

Proyecto de Orden por la que se regulan aspectos organizativos del currículo y se establecen los currículos de determinados Ciclos Formativos de Formación Profesional de Grado Superior 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 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 al alumnado para la actividad en un campo profesional y facilitar su adaptación a las modificaciones laborales que pueden producirse a lo largo de su vida, contribuir a su desarrollo personal y al ejercicio de una ciudadanía democrática y pacífica, y permitir su progresión en el sistema educativo en el marco del aprendizaje a lo largo de la vida.

La Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional establece en su artículo 13 el currículo y elementos básicos, y determina que todo currículo de la formación profesional tendrá por objetivo facilitar el desarrollo formativo profesional de las personas promoviendo su formación integral, contribuyendo al desarrollo de su personalidad en todas sus dimensiones, así como al fortalecimiento económico del país, del tejido productivo y su posicionamiento en la nueva economía, a partir de la cualificación de la población activa y de la satisfacción de sus necesidades formativas a medida que se producen.

El currículo deberá incorporar contenidos culturales, científicos, tecnológicos y organizativos, así como contenidos vinculados a la digitalización, la defensa de la propiedad intelectual e industrial, la sostenibilidad, la innovación e investigación aplicada, el emprendimiento, la versatilidad tecnológica, las habilidades para la gestión de la carrera profesional, las relaciones laborales, la prevención de riesgos laborales y medioambientales, la responsabilidad profesional, las habilidades interpersonales, los valores cívicos, la participación ciudadana y la igualdad efectiva entre hombres y mujeres. El contenido básico del currículo, deberá mantenerse actualizado por el procedimiento que reglamentariamente se establezca, definirá las enseñanzas mínimas y tendrá por finalidad asegurar una formación común y garantizar la validez estatal de los títulos, certificados y acreditaciones correspondientes.

El artículo 7 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional, determina que las administraciones educativas establecerán los currículos correspondientes a los Grados D y E, respetando las atribuciones competenciales establecidas en el artículo 6 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, de acuerdo con lo prescrito por la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional. En todo caso, se respetarán siempre todos los elementos contemplados en el currículo básico. Asimismo, el artículo 10.1 de dicho real decreto establece que los centros del Sistema de Formación Profesional aplicarán los currículos establecidos por cada Administración competente, adaptando su programación y metodologías a las características de las personas en formación, con especial atención a las necesidades de aquellas que presenten una discapacidad o cualquier otra necesidad específica, y teniendo en cuenta las posibilidades formativas del entorno productivo. De la misma forma, las administraciones apoyarán el desarrollo curricular y la adaptación de los currículos por los centros, favoreciendo la elaboración de modelos abiertos de



programación docente, con la implantación de metodologías activas basadas en proyectos y retos, próximas a la realidad productiva, y la utilización de recursos y materiales tecnológicos que garanticen la calidad y actualización de la formación, mejoren el aprendizaje y atiendan a las distintas necesidades de las personas en formación.

Además, el artículo 82 del citado Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, establece que el Grado D del Sistema de Formación Profesional se corresponde con los ciclos formativos de formación profesional y que las ofertas de formación profesional conducentes a la obtención de los títulos de Técnico Superior de Formación Profesional se ordenarán en ciclos formativos de grado superior.

Se establece, también, que los ciclos formativos de grado superior forman parte de la educación superior.

A su vez, el artículo 95 del citado real decreto determina que son ciclos formativos de grado superior, con carácter general, los vinculados a estándares de competencia de nivel 3 del Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales.

El Decreto del Gobierno de Aragón por el que se establece la Ordenación de la Formación Profesional del Grado D y del Grado E y el procedimiento de acreditación de competencias adquiridas a través de la experiencia laboral u otras vías no formales e informales en la Comunidad Autónoma de Aragón, establece la estructura mínima de los currículos de los ciclos formativos de formación profesional y su aplicación en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Los reales decretos por los que se establecen los títulos de formación profesional de grado superior y se fijan los aspectos básicos del currículo, son las normas de referencia para establecer los currículos para la Comunidad Autónoma de Aragón.

El Decreto 45/2024, de 20 de marzo, del Gobierno de Aragón, por el que se establece la estructura orgánica del Departamento de Educación, Ciencia y Universidades, atribuye al mismo el ejercicio de las competencias en materia de enseñanza universitaria y no universitaria, así como en materia de ciencia e investigación y, en concreto, las funciones de la planificación, implantación, desarrollo, gestión y seguimiento de la educación no universitaria en Aragón, así como el ejercicio de las funciones y servicios que corresponden a la Comunidad autónoma de Aragón en materia de enseñanza no universitaria y, en particular, en su artículo 1.1.j), la aprobación, en el ámbito de sus competencias, del currículo de los distintos niveles, etapas, ciclos, grados y modalidades del sistema educativo, del que formarán parte, en todo caso, las enseñanzas mínimas fijadas por la Administración General del Estado.

Esta norma se ajusta a los principios de buena regulación previstos en el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. De acuerdo con los principios de necesidad y eficacia, esta orden se elabora en atención al cumplimiento y desarrollo de la normativa estatal básica y viene motivada por una razón de interés general al ser el objetivo básico de los currículos en ella establecidos hacer frente a las actuales necesidades de formación de personal técnico en relación al análisis de la normativa aplicable.

En relación con el principio de proporcionalidad esta orden contiene la regulación imprescindible para atender la necesidad que el interés general requiere y es acorde con el sistema constitucional de distribución de competencias puesto que, una vez aprobado por la Administración General del Estado un determinado título oficial y el currículo básico, compete a la Administración educativa autonómica el establecimiento de un currículo propio para Aragón en los términos determinados en la norma estatal y de acuerdo con el porcentaje de configuración autonómica en ella determinado. Asimismo, esta regulación responde a la línea estratégica de mejorar la conexión entre los sistemas de formación y las necesidades del mercado de trabajo, establecida en Aragón, recogida en la actuación de definir una oferta de formación profesional en Aragón adecuada a las necesidades del



mercado de trabajo que consiste en la elaboración de nuevos currículos, adaptados a las características socioeconómicas de Aragón, a medida que se vayan publicando los nuevos títulos de formación profesional.

A fin de garantizar el principio de seguridad jurídica esta orden se ha elaborado de manera coherente con el resto del ordenamiento jurídico, fundamentalmente con la normativa estatal básica en la materia.

En relación con el principio de eficiencia ha de ponerse de manifiesto que la aprobación de esta orden no impone nuevas cargas administrativas y su aplicación supondrá una correcta racionalización de los recursos públicos.

El principio de transparencia se ha cumplido en la tramitación de la orden en los términos establecidos en la Ley 8/2015, de 25 de marzo, de Transparencia de la Actividad Pública y Participación Ciudadana y su publicación a través del Portal web de Transparencia del Gobierno de Aragón, para dar cumplimiento a lo que dispone el artículo 133 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, respecto de los trámites de consulta pública previa y de audiencia e información pública.

Asimismo, se ha tenido en consideración el procedimiento establecido en el texto refundido de la Ley del Presidente o Presidenta y del Gobierno de Aragón, aprobado por Decreto Legislativo 1/2022, de 6 de abril, del Gobierno de Aragón, para la aprobación de normas reglamentarias, evacuándose los informes que resultan preceptivos. En este sentido se han efectuado los trámites de audiencia e información pública y han sido emitidos informes por el Consejo Aragonés de Formación Profesional, por el Consejo Escolar de Aragón, por la Secretaría General Técnica del departamento competente en materia de educación no universitaria y por la Dirección General de Servicios Jurídicos.

En su virtud, de acuerdo a las competencias conferidas por el Decreto 45/2024, de 20 de marzo, del Gobierno de Aragón y de acuerdo con el dictamen del Consejo Consultivo de Aragón, como Consejera de Educación, Ciencia y Universidades, dispongo:

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 1. *Objeto y ámbito de aplicación.*

1. Esta orden tiene por objeto establecer, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Aragón, el currículo y determinados aspectos organizativos de los ciclos formativos de grado superior correspondientes a los títulos de Técnico Superior de Formación Profesional, en las diferentes especialidades.
2. Las especialidades, organizadas por familias profesionales, son las determinadas por los reales decretos que establecen los títulos de Técnico Superior de Formación Profesional que a continuación se relacionan:
 - a) Familia profesional Actividades Físicas y Deportivas:
 - 1º. Real Decreto 651/2017, de 23 de junio, por el que se establece el título de Técnico Superior en acondicionamiento físico y se fijan los aspectos básicos del currículo.
 - 2º. Real Decreto 653/2017, de 23 de junio, por el que se establece el título de Técnico Superior en enseñanza y animación sociodeportiva y se fijan los aspectos básicos del currículo.



- b) Familia profesional Administración y Gestión:
 - 1º. Real Decreto 1584/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Administración y Finanzas y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 2º. Real Decreto 1582/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Asistencia a la Dirección y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- c) Familia profesional Agraria:
 - 1º. Real Decreto 1585/2012, de 23 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 2º. Real Decreto 260/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 3º. Real Decreto 259/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- d) Familia profesional Artes Gráficas:
 - 1º. Real Decreto 174/2013, de 8 de marzo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 2º. Real Decreto 175/2013, de 8 de marzo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Diseño y Gestión de la Producción Gráfica y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- e) Familia profesional Comercio y Marketing:
 - 1º. Real Decreto 1574/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Comercio Internacional y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 2º. Real Decreto 1573/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Gestión de Ventas y Espacios Comerciales y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 3º. Real Decreto 1571/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Marketing y Publicidad y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 4º. Real Decreto 1572/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Transporte y Logística y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- f) Familia profesional Edificación y Obra Civil:
 - 1º. Real Decreto 636/2015, de 10 de julio, por el que se establece el título de Técnico Superior en Organización y Control de Obras de Construcción y se fijan los aspectos básicos del currículo.
 - 2º. Real Decreto 690/2010, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Proyectos de Edificación y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 3º. Real Decreto 386/2011, de 18 de marzo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Proyectos de Obra Civil y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- g) Familia profesional Electricidad y Electrónica:
 - 1º. 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.



- 2º. Real Decreto 838/2015, de 21 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Electromedicina Clínica y se fijan los aspectos básicos del currículo.
 - 3º. Real Decreto 1578/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 4º. Real Decreto 1127/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Sistemas Electrotécnicos y Automatizados y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 5º. Real Decreto 883/2011, de 24 de junio, por el que se establece el título de Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- h) Familia profesional Energía y Agua:
- 1º. Real Decreto 1177/2008, de 11 de julio, por el que se establece el título de Técnico Superior en Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 2º. Real Decreto 385/2011, de 18 de marzo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Energías Renovables y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- i) Familia profesional Fabricación Mecánica:
- 1º. Real Decreto 174/2008, de 8 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Construcciones Metálicas y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 2º. Real Decreto 1630/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Diseño en Fabricación Mecánica y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 3º. Real Decreto 1687/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 4º. Real Decreto 882/2011, de 24 de junio, por el que se establece el título de Técnico Superior en Programación de la Producción en Moldeo de Metales y Polímeros y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- j) Familia profesional Hostelería y Turismo:
- 1º. Real Decreto 1254/2009, de 24 de julio, por el que se establece el título de Técnico Superior en Agencias de Viajes y Gestión de Eventos y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 2º. Real Decreto 687/2010, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Dirección de Cocina y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 3º. Real Decreto 688/2010, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Dirección de Servicios de Restauración y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 4º. Real Decreto 1686/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Gestión de Alojamientos Turísticos y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 5º. Real Decreto 1255/2009, de 24 de julio, por el que se establece el título de Técnico Superior en Guía, Información y Asistencias Turísticas y se fijan sus enseñanzas mínimas.



k) Familia profesional Imagen Personal:

- 1º. Real Decreto 1685/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Asesoría de Imagen Personal y Corporativa y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- 2º. Real Decreto 881/2011, de 24 de junio, por el que se establece el título de Técnico Superior en Estética Integral y Bienestar y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- 3º. Real Decreto 1577/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Estilismo y Dirección de Peluquería y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- 4º. Real Decreto 699/2019, de 29 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Termalismo y bienestar y se fijan los aspectos básicos del currículo.

l) Familia profesional Imagen y Sonido:

- 1º. Real Decreto 1583/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Animaciones 3D, Juegos y Entornos Interactivos y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- 2º. Real Decreto 1686/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Iluminación, Captación y Tratamiento de Imagen y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- 3º. Real Decreto 1681/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Producción de audiovisuales y espectáculos y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- 4º. 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.
- 5º. Real Decreto 1682/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Sonido para audiovisuales y espectáculos y se fijan sus enseñanzas mínimas.

m) Familia profesional Industrias Alimentarias:

- 1º. Real Decreto 451/2010, de 16 de abril, por el que se establece el título de Técnico Superior en Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- 2º. Real Decreto 1688/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Vitivinicultura y se fijan sus enseñanzas mínimas.

n) Familia profesional Informática y Comunicaciones:

- 1º. Real Decreto 1629/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- 2º. Real Decreto 450/2010, de 16 de abril, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- 3º. Real Decreto 686/2010, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas.



