asegurando la operatividad de los procesos de captura o digitalización, edición y volcado al soporte de destino.
- d) Se han justificado las decisiones de proyecto de edición en cuanto a soportes de grabación, formatos, exploración, frecuencias de muestreo, cuantificaciones, estándares de compresión, tasas de bits, "codecs" de audio y vídeo, fotogramas clave y estándares de exhibición a emplear en el proceso de edición y en los soportes de distribución de diversos proyectos audiovisuales.
- e) Se han establecido las opciones técnicas de los materiales a entregar al final del proceso de postproducción, incluyendo listas de decisiones de edición y grabaciones

“off-line” y “on-line” con destino a otras empresas, laboratorios y canales de distribución en diversos proyectos audiovisuales.

- f) Se han relacionado las capacidades de editores no lineales con las exigencias de proyectos de postproducción, en cuanto a opciones de proyecto, admisión de formatos diversos, pistas de audio y vídeo, transiciones, efectos, capacidades de trimado y sincronización, tiempos de procesamiento, capacidades de rotulación e integración con aplicaciones de grafismo, composición vertical y 3D.
- g) Se han establecido las características del equipamiento y las aplicaciones de postproducción de audio necesarias en procesos de sonorización de proyectos audiovisuales.
- h) Se han determinado las opciones técnicas y operativas de sistemas virtuales de edición de noticias adecuadas a las diversas funciones en informativos de televisión.

6. Define la idoneidad del equipamiento técnico en proyectos multimedia, evaluando sus especificaciones y justificando sus aptitudes en relación con los requerimientos del medio y las necesidades de los proyectos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las especificaciones del equipamiento informático para diversos proyectos multimedia en cuanto a procesadores, memoria, disco duro, unidades ópticas de grabación y reproducción, tarjeta gráfica, pantalla y periféricos.
- b) Se han determinado las necesidades de la configuración en red de equipos informáticos, las relaciones servidor/clientes, los métodos de almacenamiento y de copias de seguridad, así como los protocolos de permisos para diferentes miembros del proyecto multimedia según sus funciones.
- c) Se han justificado las prestaciones técnicas y operativas de las aplicaciones de tratamiento de imágenes, ilustración vectorial, animación 2D, modelado y animación 3D, diseño interactivo, diseño web, edición de vídeo y autoría en relación con diversos proyectos interactivos, de diseño web audiovisual, de videojuegos y de autoría en DVD y otros soportes.
- d) Se ha justificado la utilización de determinados formatos y opciones de archivo de imagen, audio y vídeo para los medios adquiridos a través de cámaras fotográficas, escáneres, micrófonos, líneas de audio y reproductores de vídeo adecuados a diversos proyectos multimedia.
- e) Se han determinado las necesidades de usuarios con diferentes grados de accesibilidad y las exigencias técnicas de los diversos medios de explotación y se han adaptado a ellas las opciones de salida de las aplicaciones multimedia.

7. Define las opciones técnicas y las cualidades multimedia, multicanal e interactivas de programas audiovisuales y multimedia a emitir o distribuir por cualquier sistema o soporte, analizando sus características técnicas y justificando las distintas opciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las cualidades técnicas y las opciones de configuración de programas de televisión a difundir mediante TDT, IPTV, satélite, cable, “streaming”, “podcast” y telefonía móvil, en cuanto a los parámetros que las definen.
- b) Se han justificado las opciones técnicas de programas de radio a difundir mediante emisión analógica, estándar de radio digital DAB, TDT, “streaming”, “podcast” y telefonía móvil, en cuanto al cumplimiento de los parámetros técnicos definitorios de cada sistema.
- c) Se han justificado las necesidades de canal de retorno y sus opciones técnicas en programas de televisión interactiva mediante “set-top-box”, decodificadores interactivos, línea telefónica, SMS, Internet o cable.
- d) Se han determinado las opciones de configuración de productos audiovisuales a difundir mediante soportes digitales en cuanto a tipo de soporte, capacidades, formatos de vídeo, codificación-descodificación de audio y vídeo, tasa de bits, regiones y compatibilidad, así como los requisitos de autoría y navegación.

- e) Se han justificado las opciones de configuración de productos musicales a difundir mediante soportes digitales en cuanto a tipo de soporte, modulación, frecuencia de muestreo, cuantificación, relación señal-ruido, rango dinámico, gráficos y menús interactivos.
- f) Se han establecido las características técnicas de proyectos interactivos y videojuegos a difundir a través de Internet, TDT, telefonía móvil y soportes digitales para diversas plataformas.

Contenidos:

Equipos de iluminación de programas audiovisuales y de espectáculos

Determinación de las características técnicas de los equipos de iluminación y escenotecnia necesarios en espectáculos y medios audiovisuales:

- Naturaleza y comportamiento de la luz. Teoría del color
- Fotometría, colorimetría, temperatura de color de fuentes de luz, naturales y artificiales. Magnitudes. Instrumentos de medición.
- Calidad expresiva de la luz.
- Electricidad aplicada para instalaciones de iluminación en espectáculos y medios audiovisuales. Generadores y grupos electrónicos. Equipos de regulación y control
- Fuentes de iluminación de audiovisuales, lámparas de incandescencia, descarga, fluorescencia y LED.
- Equipos de iluminación para espectáculos y medios audiovisuales: proyectores de haz abierto, proyectores con lente, reflectores de luz suave, aparatos modulares, robotizados.
- Mesas de iluminación
- Equipos y materiales de soporte y suspensión. Instalaciones fijas. Instalaciones eventuales.
- Filtros
- Escenotecnia y arquitectura teatral.
- Maquinaria escénica.
- Prevención de riesgos laborales: Trabajo con electricidad. Manipulación de cargas. Trabajo en altura

Equipos de captación de imagen y sonido idóneo en cine, vídeo, televisión y espectáculos
Definición de cualidades técnicas de equipos de captación de imagen en cine, vídeo y televisión:

- Fisiología de la visión. La sensación de continuidad en el movimiento
- Formación óptica de la imagen. Aberraciones ópticas
- Objetivos de cine y vídeo: tipos, parámetros y accesorios. Relación entre sensor y focal.
- Características de los objetivos empleados en producciones audiovisuales.
- Imagen electrónica: la señal de video. Señal de televisión analógica. Señal de televisión digital.
- Soportes de registro idóneos a diversas tecnologías de captación de imagen.
- Características técnicas de los sistemas de registro de vídeo digital .La cámara de vídeo: características técnicas de sus elementos. Formatos de grabación
- Cámaras cinematográficas: Estructura, tipos y accesorios. El cine digital. Especificaciones de videocámaras. Soportes de cámaras de cine.
- Accesorios para cámara en mano, "steadycam", "bodycam" y similares.
- Travelling, dollies, plumas, grúas y cabezas calientes.
- Sistemas de cámaras robotizadas.

Definición de las cualidades técnicas de los medios de sonido en espectáculos, radio y medios audiovisuales:

- El sonido: cualidades físicas, unidades de medida. Fisiología del oído humano
- El sonido analógico y digital. Frecuencia de muestreo.

- Cualidades técnicas generales de los micrófonos para captación de sonido en proyectos de espectáculos, radio y audiovisuales.
- Prestaciones técnicas y operativas de mesas de audio analógicas y digitales para radio, espectáculos y audiovisuales.
- Prestaciones de la amplificación de audio en espacios escénicos, espectáculos, radio, estudios de grabación y estudios de televisión.
- Configuraciones de líneas y amplificación para espacios escénicos y estudios de radio y televisión.
- Equipos de registro digital de audio para sonido directo cinematográfico y audiovisual, grabaciones musicales y programas de radio y televisión.
- Cualidades técnicas de grabadores de audio en tarjeta de memoria, disco duro o DVD RAM.
- Configuración de estudios de grabación y estudios de radio.

Medios técnicos de control de realización y de difusión de productos audiovisuales

Definición de la configuración de medios técnicos del control de realización, la unidad móvil y el control de continuidad de televisión:

- Cualidades técnicas y operativas de mezcladores de vídeo, generadores de sincronismos, matrices o "patch-panel", preselectores de vídeo, cámaras y unidades de control de cámaras, reproductores y grabadores de vídeo, tituladoras, sistemas de "auto-cue" y sistemas de escenografía virtual.
- Equipamiento de vídeo y audio del control de continuidad de televisión y vinculación entre los distintos equipos y el sistema informático de continuidad.
- Tipos de cámaras de televisión en estudio y retransmisiones.
- Unidades de control de cámaras y controles operativos.

Definición de opciones técnicas y cualidades interactivas en la difusión de radio, televisión, productos audiovisuales , multimedia:

- Estándares de televisión en definición estándar y HD. Formatos de emisión en TDT, IPTV, satélite, cable y movilidad.
- Características de las señales de vídeo analógicas y digitales.
- Televisión interactiva: medios, estándares, descodificadores interactivos y canales de retorno.
- Modulación, bandas de frecuencia y estándares de radio analógica y digital.
- Tipos de "streaming" y "podcast" en Internet para audio y medios audiovisuales.
- Tecnologías y receptores de radio interactiva en telefonía móvil.
- Soportes digitales para distribución de productos audiovisuales y musicales.
- Formatos de vídeo sobre DVD y Blu-Ray.
- Formatos de audio sobre CD y DVD-Audio.
- Características de la difusión de interactivos a través de Internet, TDT, telefonía móvil y soportes digitales.
- Sistemas de proyección. Proyección de cine digital.

Medios técnicos de postproducción de proyectos audiovisuales y multimedia

Definición de la configuración de medios técnicos de postproducción en proyectos audiovisuales:

- Cualidades técnicas y operativas de magnetoscopios digitales.
- Cualidades técnicas y operativas de editores lineales de vídeo.
- Equipamiento y configuración de salas de postproducción no lineal.
- Cualidades técnicas y operativas de aplicaciones de edición no lineal.
- Configuraciones de proyecto de edición no lineal.
- Configuraciones de salida del proyecto de edición no lineal.
- Factores determinantes en la idoneidad de la edición lineal o de la edición no lineal en proyectos de postproducción audiovisual y cinematográfica.

- Cualidades técnicas y operativas de los sistemas virtuales de redacción y edición de noticias.

Determinación del equipamiento técnico en proyectos multimedia:

- Cualidades técnicas del equipamiento informático de producciones multimedia.
- Prestaciones de los sistemas de almacenamiento.
- Prestaciones de escáneres, impresoras, tabletas gráficas.
- Cualidades y prestaciones de las aplicaciones informáticas para multimedia.
- Formatos de archivo de imagen, audio y vídeo idóneos a proyectos multimedia.
- Características de los medios de destino que condicionan las opciones técnicas del proyecto: tamaños de pantalla, condicionantes de audio y vídeo y requisitos de uso y accesibilidad.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional da respuesta a la necesidad del conocimiento procedimental transversal imprescindible para la definición del equipamiento técnico en cada proceso productivo del título.

Es aconsejable desarrollarlo en forma de proyectos de definición de riders o proyectos técnicos de equipamiento adecuados a proyectos audiovisuales y de espectáculos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b), n), ñ), p) y u) del ciclo formativo y las competencias b), d), g), i), j) y ñ) del título.

Las actividades de aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con:

- La selección de objetivos y sistemas ópticos de cámaras de cine y vídeo en función de las características de proyectos de grabación concretos.
- La selección de distintas configuraciones de iluminación y sonido para la resolución de una variada tipología de procesos de espectáculos, radio y medios audiovisuales.
- La selección de sistemas de postproducción y de equipamiento informático en programas multimedia.
- La elaboración de croquis de instalaciones técnicas de estudios de televisión, unidades móviles y controles de continuidad de televisión.
- La elaboración de croquis de instalaciones de edición y postproducción en distintas configuraciones.

Módulo Profesional: Proyecto de realización de audiovisuales y espectáculos.

Código: 0911

Equivalencia en créditos ECTS: 5

Duración:40 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.
- b) Se han caracterizado las empresas tipo indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.
- c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.

- d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.
- e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.
- f) Se han determinado las características específicas requeridas al proyecto.
- g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación.
- h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.
- i) Se ha elaborado el guión de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.

2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.
- b) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir con el proyecto audiovisual o de espectáculo.
- c) Se ha realizado el estudio de viabilidad del mismo de acuerdo a los objetivos planteados.
- d) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.
- e) Se han previsto los recursos materiales, personales y logísticos necesarios para realizarlo.
- f) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.
- g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.
- i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.

3. Planifica la ejecución de un proyecto audiovisual o de espectáculo, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

Criterios de evaluación:

- a) Se han secuenciado las actividades ordenándolas en función de las necesidades de implementación.
- b) Se han determinado los recursos y la logística necesarios para cada actividad.
- c) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.
- d) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.
- e) Se han identificado los riesgos inherentes a la ejecución definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.
- f) Se han planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.
- g) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de la implementación.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución.

4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto audiovisual o de espectáculo, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.
- b) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.

- c) Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro.
- d) Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos.
- e) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.
- f) Se ha establecido el procedimiento para la participación en la evaluación de los usuarios o clientes y se han elaborado los documentos específicos.
- g) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento de los requerimientos técnicos, comunicativos, de plazos y presupuestarios en la ejecución del proyecto

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional complementa la formación establecida para el resto de los módulos profesionales que integran el título en las funciones de análisis del contexto, diseño del proyecto y organización de la ejecución.

La función de análisis del contexto incluye las subfunciones de recopilación de información, identificación de necesidades y estudio de viabilidad.

La función de diseño del proyecto tiene como objetivo establecer las líneas generales para dar respuesta a las necesidades planteadas concretando los aspectos relevantes para su realización. Incluye las subfunciones de definición del proyecto, planificación de la intervención y elaboración de la documentación.

La función de organización de la ejecución incluye las subfunciones de programación de actividades, gestión de recursos y supervisión de la intervención.

Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se desarrollan en el sector de la producción y realización de productos audiovisuales (cine, video, multimedia, televisión y “new media”) y de espectáculos (artes escénicas, producciones musicales y eventos).

La formación del módulo se relaciona con la totalidad de los objetivos generales del ciclo y las competencias profesionales, personales y sociales del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con:

- La ejecución de trabajos en equipo.
- La responsabilidad y la autoevaluación del trabajo realizado.
- La autonomía y la iniciativa personal.
- El uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

Módulo Profesional: Formación y orientación laboral.

Código: 0912

Equivalencia en créditos ECTS: 5

Duración: 96 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Selecciona oportunidades de empleo, identificando las diferentes posibilidades de inserción y las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.

- b) Se han identificado los itinerarios formativo–profesionales relacionados con el perfil profesional del técnico superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos.
 - c) Se han determinado las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título.
 - d) Se han identificado los principales yacimientos de empleo y de inserción laboral para el técnico superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos.
 - e) Se han determinado las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.
 - f) Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.
 - g) Se ha realizado la valoración de la personalidad, aspiraciones, actitudes y formación propia para la toma de decisiones.
2. Aplica las estrategias del trabajo en equipo, valorando su eficacia y eficiencia para la consecución de los objetivos de la organización.

Criterios de evaluación:

- a) Se han valorado las ventajas del trabajo en equipo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil del técnico superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos
- b) Se han identificado los equipos de trabajo que pueden constituirse en una situación real de trabajo.
- c) Se han determinado las características del equipo de trabajo eficaz frente a los equipos ineficaces.
- d) Se ha valorado positivamente la necesaria existencia de diversidad de roles y opiniones asumidos por los miembros de un equipo.
- e) Se ha reconocido la posible existencia de conflicto entre los miembros de un grupo como un aspecto característico de las organizaciones.
- f) Se han identificado los tipos de conflictos y sus fuentes.
- g) Se han determinado procedimientos para la resolución del conflicto.

3. Ejerce los derechos y cumple las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, reconociéndolas en los diferentes contratos de trabajo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los conceptos básicos del derecho del trabajo.
- b) Se han distinguido los principales organismos que intervienen en las relaciones entre empresarios y trabajadores.
- c) Se han determinado los derechos y obligaciones derivados de la relación laboral.
- d) Se han clasificado las principales modalidades de contratación, identificando las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.
- e) Se han valorado las medidas establecidas por la legislación vigente para la conciliación de la vida laboral y familiar.
- f) Se han identificado las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral.
- g) Se ha analizado el recibo de salarios, identificando los principales elementos que lo integran.
- h) Se han analizado las diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución de conflictos.
- i) Se han determinado las condiciones de trabajo pactadas en un convenio colectivo aplicable al sector relacionado con el título de Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos.
- j) Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo.

4. Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las distintas contingencias cubiertas, identificando las distintas clases de prestaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado el papel de la Seguridad Social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

- b) Se han enumerado las diversas contingencias que cubre el sistema de Seguridad Social.
- c) Se han identificado los regímenes existentes en el sistema de Seguridad Social.
- d) Se han identificado las obligaciones de empresario y trabajador dentro del sistema de Seguridad Social.
- e) Se han identificado, en un supuesto sencillo, las bases de cotización de un trabajador y las cuotas correspondientes a trabajador y empresario.
- f) Se han clasificado las prestaciones del sistema de Seguridad Social, identificando los requisitos.
- g) Se han determinado las posibles situaciones legales de desempleo.
- h) Se ha realizado el cálculo de la duración y cuantía de una prestación por desempleo de nivel contributivo básico.

5. Evalúa los riesgos derivados de su actividad, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en su entorno laboral.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa.
- b) Se han relacionado las condiciones laborales con la salud del trabajador.
- c) Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y los daños derivados de los mismos.
- d) Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del técnico superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos.
- e) Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa.
- f) Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional del técnico superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos.
- g) Se han clasificado y descrito los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del técnico superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos.

6. Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en una pequeña empresa, identificando las responsabilidades de todos los agentes implicados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- b) Se han clasificado las distintas formas de gestión de la prevención en la empresa, en función de los distintos criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- c) Se han determinado las formas de representación de los trabajadores en la empresa en materia de prevención de riesgos.
- d) Se han identificado los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
- e) Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa que incluya la secuenciación de actuaciones que se deben realizar en caso de emergencia.
- f) Se ha definido el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional del técnico superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos.
- g) Se ha proyectado un plan de emergencia y evacuación de una empresa del sector.

7. Aplica las medidas de prevención y protección, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral del técnico superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las técnicas de prevención y de protección individual y colectiva que deben aplicarse para evitar los daños en su origen y minimizar sus consecuencias en caso de que sean inevitables.
- b) Se ha analizado el significado y alcance de los distintos tipos de señalización de seguridad.
- c) Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.
- d) Se han identificado las técnicas de clasificación de heridos en caso de emergencia donde existan víctimas de diversa gravedad.
- e) Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que deben ser aplicadas en el lugar del accidente ante distintos tipos de daños y la composición y uso del botiquín.
- f) Se han determinado los requisitos y condiciones para la vigilancia de la salud del trabajador y su importancia como medida de prevención.

Contenidos:**Búsqueda activa de empleo:**

- Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del técnico superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos.
- Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.
- Identificación de los itinerarios formativos relacionados con el técnico superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos.
- Definición y análisis del sector profesional del técnico superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos.
- Proceso de búsqueda de empleo en empresas del sector.
- Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.
- Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.
- El proceso de toma de decisiones.

Gestión del conflicto y equipos de trabajo:

- Métodos para la resolución o supresión del conflicto. Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.
- Equipos en el sector de audiovisuales y espectáculos según las funciones que desempeñan.
- La participación en el equipo de trabajo.
- Conflicto: características, fuentes y etapas.

Contrato de trabajo:

- El derecho del trabajo.
- Análisis de la relación laboral individual.
- Modalidades de contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación.
- Derechos y deberes derivados de la relación laboral.
- Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
- Representación de los trabajadores.
- Análisis de un convenio colectivo aplicable al ámbito profesional del técnico superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos.
- Beneficios para los trabajadores en las nuevas organizaciones: flexibilidad y beneficios sociales, entre otros.

Seguridad Social, empleo y desempleo:

- Estructura del sistema de la Seguridad Social.
- Determinación de las principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización.
- Situaciones protegibles por desempleo.

Evaluación de riesgos profesionales:

- Valoración de la relación entre trabajo y salud.
- Análisis de factores de riesgo.
- La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ambientales.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ergonómicas y psicosociales.
- Riesgos específicos en el sector de audiovisuales y espectáculos.
- Determinación de los posibles daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas.

Planificación de la prevención de riesgos en la empresa:

- Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- Gestión de la prevención en la empresa.
- Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
- Planificación de la prevención en la empresa.
- Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
- Elaboración de un plan de emergencia en una empresa del sector.

Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa:

- Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.
- Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.
- Primeros auxilios.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para que el alumno pueda insertarse laboralmente y desarrollar su carrera profesional en el sector.

La formación de este módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales q), s) y w) del ciclo formativo, y las competencias m), n) y p) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza–aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El manejo de las fuentes de información sobre el sistema educativo y laboral, en especial en lo referente a las empresas.
- La realización de pruebas de orientación y dinámicas sobre la propia personalidad y el desarrollo de las habilidades sociales.
- La preparación y realización de modelos de curriculum vitae (CV) y entrevistas de trabajo.
- Identificación de la normativa laboral que afecta a los trabajadores del sector, manejo de los contratos más comúnmente utilizados y lectura comprensiva de los convenios colectivos de aplicación.

- La cumplimentación de recibos de salario de diferentes características y otros documentos relacionados.
- El análisis de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, que le permita evaluar los riesgos derivados de las actividades desarrolladas en su sector productivo y que le permita colaborar en la definición de un plan de prevención para una pequeña empresa, así como en la elaboración de las medidas necesarias para su puesta en funcionamiento.

Módulo Profesional: Empresa e iniciativa emprendedora.

Código: 0913

Equivalencia en créditos ECTS: 4

Duración: 63 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Reconoce las capacidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos derivados de los puestos de trabajo y de las actividades empresariales.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el concepto de innovación y su relación con el progreso de la sociedad y el aumento en el bienestar de los individuos.
- b) Se ha analizado el concepto de cultura emprendedora y su importancia como fuente de creación de empleo y bienestar social.
- c) Se ha valorado la importancia de la iniciativa individual, la creatividad, la formación y la colaboración como requisitos indispensables para tener éxito en la actividad emprendedora.
- d) Se ha analizado la capacidad de iniciativa en el trabajo de una persona empleada en una pequeña y mediana empresa relacionada con el sector de la producción y realización de audiovisuales y espectáculos.
- e) Se ha analizado el desarrollo de la actividad emprendedora de un empresario que se inicie en el sector de la producción y realización de audiovisuales y espectáculos.
- f) Se ha analizado el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.
- g) Se ha analizado el concepto de empresario y los requisitos y actitudes necesarios para desarrollar la actividad empresarial.
- h) Se ha descrito la estrategia empresarial, relacionándola con los objetivos de la empresa.
- i) Se ha definido una determinada idea de negocio, en el ámbito de la producción y realización de audiovisuales y espectáculos, que sirva de punto de partida para la elaboración de un plan de empresa.