ñ) Familia profesional Instalación y Mantenimiento:

- 1º. Real Decreto 219/2008, de 15 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Térmicas y de Fluidos y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- 2º. Real Decreto 220/2008, de 15 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Mantenimiento de Instalaciones Térmicas y de Fluidos y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- 3º. Real Decreto 1576/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Mecatrónica Industrial y se fijan sus enseñanzas mínimas.

o) Familia profesional Madera, Mueble y Corcho:

- 1º. Real Decreto 1579/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Diseño y Amueblamiento y se fijan sus enseñanzas mínimas.

p) Familia profesional Química:

- 1º. Real Decreto 832/2014, de 3 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Fabricación de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- 2º. Real Decreto 1395/2007, de 29 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Laboratorio de análisis y de control de calidad y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- 3º. Real Decreto 175/2008, de 8 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Química Industrial y se fijan sus enseñanzas mínimas.

q) Familia profesional Sanidad:

- 1º. Real Decreto 767/2014, de 12 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- 2º. Real Decreto 768/2014, de 12 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Documentación y Administración Sanitarias y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- 3º. Real Decreto 769/2014, de 12 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Higiene Bucodental y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- 4º. Real Decreto 770/2014, de 12 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- 5º. Real Decreto 771/2014, de 12 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Laboratorio Clínico y Biomédico y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- 6º. Real Decreto 905/2013, de 22 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Ortoprótisis y Productos de Apoyo y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- 7º. Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Prótesis Dentales y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- 8º. Real Decreto 772/2014, de 12 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Radioterapia y Dosimetría y se fijan sus enseñanzas mínimas.



- r) Familia profesional Seguridad y Medio Ambiente:
- 1º. Real Decreto 906/2013, de 22 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Coordinación de Emergencias y Protección Civil y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 2º. Real Decreto 384/2011, de 18 de marzo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Educación y Control Ambiental y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 3º. Real Decreto 283/2019, de 22 de abril, por el que se establece el título de Técnico Superior en Química y Salud Ambiental y se fijan los aspectos básicos del currículo.
- s) Familia profesional Servicios Socioculturales y a la Comunidad:
- 1º. Real Decreto 1684/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Animación Sociocultural y Turística y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 2º. Real Decreto 1394/2007, de 29 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Educación infantil y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 3º. Real Decreto 174/2021, de 23 de marzo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Formación para la movilidad segura y sostenible y se fijan los aspectos básicos del currículo.
 - 4º. Real Decreto 1074/2012, de 13 de julio, por el que se establece el título de Técnico Superior en Integración Social y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 5º. Real Decreto 831/2014, de 3 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Mediación Comunicativa y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 6º. Real Decreto 779/2013, de 11 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Promoción de Igualdad de Género y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- t) Familia profesional Textil, Confección y Piel:
- 1º. Real Decreto 954/2008, de 6 de junio, por el que se establece el título de Técnico Superior en Patronaje y Moda y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- u) Familia profesional Transporte y Mantenimiento de Vehículos:
- 1º. Real Decreto 1796/2008, de 3 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Automoción y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 2º. Real Decreto 1445/2018, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en mantenimiento aeromecánico de aviones con motor de turbina y se fijan los aspectos básicos del currículo.
3. El currículo y determinados aspectos organizativos de los ciclos formativos de grado superior correspondientes a los títulos de Técnico Superior de Formación Profesional que se recogen en el apartado anterior se aplicará en los centros del Sistema de Formación Profesional de Aragón que desarrollen las enseñanzas de los ciclos formativos de grado superior correspondientes a los títulos de Técnico Superior de Formación Profesional.



CAPÍTULO II

Enseñanzas del ciclo formativo

Artículo 2. *Currículo.*

1. El currículo y determinados aspectos organizativos para las enseñanzas de Formación Profesional de Grado D, correspondientes a los títulos de Técnico Superior, que se relacionan en el artículo 1.2 quedan establecidos en los términos fijados en esta orden.
2. Los datos de identificación del título, el perfil profesional del título, que queda determinado por la competencia general, las competencias profesionales y para la empleabilidad, las cualificaciones y los estándares de competencia del Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales incluidas en el título y el entorno profesional, son los que se definen en los respectivos reales decretos que establecen los títulos de Técnico Superior y que se relacionan en el artículo 1.2 de esta orden.
3. Los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación de los módulos profesionales y del Proyecto intermodular son los incluidos en el Anexo I de los respectivos reales decretos que se indican en el artículo 1.2 de esta orden. Todos ellos se considerarán prescriptivos en el diseño de las programaciones didácticas y en los procesos de evaluación del alumnado.
4. Los contenidos básicos de cada uno de los módulos profesionales que están incluidos en el Anexo I de los respectivos reales decretos que establecen los títulos relacionados en el artículo 1.2 tendrán la consideración de orientativos. Corresponderá a los equipos docentes la actualización de los contenidos en las programaciones didácticas.

Artículo 3. *Adaptación al entorno socio-productivo.*

1. El currículo de los ciclos formativos regulados en esta orden se implantará teniendo en cuenta la realidad socioeconómica y las características geográficas, socio-productivas y laborales propias del entorno de implantación de los mismos.
2. Los centros que impartan los ciclos formativos regulados en esta orden dispondrán de la suficiente autonomía pedagógica, organizativa y de gestión para el desarrollo de las enseñanzas y su adaptación a las características concretas del entorno socioeconómico, cultural y profesional.
3. Los centros autorizados para impartir los ciclos formativos a que se refiere esta orden concretarán y desarrollarán las medidas organizativas y curriculares que resulten más adecuadas a las características de su alumnado y de su entorno productivo, de manera flexible y en uso de su autonomía pedagógica, en el marco general del proyecto educativo, según lo establecido en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional, y en la Programación General Anual o en el Plan Anual de Trabajo, que serán debidamente aprobados por la Administración Educativa.
4. El currículo de los ciclos formativos regulados en esta orden se concretará en las programaciones didácticas, potenciando o creando la cultura de prevención de riesgos laborales en los espacios donde se impartan los diferentes módulos profesionales y el Proyecto intermodular, 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 género, el respeto a cualquier diversidad, la promoción de la igualdad de oportunidades, el «diseño para todas las personas» y la accesibilidad universal, especialmente en relación con las personas con discapacidad.



5. Los centros del Sistema de Formación Profesional deben contemplar en sus planes de trabajo proyectos de innovación e investigación aplicada, que garanticen el conocimiento de cómo las tecnologías, los procesos avanzados y la transición ecológica modifican constantemente cada sector productivo, prestando especial atención al aprendizaje basado en retos, que conecten los procesos de enseñanza y aprendizaje con la realidad de los sectores productivos y el mundo laboral. En todo caso, los centros deben abordar procesos de formación en innovación tecnológica, en transformación digital, tecnología inmersiva y en metodologías avanzadas de aprendizaje, impulsados desde las administraciones competentes y desde los propios centros, generando así, un contexto innovador.

Artículo 4. Adaptación al entorno educativo.

Los centros desarrollarán los currículos establecidos en esta orden, teniendo en cuenta las características del alumnado y del entorno.

Artículo 5. Duración y secuenciación de los módulos profesionales y del Proyecto intermodular.

1. La duración de los ciclos formativos de grado superior, con carácter general, es de 2000 horas, incluido el periodo de formación en empresa u organismo equiparado.
2. Los centros que impartan los ciclos formativos de Formación Profesional podrán proponer a la Administración educativa complementos formativos que amplíen la duración de 2000 horas, con los límites recogidos en artículo 7.5 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio y en el artículo 98.2 del Decreto del Gobierno de Aragón por el que se establece la Ordenación de la Formación Profesional del Grado D y del Grado E y el procedimiento de acreditación de competencias adquiridas a través de la experiencia laboral u otras vías no formales e informales en la Comunidad Autónoma de Aragón. Estos complementos podrán ser impartidos tanto en el centro como en la empresa, sin que afecte a las condiciones de titulación.
3. Los módulos profesionales y el Proyecto intermodular de los ciclos formativos de grado superior correspondientes a los títulos de Técnico Superior, cuando se oferten en modalidad presencial, se organizarán, por norma general, en dos cursos académicos y se ajustarán a la distribución horaria semanal determinadas en los anexos que se indican en esta orden, de acuerdo con la organización que sigue:
 - a) Técnico Superior en Acondicionamiento físico (anexo I).
 - b) Técnico Superior en Enseñanza y Animación Sociodeportiva (anexo II).
 - c) Técnico Superior en Administración y Finanzas (anexo III).
 - d) Técnico Superior en Asistencia a la Dirección (anexo IV).
 - e) Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal (anexo V).
 - f) Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural (anexo VI).
 - g) Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural (anexo VII).
 - h) Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia (anexo VIII).
 - i) Técnico Superior en Diseño y Gestión de la Producción Gráfica (anexo IX).
 - j) Título de Técnico Superior en Comercio Internacional (anexo X).
 - k) Técnico Superior en Gestión de Ventas y Espacios Comerciales (anexo XI).
 - l) Técnico Superior en Marketing y Publicidad (anexo XII).
 - m) Técnico Superior en Transporte y Logística (anexo XIII).



- n) Técnico Superior en Organización y Control de Obras de Construcción (anexo XIV).
- ñ) Técnico Superior en Proyectos de Edificación (anexo XV).
- o) Técnico Superior en Proyectos de Obra Civil (anexo XVI).
- p) Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial (anexo XVII).
- q) Técnico Superior en Electromedicina Clínica (anexo XVIII).
- r) Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico (anexo XIX).
- s) Técnico Superior en Sistemas Electrotécnicos y Automatizados (anexo XX).
- t) Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos (anexo XXI).
- u) Técnico Superior en Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica (anexo XXII).
- v) Técnico Superior en Energías Renovables (anexo XXIII).
- w) Técnico Superior en Construcciones Metálicas (anexo XXIV).
- x) Técnico Superior en Diseño en Fabricación Mecánica (anexo XXV).
- y) Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica (anexo XXVI).
- z) Técnico Superior en Programación de la Producción en Moldeo de Metales y Polímeros (anexo XXVII).
- aa) Técnico Superior en Agencias de Viajes y Gestión de Eventos (anexo XXVIII).
- ab) Técnico Superior en Dirección de Cocina (anexo XXIX).
- ac) Técnico Superior en Dirección de Servicios de Restauración (anexo XXX).
- ad) Técnico Superior en Gestión de Alojamientos Turísticos (anexo XXXI).
- ae) Técnico Superior en Guía, Información y Asistencias Turísticas (anexo XXXII).
- af) Técnico Superior en Asesoría de Imagen Personal y Corporativa (anexo XXXIII).
- ag) Técnico Superior en Estética Integral y Bienestar (anexo XXXIV).
- ah) Técnico Superior en Estilismo y Dirección de Peluquería (anexo XXXV).
- ai) Técnico Superior en Termalismo y Bienestar (anexo XXXVI).
- aj) Técnico Superior en Animaciones 3D, Juegos y Entornos Interactivos (anexo XXXVII).
- ak) Técnico Superior en Iluminación, Captación y Tratamiento de Imagen (anexo XXXVIII).
- al) Técnico Superior en Producción de Audiovisuales y Espectáculos (anexo XXXIX).
- am) Técnico Superior en Realización de Proyectos Audiovisuales y Espectáculos (anexo XL).
- an) Técnico Superior en Sonido para Audiovisuales y Espectáculos (anexo XLI).
- añ) Técnico Superior en Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria (anexo XLII).
- ao) Técnico Superior en Vitivinicultura (anexo XLIII).
- ap) Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red (anexo XLIV).
- aq) Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma (anexo XLV).
- ar) Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web (anexo XLVI).



- as) Técnico Superior en Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Térmicas y de Fluidos (anexo XLVII).
 - at) Técnico Superior en Mantenimiento de Instalaciones Térmicas y de Fluidos (anexo XLVIII).
 - au) Técnico Superior en Mecatrónica Industrial (anexo IL).
 - av) Técnico Superior en Diseño y Amueblamiento (anexo L).
 - aw) Técnico Superior en Fabricación de Productos Farmacéuticos, Biotecnológicos y Afines (anexo LI).
 - ax) Técnico Superior en Laboratorio de Análisis y de Control de Calidad (anexo LII).
 - ay) Técnico Superior en Química Industrial (anexo LIII).
 - az) Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico (anexo LIV).
 - ba) Técnico Superior en Documentación y Administración Sanitarias (anexo LV).
 - bb) Técnico Superior en Higiene Bucodental (anexo LVI).
 - bc) Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear (anexo LVII).
 - bd) Técnico Superior en Laboratorio Clínico y Biomédico (anexo LVIII).
 - be) Técnico Superior en Ortoprésis y Productos de Apoyo (anexo LIX).
 - bf) Técnico Superior en Prótesis Dentales (anexo LX).
 - bg) Técnico Superior en Radioterapia y Dosimetría (anexo LXI).
 - bh) Técnico Superior en Coordinación de Emergencias y Protección Civil (anexo LXII).
 - bi) Técnico Superior en Educación y Control Ambiental (anexo LXIII).
 - bj) Técnico Superior en Química y Salud Ambiental (anexo LXIV).
 - bk) Técnico Superior en Animación Sociocultural y Turística (anexo LXV).
 - bl) Técnico Superior en Educación Infantil (anexo LXVI).
 - bm) Técnico Superior en Formación para la Movilidad Segura y Sostenible (anexo LXVII).
 - bn) Técnico Superior en Integración Social (anexo LXVIII).
 - bn̄) Técnico Superior en Mediación Comunicativa (anexo LXIX).
 - bo) Técnico Superior en Promoción de Igualdad de Género (anexo LXX).
 - bp) Técnico Superior en Patronaje y Moda (anexo LXXI).
 - bq) Técnico Superior en Automoción (anexo LXXII).
 - br) Técnico Superior en Mantenimiento Aeromecánico de Aviones con Motor de Turbina (anexo LXXIII).
4. La parte troncal obligatoria a que hace referencia el artículo 96.1.a) del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, deberá ser impartida entre el centro docente y la empresa u organismo equiparado. Los resultados de aprendizaje que se trabajen en la empresa se decidirán con carácter global para todo el ciclo formativo, teniendo como referencia los módulos profesionales. En ningún caso, podrá desarrollarse un módulo profesional del currículo básico en su totalidad en la empresa, ni asignarse a la estancia el equivalente a más del 65 % de las horas de duración total de un módulo profesional.



Artículo 6. Módulos profesionales Itinerario personal para la empleabilidad I e Itinerario personal para la empleabilidad II.

1. El artículo 96 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, establece la estructura modular de los ciclos formativos de grado medio, y constará, entre otros, de acuerdo con el anexo IV del citado real decreto, con los módulos profesionales Itinerario personal para la empleabilidad I e Itinerario personal para la empleabilidad II.
2. El módulo profesional de Itinerario personal para la empleabilidad I y el de Itinerario personal para la empleabilidad II, son comunes para todos los ciclos formativos de grado superior. El profesorado que los imparta deberá de adaptarlo al sector productivo concreto en el que se incardine la especialidad del ciclo formativo.
3. En cumplimiento de lo establecido en el artículo 88.3 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio y el artículo 164.3 del Decreto del Gobierno de Aragón por el que se establece la Ordenación de la Formación Profesional del Grado D y del Grado E y el procedimiento de acreditación de competencias adquiridas a través de la experiencia laboral u otras vías no formales e informales en la Comunidad Autónoma de Aragón, antes de iniciar el periodo de formación en empresa, el alumnado deberá haber adquirido las competencias y los contenidos relativos a riesgos específicos y las medidas de prevención en las actividades profesionales correspondientes al perfil profesional de cada ciclo formativo de grado superior, según se requiera en la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales.

El profesorado garantizará que las actividades de enseñanza y aprendizaje encaminadas a la consecución del Resultado de Aprendizaje 2 del módulo profesional Itinerario personal para la empleabilidad I, se realizarán antes de que el alumnado inicie el periodo de formación en empresa u organismo equiparado, por lo que resulta obligatoria su ubicación temporal en el primer trimestre del primer curso. Para ello, el profesorado de dicho módulo profesional, en colaboración con el resto del equipo docente en sus respectivos módulos profesionales deberá programar las actividades de enseñanza y aprendizaje, así como los sistemas de evaluación que garanticen dichas competencias.

Artículo 7. Módulo profesional Inglés profesional (GS).

1. El artículo 96 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, establece la estructura modular de los ciclos formativos de grado medio, y constará, entre otros, de acuerdo con el anexo IV del citado real decreto, con el módulo profesional Inglés profesional.
2. Los ciclos formativos de grado superior correspondientes a los títulos de Técnico Superior de Formación Profesional que se relacionan en el artículo 1.2 de esta orden incluyen el módulo profesional 0179. Inglés Profesional (GS).
3. El profesorado que imparta el módulo profesional Inglés Profesional (GS), deberá concretar los resultados de aprendizaje al sector productivo en el que se incardine cada ciclo formativo, especialmente en lo que concierne al vocabulario técnico y a los intercambios comunicativos más frecuentes.

Artículo 8. Módulo profesional Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS).

1. El artículo 96 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, establece la estructura modular de los ciclos formativos de grado superior, y constará, entre otros, de acuerdo con el anexo IV del citado real decreto, con el módulo profesional de Digitalización aplicada a los sectores productivos.
2. El currículo del módulo profesional de 1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS), es común para todos los ciclos formativos de grado superior correspondientes a los Títulos



de Técnico Superior de Formación Profesional que se relacionan en el artículo 1.2. Podrá convalidarse entre ciclos formativos de la misma familia profesional.

3. El profesorado que imparta el módulo profesional Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS), deberá de adaptarlo al sector productivo concreto relacionado con la especialidad del Ciclo Formativo.

Artículo 9. Módulo profesional Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.

1. El artículo 96 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, establece la estructura modular de los ciclos formativos de grado medio, y constará, entre otros, de acuerdo con el anexo IV del citado real decreto, con el módulo profesional Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.
2. El currículo del módulo profesional 1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo es común para todos los ciclos formativos de grado superior y de grado medio. Podrá convalidarse entre ciclos formativos de la misma familia profesional.
3. El profesorado que imparta el módulo profesional Sostenibilidad aplicada al sistema productivo deberá de adaptarlo al sector productivo concreto relacionado con la especialidad del ciclo formativo.

Artículo 10. Proyecto intermodular.

1. El artículo 96 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, establece la estructura modular de los ciclos formativos de grado superior, y constará, entre otros, de acuerdo con el anexo IV del citado real decreto, con el Proyecto intermodular.
2. El proyecto intermodular tendrá carácter integrador de las competencias adquiridas con especial atención a los elementos de búsqueda de información, innovación, investigación aplicada y emprendimiento, vinculados a los resultados de aprendizaje de los ciclos formativos de grado superior correspondientes a los títulos de Técnico Superior de Formación Profesional que se relacionan en el artículo 1.2 de esta orden.
3. El Proyecto intermodular se basará en una metodología basada en proyectos y/o retos. Cada equipo docente deberá diseñar uno o varios proyectos y/o retos para cada proyecto que impliquen la activación de varios resultados de aprendizaje contenidos en más de un módulo profesional del ciclo. Además de la selección concreta realizada por el equipo docente según la especialidad del ciclo, se trabajarán transversalmente los resultados de aprendizaje que figuran en el currículo del proyecto intermodular del ciclo formativo correspondiente.
4. Con carácter general, el Proyecto intermodular será asumido por el profesorado establecido en el anexo III de cada uno de los reales decretos de los títulos de Técnico Superior que establecen los ciclos formativos a los que hace referencia el artículo 1.2.
5. En los centros docentes públicos, el horario del Proyecto intermodular podrá ser asumido por un/a solo/a docente, o bien, por dos docentes de distintas especialidades del profesorado entre las contempladas en el anexo III del real decreto por el que se establece el respectivo título para dicho Proyecto intermodular, repartiendo entre ambos, en su caso, los correspondientes periodos lectivos. Al profesorado implicado en los Proyectos intermodulares, distinto del que tiene asignados los periodos lectivos semanales, se le establecerá un periodo complementario semanal en su horario personal.
6. En la modalidad presencial y modular, el Proyecto intermodular tendrá carácter grupal, con un máximo de tres participantes, salvo excepciones justificadas que deberán ser debidamente autorizadas por la Dirección del centro, previo informe favorable del equipo docente.



Artículo 11. *Módulos profesionales optativos.*

1. Según establece el artículo 102 del Real Decreto 659/2023 de 18 de julio y el artículo 9.3 del Decreto del Gobierno de Aragón por el que se establece la Ordenación de la Formación Profesional del Grado D y del Grado E y el procedimiento de acreditación de competencias adquiridas a través de la experiencia laboral u otras vías no formales e informales en la Comunidad Autónoma de Aragón, el currículo del ciclo formativo incorporará una parte de optatividad que estará configurada por un módulo anual que se impartirá en el segundo curso del ciclo formativo.
2. Los módulos optativos podrán ser, entre otros, los siguientes:
 - a) Módulo profesional A170. Comunicación profesional en Inglés (GS), en el que se trabajarán con mayor intensidad las destrezas comunicativas orales, cuyo currículo expresado en forma de resultados de aprendizaje y criterios de evaluación se determina en el Anexo LXXIV de esta orden.
 - b) Módulo profesional A171. Segunda lengua profesional Francés, cuyo currículo expresado en forma de resultados de aprendizaje y criterios de evaluación aparece referenciado en el Anexo LXXV de esta orden. No se podrá cursar este módulo en el caso de modalidad bilingüe en francés ni en el caso de que el ciclo ya cuente en su currículo con el módulo profesional de 0180 Segunda Lengua Extranjera.
 - c) Módulo profesional A172. Ofimática avanzada aplicada al sector profesional, cuyo currículo expresado en forma de resultados de aprendizaje y criterios de evaluación está referenciado en el Anexo LXXVI de esta orden.
 - d) Módulos profesionales de diseño propio por parte de los centros educativos que deberán ser aprobados por la Dirección General competente en los Grados D y E de Formación Profesional, de acuerdo con lo establecido en el artículo 9.4 del Decreto del Gobierno de Aragón por el que se establece la Ordenación de la Formación Profesional del Grado D y del Grado E y el procedimiento de acreditación de competencias adquiridas a través de la experiencia laboral u otras vías no formales e informales en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Artículo 12. *Convalidaciones de módulos optativos.*

1. La convalidación del módulo profesional optativo A170. Comunicación profesional en Inglés (GS) procederá cuando la persona solicitante acredite la posesión de un certificado de nivel B2 de la misma lengua extranjera de acuerdo con lo dispuesto en la Orden de 11 de noviembre de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se regula el reconocimiento de la acreditación de la competencia lingüística conforme al Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas en la Comunidad Autónoma de Aragón o normativa que la sustituya. En la documentación aportada por el/la alumno/a junto a la solicitud deberán aparecer el nombre exacto del certificado y la entidad que lo ha expedido, que deberán coincidir con los que figuran en el Anexo actualizado de dicha Orden.

La superación de los módulos profesionales de los planes a extinguir, con codificación Lengua Extranjera Profesional: Inglés 1 y Lengua Extranjera Profesional: Inglés 2, propios de la Comunidad Autónoma de Aragón, permitirán la convalidación del módulo profesional A170. Comunicación profesional en Inglés (GS).

2. La convalidación del módulo profesional optativo A171. Segunda lengua profesional Francés procederá cuando la persona solicitante acredite la posesión de un certificado de nivel B1 de la misma lengua extranjera de acuerdo con lo dispuesto en la Orden de 11 de noviembre de 2014,



de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se regula el reconocimiento de la acreditación de la competencia lingüística conforme al Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas en la Comunidad Autónoma de Aragón o normativa que la sustituya. En la documentación aportada por el alumno o la alumna junto a la solicitud deberán aparecer el nombre exacto del certificado y la entidad que lo ha expedido, que deberán coincidir con los que figuran en el Anexo actualizado de dicha Orden.

3. Las convalidaciones a que se refiere este artículo serán competencia de la Dirección de los centros docentes autorizados en que el alumnado se encuentre matriculado en dichos módulos profesionales.
4. Una vez superado un módulo optativo en un ciclo formativo de grado superior, éste puede aplicarse, si el/la alumno/a así lo desea, en cualquier otro ciclo formativo de grado superior, o de grado medio, si el módulo es común a ambos. En el expediente se reflejará la calificación obtenida en el módulo superado.

Artículo 13. Periodo de formación en empresa u organismo equiparado.

El desarrollo del periodo en empresa u organismo equiparado se regirá, con carácter general, por lo dispuesto en el Decreto del Gobierno de Aragón por el que se establece la Ordenación de la Formación Profesional del Grado D y del Grado E y el procedimiento de acreditación de competencias adquiridas a través de la experiencia laboral u otras vías no formales e informales en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Artículo 14. Espacios formativos y equipamientos mínimos.

Los espacios formativos y el equipamiento necesario para el desarrollo de las enseñanzas de los ciclos formativos de grado superior correspondientes a los títulos de Técnico Superior son los establecidos en los anexos que se determinan en el artículo 5.3 de esta orden y deberán cumplir lo establecido en los reales decretos que se relacionan en el artículo 1.2 de esta orden, en la normativa sobre igualdad de oportunidades, diseño para todos y accesibilidad universal, sobre prevención de riesgos laborales, así como en la normativa sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo.

Artículo 15. Profesorado.

1. En los centros docentes públicos, la atribución docente de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas de los ciclos formativos de grado superior será la establecida en el Anexo III de los reales decretos de cada uno de los títulos de Técnico Superior que se relacionan en el artículo 1.2 de esta orden.
2. Para impartir los módulos profesionales y el Proyecto intermodular en un ciclo formativo de Formación Profesional de grado superior en centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras Administraciones distintas de las educativas o para puestos de interinidad en centros públicos, será necesario acreditar los requisitos de docencia a que hace mención el anexo III de cada uno de los reales decretos referenciados en el artículo 1.2 de esta orden.
3. Para el módulo profesional optativo A170. Comunicación profesional en Inglés (GS), propio de la Comunidad Autónoma de Aragón, la atribución docente corresponde al profesorado del Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria y del Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria de la especialidad de Inglés.
4. Para el módulo profesional optativo A171. Segunda lengua profesional Francés, propio de la Comunidad Autónoma de Aragón, la atribución docente corresponde al profesorado del Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria y del Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria de la especialidad de Francés.



5. Para el módulo profesional optativo A172. Ofimática avanzada aplicada al sector profesional, propio de la Comunidad Autónoma de Aragón, la atribución docente corresponde al profesorado del Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria, del Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria, del Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional y del Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de la Formación Profesional que imparta docencia en el ciclo formativo como profesorado de módulos profesionales asociados a estándares de competencia, siempre que tenga un nivel de competencia digital B1. Tendrá preferencia para la impartición de este módulo profesional optativo, en primer lugar, el profesorado de la especialidad de Procesos de Gestión Administrativa, en segundo lugar, el de la especialidad de Procesos Comerciales y, en tercer lugar, el de la especialidad de Sistemas y Aplicaciones Informáticas.
6. En el caso de que se aprueben módulos optativos propios de cada centro por la Dirección General competente en los Grados D y E de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Aragón, será la propia resolución de autorización la que determine la especialidad del profesorado que impartirá dicho módulo optativo.

Disposición adicional única. Módulos profesionales con la misma codificación.

La superación de cualquier módulo profesional cursado al amparo del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, conllevará automáticamente su reconocimiento en la nueva ordenación del Sistema de Formación Profesional establecida al amparo del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, siempre que la codificación identificativa numérica de dicho módulo profesional sea la misma, en tanto no se oponga a lo establecido en el artículo 126 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

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. Transición entre planes de estudio.