2. Define la oportunidad de creación de una pequeña empresa, valorando el impacto sobre el entorno de actuación e incorporando valores éticos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las funciones básicas que se realizan en una empresa y se ha analizado el concepto de sistema aplicado a la empresa.
- b) Se han identificado los principales componentes del entorno general que rodea a la empresa, en especial el entorno económico, social, demográfico y cultural.
- c) Se ha analizado la influencia en la actividad empresarial de las relaciones con los clientes, con los proveedores y con la competencia, como principales integrantes del entorno específico.
- d) Se han identificado los elementos del entorno de una pyme del sector de las actividades de la producción y realización de audiovisuales y espectáculos.
- e) Se han analizado los conceptos de cultura empresarial e imagen corporativa y su relación con los objetivos empresariales.
- f) Se ha analizado el fenómeno de la responsabilidad social de las empresas y su importancia como un elemento de la estrategia empresarial.

- g) Se ha elaborado el balance social de una empresa relacionada con la producción y realización de audiovisuales y espectáculos y se han descrito los principales costes sociales en que incurren estas empresas, así como los beneficios sociales que producen.
- h) Se han identificado, en empresas relacionadas con el sector de la producción y realización de audiovisuales y espectáculos, prácticas que incorporan valores éticos y sociales.
- i) Se ha llevado a cabo un estudio de viabilidad económica y financiera de una pyme relacionada con la producción y realización de audiovisuales y espectáculos.

3. Realiza actividades para la constitución y puesta en marcha de una empresa, seleccionando la forma jurídica e identificando las obligaciones legales asociadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las diferentes formas jurídicas de la empresa.
- b) Se ha especificado el grado de responsabilidad legal de los propietarios de la empresa, en función de la forma jurídica elegida.
- c) Se ha diferenciado el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de la empresa.
- d) Se han analizado los trámites exigidos por la legislación vigente para la constitución de una empresa.
- e) Se ha realizado una búsqueda exhaustiva de las diferentes ayudas para la creación de empresas relacionadas con las actividades de la producción y realización de audiovisuales y espectáculos en la localidad de referencia.
- f) Se ha incluido en el plan de empresa todo lo relativo a la elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económico-financiera, trámites administrativos, ayudas y subvenciones.
- g) Se han identificado las vías de asesoramiento y gestión administrativa externas existentes a la hora de poner en marcha una pyme.

4. Realiza actividades de gestión administrativa y financiera de una pyme, identificando las principales obligaciones contables y fiscales y cumplimentando la documentación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado los conceptos básicos de contabilidad, así como las técnicas de registro de la información contable.
- b) Se han descrito las técnicas básicas de análisis de la información contable, en especial en lo referente a la solvencia, liquidez y rentabilidad de la empresa.
- c) Se han definido las obligaciones fiscales de una empresa relacionada con el sector de la producción y realización de audiovisuales y espectáculos.
- d) Se han diferenciado los tipos de impuestos en el calendario fiscal.
- e) Se ha cumplimentado la documentación básica de carácter comercial y contable (facturas, albaranes, notas de pedido, letras de cambio y cheques, entre otros) para una pyme del sector audiovisual y del espectáculo y se han descrito los circuitos que dicha documentación recorre en la empresa.
- f) Se han identificado los principales instrumentos de financiación bancaria.
- g) Se ha incluido toda la documentación citada en el plan de empresa.

Contenidos:

Iniciativa emprendedora:

- Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en las actividades de las empresas de producción y realización de audiovisuales y espectáculos (materiales, tecnología y organización de la producción, entre otros).
- Factores claves de los emprendedores: iniciativa, creatividad y formación.

- La actuación de los emprendedores como empleados de una pyme relacionada con producción y realización de audiovisuales y espectáculos.
- La actuación de los emprendedores como empresarios en el sector del audiovisual y del espectáculo.
- El empresario. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.
- Plan de empresa: la idea de negocio en el ámbito de la realización de audiovisuales y espectáculos.

La empresa y su entorno:

- Funciones básicas de la empresa.
- La empresa como sistema.
- Análisis del entorno general de una pyme relacionada con la producción y realización de audiovisuales y espectáculos.
- Análisis del entorno específico de una pyme relacionada con la producción y realización de audiovisuales y espectáculos.
- Relaciones de una pyme del sector de la producción y realización de audiovisuales y espectáculos con su entorno.
- Relaciones de una pyme del sector del audiovisual y del espectáculo con el conjunto de la sociedad.

Creación y puesta en marcha de una empresa:

- Tipos de empresa.
- La fiscalidad en las empresas.
- Elección de la forma jurídica.
- Trámites administrativos para la constitución de una empresa.
- Viabilidad económica y viabilidad financiera de una pyme relacionada con la producción y realización de audiovisuales y espectáculos.
- Plan de empresa: elección de la forma jurídica, estudio de la viabilidad económica y financiera, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones.

Función administrativa:

- Concepto de contabilidad y nociones básicas.
- Análisis de la información contable.
- Obligaciones fiscales de las empresas.
- Gestión administrativa de una empresa del sector del audiovisual y del espectáculo.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desarrollar la propia iniciativa en el ámbito empresarial, tanto hacia el autoempleo como hacia la asunción de responsabilidades y funciones en el empleo por cuenta ajena.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales o) y v) del ciclo formativo, y las competencias k), o) y p) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza–aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El manejo de las fuentes de información sobre el sector de la producción y realización de audiovisuales y espectáculos, incluyendo el análisis de los procesos de innovación sectorial en marcha.

- La realización de casos y dinámicas de grupo que permitan comprender y valorar las actitudes de los emprendedores y ajustar la necesidad de los mismos al sector de la producción y realización de audiovisuales y espectáculos.
- La utilización de programas de gestión administrativa para pymes del sector.
- La realización de un proyecto de plan de empresa relacionada con la producción y realización de audiovisuales y espectáculos, que incluya todas las facetas de puesta en marcha de un negocio, así como la justificación de su responsabilidad social.

Módulo Profesional: Formación en centros de trabajo.

Código: 0914

Equivalencia en créditos ECTS: 22

Duración: 380 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Identifica la estructura y organización de la empresa, relacionándolas con el tipo de servicio que presta.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma.
- b) Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.
- c) Se han relacionado las características del servicio y el tipo de clientes con el desarrollo de la actividad empresarial.
- d) Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.
- e) Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.
- f) Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.

2. Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido y justificado:
 - La disponibilidad personal y temporal necesaria en el puesto de trabajo.
 - Las actitudes personales (puntualidad y empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza y responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo.
 - Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.
 - Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.
 - Las actitudes relacionales con el propio equipo de trabajo y con las jerarquías establecidas en la empresa.
 - Las actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.
 - Las necesidades formativas para la inserción y reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer del profesional.
- b) Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de aplicación en la actividad profesional.
- c) Se han puesto en marcha los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.

- d) Se ha mantenido una actitud de respeto al medio ambiente en las actividades desarrolladas.
- e) Se ha mantenido organizado, limpio y libre de obstáculos el puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.
- f) Se ha responsabilizado del trabajo asignado, interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas.
- g) Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.
- h) Se ha coordinado con el resto del equipo, comunicando las incidencias relevantes que se presenten.
- i) Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.
- j) Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo.

3. Planifica y dirige el rodaje/grabación de las secuencias de una obra audiovisual, elaborando la documentación técnica necesaria y justificando la distribución de sesiones en función de criterios de idoneidad y rentabilidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado los criterios formales y estéticos del proyecto, atendiendo a los aspectos de época, referencias históricas, estilos artísticos, estilos de iluminación, naturaleza del segmento sonoro y escenografía.
- b) Se han asignado los recursos humanos, materiales y el tiempo necesario para el registro de cada una de las secuencias de producción del proyecto de cine, vídeo o multimedia, a partir de las listas de desglose.
- c) Se ha elaborado el plan de rodaje/grabación, ajustándose al presupuesto establecido e incluyendo soluciones alternativas en previsión de las contingencias que pudieran surgir.
- d) Se han realizado ensayos con personal técnico y artístico para valorar la correcta ejecución de las operaciones de índole técnica y artística y su ajuste a la puesta en escena, evaluando tiempos y duraciones.
- e) Se ha dirigido el proceso de rodaje/grabación de las distintas tomas, controlando la interpretación, la acción, la utilización de armas o efectos especiales y el movimiento o uso de vehículos y semovientes, entre otros aspectos.
- f) Se ha valorado la toma realizada y el control de sonido de la misma, procediendo a su repetición hasta la disposición de la toma correcta.
- g) Se ha realizado el proceso de gestión, conservación y archivo del material audiovisual generado durante el rodaje/grabación para posteriores usos y adecuaciones.

4. Planifica y realiza el desarrollo espacial y temporal de la realización multicámara en control, relacionando la coordinación de las intervenciones técnicas con la consecución de las intenciones comunicativas del programa de televisión.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha desarrollado la escaleta de un programa de televisión a partir del desglose del guión.
- b) Se ha gestionado la consecución de los materiales necesarios en la preproducción de un programa de televisión y se han unificado los distintos formatos de origen.
- c) Se ha planificado la ubicación de las cámaras y su cobertura, los movimientos, la colocación de personas o personajes, las condiciones técnicas de la toma de sonido y los efectos de iluminación.
- d) Se ha controlado, durante la realización o emisión de un programa, la reproducción y emisión de piezas de vídeos, las fuentes utilizadas y las actuaciones artísticas.
- e) Se han realizado programas de televisión en multicámara gestionando todos los recursos humanos y técnicos que intervienen en el proceso.

- f) Se ha determinado la configuración de los equipos auxiliares, servidores y sistemas virtuales de redacción y edición y el monitorizado en multipantalla.

5. Planifica y realiza el proceso de montaje y postproducción de un programa audiovisual, relacionando las características de las plataformas de edición con el cumplimiento de los objetivos técnicos del proyecto.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido los formatos de vídeo, de archivo de creación de gráficos y de sonido para la realización del montaje de un producto audiovisual.
- b) Se ha minutado, descrito y compactado pertinentemente el contenido de los soportes físicos para su posterior identificación en el montaje.
- c) Se ha elaborado el plan de montaje y postproducción de un programa audiovisual, verificando la disponibilidad y la calidad técnica de todas las imágenes, audio y material gráfico.
- d) Se han configurado los distintos componentes del sistema de edición en parámetros tales como código de tiempo, selección de flujos de entrada y salida, remoteo de dispositivos y ajustes de sincronización, entre otros.
- e) Se ha realizado el montaje/postproducción de un producto audiovisual de acuerdo al estándar de calidad requerido en la documentación del proyecto.
- f) Se han integrado en el montaje efectos generados in situ o procedentes de una plataforma externa, así como gráficos y rotulación procedente de equipos generadores de caracteres o de plataformas de grafismo y rotulación externas.
- g) Se han adecuado las características del máster de un producto a los distintos formatos y tecnologías empleadas en la exhibición audiovisual.

6. Planifica los ensayos y rige la representación de un espectáculo o evento, analizando los requisitos artísticos y técnicos del proyecto.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha elaborado el desglose del personal técnico que interviene relacionándolo con las acciones que debe desarrollar en cada momento del ensayo o representación del espectáculo o evento.
- b) Se ha redactado el primer libro de regiduría anotando los cambios planteados por dirección, el orden de las escenas, las entradas y salidas de personajes, cambios de escenografía, utilería, sonido, luminotecnia, descansos y efectos.
- c) Se han planificado los ensayos de un proyecto de espectáculo en vivo o evento, teniendo en cuenta las reglamentaciones y legislaciones laborales en las artes escénicas, la habilitación de los espacios de trabajo y el cumplimiento de las disposiciones de prevención de riesgos laborales.
- d) Se ha desarrollado el proceso completo de creación de una escaleta para la presentación de un producto en un evento o espectáculo multimedia.
- e) Se ha planificado la realización de la pasada para supervisar el funcionamiento de todos los elementos artísticos y técnicos que intervienen en la representación.
- f) Se ha establecido el orden de las acciones que hay que seguir durante la representación del espectáculo o evento.
- g) Se ha redactado el libro final de regiduría como base para la puesta en marcha de posteriores representaciones del espectáculo o evento.
- h) Se ha elaborado la ficha completa o rider del espectáculo o evento para su adaptación a un nuevo espacio escénico.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias de este título y los objetivos generales del ciclo, tanto aquellos que se han alcanzado en el centro educativo, como los que son difíciles de conseguir en el mismo.

Módulo profesional: Lengua extranjera profesional: inglés 1
Código: A069
Duración: 64 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Interpreta información profesional escrita contenida en textos escritos complejos, analizando de forma comprensiva sus contenidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha relacionado el texto con el ámbito del sector productivo del título.
- b) Se ha realizado traducciones directas e inversas de textos específicos sencillos, utilizando materiales de consulta y diccionarios técnicos
- c) Se han leído de forma comprensiva textos específicos de su ámbito profesional
- d) Se ha interpretado el contenido global del mensaje.
- e) Se ha extraído la información más relevante de un texto relativo a su profesión
- f) Se ha identificado la terminología utilizada.
- g) Se ha interpretado el mensaje recibido a través de soportes telemáticos: e-mail, fax, entre otros.
- h) Se han leído con cierto grado de independencia distintos tipos de textos, adaptando el estilo y la velocidad de lectura aunque pueda presentar alguna dificultad con modismos poco frecuentes.

2. Elabora textos sencillos en lengua estándar, relacionando reglas gramaticales con la finalidad de los mismos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han redactado textos breves relacionados con aspectos cotidianos y/ o profesionales.
- b) Se ha organizado la información de manera coherente y cohesionada.
- c) Se han realizado resúmenes breves de textos sencillos, relacionados con su entorno profesional.
- d) Se ha cumplimentado documentación específica de su campo profesional.
- e) Se ha aplicado las fórmulas establecidas y el vocabulario específico en la cumplimentación de documentos.
- f) Se han resumido las ideas principales de informaciones dadas, utilizando sus propios recursos lingüísticos.
- g) Se han utilizado las fórmulas de cortesía propias del documento a elaborar.
- h) Se ha elaborado una solicitud de empleo a partir de una oferta de trabajo dada.
- i) Se ha redactado un breve currículum

3. Aplica actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación, describiendo las relaciones típicas características del país de la lengua extranjera.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido los rasgos más significativos de las costumbres y usos de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.
- b) Se han descrito los protocolos y normas de relación social propios del país.
- c) Se han identificado los valores y creencias propios de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.
- d) Se han identificado los aspectos socio-profesionales propios del sector, en cualquier tipo de texto.
- e) Se han aplicado los protocolos y normas de relación social propios del país de la lengua extranjera.

Contenidos:

Interpretación de mensajes escritos:

- Comprensión de mensajes, textos, artículos básicos profesionales y cotidianos.
- Soportes telemáticos: fax, e-mail, burofax.
- Terminología específica del sector productivo.
- Idea principal e ideas secundarias.
- Recursos gramaticales: Tiempos verbales, preposiciones, adverbios, locuciones preposicionales y adverbiales, uso de la voz pasiva, oraciones de relativo, estilo indirecto, y otros.
- Relaciones lógicas: oposición, concesión, comparación, condición, causa, finalidad, resultado.
- Relaciones temporales: anterioridad, posterioridad, simultaneidad.

Emisión de textos escritos:

- Elaboración de textos sencillos profesionales del sector y cotidianos.
- Adecuación del texto al contexto comunicativo.
- Registro.
- Selección léxica, selección de estructuras sintácticas, selección de contenido relevante.
- Uso de los signos de puntuación.
- Coherencia en el desarrollo del texto.
- Identificación e interpretación de los elementos culturales más significativos de los países de lengua extranjera.
- Valoración de las normas socioculturales y protocolarias en las relaciones internacionales.
- Uso de los recursos formales y funcionales en situaciones que requieren un comportamiento socioprofesional con el fin de proyectar una buena imagen de la empresa.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para el desempeño de actividades relacionadas con el entorno profesional en el que el profesional va a ejercer su profesionalidad.

Los contenidos del módulo contribuyen a alcanzar los objetivos generales del ciclo formativo, y las competencias del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo, versarán sobre:

- La elaboración de mensajes escritos y orales, interpretando y transmitiendo la información necesaria para realizar consultas técnicas.
- La interpretación de la información escrita en el ámbito propio del sector productivo del título.
- La cumplimentación e interpretación de los documentos propios del sector profesional solicitando y/o facilitando una información de tipo general o detallada.
- La valoración de la importancia de poder comunicarse por escrito y oralmente en lengua extranjera en el contexto de las empresas.

Módulo profesional: Lengua extranjera profesional: inglés 2

Código: A070

Duración: 42 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Reconoce información cotidiana y profesional específica contenida en discursos orales claros y sencillos emitidos en lengua estándar, interpretando con precisión el contenido del mensaje.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha situado el mensaje en su contexto profesional.
- b) Se ha identificado la idea principal del mensaje.
- c) Se han extraído las ideas principales de un mensaje emitido por un medio de comunicación.
- d) Se ha extraído información específica en mensajes relacionados con aspectos cotidianos de la vida profesional y cotidiana.
- e) Se han secuenciado los elementos constituyentes del mensaje.
- f) Se han identificado las ideas principales de declaraciones y mensajes sobre temas concretos y abstractos, transmitidos por los medios de comunicación y emitidos en lengua estándar y articuladas con claridad.
- g) Se han reconocido las instrucciones orales y se han seguido las indicaciones.
- h) Se ha tomado conciencia de la importancia de comprender globalmente un mensaje, sin entender todos y cada uno de los elementos del mismo.

2. Emite mensajes orales claros y bien estructurados, participando como agente activo en conversaciones profesionales.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los registros utilizados para la emisión del mensaje.
- b) Se ha expresado con fluidez, precisión y eficacia sobre una amplia serie de temas generales y profesionales, marcando con claridad la relación entre las ideas.
- c) Se han descrito hechos breves e imprevistos relacionados con su profesión.
- d) Se ha utilizado correctamente la terminología de la profesión.
- e) Se ha descrito con relativa fluidez su entorno profesional más próximo.
- f) Se ha descrito y secuenciado un proceso de trabajo de su competencia.
- g) Se ha justificado la aceptación o no de propuestas realizadas.
- h) Se han realizado, de manera clara, presentaciones breves y preparadas sobre un tema dentro de su especialidad.
- i) Se ha solicitado la reformulación del discurso o parte del mismo cuando se ha considerado necesario.
- j) Se han secuenciado las actividades propias de un proceso productivo de su sector profesional.

3. Aplica actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación, describiendo las relaciones típicas características del país de la lengua extranjera.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido los rasgos más significativos de las costumbres y usos de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.
- b) Se han descrito los protocolos y normas de relación social propios del país.
- c) Se han identificado los valores y creencias propios de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.
- d) Se han identificado los aspectos socio-profesionales propios del sector, en cualquier tipo de texto.
- e) Se han aplicado los protocolos y normas de relación social propios del país de la lengua extranjera.

Contenidos:

Comprensión de mensajes orales:

- Reconocimiento de mensajes profesionales del sector y cotidianos.
- Mensajes directos, telefónicos, grabados.
- Terminología específica del sector productivo.
- Idea principal e ideas secundarias.

- Recursos gramaticales: Tiempos verbales, preposiciones, adverbios, locuciones preposicionales y adverbiales, uso de la voz pasiva, oraciones de relativo, estilo indirecto, y otros.
- Otros recursos lingüísticos: gustos y preferencias, sugerencias, argumentaciones, instrucciones, expresión de la condición y duda y otros.
- Diferentes acentos de lengua oral.

Producción de mensajes orales:

- Registros utilizados en la emisión de mensajes orales.
- Terminología específica del sector productivo.
- Sonidos y fonemas vocálicos y consonánticos. Combinaciones y agrupaciones.
- Marcadores lingüísticos de relaciones sociales, normas de cortesía y diferencias de registro.

Mantenimiento y seguimiento del discurso oral:

- Apoyo, demostración de entendimiento, petición de aclaración, y otros.
- Entonación como recurso de cohesión del texto oral.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para el desempeño de actividades relacionadas con el entorno profesional en el que el profesional va a ejercer su profesionalidad.

Los contenidos del módulo contribuyen a alcanzar los objetivos generales del ciclo formativo, y las competencias del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo, versarán sobre:

- La elaboración de mensajes escritos y orales, interpretando y transmitiendo la información necesaria para realizar consultas técnicas.
- La interpretación de la información escrita en el ámbito propio del sector productivo del título.
- La cumplimentación e interpretación de los documentos propios del sector profesional solicitando y/o facilitando una información de tipo general o detallada.
- La valoración de la importancia de poder comunicarse por escrito y oralmente en lengua extranjera en el contexto de las empresas.

Anexo II
Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos	Superficie m² 30 alumnos	Grado de utilización %
Aula polivalente.	50	60	15
Taller de producciones audiovisuales.	70	90	20
Taller de montaje y postproducción.	70	90	25
Aula escenario.	150	180	40

**Anexo III-A)
Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos.**

Módulo profesional	Especialidad del profesorado	Cuerpo
0904 Planificación de la realización en televisión. 0905 Procesos de realización en televisión. 0906 Planificación del montaje y postproducción de audiovisuales. 0907 Realización del montaje y postproducción de audiovisuales.	Técnicas y procedimientos de imagen y sonido.	Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0902 Planificación de la realización en cine y vídeo. 0903 Procesos de realización en cine y vídeo. 0908 Planificación de la regiduría de espectáculos y eventos. 0909 Procesos de regiduría de espectáculos y eventos. 0910 Medios técnicos audiovisuales y escénicos.	Procesos y medios de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Catedráticos de Enseñanza Secundaria. Profesores de Enseñanza Secundaria
0911 Proyecto de realización de audiovisuales y espectáculos.	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas y procedimientos de imagen y sonido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos y medios de comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
0912 Formación y orientación laboral.	<ul style="list-style-type: none"> • Formación y Orientación Laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> • Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
0913 Empresa e iniciativa emprendedora.	<ul style="list-style-type: none"> • Formación y Orientación Laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> • Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
A069 Lengua extranjera profesional: inglés 1 A070 Lengua extranjera profesional: inglés 2	Profesorado con atribución docente en el ciclo.(1)	Catedrático de Enseñanza Secundaria Profesor de Enseñanza Secundaria.
	Inglés	

¹ Este módulo será impartido por el profesorado de las especialidades de formación profesional indicadas, siempre que posean el certificado de aptitud en el idioma inglés (Escuela Oficial de Idiomas) o equivalente o bien demuestren y evidencien mediante una prueba, organizada por la Dirección General competente en materia de Formación Profesional, la capacidad y dominio de la lengua inglesa, en caso contrario, será impartido por el profesorado de la especialidad de Inglés.

**Anexo III-B)
Titulaciones equivalentes a efectos de docencia**

Cuerpo	Especialidad del profesorado	Titulaciones
Profesores de enseñanza secundaria.	Formación y orientación laboral.	<ul style="list-style-type: none"> - Diplomado en ciencias empresariales. - Diplomado en relaciones laborales. - Diplomado en trabajo social. - Diplomado en educación social. - Diplomado en gestión y administración pública.