1. En la modalidad presencial, en el curso académico 2024/2025, el alumnado matriculado en segundo curso con módulos pendientes de primero, recibirá los planes de refuerzo que establezca el equipo docente y deberá superar las evaluaciones correspondientes a los módulos profesionales pendientes de superación, de acuerdo con el currículo que tuvieran en el plan de estudios a extinguir.
2. El alumnado que en el curso académico 2024/2025 esté repitiendo el primer curso será adaptado a la nueva ordenación académica. A estos efectos, si se tuvieran superados los módulos de Formación y Orientación Laboral y/o Empresa e Iniciativa Emprendedora, se considerarán superados Itinerario personal para la empleabilidad I y II, respectivamente; de igual forma, si se hubiera obtenido una evaluación positiva en el antiguo módulo profesional 0179. Inglés, se considerará superado el módulo de 0179. Inglés profesional (GS).
3. Quienes, únicamente durante el curso 2025/2026, estén repitiendo segundo curso y tengan pendiente de superación alguno de los módulos profesionales del sistema de formación que se extingue y que no tuvieran la misma codificación en la nueva ordenación, deberán superar las evaluaciones correspondientes a los planes de refuerzo del módulo profesional correspondiente al currículo del sistema a extinguir.

Excepcionalmente, podrán cursar los siguientes nuevos módulos profesionales como equivalentes, de acuerdo con la tabla que figura a continuación. En tal caso, deberán estar matriculados en los módulos antiguos y la calificación obtenida se consignará en el expediente



académico del alumnado y en los documentos oficiales de evaluación con la denominación y codificación del plan de estudios a extinguir:

Ordenación de acuerdo con el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio	Ordenación de acuerdo con el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio
Módulos profesionales	Módulos profesionales
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	Formación y orientación laboral
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	Empresa e iniciativa emprendedora
0179. Inglés profesional (GS)	0179. Inglés

4. A partir del 1 de septiembre de 2026, el alumnado deberá cursar la totalidad de los módulos profesionales y el Proyecto intermodular establecidos en la nueva ordenación académica, aplicando, en sentido inverso, la misma tabla de convalidaciones incluida en el apartado 3 de esta disposición.
5. La Administración educativa garantizará la oferta del módulo de Formación en Centros de Trabajo durante los cursos académicos 2024/2025 y 2025/2026 para el alumnado al que se refieren los apartados 1 y 3 de esta disposición.
6. En la modalidad virtual y semipresencial, el alumnado que tenga superados cinco o más módulos del sistema que se extingue, podrá continuar con el mismo hasta la finalización de las convocatorias establecidas y, en todo caso, hasta el curso académico 2026/2027 inclusive, en el que solamente se evaluará el módulo de Formación en Centros de Trabajo y, en su caso, el módulo de Proyecto. Aquel alumnado que tenga menos de cinco módulos superados del sistema que se extingue, deberá adaptarse a la nueva ordenación académica.

Disposición derogatoria única. Derogación normativa.

Quedan derogadas cuantas normas se opongan a lo establecido en esta orden y, en particular, las siguientes:

- a) Familia profesional Actividades Físicas y Deportivas:
 1. Orden ECD/1354/2018, de 31 de julio, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Acondicionamiento físico para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 2. Orden ECD/1352/2018, de 31 de julio, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Enseñanza y animación sociodeportiva para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- b) Familia profesional Administración y Gestión:
 1. Orden de 2 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 Administración y Finanzas para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 2. Orden de 15 de noviembre de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Asistencia a la Dirección para la Comunidad Autónoma de Aragón.



c) Familia profesional Agraria:

1. 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 Gestión Forestal y del Medio Natural para la Comunidad Autónoma de Aragón.
2. Orden de 8 de mayo de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural para la Comunidad Autónoma de Aragón.
3. Orden de 5 de mayo de 2015, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal para la Comunidad Autónoma de Aragón.

d) Familia profesional Artes Gráficas:

1. Orden de 14 de julio de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia para la Comunidad Autónoma de Aragón.
2. Orden de 14 de julio de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Diseño y Gestión de la Producción Gráfica para la Comunidad Autónoma de Aragón.

e) Familia profesional Comercio y Marketing:

1. Orden 21 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 Comercio Internacional para la Comunidad Autónoma de Aragón.
2. Orden de 26 de noviembre de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Gestión de Ventas y Espacios Comerciales para la Comunidad Autónoma de Aragón.
3. Orden de 21 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 Transporte y Logística para la Comunidad Autónoma de Aragón.
4. Orden de 8 de mayo de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Marketing y Publicidad para la Comunidad Autónoma de Aragón.

f) Familia profesional Edificación y Obra Civil:

1. Orden de 18 de julio de 2011, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Proyectos de Edificación para la Comunidad Autónoma de Aragón.
2. Orden ECD/791/2016, de 7 de julio, por la que se establece el currículo del título Técnico Superior en Organización y Control de Obras de Construcción para la Comunidad Autónoma de Aragón.
3. 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 Proyectos de Obra Civil para la Comunidad Autónoma de Aragón.



g) Familia profesional Electricidad y Electrónica:

1. 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 Mantenimiento Electrónico para la Comunidad Autónoma de Aragón.
2. Orden de 8 de julio de 2011, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Sistemas Electrotécnicos y Automatizados para la Comunidad Autónoma de Aragón.
3. 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.
4. Orden ECD/1162/2017, de 30 de junio, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Electromedicina Clínica para la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. 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 Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos para la Comunidad Autónoma de Aragón.
6. Orden ECD/1210/2017, de 28 de julio, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica para la Comunidad Autónoma de Aragón.

h) Familia profesional Energía y Agua:

1. Orden de 20 de agosto de 2012, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Energías Renovables para la Comunidad Autónoma de Aragón.

i) Familia profesional Fabricación Mecánica:

1. Orden de 15 de junio de 2009, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Construcciones Metálicas para la Comunidad Autónoma de Aragón.
2. Orden de 14 de julio de 2010, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Diseño en Fabricación Mecánica para la Comunidad Autónoma de Aragón.
3. Orden de 22 de junio de 2009, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica para la Comunidad Autónoma de Aragón.
4. Orden ECD/1208/2017, de 28 de julio, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Programación de la Producción en Moldeo de Metales y Polímeros para la Comunidad Autónoma de Aragón.

j) Familia profesional Hostelería y Turismo:

1. Orden de 14 de julio de 2010, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Agencias de Viajes y Gestión de Eventos para la Comunidad Autónoma de Aragón.
2. Orden de 15 de junio de 2009, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Gestión de Alojamientos Turísticos para la Comunidad Autónoma de Aragón.



3. Orden de 14 de julio de 2010, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Guía, Información y Asistencias Turísticas para la Comunidad Autónoma de Aragón.
4. Orden de 5 de julio de 2012, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Dirección de Servicios de Restauración para la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. Orden de 18 de julio de 2011, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Dirección de Cocina para la Comunidad Autónoma de Aragón.

k) Familia profesional Imagen Personal:

1. 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 Mecatrónica Industrial para la Comunidad Autónoma de Aragón.
2. Orden de 20 de noviembre de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Asesoría de Imagen Personal y Corporativa para la Comunidad Autónoma de Aragón.
3. 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 Estética Integral y Bienestar para la Comunidad Autónoma de Aragón.
4. Orden de 8 de mayo de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Estilismo y Dirección de Peluquería para la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. Orden ECD/993/2021, de 5 de agosto, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Termalismo y bienestar para la Comunidad Autónoma de Aragón.

l) Familia profesional Imagen y Sonido:

1. 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 Iluminación, Captación y Tratamiento de Imagen para la Comunidad Autónoma de Aragón.
2. 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 Producción de audiovisuales y espectáculos para la Comunidad Autónoma de Aragón.
3. 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.
4. 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 Sonido para Audiovisuales y Espectáculos para la Comunidad Autónoma de Aragón.
5. Orden de 8 de mayo de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Animaciones 3D, Juegos y Entornos Interactivos para la Comunidad Autónoma de Aragón.



m) Familia profesional Industrias Alimentarias:

1. Orden de 27 de abril de 2011, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria para la Comunidad Autónoma de Aragón.
2. Orden de 24 de julio de 2008, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Vitivinicultura para la Comunidad Autónoma de Aragón.

n) Familia profesional Informática y Comunicaciones:

1. Orden de 14 de julio de 2010, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red para la Comunidad Autónoma de Aragón.
2. Orden de 25 de abril de 2011, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma para la Comunidad Autónoma de Aragón.
3. Orden de 8 de julio de 2011, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web para la Comunidad Autónoma de Aragón

ñ) Familia profesional Instalación y Mantenimiento:

1. Orden ECD/1212/2017, de 28 de julio, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Mantenimiento de Instalaciones Térmicas y de Fluidos para la Comunidad Autónoma de Aragón.
2. Orden ECD/1349/2018, de 31 de julio, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Térmicas y de Fluidos para la Comunidad Autónoma de Aragón.

o) Familia profesional Madera, Mueble y Corcho:

1. 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 Diseño y Amueblamiento para la Comunidad Autónoma de Aragón.

p) Familia profesional Química:

1. Orden de 24 de julio de 2008, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Laboratorio de Análisis y de Control de Calidad para la Comunidad Autónoma de Aragón.
2. Orden ECD/1047/2023, de 2 de agosto, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Fabricación de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines para la Comunidad Autónoma de Aragón.
3. Orden de 26 de mayo de 2009, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Química Industrial para la Comunidad Autónoma de Aragón.

q) Familia profesional Sanidad:

1. Orden de 5 de mayo de 2015, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico para la Comunidad Autónoma de Aragón.



2. Orden de 5 de mayo de 2015, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Documentación y Administración Sanitarias, para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 3. Orden de 5 de mayo de 2015, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Higiene Bucodental para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 4. Orden de 5 de mayo de 2015, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 5. Orden de 5 de mayo de 2015, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Laboratorio Clínico y Biomédico para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 6. 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 Prótesis Dentales para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 7. Orden ECD/1165/2022, de 2 de agosto, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Ortoprótisis y Productos de Apoyo para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 8. Orden de 5 de mayo de 2015, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Radioterapia y Dosimetría para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- r) Familia profesional Seguridad y Medio Ambiente:
1. Orden ECD/1359/2018, de 31 de julio, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Coordinación de Emergencias y Protección Civil para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 2. Orden de 8 de mayo de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Educación y Control Ambiental para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 3. Orden ECD/271/2021, de 18 de marzo, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Química y Salud Ambiental para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- s) Familia profesional Servicios Socioculturales y a la Comunidad:
1. Orden de 26 de noviembre de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Animación Sociocultural y Turística para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 2. Orden de 21 de julio de 2008, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Educación Infantil en la Comunidad Autónoma de Aragón.
 3. Orden de 10 de diciembre de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Integración Social para la Comunidad Autónoma de Aragón.



versión 2_20/05/2024

4. Orden de 5 de mayo de 2015, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Mediación Comunicativa para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 5. Orden de 14 de julio de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Promoción de Igualdad de Género para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 6. Orden ECD/1182/2022, de 3 de agosto, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Formación para la movilidad segura y sostenible para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- t) Familia profesional Textil, Confección y Piel:
1. Orden de 26 de mayo de 2009, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Patronaje y Moda para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- u) Familia profesional Transporte y Mantenimiento de Vehículos:
1. Orden de 14 de julio de 2009, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Automoción para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 2. Orden ECD/990/2019, de 29 de julio, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Mantenimiento aeromecánico de aviones con motor de turbina para la Comunidad Autónoma de Aragón.

Disposición final primera. Implantación de los nuevos currículos.

1. Los currículos de los ciclos formativos de grado superior establecidos en esta orden se aplicarán en la Comunidad Autónoma de Aragón a partir del curso escolar 2024/2025, en todos los centros docentes autorizados para su impartición.
2. En el curso 2024/2025 se implantará el currículo del primer curso de todos los ciclos formativos de grado superior que se establecen en esta orden y dejará de impartirse el primer curso de dichos ciclos formativos con arreglo a los anteriores currículos.
3. En el curso 2025/2026 se implantará el currículo del segundo curso de todos los ciclos formativos de grado superior que se establecen en esta orden y dejará de impartirse el segundo curso de dichos ciclos formativos con arreglo a los anteriores currículos.

Disposición final segunda. Desarrollo normativo y ejecución.

Se faculta a la persona titular de la Dirección General competente en los Grados D y E de Formación Profesional para dictar cuantas disposiciones requiera la aplicación y ejecución de esta orden.

Disposición final tercera. Entrada en vigor.

Esta orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial de Aragón».

Firmado electrónicamente

La Consejera de Educación, Ciencia y Universidades

Claudia Pérez Forniés



ANEXO I

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Acondicionamiento físico**Distribución horaria**

ACONDICIONAMIENTO FÍSICO (AFD302)	Horas	1º	2º
0017. Habilidades sociales	133		4
1136. Valoración de la condición física e intervención en accidentes	233	7	
1148. Fitness en sala de entrenamiento polivalente	300		9
1149. Actividades básicas de acondicionamiento físico con soporte musical	200	6	
1150. Actividades especializadas de acondicionamiento físico con soporte musical	100		3
1151. Acondicionamiento físico en el agua	200		6
1152. Técnicas de hidrocinesia	133	4	
1153. Control postural, bienestar y mantenimiento funcional	233	7	
1154. Proyecto intermodular de acondicionamiento físico	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	50	60
Aula técnica físico-deportiva con almacén.	70	90
Sala gimnasio de 480 m ² , que incluirá vestuarios, duchas y almacén.	125	150
Piscina climatizada de 25 metros de largo y 2 metros de profundidad. ⁽¹⁾	120	120
Sala de entrenamiento polivalente. ⁽¹⁾	180	180

1) Espacio no necesariamente ubicado en el centro de formación.



Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<p>Mobiliario escolar: mesas, sillas, armarios y pizarra negra y blanca. Equipos y medios informáticos: pizarra digital, ordenadores en red y programas informáticos generales. Equipos y medios audiovisuales. PC instalados en red y software específicos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La valoración de la condición física y biológica, y la elaboración de programas de entrenamiento (periodización, programación, agenda y cronogramas), nutrición y dietética deportiva. - El tratamiento informatizado de imágenes (scouting) y de sonido. <p>Equipos y medios audiovisuales: cañón proyector, y otros sistemas audiovisuales (DVD, monitor y reproductores de Audio portátiles, etc.).</p>
Sala gimnasio de 480 m ² , que incluirá vestuarios, duchas y almacén	<p>Espejos. Implementos específicos de las distintas actividades de acondicionamiento físico en grupo con soporte musical. Equipo de sonido para grandes espacios (mínimo 500 w) con altavoces autoamplificables y micrófono inalámbrico. Equipo básico de iluminación escénica. Espalderas. Colchonetas multiusos y carro para su almacenamiento Materiales de fitness y wellness: Bandas elásticas, flex bands. Pelotas y balones (de estabilidad, de gran y pequeño diámetro, con peso, de espuma y otros). Rulos, rodillos o barras de espuma. Bloques de yoga. Plataformas de estabilidad, equilibrio y propiocepción (bosus tortugas). Materiales para el método pilates: aros y otros. Complementos de almacenaje: armarios, jaulas, soportes, cestas y carros.</p>
Aula técnica físico-deportiva con almacén	<p>Material para registro fotográfico digital: cámara de grabación y trípode. Cámaras de fotos de alta sensibilidad. Células fotoeléctricas. Equipos audiovisuales: DVD, cañón, monitor y reproductor de audio portátil. PC instalados en red y software específicos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La valoración de la condición física y biológica. - La elaboración de programas de entrenamiento periodización del entrenamiento, programación, agenda y cronogramas. - El tratamiento de imágenes. <p>Materiales para la valoración de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La condición física: cinta métrica, cronómetro, pulsómetro, fitbit, ecelerómetros, chips podómetros ergómetros, metrónomo, plataformas de fuerza, máquinas de resistencia y dinamómetros, cajón y plataforma de medida de flexibilidad. Equipo de materiales e informatización específica de medición de la batería Eurofit. Equipo de medida para la batería AFISAL.-INEFC. Equipo informatizado de medición y valoración del test de Carmelo Bosco. Material de entrenamiento en campo: mini vallas, picas delimitadoras,



	<p>señalizadores (conos, picas, chinos, etc.), escaleras de agilidad, bancos suecos...</p> <ul style="list-style-type: none">- La condición biológica: pulsioxímetro, electrocardiógrafo, esfingomanómetro electrónico, fonendoscopio, compás de pliegues cutáneos, calibre de pequeños y grandes diámetros, cinta métrica inextensible de pequeños y grandes perímetros, báscula con tallímetro, antropómetro, plomada. Podoscopio. Aparato de medición de impedancia bioeléctrica. Lactatómetro. Glucómetro. Goniómetro, pinza para pliegues cutáneos, aparato de bioimpedancia, báscula, antropómetro, plomada y podoscopio.- Los aspectos psicosociales: baterías de cuestionarios. <p>Material para primeros auxilios:</p> <ul style="list-style-type: none">- Para botiquín fijo y transportable con: libro de partes de accidentes y libro de memorias. Dispensador de jabón y de papel o secamanos eléctrico. Lavabo. Lavapiés. Nevera. Contenedor para residuos desechables peligrosos. Sillas. Camilla basculante. Con elementos como: bolsas de frío instantáneo, vendas frías, gel frío, bolsa y pulpo de crioterapia, antisépticos (jabón, suero fisiológico, alcohol, clorhexidina y yodopovidona, entre otros), material de curas (gasas, apósitos, vendas de gasa, elásticas y no elásticas y autoadhesibles, pretape, tape, kinesiotape, y esparadrapo, entre otros), fármacos (analgésicos-antitérmicos, antiinflamatorios tópicos, crema para quemaduras y picaduras, anti histaminicos, adrenalina, inhalador oral broncodilatador, sobres de suero oral, entre otros), guantes y jeringas desechables, termómetro, tijeras y pinzas. Puntos de sutura de aproximación estéril. Cánulas orofaríngeas (Guedel) de diversos tamaños. Mascarilla Fastracht de diversos tamaños. Abrebocas y mordedores para crisis convulsivas. Tubo de Safar.- Elementos de inmovilización y movilización de accidentado: Juego completo de férulas para inmovilizar de diversos tipos (de vacío, hinchables, rígidas, y para todos los segmentos corporales. Collarines ajustables "Philadelphia", collarines semirrígidos (de adulto, pediátrico y multitallas), tablero espinal de tierra y agua, inmovilizador cefálico, inmovilizador espinal "Fernoket", colchón de vacío, camillas fijas con fundas desechables, camilla portátil plegable, camilla de palas, camilla "nido" rígida de traslados con inmovilización y mantas térmicas plegadas.- Maniqués de RCP, maniqués de entrenamiento para manejar vía aérea, equipo de oxigenoterapia completo (bala de oxígeno, humidificador, mascarilla, balón respiratorio con reservorio -"ambú", racores y adaptadores varios, desfibrilador automático real y de enseñanza, carros de parada (adultos y pediátricos), aspirador y catéteres, protector facial y mascarilla para RCP (de diversos tipos: semirrígidas, rígidas "pocket"...).
--	---



Piscina climatizada de 25 metros de largo y 2 metros de profundidad ⁽¹⁾	<ul style="list-style-type: none">- Accesorios que aumentan la flotabilidad: burbujas de corcho, manguitos, boyas, tablas de natación, flotadores cervicales, churros, pullbuoys barras- boya y flotamanos.- Accesorios que generan resistencia: aletas, guantes de natación, paletas de mano, tablas de pies, campanas, pesas, remos, tobilleras y muñequeras lastradas. paletas de mano, tablas de pies, campanas “ketelebell”, elementos lastrados como tobilleras, muñequeras, cinturones y chalecos.- Combinación de accesorios de flotación y aparatos estabilizadores, chalecos con amarras laterales.- Otros materiales: gomas elásticas, tapices flotantes y otras estructuras, steps acuáticos, barras de aqua fitness. <p>barras de aqua fitness, bicicletas acuáticas para spinning ciclo indoor acuático. Anillas y bastones sumergibles.</p> <ul style="list-style-type: none">- Complementos de almacenaje: armarios, jaulas, cestas y carros.- Bicicletas acuáticas para ciclo indoor acuático.- Complementos de almacenaje: armarios, cestas y carros.- Materiales para el salvamento acuático: maniquí de arrastre, rabiza para salvavidas, tubos de rescate y salvavidas, aros salvavidas, boyas torpedo, tirantes y cabos, lanzacabos, bolsas de salvamento, carreteles, tablones de salvamento acuático. De vigilancia como: puesto de vigilancia completo con: prismáticos, medios de aviso – campanas, megáfonos, silbatos...-, mini botiquín de campaña, elementos de comunicación con la base operativa –teléfono, walki,walki-talkie radio...-. Red de entrenamiento buceo. Mascaras buceo. Tubo Snorkel. <p>Carro de lesionados de raquis y discapacitados</p>
Sala de entrenamiento Polivalente ⁽¹⁾	<p>Cardiovasculares: Bicicletas estáticas. Bicicletas Spining. Tapiz rodante. Simulador de subir escaleras. Máquina cardiovascular elíptica. Remos aeróbicos de banco móvil.</p> <p>Máquinas selectorizadas. Fondera. Soporte para dominadas. Escalera invertida. Trepadora. Máquina multipower. Discos de diámetro olímpico desde 1,25 kg hasta 20 kg. Barras olímpicas, barras z, mancuernas sucesivas desde 1 kg hasta 40kg.</p> <p>Bancos de trabajo: fijo, articulado, con soportes incorporados para press de banca horizontal, para press militar con respaldo vertical.</p> <p>Cinturones de protección lumbar de tallas diferentes.</p> <p>Elementos lastrados de diversos pesos: balones medicinales, ketebellsomas, roller abdominal. Equipación para quick bioxing y contact.</p> <p>Sacos y sacos búlgaros.</p> <p>Cintas elásticas de tensiones diferentes. TRX.</p> <p>Jaula con soportes para sentadilla.</p> <p>Para estiramientos: Colchonetas de 2x1 m.</p> <p>Máquina polivalente de estiramientos.</p> <p>Balones de gran diámetro (entre 50 y 100 cm. de diámetro).</p>

(1) Espacio no necesariamente ubicado en el centro de formación



ANEXO II

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Enseñanza y Animación Sociodeportiva**Distribución horaria**

ENSEÑANZA Y ANIMACIÓN SOCIODEPORTIVA (AFD301)	Horas	1º	2º
1123. Actividades de ocio y tiempo libre	233		7
1124. Dinamización grupal	133	4	
1136. Valoración de la condición física e intervención en accidentes	200	6	
1137. Planificación de la animación sociodeportiva	67		2
1138. Juegos y actividades físico-recreativas y de animación turística	167	5	
1139. Actividades físico-deportivas individuales	200	6	
1140. Actividades físico-deportivas de equipo	167		5
1141. Actividades físico-deportivas de implementos	133		4
1142. Actividades físico-deportivas para la inclusión social	133		4
1143. Metodología de la enseñanza de actividades físicodeportivas	100	3	
1144. Proyecto intermodular de enseñanza y animación sociodeportiva	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	50	60
Sala gimnasio de 480 m ² , que incluirá vestuarios, duchas y almacén.	125	150
Aula técnica físico-deportiva con almacén.	70	90
Pista polideportiva.		
Pistas de tenis	525	525
Pistas de pádel ⁽¹⁾	800	800
Piscina climatizada de 25 metros de largo y 2 metros de profundidad ⁽¹⁾	120	120
Sala polideportiva de barrio ⁽¹⁾	125	150
Instalaciones no convencionales urbanas y en el medio natural ⁽¹⁾	500	500
Instalaciones de atletismo ⁽¹⁾	1500	1500

1) Espacio no necesariamente ubicado en el centro de formación.

**Equipamiento**

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	Mobiliario escolar: mesas, sillas, armarios y pizarra. Equipos y medios informáticos: ordenadores en red y programas específicos. Equipos y medios audiovisuales.
Sala gimnasio de 480 m ² , que incluirá vestuarios, duchas y almacén	Espejos. Implementos específicos de las distintas actividades de Enseñanza y animación sociodeportiva en grupo con soporte musical. Equipo de sonido para grandes espacios (mínimo 500 w) con altavoces autoamplificables. Equipo básico de iluminación escénica. Espalderas. Colchonetas Materiales de fitness y wellness: <ul style="list-style-type: none">- Bandas elásticas, flex bands.- Pelotas y balones (de estabilidad, de gran y pequeño diámetro, con peso, de espuma y otros).- Rulos, rodillos o barras de espuma.- Bloques de yoga.- Plataformas de estabilización. Materiales para el método pilates: aros.- Complementos de almacenaje: armarios, soportes, cestas y carros.
Aula técnica físico- deportiva con almacén	Material para registro fotográfico digital: cámara de grabación y trípode. Equipos audiovisuales: DVD, cañón, monitor y reproductor de audio portátil. PC instalados en red y software específicos para: La valoración de la condición física y biológica. La elaboración de programas de entrenamiento periodización del entrenamiento, programación, agenda y cronogramas. El tratamiento de imágenes. Materiales para la valoración de: La condición física: cinta métrica, cronómetro, pulsómetro, metrónomo, plataformas de fuerza, máquinas de resistencia y dinamómetros. La condición biológica: pinza para pliegues cutáneos, aparato de bioimpedancia, báscula, antropómetro, plomada y podoscopio. Los aspectos psicosociales: baterías de cuestionarios. Material para primeros auxilios: Botiquín con bolsas de frío instantáneo, antisépticos (jabón, suero fisiológico, alcohol, clorhexidina y yodopovidona, entre otros), material de curas (gasas, apósitos, vendas y esparadrapo, entre otros), fármacos (analgésicos-antitérmicos, antiinflamatorios tópicos, crema para quemaduras y sobres de suero oral, entre otros), guantes y jeringas desechables, termómetro, tijeras y pinzas.



	<p>Juego completo de férulas hinchables para inmovilizar, collarines ajustables, collarines cervicales rígidos (adulto, pediátrico y multitallas), tablero espinal, colchón de vacío, camillas fijas con fundas desechables, camilla portátil plegable, camilla de palas, camilla rígida de traslados con inmovilización y mantas térmicas plegadas.</p> <p>Maniquí de RCP, equipo de oxigenoterapia, desfibrilador automático, carros de parada (adultos y pediátricos), aspirador y catéteres, protector facial y mascarilla para RCP.</p> <p>Partes de accidentes y libro de memorias</p> <p>Dispensador de jabón y de papel.</p> <p>Lavapiés. Nevera.</p> <p>Contenedor para residuos desechables peligrosos.</p> <p>Sillas.</p> <p>Materiales de juegos y deportes alternativos: Pañuelos, petos, balones gomaespuma de diversos tamaños, equipamiento de lacrosse completo (porterías, redes, sticks, pelotas, pucks...), equipamiento de maza gol completo, palas pay-pay, palas playa, equipamiento para balonkorf completo, equipamiento para juego "ataque-defensa", equipamiento para tchouk ball, equipamiento para prebeisbol, equipamiento para peloc, equipamiento para funball, equipamiento para malabares, equipamiento para cricket, equipamiento para croquet, fressbees, indíacas o petecas, patines en línea, sakateboards, boomerangs, paracaídas gigantes, y otros.</p> <p>Equipamiento para actividades en la naturaleza: escalada (arnés, casco, clavijas, martillo, mosquetones diferentes, cuerdas, cordinos, gri-gris, ascensores, cintas, "ochos", "pies de gato", bolsas de magnesio...), para rapel, para tirolinas, para puentes y arborismo.</p> <p>Equipamiento para orientación (marcha o carrera...). Salidas y acampadas: tiendas, mapas y planos, bastones telescópicos, raquetas de nieve, esquís de fondo. Canoas pontoneras.</p> <p>Equipamientos para juegos tradicionales, del mundo, de España y de Aragón, (bolos de diferentes localidades, picota, estornija, gayatas, pulseo de pica, tiro al palo, zancos, rana, hoyetes, sogas, herrón y herraduras, tango o tejo...), peonzas, tabas, chapas, canicas...</p> <p>Materiales de deportes habituales, de equipo: Equipamiento completo para: fútbol y fútbol sala, baloncesto, balonmano, voleibol, rugby, waterpolo (porterías reglamentarias y minis, redes, canastas, balones, barreras...).</p> <p>Equipamiento de hinchado de balones completo, manual y eléctrico.</p> <p>Materiales de deportes habituales, individuales:</p> <p>Equipamiento completo para atletismo (carreras y concursos), y material de iniciación y atraumático.</p> <p>Equipamiento completo para gimnasia artística masculina y femenina. Equipamiento completo para gimnasia rítmica.</p> <p>Cronómetros.</p> <p>Materiales de deportes habituales, con implementos:</p> <p>Equipamiento completo para: tenis, bádminton, padel, golf, hockey (diferentes modalidades), patinaje.</p>
--	---



	<p>Materiales de actividades deportes para discapacitados: Sillas de ruedas. Antifaces de no visión. Balones de goalball. Boccia</p>
<p>Piscina climatizada de 25 metros de largo y 2 metros de profundidad ⁽¹⁾</p>	<p>Accesorios que aumentan la flotabilidad: burbujas de corcho, manguitos, boyas, tablas de natación, flotadores cervicales, churros, pullbuoys barras- boya y flotamanos. Accesorios que generan resistencia: aletas, guantes de natación, paletas de mano, tablas de pies, campanas, pesas, remos, tobilleras y muñequeras lastradas. Combinación de accesorios de flotación y aparatos estabilizadores, chalecos con amarras laterales. Otros materiales: gomas elásticas, tapices flotantes y otras estructuras, steps acuáticos, barras de aqua fitness. Bicicletas acuáticas para ciclo indoor acuático. Complementos de almacenaje: armarios, cestas y carros. Materiales para el salvamento acuático: maniquí de arrastre, rabiza para salvavidas, tubos de rescate y salvavidas</p>
<p>Sala de entrenamiento polivalente ⁽¹⁾</p>	<p>Cardiovasculares: Bicicletas estáticas Remos aeróbicos de banco móvil.</p>



ANEXO III

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Administración y Finanzas

Distribución horaria

ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS (ADG301)	Horas	1º	2º
0647. Gestión de la documentación jurídica y empresarial	100	3	
0648. Recursos humanos y responsabilidad social corporativa	67	2	
0649. Ofimática y proceso de la información	233	7	
0650. Proceso integral de la actividad comercial	233	7	
0651. Comunicación y atención al cliente	167	5	
0652. Gestión de recursos humanos	133		4
0653. Gestión financiera	133		4
0654. Contabilidad y fiscalidad	200		6
0655. Gestión logística y comercial	133		4
0656. Simulación empresarial	133		4
0657. Proyecto intermodular de administración y finanzas	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie en m² 20 alumnos/alumnas	Superficie en m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Aula de administración y gestión.	75	100

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula Polivalente	Treinta PCs instalados en red, con conexión a Internet para el alumnado. Pc para el profesor. Escáner. Impresora Mobiliario de aula. Cañón de proyección Pantalla de proyección. Reproductor audiovisual. Pizarra electrónica.



	<p>Dispositivos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles, CD y DVD.</p> <p>Licencias de sistema operativo.</p> <p>Licencia de uso de aplicaciones informáticas generales: procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos, presentaciones, correo electrónico, retoque fotográfico, cortafuegos, antivirus, compresores y edición de páginas web.</p> <p>Licencias de uso de aplicaciones informáticas de gestión administrativa: paquetes integrados de gestión de personal, compraventa, contabilidad y almacén, entre otros.</p> <p>Diccionarios profesionales de idiomas.</p>
Aula de administración y gestión	<p>Un ordenador del profesor, integrado en la red, con conexión a Internet.</p> <p>Cañón de proyección.</p> <p>Pizarra electrónica</p> <p>Licencias de sistema operativo</p> <p>Mesas de oficinas con puestos de trabajo individuales, equipadas con:</p> <p>PC instalado en la red común con conexión a Internet.</p> <p>Aplicaciones informáticas de propósito general: procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos, presentaciones, correo electrónico, retoque fotográfico, compresores, antivirus y edición de páginas web</p> <p>Aplicaciones informáticas de gestión administrativa: paquetes integrados de gestión de personal, compraventa, contabilidad y almacén.</p> <p>Sistemas de tramitación electrónica.</p> <p>Sillas de oficina</p> <p>Dispositivos electrónicos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles, CD y DVD.</p> <p>Impresora multifunción en red</p> <p>Scanner.</p> <p>Fotocopiadora</p> <p>Teléfono. Centralitas telefónicas o teléfonos multifunciones.</p> <p>Fax.</p> <p>Terminal de punto de venta (TPV).</p> <p>Mobiliario y material diverso de oficina: archivos de documentación convencionales, carpetas de archivo, grapadoras, taladros, tijeras, papel y etiquetas, entre otros.</p> <p>Documentación oficial de las diversas administraciones públicas</p> <p>Diccionarios profesionales de idiomas.</p>



ANEXO IV

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Asistencia a la Dirección**Distribución horaria**

ASISTENCIA A LA DIRECCIÓN (ADG302)	Horas	1º	2º
0647. Gestión de la documentación jurídica y empresarial	100	3	
0648. Recursos humanos y responsabilidad social corporativa	67	2	
0649. Ofimática y proceso de la información	233	7	
0650. Proceso integral de la actividad comercial	233	7	
0651. Comunicación y atención al cliente	167	5	
0180. Segunda Lengua extranjera	133		4
0661. Protocolo empresarial	200		6
0662. Organización de eventos empresariales	200		6
0663. Gestión avanzada de la información	200		6
0664. Proyecto intermodular de asistencia a la dirección	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie en m² 20 alumnos/alumnas	Superficie en m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Aula de Administración y Gestión.	75	100

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula Polivalente	Treinta PCs instalados en red, con conexión a Internet para el alumnado. Pc para el profesor. Escáner. Impresora Mobiliario de aula. Cañón de proyección Pantalla de proyección. Reproductor audiovisual. Pizarra electrónica.



	<p>Dispositivos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles, CD y DVD.</p> <p>Licencias de sistema operativo.</p> <p>Licencia de uso de aplicaciones informáticas generales: procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos, presentaciones, correo electrónico, retoque fotográfico, cortafuegos, antivirus, compresores y edición de páginas web.</p> <p>Licencias de uso de aplicaciones informáticas de gestión administrativa: paquetes integrados de gestión de personal, compraventa, contabilidad y almacén, entre otros.</p> <p>Diccionarios profesionales de idiomas.</p>
Aula de administración y gestión	<p>Un ordenador del profesor, integrado en la red, con conexión a Internet.</p> <p>Cañón de proyección.</p> <p>Pizarra electrónica</p> <p>Licencias de sistema operativo</p> <p>Mesas de oficinas con puestos de trabajo individuales, equipadas con:</p> <p>PC instalado en la red común con conexión a Internet.</p> <p>Aplicaciones informáticas de propósito general: procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos, presentaciones, correo electrónico, retoque fotográfico, compresores, antivirus y edición de páginas web</p> <p>Aplicaciones informáticas de gestión administrativa: paquetes integrados de gestión de personal, compraventa, contabilidad y almacén.</p> <p>Sistemas de tramitación electrónica.</p> <p>Sillas de oficina</p> <p>Dispositivos electrónicos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles, CD y DVD.</p> <p>Impresora multifunción en red</p> <p>Scanner.</p> <p>Fotocopiadora</p> <p>Teléfono. Centralitas telefónicas o teléfonos multifunciones.</p> <p>Fax.</p> <p>Terminal de punto de venta (TPV).</p> <p>Mobiliario y material diverso de oficina: archivos de documentación convencionales, carpetas de archivo, grapadoras, taladros, tijeras, papel y etiquetas, entre otros.</p> <p>Documentación oficial de las diversas administraciones públicas</p> <p>Diccionarios profesionales de idiomas.</p>



ANEXO V

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal**Distribución horaria**

GANADERÍA Y ASISTENCIA EN SANIDAD ANIMAL (AGA304)	Horas	1º	2º
1274. Organización y control de la reproducción y cría	233	7	
1275. Gestión de la producción animal	267	8	
1276. Gestión de la recría de caballos	67		2
1277. Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos	100		3
1278. Maquinaria e instalaciones ganaderas	167	5	
1279. Saneamiento ganadero	233		7
1280. Asistencia a la atención veterinaria	200		6
1281. Bioseguridad	133		4
1282. Gestión de centros veterinarios	133	4	
1283. Proyecto intermodular de ganadería y asistencia en sanidad animal	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Aula de informática.	60	90
Laboratorio.	60	90
Taller almacén de maquinaria, útiles y herramientas.	120	150
Almacén de ganadería.	100	120
Vestuario.	40	60
(*) Guadarnés.	30	30
(*) Sala de ordeño.	60	60
(*) Lechería.	20	20
(*) (1) Alojamiento ganaderos provistos de espacios para atención a los animales, extracción de semen o inseminación artificial.	350	350
(*) Quirófanos para animales grandes y pequeños y salas de exploración. (*) Animalario y Centro veterinario.	60	90
(*) Instalación para ganado equino.	250	250

(*) Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación.

(1) Variable en función de las especies ganaderas.

**Equipamiento**

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	PC con Internet y Medios audiovisuales Biblioteca de aula Pizarra Material de oficina Documentación zoonosanitaria Mapas y planos
Aula de informática	PC's instalados en red, cañón de proyección e Internet. Programas informáticos de gestión
Laboratorio.	PC con internet Botiquín. Extintor de polvo polivalente. Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica. Campana extractora vapores tóxicos. Armarios (incluido armario de seguridad para reactivos) y Mesas de trabajo Banquetas Estanterías Frigorífico. Congelador. Estufa de desecación Material para recogida de muestras. Equipos de toma de muestras (suelo, agua, biológicas). Kits de análisis rápido. Destilador. Vidrio de laboratorio (pipetas, matraces y otros). Reactivos de laboratorio. pH-metro digital portátil Agitador magnético. Mecheros de laboratorio. Balanzas electrónicas. Equipo análisis de agua. Batidora. Horno. Bisturís. Lupas binoculares. Microscopios. Termómetros, cronómetros, tensiómetros. Fregaderos. Ducha-lavajos. Equipos de medida y equipos de fotografía. Equipos de fotografía. Autoclave y esterilizadora Kits de análisis de sanitización del agua Aparatos para análisis bioquímicos y hematológicos.
Taller almacén de maquinaria, útiles y herramientas.	Botiquín. Extintor de polvo polivalente.



	<p>Armario mural mecánica. Estanterías de acero inoxidable Armario para equipos de trabajo Mesa de trabajos en taller Equipos. Útiles y herramientas para mantenimiento y reparación de maquinaria. Repuestos. Tractores, aperos e implementos. Maquinaria para el transporte, carga y descarga. Equipos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización. Equipos de soldadura. Compresor. Amoladora. Equipos, útiles y herramientas para mecanizado básico Equipos de pesaje y medición del ganado: báscula para ganado y cintas y bastones zoométricos Útiles y herramientas para la alimentación y acondicionamiento de instalaciones: remolque distribuidor, palas, rastrillos, horcas, carretillas, cubos, entre otros</p>
Almacén de ganadería.	<p>Estanterías de acero inoxidable. Botiquín veterinario operativo. Cámara frigorífica. Equipos de Protección Individual Equipamiento desechable para entrar en las explotaciones ganaderas (mascarillas, calzas, gorros, guantes, gafas de protección) Instrumentos diagnósticos: fonendoscopio, otoscopio y laringoscopio. Material para la extracción de semen: vaginas artificiales, colectores y equipos para conservación en frío. Material y equipos para manipulación y conservación de dosis seminales: baño maría eléctrico, estufas, probetas, pipetas, pinzas, portas, neveras con regulación de temperatura y tanques de nitrógeno líquido, entre otros Instrumental y material obstétrico. Material quirúrgico estandarizado. Material de asistencia a los partos: material para inyectables y curas, ayuda partos, y otros. Material para sujeción e inmovilización de animales: cabezadas, narigones, pinzas, lazos, ligaduras, cepo y otros. Medios y útiles para la identificación del ganado: aplicador de microchips, tatuadora, hierro frío. Equipos, sistemas y materiales de identificación de marcaje de aves y de huevos. Equipos de recogida y almacenamiento de residuos. Instrumental para la aplicación de tratamientos: jeringas, vacunadores, aplicadores de productos antiparasitarios. Máquinas dosificadoras para nutrición parenteral.</p>