**Anexo III-C)
Titulaciones y requisitos necesarios para la impartición de los módulos profesionales para los centros de titularidad privada y de otras administraciones distintas de la educativa:**

Módulo profesional	Titulaciones y requisitos necesarios
<ul style="list-style-type: none"> • 0904 Planificación de la realización en televisión. • 0905 Procesos de realización en televisión. • 0906 Planificación del montaje y postproducción de audiovisuales. • 0907 Realización del montaje y postproducción de audiovisuales. • 0911 Proyecto de realización de audiovisuales y espectáculos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. - Diplomado, Ingeniero Técnico o Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.
<ul style="list-style-type: none"> • 0902 Planificación de la realización en cine y vídeo. • 0903 Procesos de realización en cine y vídeo. • 0908 Planificación de la regiduría de espectáculos y eventos. • 0909 Procesos de regiduría de espectáculos y eventos. • 0910 Medios técnicos audiovisuales y escénicos. • 0912 Formación y orientación laboral. • 0913 Empresa e iniciativa emprendedora. 	<p>Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes a efectos de docencia.</p>

Anexo IV
Convalidaciones entre módulos profesionales establecidos en el título de Técnico Superior en Realización de Audiovisuales y Espectáculos al amparo de la Ley Orgánica 1/1990 y los establecidos en el título de Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos al amparo de la Ley Orgánica 2/2006

Módulos profesionales del Ciclo Formativo (LOGSE 1/1990): Realización de Audiovisuales y Espectáculos Real Decreto 2035/1995, de 22 de diciembre	Módulos profesionales del Ciclo Formativo (LOE 2/2006): Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos
Realización en cine y vídeo.	0902 Planificación de la realización en cine y vídeo. 0903 Procesos de realización en cine y vídeo.
Realización en televisión.	0904 Planificación de la realización en televisión. 0905 Procesos de realización en televisión.
Montaje/edición y postproducción de audiovisuales.	0906 Planificación del montaje y postproducción de audiovisuales.
Montaje/edición y postproducción de audiovisuales.	0907 Realización del montaje y postproducción de audiovisuales.
Sistemas técnicos de realización.	0910 Medios técnicos audiovisuales y escénicos.
Formación en centro de trabajo.	0914 Formación en centros de trabajo.

Anexo V A)
Correspondencia de las unidades de competencia acreditadas de acuerdo a lo establecido en el Artículo 8 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, con los módulos profesionales para su convalidación

Unidad de competencia acreditadas	Módulos profesionales convalidables
UC0700_3: Determinar los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto audiovisual. UC0701_3: Coordinar la disponibilidad y adecuación de los recursos humanos, técnicos y artísticos necesarios para el rodaje/grabación.	0902 Planificación de la realización en cine y vídeo.
UC0702_3: Organizar y controlar el rodaje/grabación y el proceso de postproducción.	0903 Procesos de realización en cine y vídeo.
UC0216_3: Coordinar el desarrollo de las necesidades de realización de una producción televisiva, del espacio escénico y de la puesta en escena en las distintas localizaciones.	0904 Planificación de la realización en televisión.
UC0218_3: Participar en la post-producción de productos televisivos. UC0217_3: Asistir en el control de realización de una producción televisiva mediante el control de medios técnicos y humanos.	0905 Procesos de realización en televisión.
UC0947_3: Planificar el proceso de montaje y postproducción de un producto audiovisual. UC0948_3: Preparar los materiales y efectos necesarios para el montaje y postproducción.	0906 Planificación del montaje y postproducción de audiovisuales.
UC0949_3: Realizar el montaje integrando herramientas de postproducción y materiales de procedencia diversa. UC950_3: Coordinar los procesos finales de montaje y postproducción hasta generar el producto audiovisual final	0907 Realización del montaje y postproducción de audiovisuales.
UC1384_3: Determinar las necesidades técnicas y artísticas y planificar los ensayos de espectáculos en vivo y eventos.	0908 Planificación de la regiduría de espectáculos y eventos.
UC1385_3: Regir y supervisar los procesos técnicos y artísticos en la preparación y desarrollo de los ensayos de espectáculos en vivo y eventos. UC1386_3: Regir y supervisar los procesos técnicos y artísticos en la ejecución de espectáculos en vivo y eventos, en local estable y en gira.	0909 Procesos de regiduría de espectáculos y eventos

**Anexo V B)
Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación**

Módulos profesionales superados	Unidades de competencia acreditables
0902 Planificación de la realización en cine y vídeo.	UC0700_3: Determinar los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto audiovisual. UC0701_3: Coordinar la disponibilidad y adecuación de los recursos humanos, técnicos y artísticos necesarios para el rodaje/grabación
0903 Procesos de realización en cine y vídeo.	UC0702_3: Organizar y controlar el rodaje/grabación y el proceso de postproducción.
0904 Planificación de la realización en televisión.	UC0216_3: Coordinar el desarrollo de las necesidades de realización de una producción televisiva, del espacio escénico y de la puesta en escena en las distintas localizaciones.
0905 Procesos de realización en televisión.	UC0218_3: Participar en la post-producción de productos televisivos. UC0217_3: Asistir en el control de realización de una producción televisiva mediante el control de medios técnicos y humanos.
0906 Planificación del montaje y postproducción de audiovisuales.	UC0947_3: Planificar el proceso de montaje y postproducción de un producto audiovisual. UC0948_3: Preparar los materiales y efectos necesarios para el montaje y postproducción.
0907 Realización del montaje y postproducción de audiovisuales.	UC0949_3: Realizar el montaje integrando herramientas de postproducción y materiales de procedencia diversa. UC950_3: Coordinar los procesos finales de montaje y postproducción hasta generar el producto audiovisual final.
0908 Planificación de la regiduría de espectáculos y eventos.	UC1384_3: Determinar las necesidades técnicas y artísticas y planificar los ensayos de espectáculos en vivo y eventos.
0909 Procesos de regiduría de espectáculos y eventos.	UC1385_3: Regir y supervisar los procesos técnicos y artísticos en la preparación y desarrollo de los ensayos de espectáculos en vivo y eventos. UC1386_3: Regir y supervisar los procesos técnicos y artísticos en la ejecución de espectáculos en vivo y eventos, en local estable y en gira

**Anexo VI
Módulos profesionales necesarios para promoción**

Módulo profesional que se quiere cursar	Módulo/módulos profesionales superados
0907 Realización del montaje y postproducción de audiovisuales	0906 Planificación del montaje y postproducción de audiovisuales
0909 Procesos de regiduría de espectáculos y eventos	0908 Planificación de la regiduría de espectáculos y eventos



II. Autoridades y Personal

b) Oposiciones y concursos

DEPARTAMENTO DE POLÍTICA TERRITORIAL E INTERIOR

CORRECCIÓN de errores de la Orden de 15 de mayo de 2013, del Departamento de Política Territorial e Interior, por la que se da publicidad a la convocatoria conjunta, las bases comunes y específicas para la provisión definitiva, mediante concurso ordinario, de puestos de trabajo vacantes, reservados a funcionarios con habilitación de carácter estatal, convocados por las entidades locales de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Advertido error en el anexo de la orden arriba indicada, publicada en el "Boletín Oficial de Aragón" núm. 107, de 3 de junio de 2013, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 57 de la Ley de Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, aprobada por Decreto Legislativo 2/2001, de 3 de julio, se procede a su subsanación en los siguientes términos:

En la página 12485, anexo 1: Bases específicas
Corporación: Ayuntamiento de Alfajarín (Zaragoza)
Puesto: Secretaría-Intervención

Apartado B) FORMACIÓN

Donde dice: "el curso completo de especialización en derecho administrativo local se valorará en el apartado 2 y...."

Debe decir: "el curso completo de especialización en derecho administrativo local se valorará en el apartado 1 y...."



III. Otras Disposiciones y Acuerdos

DEPARTAMENTO DE POLÍTICA TERRITORIAL E INTERIOR

ACUERDO de 11 de junio de 2013, de la Secretaría General Técnica del Departamento de Política Territorial e Interior, por la que se aprueba la Carta de Servicios al ciudadano del Centro de Información Territorial de Aragón.

El Decreto 115/2012, de 8 de mayo, por el que se regulan las Cartas de Servicios en el ámbito de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, establece en su artículo 2 que están obligados a disponer de Cartas de Servicios todos los órganos, unidades y centros de la Administración de la Comunidad Autónoma, incluidos sus organismos públicos, que atiendan o presten servicios a los ciudadanos.

Vista la propuesta de carta de servicios formulada por la Dirección General de Ordenación del territorio.

Visto el informe emitido por la Inspección General de Servicios.

En el ejercicio de las competencias que me atribuye el artículo 6 del citado Decreto 115/2012, de 8 de mayo, resuelvo:

Primero.— Aprobar la Carta de Servicios del Centro de Información Territorial de Aragón, que figura como anexo a la presente resolución.

Segundo.— Acordar la publicación en el “Boletín Oficial de Aragón” de esta resolución y del anexo que la acompaña y, una vez efectuada ésta, remitir, en los cinco días siguientes, una copia de la presente resolución, incluido su anexo, a la Inspección General de Servicios, para su integración en el repositorio electrónico establecido al efecto, y otra a la Dirección General de Contratación, Patrimonio y Organización, para su publicación en la página web del Gobierno de Aragón.

Zaragoza, 11 de junio de 2013.

**La Secretaria General Técnica,
CARMEN PEÑA TORRE**

ANEXO**CARTA DE SERVICIOS DEL CENTRO DE INFORMACIÓN TERRITORIAL DE ARAGÓN****1. PRESENTACIÓN**

Misión: Obtener, organizar y difundir la documentación e información sobre el territorio de la Comunidad Autónoma, a través de la gestión y coordinación de los instrumentos de información territorial.

Programar, elaborar y coordinar la cartografía topográfica base, la cartografía temática, la teledetección y las bases de datos geográficos y ponerlos al servicio de la sociedad aragonesa.

Situar en unos niveles de innovación y modernidad los estudios territoriales y la producción cartográfica que hoy se hace en Aragón, así como facilitar y promover el acceso a esta información.

Visión: El CINTA aspira a ser el centro especializado y de referencia puntero relativo a temas territoriales en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Pretende evolucionar el Sistema de Información Territorial de Aragón (SITAR) hacia una Infraestructura de Datos Espaciales (IDE), siendo necesaria esta renovación debido al avance de las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) y sobre todo, a la gran cantidad de nueva información geográfica gestionada por el CINTA. Con esta evolución el CINTA pretende facilitar a todos los ciudadanos el acercamiento a este tipo de información que es vital para el desarrollo y vertebración territorial de la Comunidad Autónoma.

El CINTA aspira a publicar información y datos de forma abierta y reutilizable, de forma que tanto ciudadanos como empresas puedan utilizarlos tanto para su consulta como para enriquecerla con datos nuevos y generar aplicaciones y servicios con ella.

2. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Denominación del centro: Centro de Información Territorial de Aragón (CINTA).

Departamento de adscripción: Política Territorial e Interior.

Dirección: Paseo María Agustín, núm. 36 (Edificio Pignatelli), puerta 14, 3ª planta, 50004-Zaragoza.

Dirección electrónica: cinta@aragon.es

Página web CINTA: <http://www.aragon.es/cinta>

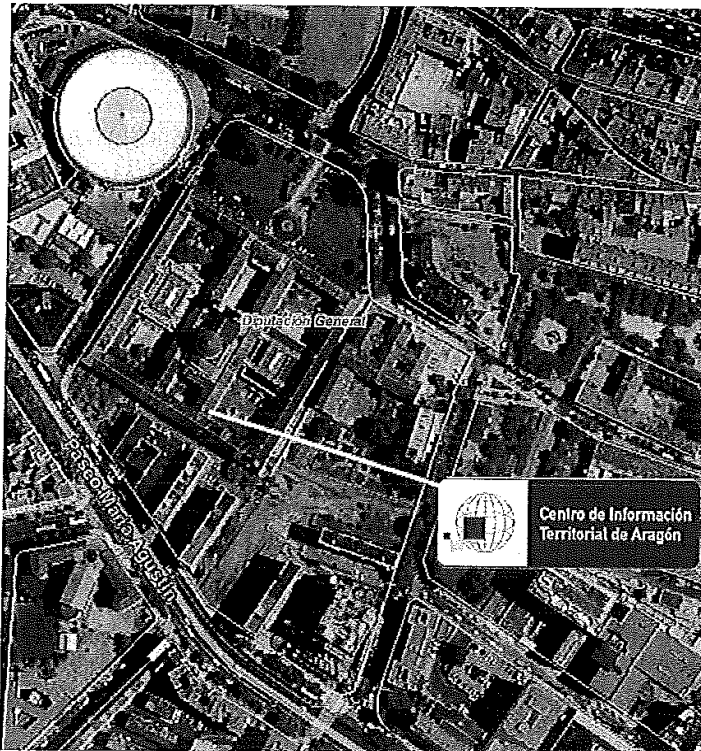
Teléfono: 976.715604 / 976.715605

Fax: 976.714357

Horario de atención al público (presencial y telefónico): De lunes a viernes de 9,00 a 14,00h.

Medios de transporte público próximos al centro:

- **Autobuses:** Líneas 20, 21, 22, 31, 51 (Paseo María Agustín), 33 (C/ Conde Aranda), 34 (Plaza del Portillo – C/ Conde Aranda).
- **Parada de taxi** en Paseo María Agustín, núm.14.
- **Estación de cercanías Zaragoza Portillo**, en C/ Escoriaza y Fabro, s/n.
- **Estación Bizi** (junto a Colegio Público Joaquín Costa, en Paseo María Agustín, núm.41. **Aparcamiento Bizi** en Edificio Pignatelli, Paseo María Agustín, núm.36.



Fuente: <http://sitar.aragon.es/visor/index.html?BOX=675450:4613650:675750:4613250>

3. PRINCIPALES NORMAS QUE REGULAN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS OBJETO DE ESTA CARTA

- Ley 4/2009, de 22 de junio, de Ordenación del Territorio de Aragón.
- Decreto 208/2010, de 16 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de Ordenación de la Información Geográfica en Aragón.
- Decreto 37/1997, de 8 de abril, del Gobierno de Aragón, por el que se establecen los precios públicos aplicables al suministro de información gráfica del Departamento de Ordenación Territorial, Obras Públicas y Transportes.
- ORDEN 11 de julio de 2011, del Consejero de Política Territorial, Justicia e Interior, por la que se regula el procedimiento telemático de presentación de solicitudes de diversos procedimientos del Departamento de Política Territorial, Justicia e Interior, en materia de solicitud de cartografía digital.

4. RELACIÓN DE LAS PRESTACIONES O SERVICIOS DISPENSADOS

- **Visores cartográficos** (2D, 3D, SIOSE, Dispositivo móvil, Cartoteca, Régimen Jurídico). Aplicaciones especializadas en el descubrimiento y búsqueda de geodatos, visualización de productos y unidades cartográficas, así como descarga de geoinformación en diferentes tipos de formatos.

- **Catálogo de Metadatos.** Catálogo de información cartográfica, estructurada, catalogada y almacenada de manera unívoca para ser publicada y usada por cualquier tipo de usuario ya sea básico como especializado.
- **Atlas.** El Atlas Geotemático de Aragón colabora en la difusión de un conocimiento integrado sobre el territorio aragonés desde una perspectiva geográfica.
- **Descargas.** Aplicación de descarga de información geográfica. La descarga comprende mapas totalmente preparados para su impresión como formatos vectoriales y raster especializados para el trabajo técnico. La información se puede descargar en función del ámbito escogido: Aragón, Comarca, Cartografía a escala 1:5.000, Cartografía Urbana a escala 1:1.000, Mapas de Paisaje de Aragón y Cartoteca.
- **Servicios:** Difusión de la información geográfica de Aragón mediante Servicios Web OGC (Open Geospatial Consortium). Los estándares disponibles son: WMS – Mapas, WFS – Features, WCS – Coberturas, WPS – Procesamientos, CWS – Catálogo y WFS-G- Toponimia.
- **ARAGEA (Red de Geodesia Activa de Aragón).** Compuesta por veinte estaciones propias, distribuidas por el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón. Es un servicio libre y gratuito de posicionamiento de alta precisión con receptores GNSS (Sistema de Navegación por Satélite).
- **Información y documentación territorial:** fondos bibliográficos y demás materiales gráficos e informáticos.

Todos los **servicios** prestados tienen **carácter gratuito**, salvo el **suministro de información gráfica en soporte físico**, que está sujeto a precios públicos, establecidos por el **Decreto 37/1997, de 8 de abril**, del Gobierno de Aragón, actualizados por **Orden de 5 de diciembre de 2008, del Vicepresidente del Gobierno, por la que se dispone la publicación del Convenio de colaboración, entre el Ministerio de Fomento y la Comunidad Autónoma de Aragón, para el desarrollo del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea.**

Estos servicios son prestados por diversas vías:

- **Presencial y telefónica:** En las dependencias del Centro.
- **Telemática:** A través de correo electrónico cinta@aragon.es y sitar@aragon.es. Descarga de documentación territorial desde SITAR (<http://sitar.aragon.es>). Solicitud de cartografía digital desde la Oficina Virtual de Trámites administrativos del Gobierno de Aragón (<http://www.aragon.es/OficinaVirtualTramites>).

5. DERECHOS DE LOS CIUDADANOS EN RELACIÓN CON LOS SERVICIOS PRESTADOS

- Derecho de acceso y consulta a la información y documentación cartográfica disponible en el Centro en soporte papel.
- Derecho de consulta y descarga de la documentación disponible en SITAR en diversos formatos.
- Derecho a solicitar documentación en formato digital que no está disponible para la descarga en SITAR.

6. LIBRO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN

Se puede acceder al libro de quejas y sugerencias de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón en los siguientes lugares:

- Estas dependencias
- Todas las oficinas de información, oficinas delegadas y delegaciones territoriales del Gobierno de Aragón.
- Internet, en la página Web del Gobierno de Aragón: <http://www.aragon.es>

7. COMPROMISOS DE CALIDAD QUE SE ASUMEN, INDICADORES DE CALIDAD Y MODOS DE MEDICIÓN

COMPROMISOS DE CALIDAD	INDICADORES	MEDICIÓN
Las respuestas a las peticiones de información y documentación territorial, recibidas de forma presencial, telefónica o telemática, se efectuará en el plazo máximo de 2 días hábiles.	Porcentaje de peticiones atendidas en el plazo comprometido.	Registro consultas
La respuesta a las peticiones de información cartográfica realizadas de forma presencial, telefónica o telemática, se efectuará en el plazo máximo de 2 días hábiles.	Porcentaje de peticiones atendidas en el plazo comprometido.	Registro de descargas realizadas
La generación de documentos territoriales (mapas) se efectuará en función de la demanda, siempre que el peticionario acepte el presupuesto.	Porcentaje de trabajos realizados, puesto en relación con el total de presupuestos aceptados.	Registro de pedidos realizados

8. SISTEMAS DE PARTICIPACIÓN Y COLABORACIÓN DE LOS CIUDADANOS EN LA MEJORA DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

9. MEDIDAS ADOPTADAS EN RELACIÓN CON LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, LA SALUD LABORAL, LA IGUALDAD DE GÉNERO O LA CALIDAD DEL SERVICIO

El Centro de Información Territorial de Aragón tomará las siguientes medidas:

- En relación a la calidad del servicio:
 - Análisis del grado de satisfacción de los usuarios con la información y documentación facilitada, y el trato ofrecido por el personal del centro, mediante la cumplimentación de encuestas.
 - Mejora continua de la infraestructura del SITAR para la consulta y descarga de documentos e incorporación de nuevas aplicaciones Web cartográficas y servicios Web geográficos, en función de las necesidades detectadas.

10. OTRA INFORMACIÓN



DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDAD, CULTURA Y DEPORTE

ORDEN de 3 de junio de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se resuelven ayudas para proyectos culturales municipales en el marco del programa Red Aragonesa de Espacios Escénicos para el año 2013.

Mediante Orden de 14 de marzo de 2013 ("Boletín Oficial de Aragón" núm. 60, de 26 de marzo de 2013) de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, se convocaron ayudas para proyectos culturales municipales en el marco del programa Red Aragonesa de Espacios Escénicos para el año 2013.

El Decreto 38/2006, de 7 de febrero ("Boletín Oficial de Aragón" núm. 20, de 17 de febrero de 2006), del Gobierno de Aragón, por el que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones y transferencias con cargo al Fondo Local de Aragón, modificado por Decreto 299/2006, de 6 de octubre ("Boletín Oficial de Aragón" núm. 120, de 16 de octubre de 2006) regula los procedimientos para atender subvenciones destinadas a las Entidades Locales de Aragón con cargo a partidas del Fondo Local de Aragón.

El objeto de la presente orden es la concesión de ayudas destinadas a actividades culturales municipales dentro del programa de Red Aragonesa de Espacios Escénicos para el ejercicio 2013.

La cuantía global máxima prevista para la convocatoria efectuada por la citada orden tal y como dispone su artículo cuarto, es de doscientos sesenta y cinco mil euros (265.000 €) con cargo al presupuesto de gastos de la Comunidad Autónoma de Aragón para el ejercicio 2013, concretamente con cargo a la aplicación presupuestaria G/18060/4553/460027/91002.

De acuerdo con la disponibilidad presupuestaria, la cuantía individualizada de la subvención se ha determinado atendiendo a los baremos establecidos en el artículo cuarto de la orden de convocatoria.

El procedimiento para la concesión de estas subvenciones se ha realizado conforme a lo indicado en el artículo octavo de la orden, realizando la Comisión Técnica un informe de valoración. El órgano instructor a la vista de éste, eleva propuesta de resolución a la Dirección General de Cultura.

Por último, corresponde a la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, dictar la presente orden de concesión de ayudas, de acuerdo con la orden de convocatoria y el mencionado Decreto 38/2006, de 7 de febrero.

Por todo lo anteriormente expuesto, vistos el informe emitido por la Comisión Técnica y la propuesta de resolución elevada por el Director General de Cultura, dispongo:

Artículo 1. Conceder las subvenciones a las actividades culturales solicitadas por las Entidades que figuran en el anexo I por las cuantías allí relacionadas.

Artículo 2. De conformidad con lo establecido en el artículo octavo, el beneficiario dispondrá de un plazo de quince días, desde la recepción de la notificación, para comunicar a la Dirección General de Cultura la aceptación de la subvención. De no recibirse la aceptación en el plazo señalado, se entenderá que renuncia a la misma.

Contra la mencionada orden, que pone fin a la vía administrativa, cabe interponer recurso potestativo de reposición en el plazo de un mes, desde el día siguiente a su publicación en el "Boletín Oficial de Aragón", ante la Consejera de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón, o, directamente, recurso contencioso administrativo ante la Sala de lo Contencioso Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Aragón en el plazo de dos meses, desde el día siguiente a su publicación en el "Boletín Oficial de Aragón", de conformidad con lo dispuesto en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero.

Zaragoza, 3 de junio de 2013.

**La Consejera de Educación, Universidad,
Cultura y Deporte,
DOLORES SERRAT MORÉ**

ANEXO I

Entidad	NIF	Importe a subvencionar	Subvención
ALCAÑIZ	P-4401300-A	30.000,00	7.500,00
ANDORRA	P-4402500-E	48.000,00	12.000,00
BARBASTRO	P-2206100-F	30.000,00	7.500,00
BORJA	P-5005500-C	35.000,00	8.750,00
CALATAYUD	P-5006700-H	30.000,00	7.500,00
CASPE	P-5007400-D	30.000,00	7.500,00
EJEA DE LOS CABALLEROS	P-5009500-I	70.000,00	17.500,00
GRAUS	P-2216300-J	36.000,00	9.000,00
HUESCA	P-2217300-I	70.000,00	17.500,00
JACA	P-2217800-H	70.000,00	17.500,00
LA ALMUNIA DE D ^a GODINA	P-5002500-F	55.000,00	13.750,00
MONZÓN	P-2221800-B	55.000,00	13.750,00
SABIÑÁNIGO	P-2227500-B	30.000,00	7.500,00
TARAZONA	P-5025400-B	60.000,00	15.000,00
TAUSTE	P-5025500-I	40.000,00	10.000,00
TERUEL	P-4422900-C	30.000,00	7.500,00
UTEBO	P-5027700-C	70.000,00	17.500,00
VILLANUEVA DE GÁLLEGO	P-5029300-J	30.000,00	7.500,00
ZUERA	P-5030400-E	50.000,00	12.500,00
TOTAL.....		869.000,00	217.250,00



ORDEN de 5 de junio de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se convoca el Programa Ajedrez en la Escuela en centros docentes públicos y privados concertados no universitarios de la Comunidad Autónoma de Aragón durante el curso 2013-14.

La Ley Orgánica 5/2007, de 20 de abril, de reforma del Estatuto de Autonomía de Aragón establece en su artículo 21 que los poderes públicos aragoneses desarrollarán un modelo educativo de calidad y de interés público que garantice el libre desenvolvimiento de la personalidad de los alumnos, en el marco del respeto a los principios constitucionales y estatutarios y a las singularidades de Aragón. Por su parte, el artículo 73 señala que corresponde a la Comunidad Autónoma la competencia compartida en enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, que, en todo caso, incluye las funciones relativas a la ordenación del sector de la enseñanza y la actividad docente y educativa, su programación, inspección y evaluación.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación recoge, entre sus fines en el artículo 2.1, que el sistema educativo español se orientará a la consecución del pleno desarrollo de la personalidad y de las capacidades de los alumnos. La misma ley establece que uno de los objetivos de la Educación Primaria es desarrollar hábitos de trabajo individual y de esfuerzo.

Mediante Resolución de 30 de mayo de 2007, de la Dirección General de Política Educativa del Gobierno de Aragón, se reguló y aprobó por primera vez el programa "Ajedrez en la escuela" y autorizó su aplicación con carácter experimental en Centros Públicos de Educación Infantil y Primaria de la Comunidad Autónoma de Aragón, a partir del curso 2007-2008.

Durante este tiempo, dicho programa se ha consolidado, configurándose como el mecanismo adecuado para la consecución de los objetivos que se habían propuesto y extendiéndose a toda la geografía autonómica, con un incremento sostenido de los centros participantes.

En el momento actual, el Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte considera conveniente continuar con este programa fundamentado en los mismos principios y objetivos, a saber, fomentar el desarrollo y mantenimiento de las capacidades intelectuales, potenciar el esfuerzo individual y favorecer el equilibrio emocional a través de la formación de los alumnos y alumnas en el juego del ajedrez aunque tanto en su procedimiento como en los destinatarios a los que va dirigido es objeto de nueva regulación mediante la aprobación de la presente orden, que continua el procedimiento establecido por la convocatoria del curso 2012-2013.

El Decreto 336/2011, de 6 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la estructura orgánica del Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, modificado por el Decreto 178/2012, de 17 de julio, señala como competencia de la Dirección General de Política Educativa y Educación Permanente el fomento y apoyo de programas de experimentación, innovación e investigación educativa, todo ello con el fin de lograr una mayor calidad de la enseñanza que permita a los centros educativos y a los profesores mejorar el rendimiento de los alumnos.

En virtud de lo expresado, y a propuesta de la Dirección General de Política Educativa y Educación Permanente, dispone:

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.

1. Esta orden tiene por objeto la convocatoria del Programa de Ajedrez en la Escuela, durante el curso 2013-2014 dirigida a centros docentes públicos y privados concertados no universitarios de la Comunidad Autónoma de Aragón.

2. Los centros que resulten seleccionados en la presente convocatoria se incorporarán al Programa Ajedrez en la Escuela. Deberán asegurar la colaboración de un profesor que coordinará el programa en el centro.

3. La financiación de este programa, hasta un importe de diez mil euros (10.000 €), se realizará con cargo a la aplicación presupuestaria 18030/G/4221/229000/91002 del presupuesto de 2014 del Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte. Esta cuantía se librára íntegramente al centro público "Marcos Frechín" de Zaragoza, centro en el que presta sus servicios el coordinador del programa objeto de la convocatoria que se propone.

Artículo 2. Finalidad de la convocatoria.

Esta convocatoria pretende impulsar el ajedrez en los centros docentes con la finalidad de:

a) Estimular el aumento de la capacidad de atención y concentración, la mejora del razonamiento lógico y de la memoria.



- b) Potenciar las capacidades de cálculo, de análisis y de síntesis, mejorando la percepción, la discriminación, la creatividad, la imaginación y la intuición, potenciando la competencia de aprender a aprender.
- c) Fomentar el razonamiento convergente y divergente para aumentar la capacidad de resolver problemas.
- d) Incrementar la iniciativa, el autocontrol, la autodisciplina, el esfuerzo, la reflexión, el pensamiento crítico y la responsabilidad, mejorando la organización y la planificación de manera que se potencie la competencia de iniciativa y autonomía personal.
- e) Presentar el ajedrez como una alternativa para el tiempo de ocio.

Artículo 3. *Organización de las actividades del Programa.*

1. Cada centro educativo que desee incorporarse al Programa "Ajedrez en la Escuela" deberá comprometerse a llevarlo a cabo mediante comunicado del Director del centro, dirigido al Servicio Provincial que corresponda, en el que además designará a un profesor coordinador, e informará al Consejo Escolar del desarrollo del programa. Esta comunicación se recoge en anexo I. En aquellos centros que no sea posible designar un coordinador hasta el comienzo del curso 2013-14, durante la primera de semana de septiembre aquellos centros admitidos en el programa deberán notificar los datos del coordinador mediante el anexo III de la convocatoria.

2. Los coordinadores deberán participar en un Seminario cuya finalidad principal será coordinar las actividades del programa.

3. Los coordinadores se encargarán de facilitar el que todos los alumnos del centro puedan participar en las actividades que se organicen.

4. Durante el curso escolar se organizarán diferentes cursos de formación de iniciación y profundización a los que podrán asistir los coordinadores del programa.

Artículo 4. *Reconocimiento y certificación de la actividad.*

De acuerdo con lo establecido en el artículo 26 de la Orden EDU/2886/2011, de 20 de octubre, por la que se regula la convocatoria, reconocimiento, certificación y registro de las actividades de formación permanente del profesorado, la participación del profesor coordinador de cada centro en el Programa, previamente acreditada por el Director del centro en la Memoria Final de la actividad, y su asistencia al Seminario dará derecho al reconocimiento de cuarenta horas de formación, por parte de la Dirección General de Política Educativa y Educación Permanente.

Artículo 5. *Solicitudes y plazo de presentación.*

1. Las solicitudes (anexo I), dirigidas al Director/a del Servicio Provincial de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, se presentarán según corresponda en el Registro del Servicio Provincial de Zaragoza (Avda. Juan Pablo II, 20), en el Registro del Servicio Provincial de Educación, Universidad, Cultura y Deporte de Huesca (Plaza Cervantes, 1), en el Registro del Servicio Provincial de Educación, Universidad, Cultura y Deporte de Teruel (C/ San Vicente de Paúl, 3), en las restantes dependencias de Registro del Gobierno de Aragón o en cualquiera de las oficinas a que se refiere el artículo 38.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. En el caso de que se opte por presentar la solicitud en una oficina de correos, lo harán en sobre abierto para que la instancia sea fechada y sellada por el funcionario de correos antes de ser certificada.

2. La solicitud que podrá cumplimentarse electrónicamente mediante el formulario disponible en la web <http://www.catedu.es/convocatorias>, accesible desde la página web del Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón (<http://www.educaragon.org>), deberá imprimirse para ser remitida en formato papel.

3. El plazo de presentación de las solicitudes será de 10 días hábiles, desde el día siguiente a la publicación de la presente orden en el "Boletín Oficial de Aragón".

Artículo 6. *Selección, seguimiento y evaluación.*

1. Los Servicios Provinciales comprobarán la correcta presentación de las solicitudes.

2. Los Directores de los Servicios Provinciales de Huesca, Teruel y Zaragoza, en los diez días siguientes a la finalización del plazo de presentación de las solicitudes, las remitirán a la Dirección General de Política Educativa y Educación Permanente.

3. Las solicitudes remitidas por los Servicios Provinciales serán analizadas finalmente por la Comisión de Selección, Seguimiento y Evaluación Autonómica, que elevará propuesta al Director General de Política Educativa y Educación Permanente como órgano instructor en



relaciones separadas de las solicitudes seleccionadas, de las solicitudes excluidas indicando la causa.

4. La Comisión de Selección, Seguimiento y Evaluación Autónoma estará compuesta por los siguientes miembros:

- a) Presidente
 - El Director General de Política Educativa y Educación Permanente, o persona en quien delegue.
- b) Vocales
 - El Jefe de Servicio de Análisis y Planificación Educativa
 - El Jefe de la Unidad de Mejora Educativa
 - Tres asesores de las Unidades de Programas Educativos (uno por cada provincia).
- c) Secretario
 - Un funcionario del Servicio de Análisis y Planificación.

5. La Comisión de Selección, Seguimiento y Evaluación Autónoma se regirán por las disposiciones que regulan el funcionamiento de los órganos colegiados de las Administraciones Públicas, preceptos que se encuentran en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común (artículos 22 y siguientes), así como en el Decreto Legislativo 2/2001, de 3 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón (artículos 25 y siguientes).

Artículo 7. *Resolución de la convocatoria y notificaciones.*

1. A propuesta del Director General de Política Educativa y Educación Permanente, la Consejera del Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte resolverá mediante orden la convocatoria, señalando en relaciones separadas las solicitudes excluidas indicando la causa y las solicitudes seleccionadas.

2. La relación de solicitudes admitidas y excluidas serán publicadas en el "Boletín Oficial de Aragón" y difundidas a través de la página web del Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón: <http://www.educaragon.org>.

3. Contra la orden de resolución de esta convocatoria, que pone fin a la vía administrativa, podrá interponerse potestativamente recurso de reposición ante la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte en el plazo de un mes a partir del día siguiente al de su publicación en el "Boletín Oficial de Aragón", de conformidad con lo dispuesto en el artículo 116 y 117 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

También podrá interponerse directamente recurso contencioso-administrativo, en el plazo de dos meses desde el día siguiente al de la publicación en el "Boletín Oficial de Aragón", ante la sala de lo Contencioso-administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Aragón, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 29/1998, de 13 de julio, de la Jurisdicción Contencioso-administrativa, sin perjuicio de cualquier otro que pudiera interponerse.

Artículo 8. *Desarrollo y ejecución.*

1. Los Directores de los Servicios Provinciales, en el ámbito de sus competencias, realizarán las actuaciones necesarias para el cumplimiento de lo previsto en esta orden.

2. Se faculta al Director General de Política Educativa y Educación Permanente para que adopte las medidas oportunas para la ejecución de la presente orden.

Artículo 9. *Justificación de los proyectos.*

1. Concluido el curso escolar los Centros elaborarán memoria de los proyectos que incorporarán a su Memoria Anual de acuerdo con anexo II. Una copia de la misma será remitida por separado al Servicio Provincial de Educación, Universidad, Cultura y Deporte para la elaboración del Informe Provincial del Programa.

2. Los Servicios Provinciales de Educación, Universidad, Cultura y Deporte elaborarán el Informe Provincial que será remitido a la Dirección General de Política Educativa y Educación Permanente, con anterioridad al 15 de julio. Recibidas los Informes Provinciales la Dirección General de Política Educativa y Educación Permanente elaborará el Informe anual del programa.

Artículo 10. *Referencia de género.*

Las referencias contenidas en la presente orden al género masculino se entenderán referidas a su correspondiente femenino.



Artículo 11. *Entrada en vigor.*

La presente orden surtirá efectos a partir del día siguiente a su publicación en el “Boletín Oficial de Aragón”.

Artículo 12. *Recursos.*

1. Contra los artículos anteriores que vienen a efectuar la convocatoria del programa Ajedrez en la escuela, y que ponen fin a la vía administrativa, podrá interponerse potestativamente, recurso de reposición ante la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte en el plazo de un mes a partir del día siguiente al de su publicación en el “Boletín Oficial de Aragón”, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 116 y 117 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, según redacción dada por la Ley 4/1999, de 13 de enero.

2. También podrá interponerse directamente recurso contencioso-administrativo ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Aragón, en el plazo de dos meses a contar desde el día siguiente a su publicación en el “Boletín Oficial de Aragón”, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 29/1998, de 13 de julio, de la Jurisdicción Contencioso-administrativa, sin perjuicio de cualquier otro que pudiera interponerse.

Zaragoza, 5 de junio de 2013.

**La Consejera de Educación, Universidad,
Cultura y Deporte,
DOLORES SERRAT MORÉ**



ANEXO I - FORMULARIO DE SOLICITUD

PROGRAMA AJEDREZ EN LA ESCUELA. CURSO 2013-14

DATOS DEL CENTRO:

Denominación del Centro:	Domicilio:
Localidad:	Provincia:
Correo electrónico:	Código Postal:
Director:	Teléfono y fax:
Tipo de centro: <input type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado concertado	Correo electrónico

SOLICITA participar en el **Programa AJEDREZ EN LA ESCUELA. Curso 13-14** y comunica que se ha informado al Consejo Escolar del centro del desarrollo del Programa, y que el **profesor coordinador** es quien se especifica a continuación.

Datos del Coordinador:

Apellidos y nombre	Correo electrónico	Teléfono	Asignaturas que imparte

En, _____ a _____ de _____ de 2013

EL/LA DIRECTOR/A DEL CENTRO.
(Sello)

Fdo.:

SR. DIRECTOR/A DEL SERVICIO PROVINCIAL DE EDUCACION, UNIVERSIDAD, CULTURA Y DEPORTE DE _____



ANEXO II. MEMORIA.
PROGRAMA "AJEDREZ EN LA ESCUELA"
CURSO 2013-14

DATOS DEL CENTRO.

Denominación del Centro.	Domicilio.
Localidad.	Provincia.
Teléfono.	Fax.
Correo electrónico.	Código Postal.

DATOS DEL PROYECTO "AJEDREZ EN LA ESCUELA"

Denominación del proyecto.	
Profesor/a que ha realizado el proyecto en el centro	
Número de alumnos/as y otros usuarios que han participado en las actividades	
Número de localidades en las que se han realizado las actividades (sólo CRAs)	

	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
Grado de cumplimiento de los objetivos del proyecto				
Nivel de ejecución de las actividades previstas				
Nivel de satisfacción de los alumnos/as participantes				
Nivel de satisfacción de la Comunidad Educativa				
Nivel de implicación del Municipio, Entes Locales e Instituciones				



Modificaciones introducidas en el proyecto

Recursos utilizados en el proyecto

Balance de ingresos y gastos	
Ingresos	Gastos

Valoración del profesor/a responsable

Propuestas de mejora



**ANEXO III- DESIGNACIÓN DE COORDINADOR
PROGRAMA AJEDREZ EN LA ESCUELA. CURSO 2013-14**

DATOS DEL CENTRO:

Denominación del Centro:	Domicilio:
Localidad:	Provincia:
Correo electrónico:	Código Postal.
Director:	Teléfono y fax:
Tipo de centro: <input type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado concertado	Correo electrónico

Admitido en el **Programa AJEDREZ EN LA ESCUELA. Curso13-14** comunica que el **profesor coordinador** es quien se especifica a continuación.

Datos del Coordinador:

Apellidos y nombre	Correo electrónico	Teléfono	Asignaturas que imparte

En, _____ a _____ de _____ de 2013

EL/LA DIRECTOR/A DEL CENTRO.
(Sello)

Fdo.:

SR. DIRECTOR/A DEL SERVICIO PROVINCIAL DE EDUCACION, UNIVERSIDAD, CULTURA Y DEPORTE DE _____



ORDEN de 5 de junio de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se trasladan las enseñanzas artísticas superiores de la especialidad de Diseño de Producto a la Escuela Superior de Diseño de Aragón.

Por Decreto 69/2003, de 8 de abril, del Gobierno de Aragón, se crea la Escuela Superior de Diseño en la Ciudad de Zaragoza.

En dicha norma, junto con la creación del Centro se establece la habilitación en la Escuela de Arte de Teruel, de la Extensión de la Escuela Superior de Diseño donde se imparte la especialidad de Diseño de Productos.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, regula las Enseñanzas Artísticas Superiores, entre las que se incluyen las correspondientes a los estudios superiores de Diseño.

El Real Decreto 633/2010, de 14 de mayo, regula el contenido básico de estas enseñanzas señalando que las especialidades de las enseñanzas superiores de diseño son: Gráfico, Producto, Interiores y Moda.

En el momento actual y a la vista de la experiencia derivada del funcionamiento del modelo de distribución bajo el que configuró la impartición de las enseñanzas resulta conveniente unificar las diferentes especialidades en la Escuela Superior de Diseño de Aragón, trasladando a este Centro la especialidad de Diseño de Producto.

De conformidad con lo establecido en el Decreto 336/2011, de 6 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la estructura orgánica del Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, resuelvo:

Primero.— Especialidad de Diseño de Producto.

La Escuela Superior de Diseño de Aragón, en Zaragoza, pasa a impartir la especialidad de Diseño de Producto, correspondiente a las enseñanzas artísticas superiores de Diseño, que dejan de impartirse en la Extensión de la Escuela Superior de Diseño en Teruel.

Segundo.— Facultades de desarrollo.

Se faculta al Director General competente en materia de enseñanzas artísticas superiores para dictar cuantas resoluciones sean necesarias para la aplicación de la presente orden.

Tercero.— Efectividad de la orden.

Lo dispuesto en la presente orden será de aplicación a partir del Curso 2013/2014.

Zaragoza, 5 de junio de 2013.

**La Consejera de Educación, Universidad,
Cultura y Deporte,
DOLORES SERRAT MORÉ**



ORDEN de 5 de junio de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se autoriza a los centros docentes sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de Aragón que se señalan para impartir modalidades de bilingüismo en lenguas extranjeras a partir del curso 2013-2014.

Por Orden de 15 de febrero de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, se autoriza la continuación de programas de bilingüismo en lenguas extranjeras y se convoca a los centros docentes sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de Aragón para solicitar la autorización para impartir una modalidad de bilingüismo a partir del curso 2013-14 ("Boletín Oficial de Aragón", núm. 34, de 18 de febrero).

Mediante Resolución de 10 de abril de 2013, del Director General de Política Educativa y Educación Permanente, se autoriza de forma de provisional para impartir una modalidad de bilingüismo a partir del curso 2013-14.

La Comisión de selección prevista en el apartado sexto de la Orden de 15 de febrero de 2013 ha revisado las alegaciones presentadas en tiempo y forma en relación con dicha resolución provisional.

De conformidad con lo dispuesto en el apartado séptimo.3 de la Orden de 15 de febrero de 2013, se ha comprobado la continuidad en el mismo centro para el curso 2013-2014, de los profesores de los centros públicos que se hubiesen comprometido a impartir enseñanzas bilingües.

Vista la propuesta de resolución definitiva del Director General de Política Educativa y Educación Permanente, de acuerdo con el apartado séptimo.4 de la Orden de 15 de febrero de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón, resuelvo:

Primero.— Autorizar la enseñanza de las modalidades de bilingüismo en lenguas extranjeras a partir del curso 2013-2014 a los centros sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de Aragón que se relacionan en el anexo I.

En este anexo I se incluyen también los centros autorizados para continuar las enseñanzas de bilingüismo en lengua extranjera, según Orden de 15 de febrero de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte.

Segundo.— No autorizar la enseñanza de las modalidades de bilingüismo en lenguas extranjeras a partir del curso 2013-2014 a los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón que se relacionan en el anexo II, con expresión de la causa.

Tercero.— Los centros autorizados para impartir programas de enseñanza en lengua extranjera deberán asumir los compromisos previstos en el apartado octavo de la Orden de 15 de febrero de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte.

Cuarto.— Los centros autorizados deberán desarrollar el programa bilingüe: modalidad CILE 2 o modalidad CILE 1 desde el curso 2013-2014 en los términos que se establecen en el artículo 5.1 de la Orden de 14 de febrero de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón regula el Programa integral de bilingüismo en lenguas extranjeras en Aragón (PIBLEA) a partir del curso 2013-14.

Quinto.— Todos aquellos centros que amplíen en primaria el número de horas semanales dedicadas a la lengua inglesa, deberán determinar en su Proyecto Curricular de Educación primaria la adecuación del horario conforme a lo previsto en el anexo III-B, de la Orden de 9 de mayo de 2007, del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón, respetando, en todo caso, las enseñanzas mínimas establecidas para cada área.

Sexto.— Los centros de educación secundaria que impartan bilingüismo en lengua francesa o alemana podrán aumentar el número de horas de la lengua extranjera del programa, hasta en dos horas semanales, al considerarse esta materia segunda lengua extranjera en el currículo, siempre que ello no suponga un incremento del coste del transporte escolar para alumnos transportados.

Séptimo.— La continuidad del programa en los centros autorizados no requerirá de nuevas autorizaciones, siempre que se sigan cumpliendo las condiciones necesarias estipuladas en



la Orden de 14 de febrero de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte.

A estos efectos, los centros autorizados para continuar con las enseñanzas bilingües relacionados en el anexo I de la Orden de 15 de febrero de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte deberán adaptarse a las condiciones y requisitos del PIBLEA antes del comienzo del curso 2014-2015, mediante la presentación del proyecto bilingüe del centro antes del 31 de octubre de 2013 en el que manifiesten el cumplimiento de los requisitos para adaptarse a la modalidad CILE 2 o CILE 1.

Octavo.— Los centros autorizados deberán realizar la evaluación del Programa bilingüe en cada curso académico en los términos previstos en el apartado undécimo de la Orden de 15 de febrero de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte.

Noveno.— El Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte podrá revocar la autorización concedida a los centros en los siguientes casos:

- a) A petición del centro educativo, previo informe del Consejo Escolar y de la Inspección de Educación.
- b) Cuando se detecten anomalías, incumplimiento de la normativa vigente o el centro deje de contar con los requisitos que garantizan la continuidad del programa, previo informe de la Inspección de Educación.

En ambos supuestos, el Departamento garantizará que los alumnos puedan culminar la etapa que hayan comenzado en la modalidad bilingüe.

Décimo.— Contra la presente orden, que pone fin a la vía administrativa, podrá interponerse, potestativamente, recurso de reposición ante la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte en el plazo de un mes a partir del día siguiente al de su publicación en el “Boletín Oficial de Aragón”, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 116 y 117 de la Ley 30/1992 de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

También podrá interponerse directamente recurso contencioso-administrativo, en el plazo de dos meses desde el día siguiente a la publicación en el “Boletín Oficial de Aragón”, ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Aragón, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 29/1998, de 13 de julio, de la Jurisdicción Contencioso-administrativa, sin perjuicio de cualquier otro que pudiera interponerse.