	<p>Equipos de frío para transporte de medicamentos o muestras biológicas.</p> <p>Tijeras</p> <p>Material de limpieza e higiene del ganado: cepillos, escofinas, pujavantes, legras, tenazas de corte, gubias, peines, esponjas, tijeras de pelar, esquiladora automática y tijeras de esquilar, bolsas portaequipos, productos para el duchado de los animales y el cuidado de los cascos, mochila para pulverización de productos, secadores de fleje, entre otros.</p>
Vestuario.	<p>Equipamiento básico para entrar en las explotaciones ganaderas: mono de trabajo, botas de goma o de seguridad y guantes.</p> <p>Taquillas</p> <p>Bancos</p> <p>Duchas</p>
Guadarnés.	<p>Material para el manejo del ganado: cabezadas de cuadra y de trabajo de diferentes tamaños, cabezadas de presentación, serretones ajustables, riendas, filetes, bocados, protectores y vendas para pies y manos, protectores para los cascos, guindaletas, cadenas con mosquetón, paños y sudaderos, sillas de montar completas, cinchuelos, trallas, fustas, entre otros.</p> <p>Material de limpieza e higiene del ganado: cepillos, bruzas, almohazas, ganchos limpiacascos, peines, gomillas de trenzar, esponjas, tijeras de pelar, bolsas portaequipos, esquiladora automática y tijeras de esquilar, productos para el duchado de los animales y el cuidado de los cascos, mochila para pulverización de productos, secadores de fleje, entre otros.</p>
Sala de ordeño.	Equipos de ordeño
Lechería.	Tanques de refrigeración
Alojamientos ganaderos provistos de espacios para atención a los animales, extracción de semen o inseminación artificial.	<p>Comederos, tolvas, bebederos y biberones</p> <p>Equipos de distribución automática de pienso y forraje</p> <p>Cercas permanentes y móviles, mangas, equipos de pesaje.</p> <p>Sistemas de ventilación, calefacción y refrigeración</p> <p>Termostatos. Reguladores de temperatura y ventilación.</p> <p>Nidales, jaulas y aseladeros.</p> <p>Incubadora.</p> <p>Nacedora.</p> <p>Cinta transportadora de huevos.</p> <p>Clasificadora de huevos.</p> <p>Material para detección de celos e inseminación artificial: espéculo vaginal, lubricantes, guantes, catéteres, vainas para catéteres, jeringuillas para dosis seminales y otros.</p> <p>Material para la extracción de semen: vaginas artificiales, colectores y equipos para conservación en frío</p>
Quirófanos para animales grandes y pequeños y salas de exploración. Animalario y Centro veterinario.	<p>Mesas de exploración y de cirugía</p> <p>Equipos y materiales de diagnóstico</p> <p>Material quirúrgico</p> <p>Autoclave y esterilizadora de paquetes quirúrgicos</p>



	<p>Equipo de anestesia por gases. Equipo de reanimación. Monitor de constantes vitales. Lámparas médicas y lupas. Contenedores para eliminación de objetos punzantes y cortantes, viales y envases, residuos biológicos y otros residuos Jaulas Comederos, bebederos Material de manejo específico</p>
(*) Instalación para ganado equino.	<p>Cepo o potro para équidos. Cuadras corridas. Boxes individuales. Mangas. Duchas. Sestiles y veraderas. Picadero cubierto. Círculos para dar cuerda. Caminador automático. Pistas de trabajo exteriores</p>



ANEXO VI

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural**Distribución horaria**

GESTIÓN FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL (AGA302)	Horas	1º	2º
0690. Botánica agronómica	100	3	
0692. Fitopatología	167		5
0693. Topografía agraria	100	3	
0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales	200	6	
0790. Técnicas de educación ambiental	133		4
0810. Gestión de los aprovechamientos del medio forestal	167		5
0811. Gestión y organización del vivero forestal	100	3	
0812. Gestión cinegética	100		3
0813. Gestión de la pesca continental	67		2
0814. Gestión de montes	167	5	
0815. Gestión de la conservación del medio natural	133	4	
0816. Defensa contra incendios forestales	100		3
0817. Proyecto intermodular de gestión forestal y conservación del medio	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente	40	60
Laboratorio	60	90
Aula de informática	60	90
Taller Agroforestal	120	150
Almacén de maquinaria	500	500
Almacén fitosanitarios	20	20
Superficie de vivero protegida	600	600
Superficie exterior de vivero	200	200
Almacén herramientas y útiles forestales	100	100
Parcela exterior con plantas forestales	5000	10000

**Equipamiento**

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none">- Ordenador portátil con acceso a red.- Cañón de proyección e Internet.- Medios audiovisuales.- Pantalla- Pizarra tradicional.- Corcho o tablón anuncios.
Laboratorio	<ul style="list-style-type: none">- Material básico de laboratorio.- Frigorífico.- PH-metro de campo.- Equipo análisis de suelo.- Equipo análisis de agua.- Conductímetro de campo.- Batidora.- Lupas binoculares.- Microscopios.- Cámara de germinación.- Autoclave.- Germinadores.- Equipo entomológico.- Estufa- Agitador- Ordenador- Cañón de proyección e internet.- Pantalla- Microscopio y lupa con cámara digital.
Aula de informática	<ul style="list-style-type: none">- Equipos informáticos con acceso a internet y conectados en red.- Cañón de proyección.- Software
Taller Agroforestal	<ul style="list-style-type: none">- Armario mural mecánica.- Desbarbadora portátil.- Taladros- Soldadura eléctrica portátil.- Herramientas de mecánica.- Elementos de riego (aspersión, goteo).- Programador de riego.- Equipo de limpieza a presión.- Compresor- Tornillos de banco- Sierra o tronzadora- Amoladora o muela de bancada
Almacén de maquinaria	<ul style="list-style-type: none">- Motocultor.- Tractor.- Atomizadores.- Pulverizadores.



	<ul style="list-style-type: none">- Apero desbrozador.- Remolques- Aperos agrícolas y forestales (subsolador, grada de disco, vertedera, ahoyador...)- Cabrestrante- Pala cargadora.- Elevador- Biotrituradora
Almacén fitosanitarios	<ul style="list-style-type: none">- Estanterías de acero inoxidable.- Medidores de líquidos y sólidos.- Equipos de Protección Individual.
Almacén herramientas y útiles forestales	<ul style="list-style-type: none">- Herramientas específicas agrarias (azadas, palines, palas, rastrillos, plantadores, hachas, tijeras de podar...).- Herramientas incendios forestales (batefuegos, pulański, mc-leod...).- Útiles dasométricos (Forcípulas, clisímetros, calibradores de corteza, barrenas Pressler, calibre angular, relascopio, hipsómetro brújula, distanciómetros...)- Carretillos.- Herramientas de albañilería- Motosierras.- Desbrozadoras.- Equipos de protección individual.- Equipos de recolección.- Mochilas pulverizadoras fitosanitarias.- Aplicadores ULV (de batería).- Útiles injertar.- Material de poda en altura.- Material topográfico.- Equipos GPS- Material óptico (prismáticos, telescopio terrestre Cámara digital con macro)
Superficie de invernaderos	<ul style="list-style-type: none">- Invernadero.- Equipos y mesas de propagación- Cama caliente- Sistemas de climatización- Umbráculo.- Bandejas de plantación, macetas. Superficie exterior preparada para endurecimiento.



ANEXO VII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural

Distribución horaria

PAISAJISMO Y MEDIO RURAL (AGA303)	Horas	1º	2º
0690. Botánica agronómica	100	3	
0691. Gestión y organización del vivero	200	6	
0692. Fitopatología	167		5
0693. Topografía agraria	100	3	
0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales	200	6	
0695. Planificación de cultivos	200	6	
0696. Gestión de cultivos	267		8
0697. Diseño de jardines y restauración del paisaje	133		4
0698. Conservación de jardines y céspedes deportivos	167		5
0699. Proyecto intermodular de Paisajismo y medio rural	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Laboratorio.	60	90
Aula de informática.	60	90
Taller Agrario .	120	150
Almacén de maquinaria.	500	500
Almacén fitosanitarios.	20	20
Superficie de cultivo protegido.	600	600
Superficie de vivero protegido y exterior.	1500	1500
Almacén herramientas y útiles.	100	100
Finca. (*)	5000	10000

(*) Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación.

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenador portátil con acceso a red. - Cañón de proyección e Internet. - Medios audiovisuales.



	<ul style="list-style-type: none">- Pantalla- Pizarra tradicional.- Corcho o tablón anuncios
Laboratorio	<ul style="list-style-type: none">- Material básico de laboratorio.- Frigorífico.- PH-metro de campo.- Equipo análisis de suelo.- Equipo análisis de agua.- Conductímetro de campo.- Batidora.- Microondas.- Lupas binoculares.- Microscopios.- Cámara de germinación.- Cámara de cultivo.- Autoclave.- Germinadores.- Equipo entomológico.- Estufa- Agitador- Ordenador- Cañón de proyección e internet.- Pantalla- Microscopio y lupa con cámara digital
Aula de informática	<ul style="list-style-type: none">- Equipos informáticos con acceso a internet y conectados en red.- Cañón de proyección.- Software
Taller Agrario	<ul style="list-style-type: none">- Armario mural mecánica.- Amoladora portátil.- Taladros- Soldadura eléctrica portátil.- Herramientas de mecánica.- Elementos de riego (aspersión, goteo).- Programador de riego.- Equipo de limpieza a presión.- Compresor- Tornillos de banco- Sierra o tronzoadora- Amoladora o muela de bancada
Almacén de maquinaria	<ul style="list-style-type: none">- Motocultor.- Tractor.- Atomizadores.- Pulverizadores.- Aperos desbrozador.- Remolques- Aperos agrícolas (subsolador, grada de disco, vertedera, ahoyador.....)



	<ul style="list-style-type: none">- Cabrestante- Pala cargadora.- Elevador- Biotrituradora- Cortacésped.
Almacén fitosanitarios	<ul style="list-style-type: none">- Estanterías de acero inoxidable.- Medidores de líquidos y sólidos. Equipos de Protección Individual
Almacén herramientas y útiles	<ul style="list-style-type: none">- Herramientas específicas agrarias (azadas, palines, palas, rastrillos, plantadores, hachas, tijeras de podar...).- Carretillos.- Herramientas de albañilería- Motosierras.- Desbrozadoras.- Equipos de protección individual.- Equipos de recolección.- Mochilas pulverizadoras fitosanitarias.- Aplicadores ULV (de batería).- Útiles injertar.- Material de poda en altura.- Material topográfico.- Equipos GPS
Superficie de invernaderos	<ul style="list-style-type: none">- Invernadero.- Equipos y mesas de propagación- Cama caliente.- Sistemas de climatización- Umbráculo.- Bandejas de plantación, macetas.- Superficie exterior preparada para endurecimiento



ANEXO VIII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia**Distribución horaria**

DISEÑO Y EDICIÓN DE PUBLICACIONES IMPRESAS Y MULTIMEDIA (ARG301)	Horas	1º	2º
1417. Materiales de producción gráfica	133	4	
1478. Organización de los procesos de preimpresión digital	300	9	
1479. Diseño de productos gráficos	267	8	
1480. Comercialización de productos gráficos y atención al cliente	100	3	
1481. Gestión de la producción en procesos de edición	133		4
1482. Producción editorial	167		5
1483. Diseño estructural de envase y embalaje	133		4
1484. Diseño y planificación de proyectos editoriales multimedia	133		4
1485. Desarrollo y publicación de productos editoriales multimedia	167		5
1486. Proyecto intermodular de diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente	50	60
Aula de diseño y preimpresión digital.	80	100
Aula de aplicaciones multimedia.	80	100
Aula técnica de imposición digital y obtención de la forma impresora.	100	110
Laboratorio de materiales.	60	70

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none">- Equipos audiovisuales.- Ordenadores portátiles conectados en red.- Cañón de proyección.- Conexión inalámbrica (mejor de cable)- Acceso a Internet.



Aula de diseño y preimpresión digital.	<ul style="list-style-type: none">-Muestrarios de color normalizados.-Impresoras láser e inkjet. Postscript a color, formato A3 (1.800 x 600 dpi).- Ordenadores técnicamente preparados para ejecutar simultáneamente varios sistemas operativos, y capaces de abrir con agilidad y de forma paralela varios programas.- Monitores de 21" LCD-LED (1920 x 1200 píxeles).- Proyector digital RGB con pantalla.-Acceso a internet-Conexiones de red por cable e inalámbricas rápidas.-Mesa con iluminación normalizada.-Calibre.-Plotter-Procesador de imagen ráster (rip).-Software y licencias de configuración del rip.-Software y licencias para chequeo de ficheros informáticos (preflight).-Software y licencias para impresión personalizada: dato variable.- Software y licencias de los programas utilizados en el sector para: dibujo vectorial, tratamiento de imágenes en mapa de bits, publicaciones electrónicas en los formatos estándares, simulación de entornos de presentación de producto, desarrollo simultáneo de trabajos 2D y 3D, control de parámetros de impresión habituales.- Software y licencias de los programas utilizados en el sector para: tratamiento de textos, compaginación, imposición, control de flujos digitales, control de color.
Aula de aplicaciones multimedia.	<ul style="list-style-type: none">- Impresoras láser e inkjet. Postscript a color, formato A3 (1.800 x 600 dpi).- Ordenadores técnicamente preparados para ejecutar simultáneamente varios sistemas operativos, y capaces de abrir con agilidad y de forma paralela varios programas.- Monitores de 21" LCD-LED (1920 x 1200 píxeles).- Proyector digital RGB con pantalla.-Acceso a internetConexiones de red por cable e inalámbricas rápidas.- Software y licencias de los programas utilizados en el sector para el Diseño de Bocetos de proyectos multimedia- Software y licencias de los programas utilizados en el sector para: diseño y animación web- Software y licencias de los programas utilizados en el sector para: lenguajes de marcado, de presentación y de guiones:- Html, CSS, XML, JSP, Active Server Pages, PHP , Common Gateway Interface, Action Script y AJAX.-Software de elaboración de libros multimedia.-DAM Software: Adobe Experience Manager / Opción Software Libre-Sistema Operativo
Aula técnica de imposición digital y	Ordenadores técnicamente preparados para ejecutar simultáneamente varios sistemas operativos. Y capaces de abrir con agilidad y de forma paralela varios programas.