Zaragoza, 5 de junio de 2013.

**La Consejera de Educación, Universidad,
Cultura y Deporte,
DOLORES SERRAT MORÉ**



ANEXO I

**CENTROS DOCENTES A LOS QUE SE AUTORIZA
PARA IMPARTIR MODALIDADES DE BILINGÜISMO EN LENGUAS EXTRANJERAS
A PARTIR DEL CURSO 2013-2014**

CENTRO	LOCALIDAD	NIVEL	MODALIDAD	IDIOMA
C. AGUSTÍN GERICO	ZARAGOZA	Primaria	CILE1	INGLES
C.P. AGUSTINA DE ARAGÓN	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	C.P. CURRÍCULUM INTEGRADO	INGLES
C.P. ALTO ARAGÓN	BARBASTRO	Primaria	CILE1	INGLES
C. ANTONIO MACHADO	VENTA DEL OLIVAR	Infantil/ Primaria	CILE1	INGLES
C.P. ANTONIO MARTÍNEZ GARAY	CASETAS	Infantil/ Primaria	CILE1	INGLES
C.P. ARAGÓN	MONZON	Primaria	CILE1	INGLES
CRA ARCO IRIS	CONCHEL	Primaria	CILE1	INGLES
C.P. ASUNCIÓN PAÑART	AINSA	Infantil / Primaria	C.P. BILINGÜISMO	FRANCES
C. BAJO ARAGÓN	ZARAGOZA	Primaria	CILE1	INGLES
I.E.S. BAJO CINCA	FRAGA	Secundaria	CILE1	INGLES
I.E.S. BAJO CINCA	FRAGA	F. P.	BILINGÜISMO F.P.	INGLES
C.P. BASILIO PARAISO	ZARAGOZA	Infantil/ Primaria	CILE1	INGLES
I.E.S. BIELLO ARAGÓN	SABIÑANIGO	Secundaria	I.E.S. BILINGÜISMO	FRANCES
C. CALASANCIO	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	CILE2	INGLES
C. CALASANZ	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C.P. CALIXTO ARIÑO	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	C.P. BILINGÜISMO	ALEMAN
C.P. CAMPO DE BORJA	BORJA	Primaria	CILE1	INGLES
C.P. CÁNDIDO DOMINGO	ZARAGOZA	Primaria	CILE1	INGLES
C. CARDENAL XAVIERRE	ZARAGOZA	Infantil/ Primaria/ Secundaria	CILE1	INGLES



CENTRO	LOCALIDAD	NIVEL	MODALIDAD	IDIOMA
C.P. CASTILLO GADRIT	CADRETE	Primaria	CILE1	INGLES
C.P. CERVANTES	EJEA DE LOS CABALLEROS	Infantil / Primaria	C.P. CURRÍCULUM INTEGRADO	INGLES
C.P. CÉSAR AUGUSTO	ZARAGOZA	Primaria	CILE1	INGLES
C.P. CESÁREO ALIERTA	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
I.E.S. CINCO VILLAS	EJEA DE LOS CABALLEROS	Secundaria	I.E.S. BILINGÜISMO	FRANCES
C. COMPAÑÍA DE MARÍA	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C.P. COMPROMISO DE CASPE	CASPE	Infantil / Primaria	C.P. CURRÍCULUM INTEGRADO	INGLES
C. CONDES DE ARAGÓN	VENTA DEL OLIVAR	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
I.E.S. CORONA DE ARAGÓN	ZARAGOZA	Secundaria	I.E.S. BILINGÜISMO	FRANCES
C.P. CORTES DE ARAGÓN	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C. CRISTO REY	ZARAGOZA	Infantil / Primaria / Secundaria	CILE1	INGLES
C.P. DOCTOR AZÚA	ZARAGOZA	Infantil/ Primaria	CILE1	INGLES
I.E.S. DOMINGO MIRAL	JACA	Secundaria	I.E.S. PLURILINGÜE	INGLES/FRANCES
C. DON BOSCO	ZARAGOZA	Infantil / Primaria / Secundaria	CILE2/ CILE2/ CILE1	INGLES
C. EL BUEN PASTOR	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	ENSEÑANZA EN LENGUA INGLESA	INGLES
C.P. EL ESPARTIDERO	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	C.P. BILINGÜISMO	FRANCES
C.P. EL JUSTICIA DE ARAGÓN	ALCORISA	Infantil / Primaria	C.P. CURRÍCULUM INTEGRADO	INGLES
C. EL PILAR-MARISTAS	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C. EL SALVADOR	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C.P. ELISEO GODOY BELTRÁN	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	C.P. BILINGÜISMO	ALEMAN
I.E.S. EMILIO JIMENO	CALATAYUD	Secundaria	CILE1	INGLES
C. ESCUELAS PIAS	JACA	Infantil / Primaria	CILE1/ CILE2	INGLES
C. ESCUELAS PIAS	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	CILE1/ CILE2	INGLES



CENTRO	LOCALIDAD	NIVEL	MODALIDAD	IDIOMA
C. ESCUELAS PÍAS DE SANTA ENGRACIA	ZARAGOZA	Infantil/Primaria	CILE1	INGLES
C.P. EUGENIO LÓPEZ Y LÓPEZ	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C.P. FERNANDO EL CATÓLICO	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	C.P. CURRÍCULUM INTEGRADO	INGLES
C.P. FERRER Y RACAJ	EJEA DE LOS CABALLEROS	Infantil / Primaria	CILE2	INGLES
C.P. FORO ROMANO	CUARTE DE HUERVA	Infantil / Primaria	C.P. CURRÍCULUM INTEGRADO	INGLES
I.E.S. FRANCÉS DE ARANDA	TERUEL	Secundaria	I.E.S. CURRÍCULUM INTEGRADO	INGLES
I.E.S. FRANCISCO GRANDE COVIAN	ZARAGOZA	Secundaria	CILE1	INGLES
I.E.S. GOYA	ZARAGOZA	Secundaria	I.E.S. BILINGÜISMO	ALEMAN
C.P. GUILLERMO FATÁS	ZARAGOZA	Primaria	CILE1	INGLES
I.E.S. HERMANOS ARGENSOLA	BARBASTRO	Secundaria	CILE1	INGLES
C.P. HERMANOS MARX	ZARAGOZA	Infantil/ Primaria	CILE1	INGLES
C. HIJAS DE SAN JOSÉ	ZARAGOZA	Primaria	CILE1	INGLES
C.P. HILARIÓN GIMENO	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	C.P. CURRÍCULUM INTEGRADO	INGLES
C. INMACULADA CONCEPCION	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C.P. INFANTA ELENA	UTEBO	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
I.E.S. ÍTACA	ZARAGOZA	Secundaria	CILE1	INGLES
C.P. JERÓNIMO BLANCAS	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	C.P. CURRÍCULUM INTEGRADO	INGLES
I.E.S. JERÓNIMO ZURITA	ZARAGOZA	Secundaria	CILE1	INGLES
I.E.S. JERÓNIMO ZURITA	ZARAGOZA	Secundaria	I.E.S. BILINGÜISMO	FRANCES
C.P. JERÓNIMO ZURITA Y CASTRO	ZARAGOZA	Primaria	CILE1	INGLES
C.P. JOAQUÍN COSTA	GRAUS	Infantil / Primaria	C.P. CURRÍCULUM INTEGRADO	INGLES



CENTRO	LOCALIDAD	NIVEL	MODALIDAD	IDIOMA
C.P. JOAQUÍN COSTA	MONZÓN	Infantil / Primaria	C.P. CURRÍCULUM INTEGRADO	INGLES
C.P. JOAQUÍN COSTA	TARAZONA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C.P. JOAQUÍN COSTA	ZARAGOZA	Primaria	CILE1	INGLES
C.P. JOSÉ ANTONIO LABORDETA	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	C.P. CURRÍCULUM INTEGRADO	INGLES
C.P. JOSÉ M ^º MIR	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	C.P. BILINGÜISMO	FRANCES
I.E.S. JOSÉ MANUEL BLECUA	ZARAGOZA	Secundaria	CILE2	INGLES
C.P. JOSEFA AMAR Y BORBÓN	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C.P. JUAN LORENZO PALMIRENO	ALCAÑIZ	Infantil / Primaria	C.P. CURRÍCULUM INTEGRADO	INGLES
C.P. JUAN SOBRARÍAS	ALCAÑIZ	Infantil / Primaria	C.P. CURRÍCULUM INTEGRADO	INGLES
C.P. JULIAN NIETO TAPIA	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	C.P. CURRÍCULUM INTEGRADO	INGLES
C.P. JULIÁN SANZ IBÁÑEZ	ZARAGOZA	Primaria	CILE1	INGLES
C.P. LA ALMOZARA	ZARAGOZA	Primaria	CILE1	INGLES
C. LA ANUNCIATA	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C. LA CONCEPCIÓN	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C.P. LA ESTRELLA	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	C.P. BILINGÜISMO	FRANCES
C. LA INMACULADA	ALCAÑIZ	Primaria	CILE1	INGLES
C.P. LA JOTA	ZARAGOZA	Primaria	CILE1	INGLES
I.E.S. LA LLITERA	TAMARITE DE LITERA	Secundaria	CILE1	INGLES
C.P. LA MERCED	BARBASTRO	Primaria	CILE1	INGLES
C. LA MILAGROSA	ZARAGOZA	Infantil/ Primaria	CILE1/CILE2	INGLES
C. LA PURÍSIMA Y SAN ANTONIO	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C. LA SALLE FRANCISCANAS	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	CILE2	INGLES
C. LA SALLE FRANCISCANAS GRAN VÍA	ZARAGOZA	Secundaria	CILE1	INGLES



CENTRO	LOCALIDAD	NIVEL	MODALIDAD	IDIOMA
C. LA SALLE MONTEMOLÍN	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C. LA SALLE-SAN JOSÉ	TERUEL	Primaria	CILE1	INGLES
C.P. LAS ANEJAS	TERUEL	Infantil / Primaria	C.P. CURRICULUM INTEGRADO	INGLES
C. LAS VIÑAS	TERUEL	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C.P. LOS ALBARES	LA PUEBLA DE ALFINDÉN	Infantil / Primaria	C.P. CURRICULUM INTEGRADO	INGLES
C.P. LOS ARAÑONES	CANFRANC	Infantil / Primaria	C.P. BILINGÜISMO	FRANCES
CPIFP LOS ENLACES	ZARAGOZA	F.P.	BILINGÜISMO F.P.	INGLES
I.E.S. LUCAS MALLADA	HUESCA	Secundaria	I.E.S. BILINGÜISMO	FRANCES
C.P. LUCIEN BRIET	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	C.P. BILINGÜISMO	FRANCES
C. MADRE MARÍA ROSA MOLAS	ZARAGOZA	Primaria	CILE1	INGLES
C.P. MARCOS FRECHÍN	ZARAGOZA	Infantil/ Primaria	CILE1	INGLES
C. MARIA AUXILIADORA	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C. MARIA INMACULADA	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C.R.A. MARIA MOLINER	EL BURGO DE EBRO	Primaria	CILE1	INGLES
C.P. MARÍA MOLINER	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	C.P. CURRICULUM INTEGRADO	INGLES
I.E.S. MARÍA MOLINER	ZARAGOZA	Secundaria	I.E.S. CURRICULUM INTEGRADO	INGLES
C.P. MARIE CURIE	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	C.P. BILINGÜISMO	FRANCES
I.E.S. MARTÍNEZ VARGAS	BARBASTRO	Secundaria	CILE1	INGLES
I.E.S. MARTÍNEZ VARGAS	BARBASTRO	Secundaria	I.E.S. BILINGÜISMO	FRANCES
C.P. MIGUEL ARTAZOS	UTEBO	Infantil / Primaria	C.P. CURRICULUM INTEGRADO	INGLES
I.E.S. MIGUEL CATALÁN	ZARAGOZA	Secundaria	I.E.S. BILINGÜISMO	ALEMAN
I.E.S. MIGUEL DE MOLINOS	ZARAGOZA	Secundaria	I.E.S. BILINGÜISMO	FRANCES
I.E.S. MIGUEL DE MOLINOS	ZARAGOZA	Secundaria	I.E.S. CURRICULUM	INGLES



CENTRO	LOCALIDAD	NIVEL	MODALIDAD	IDIOMA
			INTEGRADO	
C.P. MIRALBUENO	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	C.P. BILINGÜISMO	FRANCES
C.P. MIRALBUENO II	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	C.P. BILINGÜISMO	FRANCES
C.P. MONTE OROEL	JACA	Infantil / Primaria	C.P. BILINGÜISMO	FRANCES
C.P. MONTECANAL	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	C.P. CURRICULUM INTEGRADO	INGLES
C. MONTESSORI	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	CILE2	INGLES
C.P. MONZÓN III	MONZON	Infantil / Primaria	CILE2	INGLES
C. NTRA. SRA DEL CASTILLO	ALAGON	Primaria	CILE1	INGLES
C. NTRA. SRA. DEL PILAR	TARAZONA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C. NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	ENSEÑANZA EN LENGUA INGLESA	INGLES
C. OBRA DIOCESANA SANTO DOMINGO DE SILOS	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C.P. OCTAVUS	UTEBO	Infantil / Primaria	C.P. CURRICULUM INTEGRADO	INGLES
C.P. ODÓN DE BUEN	ZUERA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
I.E.S. PABLO GARGALLO	ZARAGOZA	Secundaria	CILE1	INGLES
I.E.S. PABLO SERRANO	ANDORRA	Secundaria	I.E.S. BILINGÜISMO	FRANCES
I.E.S. PABLO SERRANO	ZARAGOZA	Secundaria	I.E.S. BILINGÜISMO	FRANCES
C. PADRE ENRIQUE DE OSSÓ	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C.P. PARQUE GOYA	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
I.E.S. PARQUE GOYA	ZARAGOZA	Secundaria	CILE2 CURRICULUM INTEGRADO	INGLES
I.E.S. PEDRO CERRADA	UTEBO	C.F.G.S.	CILE1	INGLES
I.E.S. PEDRO DE LUNA	ZARAGOZA	Secundaria	I.E.S. CURRICULUM INTEGRADO	INGLES
C.P. PEDRO I	BARBASTRO	Infantil / Primaria	C.P. BILINGÜISMO	FRANCES
C.P. PIERRES VEDEL	TERUEL	Infantil / Primaria	C.P. BILINGÜISMO	FRANCES



CENTRO	LOCALIDAD	NIVEL	MODALIDAD	IDIOMA
I.E.S. PILAR LORENGAR	ZARAGOZA	Secundaria	CILE1	INGLES
I.E.S. PILAR LORENGAR	ZARAGOZA	Secundaria	I.E.S. BILINGÜISMO	FRANCES
C.P. PIO XII	HUESCA	Infantil / Primaria	C.P. BILINGÜISMO	FRANCES
I.E.S. PIRINEOS	JACA	Secundaria	CILE1	INGLES
I.E.S. PIRINEOS	JACA	Secundaria	I.E.S. BILINGÜISMO	FRANCES
C.P. PIRINEOS-PYRÉNÉES	HUESCA	Infantil / Primaria	C.P. BILINGÜISMO	FRANCES
C. POMPILIANO	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C.P. PUENTE SARDAS	SABIÑANIGO	Infantil / Primaria	C.P. BILINGÜISMO	FRANCES
I.E.S. RAMÓN PIGNATELLI	ZARAGOZA	Secundaria	I.E.S. BILINGÜISMO	FRANCES
C.P. RAMÓN SAINZ DE VARANDA	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	C.P. CURRÍCULUM INTEGRADO	INGLES
C.P. RAMÓN Y CAJAL	CUARTE DE HUERVA	Infantil / Primaria	C.P. CURRÍCULUM INTEGRADO	INGLES
I.E.S. RAMÓN Y CAJAL	HUESCA	Secundaria	CILE2	INGLES
C.P. RECTOR MAMÉS ESPERABÉ	EJE DE LOS CABALLEROS	Primaria	CILE1	INGLES
C.P. REINO DE ARAGÓN	LA PUEBLA DE ALFINDÉN	Infantil / Primaria	C.P. CURRÍCULUM INTEGRADO	INGLES
I.E.S. REYES CATÓLICOS	EJE DE LOS CABALLEROS	Secundaria	I.E.S. BILINGÜISMO	FRANCES
CRA RIBAGORZA ORIENTAL	BENABARRE	Infantil / Primaria	PROGRAMA EXPERIMENTAL EN LENGUA INGLESA	INGLES
C.P. RICARDO MUR	CASETAS	Primaria	CILE1	INGLES
C.P. RIO EBRO	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	C.P. BILINGÜISMO	FRANCES
I.E.S. RÍO GALLEGO	ZARAGOZA	Secundaria	I.E.S. BILINGÜISMO	FRANCES
C. ROMAREDA	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C.P. RONDA NORTE	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	C.P. CURRÍCULUM INTEGRADO	INGLES



CENTRO	LOCALIDAD	NIVEL	MODALIDAD	IDIOMA
C.P. ROSALES DEL CANAL	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	C.P. CURRICULUM INTEGRADO	INGLES
C. SAGRADA FAMILIA	ZARAGOZA	Infantil/ Primaria/ Secundaria	CILE1	INGLES
C. SAGRADO CORAZÓN CORAZONISTAS	ZARAGOZA	Infantil/ Primaria	CILE1	INGLES
C. SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	CILE2	INGLES
C. SAGRADO CORAZÓN MONCAYO	ZARAGOZA	Primaria	CILE1	INGLES
C. SALESIANO NTRA. SRA. DEL PILAR	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C. SAN ANTONIO DE PADUA	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C. SAN BERNARDO	HUESCA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C.P. SAN BRAULIO	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	C.P. BILINGÜISMO	FRANCES
C. SAN GABRIEL	ZUERA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C. SAN JOSÉ DE CALASANZ	BARBASTRO	Infantil / Primaria	CILE1/ CILE2	INGLES
C.P. SAN JOSÉ DE CALASANZ	FRAGA	Infantil / Primaria	C.P. CURRICULUM INTEGRADO	INGLES
C.P. SAN JOSÉ DE CALASANZ	ZARAGOZA	Infantil/ Primaria	CILE1	INGLES
C.P. SAN JUAN DE LA PEÑA	JACA	Infantil / Primaria	C.P. CURRICULUM INTEGRADO	INGLES
CIFPPU SAN LORENZO	HUESCA	C.F.G.S.	CILE1	FRANC
C. SAN VALERO	ALCAÑIZ	Primaria	CILE1	INGLES
C. SAN VIATOR	HUESCA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C.P. SAN VICENTE	HUESCA	Infantil / Primaria	C.P. CURRICULUM INTEGRADO	INGLES
C. SAN VICENTE DE PAÚL	BARBASTRO	Infantil/ Primaria	CILE1	INGLES
C. SAN VICENTE DE PAÚL	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C. SANTA ANA	HUESCA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C. SANTA ANA	SABIÑANIGO	Primaria	CILE1	INGLES



GOBIERNO DE ARAGON
 Departamento de Educación,
 Universidad, Cultura y Deporte

CENTRO	LOCALIDAD	NIVEL	MODALIDAD	IDIOMA
C.	BORJA	Primaria	CILE1	INGLES
C.	SANTA ANA	Primaria	CILE1	INGLES
C.	SANTA ANA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C.	SANTA ANA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C.	SANTA ANA	Infantil / Primaria	ENSEÑANZA EN LENGUA INGLESA	INGLES
C.	SANTA MAGDALENA SOFÍA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C.	SANTA MARIA DEL PILAR	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C.	SANTA MARIA REINA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C.	SANTA ROSA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C.	SANTA ROSA	Infantil / Primaria	CILE2	INGLES
I.E.S.	SANTIAGO HERNÁNDEZ	F.P.	BILINGÜISMO F.P.	INGLES
C.	SANTO DOMINGO SAVIO	Secundaria	CILE1	INGLES
I.E.S.	SIERRA DE GUARA	Secundaria	I.E.S. BILINGÜISMO	FRANCES
I.E.S.	SIERRA DE GUARA	Secundaria	I.E.S. CURRÍCULUM INTEGRADO	INGLES
I.E.S.	SOBRARBE	Secundaria	I.E.S. BILINGÜISMO	FRANCES
C.P.	TENERÍAS	Infantil / Primaria	C.P. CURRÍCULUM INTEGRADO	INGLES
C.	TERESIANO DEL PILAR	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
I.E.S.	TIEMPOS MODERNOS	Secundaria	I.E.S. PLURILINGÜE	INGLES/FRANCES
C.P.	TÍO JORGE	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES
C.P.	TOMÁS ALVIRA	Primaria	CILE1	INGLES
C.P.	TORRE RAMONA	Infantil / Primaria	C.P. BILINGÜISMO	FRANCES
C.P.	VADORREY-LES ALLÉES	Infantil / Primaria	C.P. BILINGÜISMO	FRANCES
C.P.	VALDESPARTERA	Infantil / Primaria	C.P. CURRÍCULUM INTEGRADO	INGLES
I.E.S.	VALDESPARTERA	Secundaria	I.E.S. CURRÍCULUM INTEGRADO	INGLES
C.P.	VALDESPARTERA II	Infantil / Primaria	C.P. CURRÍCULUM INTEGRADO	INGLES



CENTRO	LOCALIDAD	NIVEL	MODALIDAD	IDIOMA
			INTEGRADO	
I.E.S. VEGA DEL TURIA	TERUEL	Secundaria	I.E.S. BILINGÜISMO	FRANCES
CRA VERO ALCANADRE	ADAHUESCA	Primaria	CILE1	INGLES
C. VICTORIA DIEZ	TERUEL	Primaria	CILE2	INGLES
CRA VIOLADA MONEGROS	TARDIENTA	Infantil / Primaria	PROGRAMA EXPERIMENTAL EN LENGUA INGLESA	INGLES
C.P. VIRGEN DE LA SOLEDAD	BOLEA	Primaria	CILE1	INGLES
C. VIRGEN DEL ROMERAL	BINEFAR	Infantil/ Primaria	CILE1	INGLES
C.P. ZALFONADA	ZARAGOZA	Infantil / Primaria	CILE1	INGLES



ANEXO II
CENTROS DOCENTES A LOS QUE NO SE AUTORIZA
PARA IMPARTIR MODALIDADES DE BILINGÜISMO EN LENGUAS EXTRANJERAS
A PARTIR DEL CURSO 2013-2014

CENTRO	LOCALIDAD	CAUSA POR LA QUE NO SE AUTORIZA
C.P. ÁNGEL ESCORIAZA	CARTUJA BAJA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incumplir el apartado sexto.2.b) de la Orden de convocatoria. El número de profesores disponibles con competencia para impartir en el idioma correspondiente la modalidad de bilingüismo elegida es insuficiente para toda la etapa que solicitan. ▪ Incumplir el apartado sexto.2.a) de la Orden de convocatoria. Falta de viabilidad organizativa y pedagógica del proyecto bilingüe.
I.E.S. AVEMPACE	ZARAGOZA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incumplir el apartado sexto.2.b) de la Orden de convocatoria. El número de profesores disponibles con competencia para impartir en el idioma correspondiente la modalidad de bilingüismo elegida es insuficiente para toda la etapa que solicitan.
I.E.S. CINCO VILLAS	EJEA DE LOS CABALLEROS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incumplir el apartado sexto.2.b) de la Orden de convocatoria. Falta de idoneidad del profesorado porque no tiene la especialidad necesaria para impartir el área o materia elegida por el centro. ▪ Incumplir el apartado sexto.2.b) de la Orden de convocatoria. El número de profesores disponibles con competencia para impartir en el idioma correspondiente la modalidad de bilingüismo elegida es insuficiente para toda la etapa que solicitan.
I.E.S. CONDE ARANDA C.P. DANIEL FEDERIO	ALAGON SASTAGO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incumplir el apartado sexto.2.b) de la Orden de convocatoria. Falta de idoneidad del profesorado porque no tiene la especialidad necesaria para impartir el área o materia elegida por el centro. ▪ Incumplir el apartado sexto.2.b) de la Orden de convocatoria. El número de profesores disponibles con competencia para impartir en el idioma correspondiente la modalidad de bilingüismo elegida es insuficiente para toda la etapa que solicitan. ▪ Incumplir el apartado sexto.2.b) de la Orden de convocatoria. El número de profesores disponibles con competencia para impartir en el idioma correspondiente la modalidad de bilingüismo elegida es insuficiente para toda la etapa que solicitan.



		profesores disponibles con competencia para impartir en el idioma correspondiente la modalidad de bilingüismo elegida es insuficiente para toda la etapa que solicitan.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incumplir el apartado sexto.2.b) de la Orden de convocatoria. Falta de idoneidad del profesorado porque no tiene la especialidad necesaria para impartir el área o materia elegida por el centro. ▪ Incumplir el apartado sexto.2.b) de la Orden de convocatoria. El número de profesores disponibles con competencia para impartir en el idioma correspondiente la modalidad de bilingüismo elegida es insuficiente para toda la etapa que solicitan.
I.E.S. FÉLIX DE AZARA.	ZARAGOZA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incumplir el apartado sexto.2.b) de la Orden de convocatoria. El número de profesores disponibles con competencia para impartir en el idioma correspondiente la modalidad de bilingüismo elegida es insuficiente para toda la etapa que solicitan.
I.E.S. GALLICUM	ZUERA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incumplir el apartado tercero.1 de la Orden de convocatoria. No se le autoriza CILE1 en francés porque sólo los centros que ya tienen autorizada una modalidad de bilingüismo en una lengua extranjera pueden solicitar la misma modalidad u otra en otra lengua.
I.E.S. HERMANOS ARGENSOLA	BARBASTRO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incumplir el apartado sexto.2.b) de la Orden de convocatoria. El número de profesores disponibles con competencia para impartir en el idioma correspondiente la modalidad de bilingüismo elegida es insuficiente para toda la etapa que solicitan.
I.E.S. LA AZUCARERA	ZARAGOZA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incumplir el apartado sexto.2.b) de la Orden de convocatoria. El número de profesores disponibles con competencia para impartir en el idioma correspondiente la modalidad de bilingüismo elegida es insuficiente para toda la etapa que solicitan.
I.E.S. MIGUEL CATALÁN	ZARAGOZA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incumplir el apartado sexto.2.b) de la Orden de convocatoria. El número de profesores disponibles con competencia para impartir en el idioma correspondiente la modalidad de bilingüismo elegida es insuficiente para toda la etapa que solicitan. El profesorado aporta certificados de nivel B1.
C.P. MIGUEL SERVET	FRAGA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incumplir el apartado sexto.2.b) de la Orden de convocatoria. El número de profesores disponibles con competencia para impartir en el idioma correspondiente la modalidad de bilingüismo elegida es insuficiente para toda la etapa que solicitan.
I.E.S. MIGUEL SERVET	ZARAGOZA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incumplir el apartado sexto.2.b) de la Orden de convocatoria. El número de profesores disponibles con competencia para impartir en el idioma correspondiente la modalidad de bilingüismo elegida es insuficiente para toda la etapa que solicitan.



		<p>correspondiente la modalidad de bilingüismo elegida es insuficiente para toda la etapa que solicitan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incumplir el apartado sexto.2.a) de la Orden de convocatoria. Falta de viabilidad organizativa y pedagógica del proyecto bilingüe. ▪ Incumplir el apartado tercero.1 de la Orden de convocatoria. El centro solicitante es un centro privado no sostenido con fondos públicos. ▪ Incumplir el apartado sexto.2.a) de la Orden de convocatoria. No se le autoriza el bilingüismo en Bachillerato por la falta de viabilidad organizativa y pedagógica del proyecto bilingüe, ya que difícilmente se podrá asegurar el cumplimiento de las condiciones del programa en educación secundaria previstas en los apartados 3 y 4 del artículo 5 de la Orden que regula el PIBLEA. ▪ Incumplir el apartado sexto.2.b) de la Orden de convocatoria. El número de profesores disponibles con competencia para impartir en el idioma correspondiente la modalidad de bilingüismo elegida es insuficiente para toda la etapa que solicitan. ▪ Incumplir el apartado sexto.2.b) de la Orden de convocatoria. El número de profesores disponibles con competencia para impartir en el idioma correspondiente la modalidad de bilingüismo elegida es insuficiente para toda la etapa que solicitan. ▪ Incumplir el apartado sexto.2.b) de la Orden de convocatoria. El número de profesores disponibles con competencia para impartir en el idioma correspondiente la modalidad de bilingüismo elegida es insuficiente para toda la etapa que solicitan. ▪ Incumplir el apartado sexto.2.a) de la Orden de convocatoria. Falta de viabilidad organizativa y pedagógica del proyecto bilingüe. ▪ Incumplir el apartado sexto.2.a) de la Orden de convocatoria. No se le autoriza el bilingüismo en Educación Secundaria Obligatoria por la falta de viabilidad organizativa y pedagógica del proyecto bilingüe, ya que difícilmente se podrá asegurar el cumplimiento de las condiciones del programa previstas en los apartados 3 y 4 del artículo 5 de la Orden que regula el PIBLEA.
C. MONTEARAGÓN	ZARAGOZA	
I.E.S. PEDRO DE LUNA	ZARAGOZA	
C.P. PUERTA DE SANCHO	ZARAGOZA	
I.E.S. REYES CATÓLICOS	EJEA DE LOS CABALLEROS	
C. SANTAMARIA DE LA ESPERANZA	PINA DE EBRO	
C. SAGRADO CORAZÓN. CORAZONISTAS	ZARAGOZA	



C. SANSUEÑA	ZARAGOZA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incumplir el apartado tercero.1 de la Orden de convocatoria. El centro solicitante es un centro privado no sostenido con fondos públicos.
I.E.S. SANTIAGO HERNÁNDEZ	ZARAGOZA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incumplir el apartado sexto.2.b) de la Orden de convocatoria. Falta de idoneidad del profesorado porque no tiene la especialidad necesaria para impartir el área o materia elegida por el centro. ▪ Incumplir el apartado sexto.2.b) de la Orden de convocatoria. El número de profesores disponibles con competencia para impartir en el idioma correspondiente la modalidad de bilingüismo elegida es insuficiente para toda la etapa que solicitan.
C. SAN VICENTE DE PAÚL	ZARAGOZA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incumplir el apartado sexto.2.a) de la Orden de convocatoria. No se le autoriza el bilingüismo en Educación Secundaria Obligatoria por la falta de viabilidad organizativa y pedagógica del proyecto bilingüe, ya que difícilmente se podrá asegurar el cumplimiento de las condiciones del programa previstas en los apartados 3 y 4 del artículo 5 de la Orden que regula el PIBLEA.



UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

RESOLUCIÓN de 1 de junio de 2013, del Rector de la Universidad de Zaragoza, por la que se acuerda la avocación de competencias delegadas al director de secretariado de Relaciones Internacionales y Cooperación al Desarrollo y asimismo se delegan dichas competencias en la vicerrectora de Relaciones Internacionales y Cooperación al Desarrollo

Por Resolución de 26 de febrero de 2013, del Rector de la Universidad de Zaragoza, ante la situación de baja de la vicerrectora de Relaciones Internacionales y Cooperación al Desarrollo, se avocaron las competencias delegadas en ella y se delegaron en el director de secretariado de Relaciones Internacionales y Cooperación al Desarrollo.

Producida la reincorporación a su cargo de la vicerrectora, resuelvo:

Primero.— Avocar, para el rector de la Universidad de Zaragoza, las competencias delegadas en el director de secretariado de Relaciones Internacionales y Cooperación al Desarrollo, mediante Resolución de 26 de febrero de 2013.

Segundo.— Delegar las competencias establecidas en el artículo 11.2 de la Resolución de 17 de mayo de 2012, en doña Regina Lázaro Gistau, vicerrectora de Relaciones Internacionales y Cooperación al Desarrollo, teniendo en cuenta los límites señalados en el artículo 13 de la Ley 30/1992.

Tercero.— Siempre que el órgano delegado haga uso de la delegación contenida en la presente resolución, se hará constar expresamente tal circunstancia en el acto administrativo.

Cuarto.— Esta resolución producirá sus efectos desde la fecha en que se dicta.

Zaragoza, 1 de junio de 2013.— El Rector de la Universidad de Zaragoza, Manuel José López Pérez.



V. Anuncios

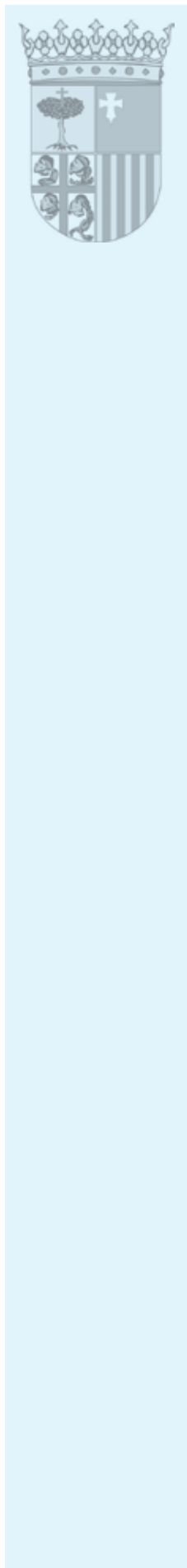
b) Otros anuncios

DEPARTAMENTO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

ANUNCIO de la Dirección General de Tributos, de notificaciones tributarias pendientes.

Para conocimiento de los interesados en los procedimientos tributarios que se relacionan en el presente anuncio se les comunica que, habiéndose realizado los intentos de notificación exigidos por el artículo 112 de la Ley General Tributaria y no habiendo sido posible la misma por causas no imputables a la Administración, se encuentran depositadas en las dependencias de esta Dirección General, sitas en paseo Independencia número 32 de Zaragoza, las siguientes notificaciones, citándose a los obligados tributarios o a sus representantes al efecto de ser notificados por comparecencia:

Interesado en el Procedimiento (Nombre y NIF)		Municipio último domicilio conocido	
Nº notificación	Procedimiento	Oficina	Nº Expediente
G44183382	Asoc "El Morrón" Sierra de Gudar	Mora de Rubielos	Teruel
5193 / 2013	Resolución recurso (sin)	Recaudación	Z/2013/27767
X7868128N	Atchobo Kueheu Stanislas	Zaragoza	Zaragoza
6384 / 2013	Acuerdo devolución	Transmisiones Patrim.- Zaragoza	Z/2013/30450
25484797S	Blanchard Rebeca Wigglesworth	Barcelona	Barcelona
6069 / 2013	Citación	Inspección-Zaragoza	Z/2009/43017mtl
17692761B	Blasco Lamuela Luis Miguel	Utebo	Zaragoza
6412 / 2013	Proc. comprob. valores	Sucesiones-Zaragoza	Z/2012/77261ega
73094817N	Gracia Gaspar Bondad	Zaragoza	Zaragoza
6353 / 2013	Liquidación Ordinaria	Sucesiones-Zaragoza	Z/2009/53047
25165004Z	Hernandez Posada Eduardo	Zaragoza	Zaragoza
5815 / 2013	Propuesta de devolución	Recaudación voluntaria-Zaragoza	dev.187/13
43030427A	Miranda Gracia Armando	Calvia	Palma de Mallorca
6422 / 2013	Proc. comprob. limitada	Sucesiones-Zaragoza	Z/2012/55728ega
25481142V	Navarro Flores Sonia	Utebo	Zaragoza
6018 / 2013	Proc. comprob. valores	Transmisiones Patrim.- Zaragoza	Z/2011/28980igf
17825724B	Onde Mosteo Josefina	Zaragoza	Zaragoza
6348 / 2013	Liquidación Ordinaria	Sucesiones-Zaragoza	Z/2009/49851
72968092V	Roman Cuartero Raul	Cuarte de Huerva	Zaragoza
6175 / 2013	Proc. comprob. valores	Transmisiones Patrim.- Zaragoza	Z/2011/5862igf
17213678H	Royo Trasobares M-Luz	Zaragoza	Zaragoza
6696 / 2013	Propuesta de devolución	Recaudación voluntaria-Zaragoza	dev.218/13
B99265555	South Business 21 S.L.	Morata de Jiloca	Zaragoza
5798 / 2013	Proc. comprob. limitada	Transmisiones Patrim.- Zaragoza	Z/2009/86888agg
B49220916	Vertical Multiservicios S.L.	Valladolid	Valladolid
5737 / 2013	Resolución recurso (sin)	Recaudación	Z/2013/29591



Transcurridos quince días naturales contados desde el día siguiente a la publicación del presente anuncio sin que los interesados o sus representantes hayan comparecido a recoger la notificación reseñada, se entenderá producida la misma a todos los efectos legales desde el día siguiente a la finalización del referido plazo de comparecencia.

Zaragoza, 7 de junio de 2013.— La Jefe de Sección de Gestión Administrativa y Recursos, Pilar Benito Palmes.



ANUNCIO de la Dirección General de Tributos, de notificaciones tributarias pendientes.

Para conocimiento de los interesados en los procedimientos tributarios que se relacionan en el presente anuncio se les comunica que, habiéndose realizado los intentos de notificación exigidos por el artículo 112 de la Ley General Tributaria y no habiendo sido posible la misma por causas no imputables a la administración, se encuentran depositadas en las dependencias de esta Dirección General, sitas en paseo Independencia número 32 de Zaragoza, las siguientes notificaciones, citándose a los obligados tributarios o a sus representantes al efecto de ser notificados por comparecencia:

Interesado en el Procedimiento (Nombre y NIF)		Municipio último domicilio conocido	
Nº notificación	Procedimiento	Oficina	Nº Expediente
25476569K	Antoran Escudero M Isabel	Zaragoza	Zaragoza
5987 / 2013	Aplazamiento y Fraccionamiento	Transmisiones Patrim.- Zaragoza	Z/2013/25412
25464952L	Biel Abardia Mirian	Zuera	Zaragoza
6131 / 2013	Requerimiento S	Sucesiones-Zaragoza	451/03
X2275493B	Machache Mohammed	Fuentes de Ebro	Zaragoza
5929 / 2013	Denegación Aplazamiento - Fraccionamiento	Recaudación	Z/2012/72658
52830818W	Martinez Moraes M Jesús	Mogan	Las Palmas
3638 / 2013	Inicio del procedimiento con requerimiento	Sucesiones-Zaragoza	Z/2010/79147pss
25470770H	Miranda Ibarz M Teresa	Zaragoza	Zaragoza
6299 / 2013	Liquidación Motivada	Transmisiones Patrim.- Zaragoza	Z/2009/86794mag
B98006034	Montepiedra Inmuebles S.L.	Zaragoza	Zaragoza
6512 / 2013	Liquidación Definitiva	Inspección-Zaragoza	Z/2008/49785apm
17727988W	Moreno Suarez M Carmen	Zaragoza	Zaragoza
6358 / 2013	Liquidación Ordinaria	Sucesiones-Zaragoza	z\2009\55690
25453154C	Moreno Suarez Ricardo David	Zaragoza	Zaragoza
6357 / 2013	Liquidación Ordinaria	Sucesiones-Zaragoza	Z\2009\55690
B98076573	Nueva Tentativa S.L.	Zaragoza	Zaragoza
6238 / 2013	Proc. comprob. limitada	Transmisiones Patrim.- Zaragoza	Z/2009/58542cms
76919145S	Sanchez Gracia Maria del Pilar	Zaragoza	Zaragoza
6024 / 2013	Petición de datos	Recaudación voluntaria-Zaragoza	Z/2013/29061
B50550755	Zaera Express S.L.	Zaragoza	Zaragoza
6816 / 2013	Proc. comprob. limitada	Transmisiones Patrim.- Zaragoza	Z/2010/38454agg

Transcurridos quince días naturales contados desde el día siguiente a la publicación del presente anuncio sin que los interesados o sus representantes hayan comparecido a recoger la notificación reseñada, se entenderá producida la misma a todos los efectos legales desde el día siguiente a la finalización del referido plazo de comparecencia.

Zaragoza, 4 de junio de 2013.— La Jefe de Sección de Gestión Administrativa y Recursos, Pilar Benito Palmes.



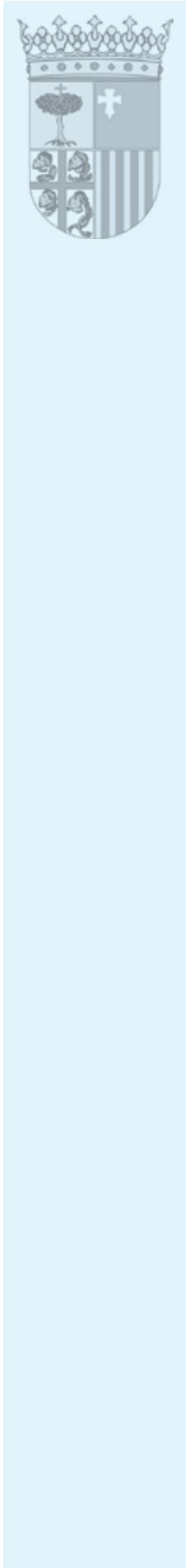
ANUNCIO de la Dirección General de Tributos, de notificaciones tributarias pendientes.

Para conocimiento de los interesados en los procedimientos tributarios que se relacionan en el presente anuncio se les comunica que, habiéndose realizado los intentos de notificación exigidos por el artículo 112 de la Ley General Tributaria y no habiendo sido posible la misma por causas no imputables a la Administración, se encuentran depositadas en las dependencias de esta Dirección General, sitas en paseo Independencia número 32 de Zaragoza, las siguientes notificaciones, citándose a los obligados tributarios o a sus representantes al efecto de ser notificados por comparecencia:

Interesado en el Procedimiento (Nombre y NIF)		Municipio último domicilio conocido	
Nº notificación	Procedimiento	Oficina	Nº Expediente
17714781C	Alba Hernández Juan-Carlos	Zaragoza	Zaragoza
6429 / 2013	Comunicacion Acuerdo	Sucesiones-Zaragoza	1359/1998
B50995315	Anditarco S.L.	Zaragoza	Zaragoza
6577 / 2013	Resolución recurso (sin)	Recaudación	Z/2012/5653
B99023798	Aruej Medieval S.L.	Zaragoza	Zaragoza
6998 / 2013	Denegación Aplazamiento - Fraccionamiento	Recaudación voluntaria-Zaragoza	2012/330
25137812P	Esquiroz Valios Francisco Javier	Zaragoza	Zaragoza
6530 / 2013	Proc. comprob. limitada	Sucesiones-Zaragoza	Z/2013/527ega
B98187891	Montemayor Negocios, S.L.	Zaragoza	Zaragoza
6455 / 2013	Proc. comprob. limitada	Transmisiones Patrim.-Zaragoza	Z/2010/14189agg
B98187891	Montemayor Negocios, S.L.	Zaragoza	Zaragoza
6460 / 2013	Expediente sancionador	Transmisiones Patrim.-Zaragoza	Z/2010/14189agg
B98187891	Montemayor Negocios, S.L.	Zaragoza	Zaragoza
6464 / 2013	Expediente sancionador	Transmisiones Patrim.-Zaragoza	Z/2010/14190agg
B98187891	Montemayor Negocios, S.L.	Zaragoza	Zaragoza
6461 / 2013	Proc. comprob. limitada	Transmisiones Patrim.-Zaragoza	Z/2010/14190agg
17430853G	Perez Aynaga Jose-Gregorio	Zaragoza	Zaragoza
6877 / 2013	Acuerdo	Sucesiones-Zaragoza	Z/2013/3994psr
18784584R	Vidal Gonell Manuel	Castellón de la Plana/Castelló	Castellón
6481 / 2013	Resolución Recurso (sin)	Recaudación	Z/2012/34069
X2634411Z	Zenine, Fodil	Zaragoza	Zaragoza
6060 / 2013	Petición de datos	Transmisiones Patrim.-Zaragoza	Z/2012/58577

Transcurridos quince días naturales contados desde el día siguiente a la publicación del presente anuncio sin que los interesados o sus representantes hayan comparecido a recoger la notificación reseñada, se entenderá producida la misma a todos los efectos legales desde el día siguiente a la finalización del referido plazo de comparecencia.

Zaragoza, 13 de junio de 2013.— La Jefe de Sección de Gestión Administrativa y Recursos, Pilar Benito Palmes.



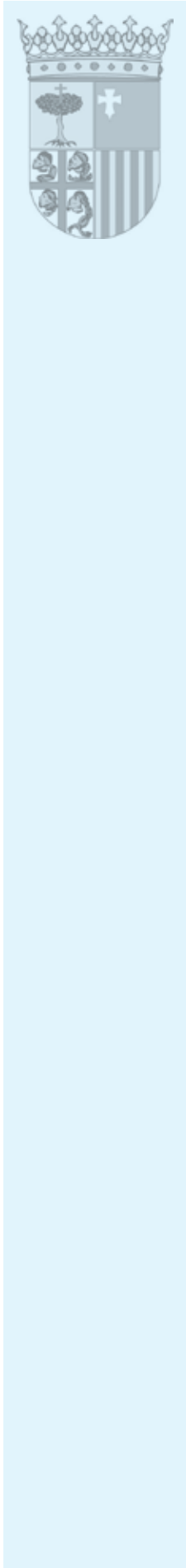
ANUNCIO de la Oficina Liquidadora de Borja, citando a obligados tributarios en parade-ro desconocido.

Para conocimiento de los interesados en los procedimientos tributarios que se relacionan en el presente anuncio se les comunica que habiéndose realizado los intentos de notificación exigidos por el artículo 112 de la Ley General Tributaria y no habiendo sido posible la misma por causas no imputables a la administración, permanecen a su disposición en las dependencias de esta Oficina Liquidadora, sita en calle Braulio Foz,5 de Borja, las siguientes notificaciones, citándose a los obligados tributarios o a sus representantes al efecto de ser notificados por comparecencia:

Interesado en el procedimiento (NIF y nombre)		Municipio último domicilio conocido	
Nº Expte.	Procedimiento	Impuesto	Documento a notificar
B99307167	Santafe Gestiones SI	Zaragoza	Zaragoza
2012/190/2/2	Sancionador	Transmisiones Patrimoniales y AJD	Liquidación provisional

Transcurridos quince días naturales contados desde el día siguiente a la publicación del presente anuncio sin que el interesado haya comparecido a recoger la notificación reseñada, se entenderá producida a todos los efectos legales desde el día siguiente a la finalización del referido plazo de comparecencia.

Borja, 6 de junio de 2013.— El liquidador, Dulce Maria Calvo Gonzalez-Vallinas.



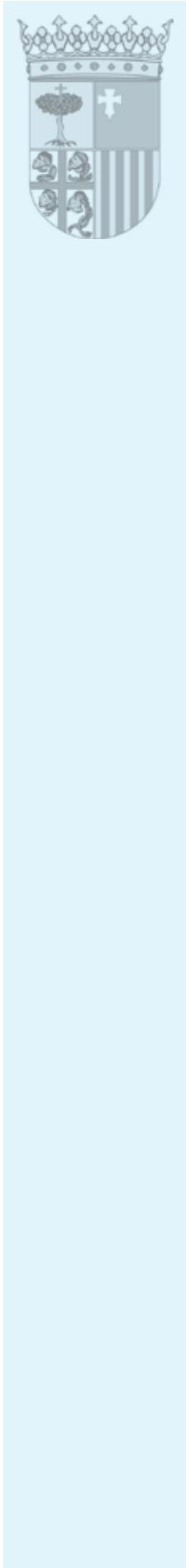
ANUNCIO de la Oficina Liquidadora de Caspe, citando a obligados tributarios en paradero desconocido.

Para conocimiento de los interesados en los procedimientos tributarios que se relacionan en el presente anuncio se les comunica que habiéndose realizado los intentos de notificación exigidos por el artículo 112 de la Ley General Tributaria y no habiendo sido posible la misma por causas no imputables a la Administración, permanecen a su disposición en las dependencias de esta Oficina Liquidadora, sita en calle Batan, 4 - bajo de Caspe, las siguientes notificaciones, citándose a los obligados tributarios o a sus representantes al efecto de ser notificados por comparecencia:

Interesado en el procedimiento (NIF y nombre)		Municipio último domicilio conocido	
Nº Expte.	Procedimiento	Impuesto	Documento a notificar
36566345W	Martinez Cester, Maria Angeles	Barcelona	Barcelona
2012/480/1/1	Comprobación de valor	Transmisiones Patrimoniales y AJD	Liquidación provisional

Transcurridos quince días naturales contados desde el día siguiente a la publicación del presente anuncio sin que el interesado haya comparecido a recoger la notificación reseñada, se entenderá producida a todos los efectos legales desde el día siguiente a la finalización del referido plazo de comparecencia.

Caspe, 28 de mayo de 2013.— El liquidador, Joaquin Linares Escribano.



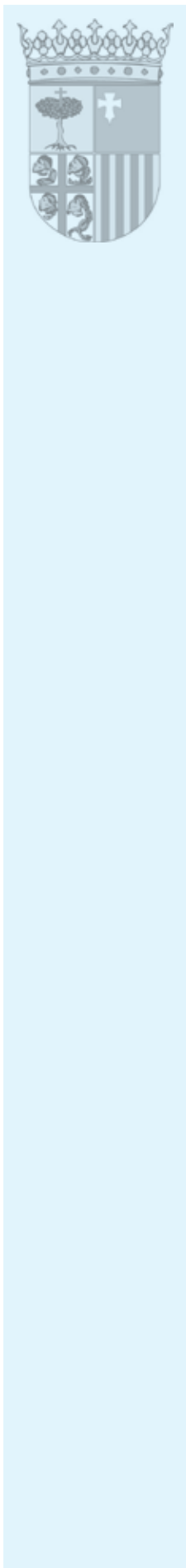
ANUNCIO de la Oficina Liquidadora de Caspe, citando a obligados tributarios en paradero desconocido.

Para conocimiento de los interesados en los procedimientos tributarios que se relacionan en el presente anuncio se les comunica que habiéndose realizado los intentos de notificación exigidos por el artículo 112 de la Ley General Tributaria y no habiendo sido posible la misma por causas no imputables a la Administración, permanecen a su disposición en las dependencias de esta Oficina Liquidadora, sita en calle Batan, 4 - bajo de Caspe, las siguientes notificaciones, citándose a los obligados tributarios o a sus representantes al efecto de ser notificados por comparecencia:

Interesado en el procedimiento (NIF y nombre)		Municipio último domicilio conocido	
Nº Expte.	Procedimiento	Impuesto	Documento a notificar
17639405S	Serrano Bardavio, Jesus	Alicante/alacant	Alicante
2001/332/5/1	Sancionador	Sucesiones y Donaciones	Trámite de audiencia

Transcurridos quince días naturales contados desde el día siguiente a la publicación del presente anuncio sin que el interesado haya comparecido a recoger la notificación reseñada, se entenderá producida a todos los efectos legales desde el día siguiente a la finalización del referido plazo de comparecencia.

Caspe, 28 de mayo de 2013.— El liquidador, Joaquin Linares Escribano.



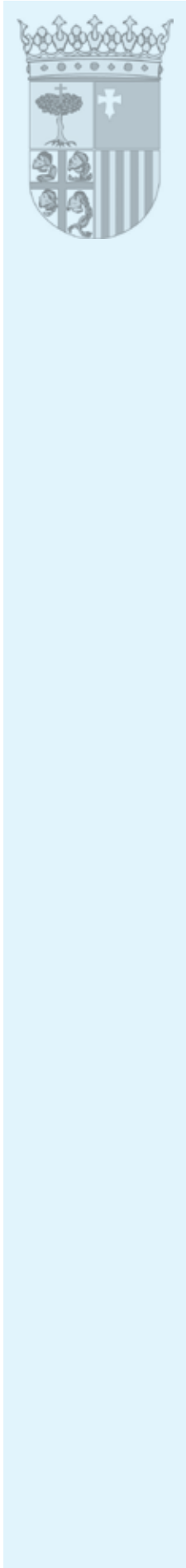
ANUNCIO de la Oficina Liquidadora de Caspe, citando a obligados tributarios en paradero desconocido.

Para conocimiento de los interesados en los procedimientos tributarios que se relacionan en el presente anuncio se les comunica que habiéndose realizado los intentos de notificación exigidos por el artículo 112 de la Ley General Tributaria y no habiendo sido posible la misma por causas no imputables a la Administración, permanecen a su disposición en las dependencias de esta Oficina Liquidadora, sita en calle Batan, 4 - bajo de Caspe, las siguientes notificaciones, citándose a los obligados tributarios o a sus representantes al efecto de ser notificados por comparecencia:

Interesado en el procedimiento (NIF y nombre)		Municipio último domicilio conocido	
Nº Expte.	Procedimiento	Impuesto	Documento a notificar
G81436073	Federacion De Industria De Ccoo	Madrid	Madrid
2011/492/1/1		Transmisiones Patrimoniales y AJD	Liquidación provisional
46556802H	Casas Pradas, Merce	Sant Just Desvern	Barcelona
2010/856/2/1		Transmisiones Patrimoniales y AJD	Liquidación provisional

Transcurridos quince días naturales contados desde el día siguiente a la publicación del presente anuncio sin que el interesado haya comparecido a recoger la notificación reseñada, se entenderá producida a todos los efectos legales desde el día siguiente a la finalización del referido plazo de comparecencia.

Caspe, 28 de mayo de 2013.— El liquidador, Joaquin Linares Escribano.



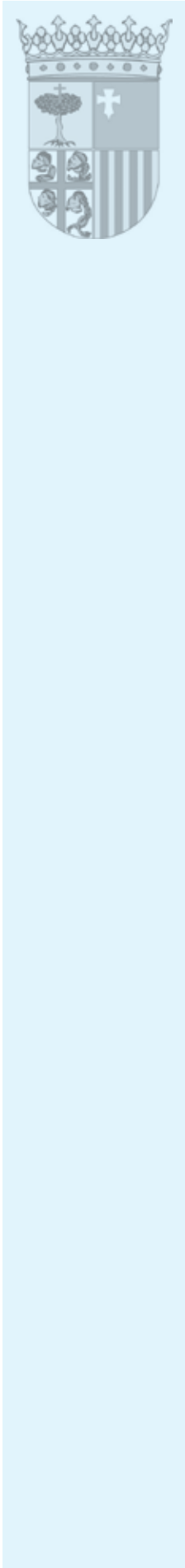
ANUNCIO de la Oficina Liquidadora de La Almunia de Doña Godina, citando a obligados tributarios en paradero desconocido.

Para conocimiento de los interesados en los procedimientos tributarios que se relacionan en el presente anuncio se les comunica que habiéndose realizado los intentos de notificación exigidos por el artículo 112 de la Ley General Tributaria y no habiendo sido posible la misma por causas no imputables a la Administración, permanecen a su disposición en las dependencias de esta Oficina Liquidadora, sita en avda. de Madrid, 7 de La Almunia de Doña Godina, las siguientes notificaciones, citándose a los obligados tributarios o a sus representantes al efecto de ser notificados por comparecencia:

Interesado en el procedimiento (NIF y nombre)		Municipio último domicilio conocido	
Nº Expte.	Procedimiento	Impuesto	Documento a notificar
17196531Y	Bernat Barroso, Fernando Vicente		
2012/2194/1/1	Comprobación de valor	Transmisiones Patrimoniales y AJD	Liquidación provisional

Transcurridos quince días naturales contados desde el día siguiente a la publicación del presente anuncio sin que el interesado haya comparecido a recoger la notificación reseñada, se entenderá producida a todos los efectos legales desde el día siguiente a la finalización del referido plazo de comparecencia.

La Almunia de Doña Godina, 28 de mayo de 2013.— El liquidador, M.^a Carmen Lerma Rodrigo.



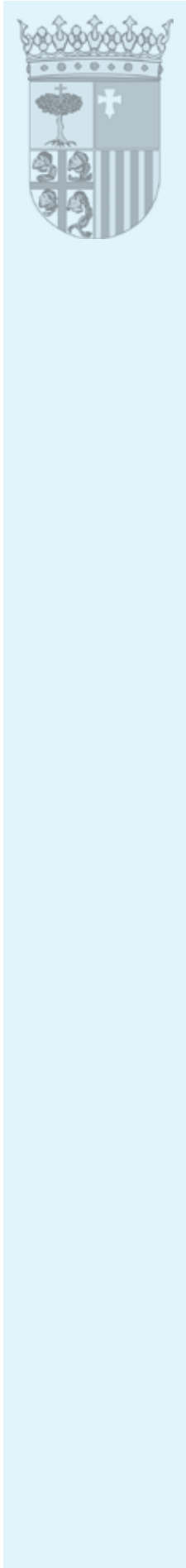
ANUNCIO de la Oficina Liquidadora de La Almunia de Doña Godina, citando a obligados tributarios en paradero desconocido.

Para conocimiento de los interesados en los procedimientos tributarios que se relacionan en el presente anuncio se les comunica que habiéndose realizado los intentos de notificación exigidos por el artículo 112 de la Ley General Tributaria y no habiendo sido posible la misma por causas no imputables a la Administración, permanecen a su disposición en las dependencias de esta Oficina Liquidadora, sita en avda. de Madrid, 7 de La Almunia de Doña Godina, las siguientes notificaciones, citándose a los obligados tributarios o a sus representantes al efecto de ser notificados por comparecencia:

Interesado en el procedimiento (NIF y nombre)		Municipio último domicilio conocido	
Nº Expte.	Procedimiento	Impuesto	Documento a notificar
29086855C	Nadal Furriel, Miguel	Madrid	Madrid
2010/1376/1/1	Comprobación de valor	Transmisiones Patrimoniales y AJD	Trámite de audiencia

Transcurridos quince días naturales contados desde el día siguiente a la publicación del presente anuncio sin que el interesado haya comparecido a recoger la notificación reseñada, se entenderá producida a todos los efectos legales desde el día siguiente a la finalización del referido plazo de comparecencia.

La Almunia de Doña Godina, 4 de junio de 2013.— El liquidador, M.^a Carmen Lerma Rodrigo.



ANUNCIO de la Oficina Liquidadora de Tamarite de Litera, citando a obligados tributarios en paradero desconocido.

Para conocimiento de los interesados en los procedimientos tributarios que se relacionan en el presente anuncio se les comunica que habiéndose realizado los intentos de notificación exigidos por el artículo 112 de la Ley General Tributaria, y no habiendo sido posible la misma por causas no imputables a la Administración, permanecen a su disposición en las dependencias de esta Oficina Liquidadora, sita en paseo del Hortaz, 27 1.º de Tamarite de Litera, las siguientes notificaciones, citándose a los obligados tributarios o a sus representantes al efecto de ser notificados por comparecencia:

Interesado en el procedimiento (NIF y nombre)		Municipio último domicilio conocido	
Nº Expte.	Procedimiento	Impuesto	Documento a notificar
73199827G	Miralbes Barrabes, María Jose	Binefar	Huesca
2013/247/1/1	Comprobación de valor	Transmisiones Patrimoniales y AJD	Trámite de audiencia

Transcurridos quince días naturales contados desde el día siguiente a la publicación del presente anuncio sin que el interesado haya comparecido a recoger la notificación reseñada, se entenderá producida a todos los efectos legales desde el día siguiente a la finalización del referido plazo de comparecencia.

Tamarite de Litera, 23 de mayo de 2013.— El liquidador, Elisa Laura Torres Pastor.



DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA Y EMPLEO

RESOLUCIÓN de 11 de junio de 2013, de la Directora General de Turismo, por la que se somete a información pública el proyecto de Decreto por el que se aprueba el reglamento de organización y funcionamiento del Consejo del Turismo de Aragón.

Mediante Orden de 25 de septiembre de 2012, del Consejero de Economía y Empleo, y de acuerdo con lo establecido en los artículos 47 y 48 de la Ley 2/2009, de 11 de mayo, del Presidente y del Gobierno de Aragón, se acordó el inicio del procedimiento para la elaboración de una disposición general que apruebe el reglamento de organización y funcionamiento del Consejo del Turismo de Aragón.

Dada la naturaleza de la materia a que se refiere el citado proyecto de disposición general impulsado por este Departamento, consistente en el desarrollo reglamentario de la Ley del Turismo de Aragón en lo referido al Consejo del Turismo de Aragón, se estima procedente acordar su sometimiento al trámite de información pública, sin perjuicio del trámite de audiencia a organizaciones y asociaciones que guarden relación directa con el objeto de la disposición, todo ello de conformidad con el artículo 49 de la Ley 2/2009, de 11 de mayo, del Presidente y del Gobierno de Aragón, otorgando el plazo de un mes legalmente previsto.

En virtud de lo señalado, y en uso de las competencias que tengo atribuidas, resuelvo:

Primero.— Someter a información pública el proyecto de Decreto que aprueba el reglamento de organización y funcionamiento del Consejo del Turismo de Aragón, por un plazo de un mes, a contar desde el día siguiente al de la publicación de esta resolución en el “Boletín Oficial de Aragón”.

Segundo.— El texto del citado proyecto de Decreto estará accesible en la página web del Departamento de Economía y Empleo del Gobierno de Aragón (www.aragon.es). Asimismo, podrá consultarse en las oficinas de información que se relacionan en anexo a esta resolución.

Tercero.— Las alegaciones o sugerencias al citado proyecto de Decreto deberán realizarse por escrito y se dirigirán a la Directora General de Turismo del Departamento de Economía y Empleo, pudiendo ser presentadas en el Registro General del Gobierno de Aragón situado en el paseo M.^a Agustín, 36 de Zaragoza o en las oficinas que se indican en anexo a esta resolución, así como en los registros y oficinas establecidos en la Orden de 4 de diciembre de 2012, del Departamento de Hacienda y Administración Pública, por la que se hace pública la relación de las Unidades de Registro de documentos del Gobierno de Aragón.

Zaragoza, 11 de junio de 2013.— La Directora General de Turismo, Elena Allué de Baro.

Anexo:

- Servicio de Información y Documentación Administrativa del Gobierno de Aragón en Zaragoza. P.^o María Agustín, 36 (edificio Pignatelli). 50004 Zaragoza.
- Servicio de Información y Documentación Administrativa del Gobierno de Aragón en Huesca. Delegación Territorial. Plaza de Cervantes, 1. 22071 Huesca.
- Servicio de Información y Documentación Administrativa del Gobierno de Aragón en Teruel. Delegación Territorial. C/ San Francisco, 1. 44071 Teruel.
- Oficina Delegada del Gobierno de Aragón en Alcañiz. Avda. Bartolomé Esteban, 58. 44600 Alcañiz (Teruel).
- Oficina Delegada del Gobierno de Aragón en Barbastro. C/ Conde, s/n. 22300 Barbastro (Huesca).
- Oficina Delegada del Gobierno de Aragón en Calamocha. C/ Melchor de Luzón, 6. 44200 Calamocha (Teruel).
- Oficina Delegada del Gobierno de Aragón en Calatayud. Plaza España n.º 1 (acceso por c/ Bodeguilla). 50300 Calatayud (Zaragoza).
- Oficina Delegada del Gobierno de Aragón en Ejea de los Caballeros. C/ Mediavilla, 27. 50600 Ejea de los Caballeros (Zaragoza).
- Oficina Delegada del Gobierno de Aragón en Fraga. C/ San Quintín, 1-3. 22520 Fraga (Huesca).
- Oficina Delegada del Gobierno de Aragón en Jaca. Avda. Levante, 10. 22700 Jaca (Huesca).
- Oficina Delegada del Gobierno de Aragón en Tarazona. Avda. La Paz, 29. 50500 Tarazona (Zaragoza).



DEPARTAMENTO DE POLÍTICA TERRITORIAL E INTERIOR

RESOLUCIÓN de 7 de junio de 2013, del Director General de Interior, por la que se somete a información pública el proyecto de Decreto por el que se regula la celebración de espectáculos públicos y actividades recreativas ocasionales y extraordinarias.

Mediante Orden 27 de mayo de 2013, del Consejero de Política Territorial e Interior, se acordó iniciar el procedimiento para la elaboración del proyecto de Decreto por el que se regula la celebración de espectáculos públicos y actividades recreativas ocasionales y extraordinarias, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 47 de la Ley 2/2009, de 11 de mayo, del Presidente y del Gobierno de Aragón.

A los efectos previstos en el artículo 49.2 de la Ley 2/2009, de 11 de mayo, del Presidente y del Gobierno de Aragón, esta Dirección General de Interior, en uso de las competencias que le han sido atribuidas, resuelve:

Primero.— Someter a información pública, por un plazo de un mes, a contar desde el día siguiente al de la publicación de esta resolución en el "Boletín Oficial de Aragón", el proyecto de Decreto por el que se regula la celebración de espectáculos públicos y actividades recreativas ocasionales y extraordinarias.

Segundo.— El texto del proyecto de Decreto estará a disposición del público en la sede electrónica del Gobierno de Aragón, en la página de noticias del Departamento de Política Territorial e Interior: <http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/PoliticaTerritorialInterior>.

Asimismo, estará expuesto en el tablón de anuncios del Servicio de Información y Documentación Administrativa del Gobierno de Aragón (sito en el edificio Pignatelli, paseo de María Agustín, n.º 36, de Zaragoza), así como en las Delegaciones Territoriales del Gobierno de Aragón en Huesca y Teruel y en las Oficinas Delegadas del Gobierno de Aragón en Barbastro, Fraga, Jaca, Alcañiz, Calamocha, Calatayud, Ejea de los Caballeros y Tarazona.

Tercero.— Las alegaciones o sugerencias al citado Proyecto de Decreto deberán realizarse por escrito y se dirigirán a la Dirección General de Interior del Departamento de Política Territorial e Interior del Gobierno de Aragón, pudiendo ser presentadas en su Registro General (paseo María Agustín, 36, de Zaragoza), así como en los registros y oficinas establecidos en el artículo 38.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Zaragoza, 7 de junio de 2013.— El Director General de Interior, Fco. Javier Artajo Jarque.



DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y MEDIO AMBIENTE

ANUNCIO de la Dirección General de Alimentación y Fomento Agroalimentario, por el que se da publicidad a la homologación del curso de formación en materia de bienestar animal organizado por Gestiones y Técnicas Veterinarias de Lleida, S.L.

Gestiones y Técnicas Veterinarias de Lleida, S.L., solicitó en su momento a la Dirección General de Alimentación y Fomento Agroalimentario la homologación del curso de formación según lo dispuesto en el Decreto 239/2008, de 16 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establecen las normas de homologación de los cursos de formación y las de acreditación de las entidades de formación, de los cuidadores y manipuladores de animales, de los adiestradores de los animales de compañía y de los animales potencialmente peligrosos; modificado por la Orden de 12 de julio de 2011, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Tras haberse efectuado los trámites necesarios para la comprobación de la concurrencia de los requisitos exigidos en las disposiciones aplicables al caso para acceder a la homologación de dicho curso, por el Director General de Alimentación y Fomento Agroalimentario se ha dictado Resolución de fecha 20-3-13, por la que se reconoce la homologación del curso solicitado por Gestiones y Técnicas Veterinarias de Lleida, S.L., con CIF/NIF B-25382557 cuya información esencial es la siguiente:

- Título del curso: "Bienestar animal en mataderos".
- Entidad de formación que lo organiza: Gestiones y Técnicas Veterinarias de Lleida, S.L.
- Dirección: C/Marinada, s.n., Torrefarrera (Lleida).
- Tipo de formación: Técnicos y operarios de mataderos.
- Módulo: Mataderos.

Zaragoza, 23 de mayo de 2013.— El Director General de Alimentación y Fomento Agroalimentario, Luis Miguel Albarrán González-Urría.



ANUNCIO del Instituto Aragonés del Agua, por el que se somete a información pública el estudio de explotación y utilización de las estaciones depuradoras de aguas residuales de los núcleos de población incluidos en la Zona 10-A del Plan Especial de Depuración (Beceite, Cretas, La Fresneda, Peñarroya de Tastavins y Valderrobres).

Mediante la Orden de 1 de octubre de 2001, del Departamento de Medio Ambiente (“Boletín Oficial de Aragón”, núm. 124, de 22 de octubre de 2001) se aprobó definitivamente el Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración. Asimismo y por Acuerdo de 23 de marzo de 2004, del Gobierno de Aragón se aprobó el Plan Especial de Depuración.

Por Acuerdo de 11 de octubre de 2005, del Gobierno de Aragón, se declararon de interés autonómico la ejecución de la totalidad de las obras hidráulicas incluidas en el Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración y en el Plan Especial de Depuración publicado por Orden de 28 de noviembre de 2005, del Departamento de Medio Ambiente (“Boletín Oficial de Aragón”, núm. 150, de 20 de diciembre de 2005),

El contrato de concesión de obra pública para la redacción de proyectos, construcción y explotación de las actuaciones incluidas en la ZONA 10 del Plan Especial de Depuración fue adjudicado, con fecha 5 de agosto de 2008, U.T.E. Copisa Constructora Pirenaica, S.A. - Copisa Proyectos y Mantenimientos Industriales, S.L. - Estructuras Aragón, S.A.U.; sin embargo, dicho contrato fue rescindido con fecha 26 de septiembre de 2012.

El Instituto Aragonés del Agua pretende llevar a cabo una nueva licitación de las actuaciones incluidas en la Zona 10 para lo que ha estimado conveniente dividirla en diferentes zonas para garantizar la correcta explotación de las estaciones de depuración, entre ellas, la Zona 10 A que incluye las estaciones de depuración de aguas residuales para dar servicio a los municipios de Beceite, Cretas, La Fresneda, Peñarroya de Tastavins y Valderrobres).

Nuevamente, el Instituto Aragonés del Agua va a ejecutar las actuaciones comprendidas en la Zona 10 A del Plan Especial de Depuración a través de la modalidad de concesión de obra pública.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 129 del texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, aprobado por Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, se ha redactado el Estudio de Explotación y Utilización de las estaciones depuradoras de aguas residuales de los núcleos de población incluidos en la zona 10-A del Plan Especial de Depuración (Beceite, Cretas, La Fresneda, Peñarroya de Tastavins y Valderrobres (Teruel), que complementa a los Anteproyectos de construcción de las actuaciones de la Zona 10. A., redactados con anterioridad y que ya fueron sometidos al trámite de información pública.

Por ello, en cumplimiento de lo dispuesto en el apartado 3 del artículo 129 del texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, se somete al trámite de información pública el estudio de explotación y utilización de las estaciones depuradoras de aguas residuales de los núcleos de población incluidos en la Zona 10-A del Plan Especial de Depuración (Beceite, Cretas, La Fresneda, Peñarroya de Tastavins y Valderrobres) por el plazo de un (1) mes a contar desde el día siguiente a la publicación del presente anuncio en el “Boletín Oficial de Aragón”.

Esta documentación podrá examinarse en días hábiles y en horario de oficina en las dependencias del Instituto Aragonés del Agua sito en avd. Ranillas, n.º 101, de Zaragoza y en las dependencias de los municipios afectados.

Las entidades públicas y particulares interesadas, podrán presentar alegaciones, dentro del plazo indicado y dirigirlas al Instituto Aragonés del Agua en la dirección arriba indicada, haciendo constar en las mismas el nombre, apellidos, DNI, domicilio y localidad del alegante y, cuando aquélla se realice en nombre de una entidad pública o privada, deberá indicarse la representación en virtud de la cual se formula la alegación.

Zaragoza, 28 de mayo de 2013.— La Secretaria General del Instituto Aragonés del Agua, Carmen Sanz Gándasegui.



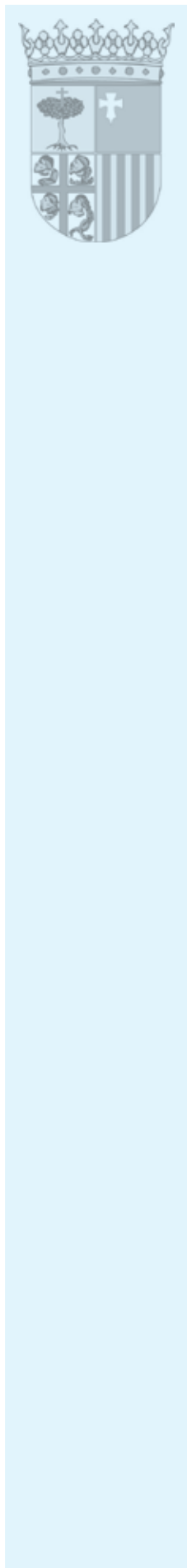
ANUNCIO del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, de notificación del inicio con requerimiento del expediente administrativo INAGA/500303/07/2013/02830, de inscripción en el registro de actividades de gestión de residuos, a D. George Cristinel Carole.

Habiéndose intentado notificar dicho inicio de expediente en el domicilio que el interesado hizo constar en su solicitud, y no habiéndose podido practicar dicha notificación, se procede, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 59 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, a la notificación mediante el presente anuncio.

El interesado podrá conocer el contenido íntegro de la notificación de inicio de expediente administrativo con requerimiento, personándose en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, avda. Pablo Ruiz Picasso n.º 63-C, 3.ª planta, Zaragoza, otorgándosele para ello un plazo máximo de quince días naturales a contar desde la publicación de esta notificación.

En consecuencia, una vez publicado este anuncio se le tendrá por notificado el citado inicio de expediente a todos los efectos.

Zaragoza, 3 de junio de 2013.— El Jefe del Área Técnica III de Medio Ambiente Industrial, Javier Gracia Sorrosal.



ANUNCIO del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por el que se somete a información pública dos expedientes de reducción de los cotos deportivos de caza de matrícula HU-10333-D-D y HU-10462-D, situados en el término municipal de Benabarre (Huesca), iniciado a instancia de la Sociedad de Cazadores La Amistad. (Expedientes INAGA 220102/27/2012/05293 y 5294).

A instancia de la Sociedad de Cazadores La Amistad, en calidad de titular de los derechos cinegéticos de terrenos incluidos en los cotos deportivos de caza HU-10333-D y HU-10462-D, se han iniciado dos expedientes de reducción de dichos cotos situados en el término municipal de Benabarre (Huesca).

Dichos expedientes se someten a Información pública en cumplimiento de lo establecido en el apartado 3 del artículo 19 del Decreto 108/1995, de 9 de mayo, de la Diputación General de Aragón, y en el artículo 86 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Lo que se hace publico para general conocimiento, fijando un plazo de un mes a partir de la publicación del presente anuncio, para que los interesados puedan examinar los expedientes en las oficinas de delegación del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental en Huesca, avenida de La Paz, n.º 5, en horario de oficina, pudiendo presentar en dicho plazo las alegaciones oportunas.

Huesca, 7 de junio de 2013.— El Jefe de la Delegación Provincial de Huesca del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, Santiago Alastuey Pérez.



ANUNCIO del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por el que se somete a información pública el expediente para la renovación de la concesión de uso privativo en el dominio público pecuario para la ocupación temporal de terrenos en la vía pecuaria clasificada como “Cañada Real de Huesca”, de titularidad de la Comunidad Autónoma de Aragón, en el término municipal de Zaragoza, otorgada en el expediente VP 1982/14, con motivo de la instalación de tuberías subterráneas, presentada por el Ayuntamiento de Zaragoza (Expediente INAGA: 500602.56.2013.04148).

Se está tramitando en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por solicitud del Ayuntamiento de Zaragoza, el expediente de renovación de la ocupación temporal de terrenos en la vía pecuaria clasificada como “Cañada Real de Huesca”, de titularidad de la Comunidad Autónoma de Aragón, en el término municipal de Zaragoza, otorgada en el expediente VP 1982/14, con motivo de la instalación de tuberías subterráneas (expediente INAGA 500602.56.2013.04148).

Dicho expediente se somete a información pública en cumplimiento de lo establecido en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón y en el artículo 86 de la Ley 30/1992, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Lo que se hace público para general conocimiento, fijando un plazo de un mes, a partir de la publicación del presente anuncio, para que los interesados puedan examinar el expediente en las oficinas del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental en Zaragoza, avda. Pablo Ruiz Picasso n.º 63, edificio Dinamiza 2C planta 3.ª, en horario de oficina, pudiendo presentar en dicho plazo las alegaciones oportunas.

Zaragoza, 7 de junio de 2013.— La Jefa del Área Técnica VI del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, Asunción Álvarez Anadón.



ANUNCIO del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por el que se somete a información pública el expediente para la renovación de la concesión de uso privativo en el dominio público pecuario para la ocupación temporal de terrenos en la vía pecuaria clasificada como “Cordel del Cabildo”, de titularidad de la Comunidad Autónoma de Aragón, en el término municipal de Calatorao (Zaragoza), otorgada en el expediente INAGA 500101.56.2007.04047, con motivo de la instalación de un gasoducto, presentada por Endesa Gas Transportista, S.L. (Expediente INAGA 500602.56.2013.03541).

Se está tramitando en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por solicitud de Endesa Gas Transportista, S.L., el expediente de renovación de la ocupación temporal de terrenos en la vía pecuaria clasificada como “Cordel del Cabildo”, de titularidad de la Comunidad Autónoma de Aragón, en el término municipal de Calatorao (Zaragoza), otorgada en el expediente INAGA 500101.56.2007.04047, con motivo de la instalación de un gasoducto (expediente INAGA 500602.56.2013.03541).

Dicho expediente se somete a información pública en cumplimiento de lo establecido en la Ley 10/2005 de vías pecuarias de Aragón y en el artículo 86 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Lo que se hace público para general conocimiento, fijando un plazo de un mes, a partir de la publicación del presente anuncio, para que los interesados puedan examinar el expediente en las oficinas del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental en Zaragoza, avda. Pablo Ruiz Picasso n.º 63, edificio Dinamiza 2C planta 3.ª, en horario de oficina, pudiendo presentar en dicho plazo las alegaciones oportunas.

Zaragoza, 7 de junio de 2013.— La Jefa del Área Técnica VI del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, Asunción Álvarez Anadón.



ANUNCIO del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por el que se somete a información pública el expediente para la renovación de la concesión de uso privativo en el dominio público pecuario para la ocupación temporal de terrenos en la vía pecuaria denominada “Cordel de la Cañadilla”, de titularidad de la Comunidad Autónoma de Aragón, en el término municipal de El Frasno (Zaragoza), otorgada en el expediente INAGA 500101.56.2007.04049, con motivo de la instalación del gasoducto Zaragoza-Calatayud, presentada por Endesa Gas Transportista, S.L. (Expediente INAGA 500602.56.2013.03540).

Se está tramitando en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por solicitud de Endesa Gas Transportista, S.L., el expediente de renovación de la ocupación temporal de terrenos en la vía pecuaria denominada “Cordel de la Cañadilla”, de titularidad de la Comunidad Autónoma de Aragón, en el término municipal de El Frasno (Zaragoza), otorgada en el expediente INAGA 500101.56.2007.04049, con motivo de la instalación del gasoducto Zaragoza-Calatayud (expediente INAGA 500602.56.2013.03540).

Dicho expediente se somete a información pública en cumplimiento de lo establecido en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón y en el artículo 86 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Lo que se hace público para general conocimiento, fijando un plazo de un mes, a partir de la publicación del presente anuncio, para que los interesados puedan examinar el expediente en las oficinas del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental en Zaragoza, avda. Pablo Ruiz Picasso n.º 63, edificio Dinamiza 2C planta 3.ª, en horario de oficina, pudiendo presentar en dicho plazo las alegaciones oportunas.

Zaragoza, 7 de junio de 2013.— La Jefa del Área Técnica VI del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, Asunción Álvarez Anadón.



ANUNCIO del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por el que se somete a información pública el expediente para la renovación de la concesión de uso privativo en el dominio público pecuario para la ocupación temporal de terrenos en las vías pecuarias clasificadas como “Cañada Real de Huesca” y “Cañada Real del Aliagar”, de titularidad de la Comunidad Autónoma de Aragón, en el término municipal de Villanueva de Gállego (Zaragoza), otorgada en el expediente INAGA 500101.56.2006.01363, con motivo de la instalación del gasoducto Villanueva de Gállego-San Mateo de Gállego, presentada por Gas Aragón, S.A. (Expediente INAGA: 500602.56.2013.03407).

Se está tramitando en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por solicitud de Gas Aragón, S.A., el expediente de renovación de la ocupación temporal de terrenos en las vías pecuarias clasificadas como “Cañada Real de Huesca” y “Cañada Real del Aliagar”, de titularidad de la Comunidad Autónoma de Aragón, en el término municipal de Villanueva de Gállego (Zaragoza), otorgada en el expediente INAGA 500101.56.2006.01363, con motivo de la instalación del gasoducto Villanueva de Gállego-San Mateo de Gállego (expediente INAGA 500602.56.2013.03407).

Dicho expediente se somete a información pública en cumplimiento de lo establecido en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón y en el artículo 86 de la Ley 30/1992, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Lo que se hace público para general conocimiento, fijando un plazo de un mes, a partir de la publicación del presente anuncio, para que los interesados puedan examinar el expediente en las oficinas del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental en Zaragoza, avda. Pablo Ruiz Picasso n.º 63, edificio Dinamiza 2C planta 3.ª, en horario de oficina, pudiendo presentar en dicho plazo las alegaciones oportunas.

Zaragoza, 7 de junio de 2013.— La Jefa del Área Técnica VI del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, Asunción Álvarez Anadón.



ANUNCIO del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por el que se somete a información pública el expediente para la renovación de la concesión de uso privativo en el dominio público pecuario para la ocupación temporal de terrenos en las vías pecuarias clasificadas como “Paso San Juan”, “Paso de Boira”, y “Paso de Escorón”, de titularidad de la Comunidad Autónoma de Aragón, en el término municipal de Ejea de los Caballeros (Zaragoza), otorgada en el expediente INAGA 500101.56.2006.10518, con motivo de la instalación de un gasoducto, presentada por Endesa Gas Transportista, S.L. (Expediente INAGA 500602.56.2013.03539).

Se está tramitando en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por solicitud de Endesa Gas Transportista, S.L. el expediente de renovación de la ocupación temporal de terrenos en las vías pecuarias clasificadas como “Paso de San Juan”, “Paso de Boira” y “Paso de Escorón”, de titularidad de la Comunidad Autónoma de Aragón, en el término municipal de Ejea de los Caballeros (Zaragoza), otorgada en el expediente INAGA 500101.56.2006.10518, con motivo de la instalación de un gasoducto (expediente INAGA 500602.56.2013.03539).

Dicho expediente se somete a información pública en cumplimiento de lo establecido en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón y en el artículo 86 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Lo que se hace público para general conocimiento, fijando un plazo de un mes, a partir de la publicación del presente anuncio, para que los interesados puedan examinar el expediente en las oficinas del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental en Zaragoza, avda. Pablo Ruiz Picasso n.º 63, edificio Dinamiza 2C planta 3.ª, en horario de oficina, pudiendo presentar en dicho plazo las alegaciones oportunas.

Zaragoza, 7 de junio de 2013.— La Jefa del Área Técnica VI del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, Asunción Álvarez Anadón.



ANUNCIO del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por el que se somete a información pública el expediente para la renovación de la concesión de uso privativo en el dominio público pecuario para la ocupación temporal de terrenos en las vías pecuarias denominadas “Colada de Valpodrida”, “Colada de los Tinajeros” y “Colada de Puñigre”, de titularidad de la Comunidad Autónoma de Aragón, en el término municipal de Magallón (Zaragoza), otorgada en el expediente INAGA 500101.56.2006.10515, con motivo de la instalación de un gasoducto, presentada por Endesa Gas Transportista, S.L. (Expediente INAGA: 500602.56.2013.03564).

Se está tramitando en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por solicitud de Endesa Gas Transportista, S.L. el expediente de renovación de la ocupación temporal de terrenos en las vías pecuarias denominadas “Colada de Valpodrida”, “Colada de los Tinajeros” y “Colada de Puñigre”, de titularidad de la Comunidad Autónoma de Aragón, en el término municipal de Magallón (Zaragoza), otorgada en el expediente INAGA 500101.56.2006.10515, con motivo de la instalación de un gasoducto (expediente INAGA 500602.56.2013.03564).

Dicho expediente se somete a información pública en cumplimiento de lo establecido en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón y en el artículo 86 de la Ley 30/1992, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Lo que se hace público para general conocimiento, fijando un plazo de un mes, a partir de la publicación del presente anuncio, para que los interesados puedan examinar el expediente en las oficinas del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental en Zaragoza, avda. Pablo Ruiz Picasso n.º 63, edificio Dinamiza 2C planta 3.ª, en horario de oficina, pudiendo presentar en dicho plazo las alegaciones oportunas.

Zaragoza, 7 de junio de 2013.— La Jefa del Área Técnica VI del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, Asunción Álvarez Anadón.



ANUNCIO del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por el que se somete a información pública el expediente para la renovación de la concesión de uso privativo en el dominio público pecuario para la ocupación temporal de terrenos en las vías pecuarias denominadas “Vereda de Novillas”, “Cañada Real de Navarra” y “Cordel de Sigüenza”, de titularidad de la Comunidad Autónoma de Aragón, en el término municipal de Tauste (Zaragoza), otorgada en el expediente INAGA 500101.56.2007.03688, con motivo de la instalación de un gasoducto, presentada por Endesa Gas Transportista, S.L. (Expediente INAGA: 500602.56.2013.03565).

Se está tramitando en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por solicitud de Endesa Gas Transportista, S.L., el expediente de renovación de la ocupación temporal de terrenos en las vías pecuarias denominadas “Vereda de Novillas”, “Cañada Real de Navarra” y “Cordel de Sigüenza”, de titularidad de la Comunidad Autónoma de Aragón, en el término municipal de Tauste (Zaragoza), otorgada en el expediente INAGA 500101.56.2007.03688, con motivo de la instalación de un gasoducto (expediente INAGA 500602.56.2013.03565).

Dicho expediente se somete a información pública en cumplimiento de lo establecido en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón y en el artículo 86 de la Ley 30/1992, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Lo que se hace público para general conocimiento, fijando un plazo de un mes, a partir de la publicación del presente anuncio, para que los interesados puedan examinar el expediente en las oficinas del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental en Zaragoza, avda. Pablo Ruiz Picasso n.º 63, edificio Dinamiza 2C planta 3.ª, en horario de oficina, pudiendo presentar en dicho plazo las alegaciones oportunas.

Zaragoza, 7 de junio de 2013.— La Jefa del Área Técnica VI del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, Asunción Álvarez Anadón.



ANUNCIO del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por el que se somete a información pública un expediente de ampliación del coto municipal de caza de matrícula HU-10463-D, situado en el término municipal de Sariñena (Huesca) iniciado a instancia de la Sociedad de Cazadores San Antolín. (Expediente INAGA 220102/27/2013/04782).

A instancia de la Sociedad de Cazadores San Antolín, en calidad de titular de los derechos cinegéticos de parcelas a incluir en el coto HU-10463-D, se ha iniciado un expediente de ampliación del coto, situado en el término municipal de Sariñena (Huesca).

Dicho expediente se somete a información pública en cumplimiento de lo establecido en el apartado 3 del artículo 19 del Decreto 108/1995, de 9 de mayo, de la Diputación General de Aragón, y en el artículo 86 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Lo que se hace publico para general conocimiento, fijando un plazo de un mes a partir de la publicación del presente anuncio, para que los interesados puedan examinar el expediente en las oficinas de delegación del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental en Huesca, avenida de La Paz, n.º 5, en horario de oficina, pudiendo presentar en dicho plazo las alegaciones oportunas.

Huesca, 7 de junio de 2013.— El Jefe de la Delegación Provincial de Huesca del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, Santiago Alastuey Pérez.



ANUNCIO del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por el que se somete a información pública un expediente de cambio de titularidad del coto privado de caza de matrícula HU-10219-P, situado en el término municipal de Sariñena (Huesca), iniciado a instancia de D. Clemente Castejón Ainoza. (Expediente INAGA 220102/27/2013/04453).

A instancia de D. Clemente Castejón Ainoza, titular del coto privado de caza de matrícula HU-10219-P, se ha iniciado un expediente de cambio de titularidad a favor de Agro Belana, S.L.

Dicho expediente se somete a Información pública en cumplimiento de lo establecido en el apartado 3 del artículo 19 del Decreto 108/1995, de 9 de mayo, de la Diputación General de Aragón, y en el artículo 86 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Lo que se hace publico para general conocimiento, fijando un plazo de un mes a partir de la publicación del presente anuncio, para que los interesados puedan examinar el expediente en las oficinas de delegación del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental en Huesca, avenida de La Paz, n.º 5, en horario de oficina, pudiendo presentar en dicho plazo las alegaciones oportunas.

Huesca, 7 de junio de 2013.— El Jefe de la Delegación Provincial de Huesca del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, Santiago Alastuey Pérez.



ANUNCIO del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por el que se somete a información pública un expediente de reducción del coto municipal de caza de matrícula HU-10261-M, situado en el término municipal de Broto (Huesca), iniciado a instancia de D. José Miguel Villanueva Praded. (Expediente INAGA 220102/27/2013/02092).

A instancia de D. José Miguel Villanueva Praded, se ha iniciado un expediente de reducción del coto municipal de caza de matrícula HU-10261-M, situado en el término municipal de Broto (Huesca).

Dicho expediente se somete a Información pública en cumplimiento de lo establecido en el apartado 3 del artículo 19 del Decreto 108/1995, de 9 de mayo, de la Diputación General de Aragón, y en el artículo 86 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Lo que se hace publico para general conocimiento, fijando un plazo de un mes a partir de la publicación del presente anuncio, para que los interesados puedan examinar el expediente en las oficinas de delegación del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental en Huesca, avenida de La Paz, n.º 5, en horario de oficina, pudiendo presentar en dicho plazo las alegaciones oportunas.

Huesca, 7 de junio de 2013.— El Jefe de la Delegación Provincial de Huesca del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, Santiago Alastuey Pérez.



ANUNCIO del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por el que se somete a información pública un expediente de reducción del coto municipal de caza de matrícula HU-10436-M, situado en el término municipal de San Esteban de Litera (Huesca), iniciado a instancia de D.^a María Angeles Millaruelo Trillo. (Expediente INAGA220102/27/2013/00642).

A instancia de D.^a María Angeles Millaruelo Trillo, se ha iniciado un expediente de reducción del coto municipal de caza de matrícula HU-10436-M, situado en el término municipal de San Esteban de Litera (Huesca).

Dicho expediente se somete a Información pública en cumplimiento de lo establecido en el apartado 3 del artículo 19 del Decreto 108/1995, de 9 de mayo, de la Diputación General de Aragón, y en el artículo 86 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Lo que se hace publico para general conocimiento, fijando un plazo de un mes a partir de la publicación del presente anuncio, para que los interesados puedan examinar el expediente en las oficinas de delegación del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental en Huesca, avenida de La Paz, n.º 5, en horario de oficina, pudiendo presentar en dicho plazo las alegaciones oportunas.

Huesca, 7 de junio de 2013.— El Jefe de la Delegación Provincial de Huesca del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, Santiago Alastuey Pérez.



COOPERATIVA NTRA. SRA. DE LOS PUEYOS

ANUNCIO de las cooperativas Ntra. Sra. de Los Pueyos, Valmuel, Ltda. y Agrícola de Valmuel, relativo a la fusión de entidades.

La Sdad. Coop. del Campo Nuestra Señora de los Pueyos, la Sdad. Coop. Valmuel Limitada y la Sdad. Coop. Agrícola de Valmuel de Alcañiz, acordaron el 4 de junio de 2013, en sus asambleas generales, fusionarse absorbiendo la primera a las otras dos, manteniendo su denominación. Se comunica a los posibles acreedores que existiesen para que puedan ejercer su derecho de oposición en el plazo de dos meses desde esta publicación.

Alcañiz, 5 de junio de 2013.— El presidente de la Cooperativa Ntra. Sra. de los Pueyos, Miguel Angel Vaquero Abizanda.