obtención de la forma impresora.	<ul style="list-style-type: none">- Software y licencias de los programas utilizados en el sector para el control de los flujos digitales y de imposición.- Plotter para pruebas y software de gestión.- RIP y software de gestión.- Mesas de montaje
Laboratorio de materiales.	<ul style="list-style-type: none">-Dispositivo de iluminación normalizada.-Cortadoras de probetas (2 unidades)-Higrómetro de Espada (2 unidades)-Brillómetro-Balanzas de precisión-Medidor Cobb-Medidor Gurley (2 unidades)-Medidor de Índice de Fricción-Estufa desecadora de muestras-Dinamómetro-Ceras Dennison (2 juegos)-Cabina de observación con iluminantes normalizados-Viscosímetro Laray. (2 Unidades)-Viscosímetro Ford (1 unidad)-IGT para tintas grasas (1 Unidad)-IGT para tintas líquidas (1 Unidad)-Tiras de control de pasado de forma y de impresión.-Medidores PH y conductímetros-Densitómetros de reflexión (2 Unidades)-Espectrofotómetros (3 Unidades)-Medidor CMT-Medidores RCT y CCT-Software de Ensayos (5 licencias)-Bibliotecas de color-Software para análisis de los colores, calidad de color y formulación de tintas.-Normas ISO y UNE relativas a los materiales para la impresión, sus características y su determinación



ANEXO IX

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Diseño y Gestión de la Producción Gráfica**Distribución horaria**

DISEÑO Y GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN GRÁFICA (ARG302)	Horas	1º	2º
1417. Materiales de producción gráfica	133	4	
1478. Organización de los procesos de preimpresión digital	300	9	
1479. Diseño de productos gráficos	267	8	
1480. Comercialización de productos gráficos y atención al cliente	100	3	
1538. Gestión de la producción en la industria gráfica	167		5
1539. Gestión del color	133		4
1540. Organización de los procesos de impresión gráfica	267		8
1541. Organización de los procesos de postimpresión, transformados y acabados	167		5
1542. Proyecto intermodular de diseño y gestión de la producción gráfica	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	50	60
Laboratorio de materiales.	60	70
Aula técnica de imposición digital y obtención de la forma impresora.	100	110
Aula diseño, preimpresión digital y gestión del color.	80	100
Aula de aplicaciones de gestión de la producción y software de simulación.	80	100
Aula técnica de impresión gráfica.	160	180
Aula técnica de postimpresión, transformados y acabados.	130	150

**Equipamiento**

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente.	<ul style="list-style-type: none">- Equipos audiovisuales.- Ordenadores portátiles conectados en red.- Cañón de proyección.- Conexión inalámbrica (mejor de cable).- Acceso a Internet.
Laboratorio de materiales.	<ul style="list-style-type: none">-Dispositivo de iluminación normalizada.-Cortadoras de probetas (2 unidades)-Higrómetro de Espada (2 unidades)-Brillómetro-Balanzas de precisión-Medidor Cobb-Medidor Gurley (2 unidades)-Medidor de Índice de Fricción-Estufa desecadora de muestras-Dinamómetro-Ceras Dennison (2 juegos)-Cabinas de observación con iluminantes normalizados-Viscosímetro Laray. (2 Unidades)-Viscosímetro Ford (1 unidad)-IGT para tintas grasas (1 Unidad)-IGT para tintas líquidas (1 Unidad)-Tiras de control de pasado de forma y de impresión.-Medidores PH y conductímetros-Densitómetros de reflexión (2 Unidades)-Espectrofotómetros (3 Unidades)-Medidor CMT-Medidores RCT y CCT-Software de Ensayos (5 licencias)-Bibliotecas de color-Software para análisis de los colores, calidad de color y formulación de tintas.-Normas ISO y UNE relativas a los materiales para la impresión, sus características y su determinación.
Aula técnica de imposición digital y obtención de la forma impresora.	<ul style="list-style-type: none">-Ordenadores técnicamente preparados para ejecutar simultáneamente varios sistemas operativos. Y capaces de abrir con agilidad y de forma paralela varios programas.-Software y licencias de los programas utilizados en el sector para el control de los flujos digitales y de imposición.-Plotter para pruebas y software de gestión.-RIP y software de gestión.-Mesas de montaje
Aula diseño, preimpresión digital y gestión del color.	<ul style="list-style-type: none">Muestrarios de color normalizados.- Impresoras láser e inkjet. Postscript a color, formato A3 (1.800 x 600 dpi).



	<ul style="list-style-type: none">- Ordenadores técnicamente preparados para ejecutar simultáneamente varios sistemas operativos, y capaces de abrir con agilidad y de forma paralela varios programas.- Monitores de 21" LCD-LED (1920 x 1200 píxeles) certificados para pruebas de color.- Proyector digital RGB con pantalla.-Acceso a internetConexiones de red por cable e inalámbricas rápidas.-Recipientes adecuados para la recogida de residuos.-Mesa con iluminación normalizada.-Calibre.-Plotter.-Procesador de imagen ráster (rip).-Software y licencias de configuración del rip.-Software y licencias para chequeo de ficheros informáticos (preflight).-Software y licencias de los programas utilizados en el sector para: dibujo vectorial, tratamiento de imágenes en mapa de bits, publicaciones electrónicas en los formatos estándares.-Tiras de control de pasado de forma y de impresión.-Software específico para la elaboración y control de flujos, convencionales y digitales, de color.-Software específico para el control de las variables cromáticas en la impresión.-Software y licencias de los programas utilizados en el sector para: tratamiento de textos, compaginación, imposición, control de flujos digitales, control de color.
Aula de aplicaciones de gestión de la producción y software de simulación.	<p>Software de gestión de laboratorios (3 licencias)</p> <ul style="list-style-type: none">- Simulador de máquinas de pliego y rotativa de offset-Simulador de máquinas de rotativa de offset-Ordenadores técnicamente preparados para ejecutar simultáneamente varios sistemas operativos. Y capaces de abrir con agilidad y de forma paralela varios programas.-Conexiones de red por cable e inalámbricas rápidas.-Acceso a internet-Monitores de 21" LCD-LED (1920x1200 píxeles).-Impresoras láser e inkjet. Postscript a color, formato A3 (1.800 x 600 dpi).-Proyector digital RGB con pantalla.-Mesas y sillas ergonómicas.-Simuladores con opciones operativas de: máquinas de flexografía de tambor central con procesos de acabado en línea (troquelado, plegado y otros)
Aula técnica de impresión gráfica.	<ul style="list-style-type: none">- Máquinas de impresión offset- Herramientas específicas de la máquina- Conductímetro-Alzas Calibradas



	<ul style="list-style-type: none">-Micrómetro- Balanza- Calibre- Contenedores de residuos para su clasificación y reciclaje- Mesa de batido.- Equipos de protección individual- Transpaleta y apilador manual- Volteador de pila de papel- Procesadora de planchas
Aula técnica de postimpresión, transformados y acabados.	<ul style="list-style-type: none">-Tren alzado-Plegadora-Cosedora-Estampadora-Plastificadora-Prensas-Guillotina



ANEXO X

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Comercio Internacional

Distribución horaria

COMERCIO INTERNACIONAL (COM301)	Horas	1º	2º
0622. Transporte internacional de mercancías	200	6	
0623. Gestión económica y financiera de la empresa	167	5	
0625. Logística de almacenamiento	167	5	
0627. Gestión administrativa del comercio internacional	267	8	
0822. Sistema de información de mercados	100		3
0823. Marketing internacional	167		5
0824. Negociación internacional	100		3
0825. Financiación internacional	167		5
0826. Medios de pago internacionales	100		3
0827. Comercio digital internacional	100		3
0828. Proyecto intermodular de comercio internacional	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 30 alumnos/alumnas	Superficie m² 20 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	60	40
Taller de Comercio y Marketing.	100	75

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente.	<ul style="list-style-type: none"> - 30 PCs instalados en red, con conexión a Internet para alumnos/as. - Pc para el profesor. - Escáner. - Impresora. - Mobiliario de aula. - Cañón de proyección. - Pantalla de proyección. - Reproductor audiovisual. - Pizarra electrónica.



	<ul style="list-style-type: none">- Dispositivos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles, CD y DVD.- Licencias de sistema operativo.- Licencia de uso de aplicaciones informáticas generales: procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos, presentaciones, correo electrónico, retoque fotográfico, cortafuegos, antivirus, compresores, edición de páginas web.- Software básico de informática y específico del ciclo.
Taller de Comercio y Marketing.	<ul style="list-style-type: none">- Un ordenador del profesor, integrado en la red, con conexión a Internet.- Cañón de proyección.- Pizarra electrónica.- Licencias de sistema operativo.- Software básico de informática y específico del ciclo.- Dispositivos electrónicos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles...- Impresora multifunción en red.- Terminal de punto de venta (TPV).



ANEXO XI

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Gestión de Ventas y Espacios Comerciales

Distribución horaria

GESTIÓN DE VENTAS Y ESPACIOS COMERCIALES (COM302)	Horas	1º	2º
0926. Escaparatismo y diseño de espacios comerciales	100		3
0927. Gestión de productos y promociones en el punto de venta	133		4
0928. Organización de equipos de ventas	100		3
0929. Técnicas de venta y negociación	100		3
0930. Políticas de marketing	233	7	
0931. Marketing digital	233	7	
0623. Gestión económica y financiera de la empresa	167	5	
0625. Logística de almacenamiento	167		5
0626. Logística de aprovisionamiento	133		4
1010. Investigación comercial	167	5	
0932. Proyecto intermodular de Gestión de ventas y espacios comerciales	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Aula técnica de comercio y marketing.	75	100
Aula taller con escaparate exterior.	75	100

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - PCs instalados en red, con conexión a Internet para el alumnado. - Pc para el profesor. - Escáner. - Impresora. - Mobiliario de aula. - Cañón de proyección. - Pantalla de proyección.



	<ul style="list-style-type: none">- Reproductor audiovisual.- Pizarra electrónica.- Dispositivos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles, CD y DVD.- Licencias de sistema operativo.- Licencia de uso de aplicaciones informáticas generales: procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos, presentaciones, correo electrónico, retoque fotográfico, cortafuegos, antivirus, compresores, edición de páginas web.- Software básico de informática y específico del ciclo.
Aula técnica de comercio y marketing	<ul style="list-style-type: none">- Ordenador para el profesor, integrado en la red, con conexión a Internet.- PCs instalados en red, con conexión a Internet para el alumnado.- Cañón de proyección- Mobiliario de aula.- Pizarra electrónica- Licencias de sistema operativo- Software básico de informática específico del ciclo- Dispositivos electrónicos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles, CD, y DVD,- Impresora multifunción en red- Terminal de punto de venta (TPV)
Aula taller con escaparate exterior	<ul style="list-style-type: none">- Escaparate fabricado de obra o realizado en tablas de madera o conglomerado, abierto con posibilidad de cerrado o semicerrado de medidas mínimas de 3 m. de largo por 1,20 m. de ancho por 2,20 m. de alto. En el supuesto de que su ubicación sea exterior contará con cristal de seguridad. Si su ubicación es de interior y de material tipo conglomerado es conveniente que cuente con ruedas con freno para su movilidad por el aula. Incluirá circuito eléctrico para la instalación de iluminación de escaparate.- Focos de iluminación de escaparates: verticales, de suelo y de techo.- Maniqués completos (hombre y mujer) más accesorios tales como pelucas, ropa y complementos, entre otros.- Bustos completos (hombre y mujer).- Caja de herramientas con material de ferretería necesario para el montaje de escaparates incluyendo martillo, grapadora, alicates, destornilladores, taladro y atornillador eléctrico, entre otros.- Sierra térmica cortadora de material tipo poliespán.- Escaparate interior bajo de dimensiones mínimas de 1,5 m. de largo por 1,00 m. de ancho por 0,40 m. de alto de obra o realizado en tablas de madera o conglomerado.- Estanterías y mobiliario de boutique o tienda de moda.- Mostrador, suficientemente grande para ubicar el Terminal Punto de Venta (TPV).



	<ul style="list-style-type: none">- Terminal de punto de venta (TPV), con accesorios tales como impresora de tickets, lector de código de barras, cajón registradora, visor para clientes y monitor táctil.- Vitrina de exposición para pequeños productos, tipo regalo y móviles, entre otros.- Estanterías de supermercado, formando dos lineales y pasillo entre ellos.- Mesas amplias donde los alumnos/as puedan realizar trabajos de decoración, pintura, montaje y corte, entre otros.- Decoración específica para el aula simulando un establecimiento comercial, como persianas de decoración, iluminación en techo, carteles y rótulos con iluminación, suelo de tarima o similar, pintura de decoración en paredes y techo.- Mobiliario de aula.
--	--



ANEXO XII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Marketing y Publicidad

Distribución horaria

MARKETING Y PUBLICIDAD (COM304)	Horas	1º	2º
0623. Gestión económica y financiera de la empresa	167	5	
0930. Políticas de marketing	233	7	
0931. Marketing digital	233	7	
1007. Diseño y elaboración de material de comunicación	133		4
1008. Medios y soportes de comunicación	100		3
1009. Relaciones públicas y organización de eventos de marketing	133		4
1010. Investigación comercial	167	5	
1011. Trabajo de campo en la investigación comercial	133		4
1109. Lanzamiento de productos y servicios	133		4
1110. Atención al cliente, consumidor y usuario	100		3
1012. Proyecto intermodular de marketing y publicidad	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Aula técnica de comercio y marketing .	75	100

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - PCs instalados en red, con conexión a Internet para el alumnado. - Pc para el profesor. - Escáner. - Impresora. - Mobiliario de aula. - Cañón de proyección. - Pantalla de proyección.



	<ul style="list-style-type: none">- Reproductor audiovisual.- Pizarra electrónica.- Dispositivos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles, CD y DVD.- Licencias de sistema operativo.- Licencia de uso de aplicaciones informáticas generales: procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos, presentaciones, correo electrónico, retoque fotográfico, cortafuegos, antivirus, compresores, edición de páginas web.- Software básico de informática y específico del ciclo.
Aula técnica de comercio y marketing	<ul style="list-style-type: none">- Ordenador para el profesor, integrado en la red, con conexión a Internet.- PCs instalados en red, con conexión a Internet para el alumnado.- Mobiliario de aula.- Cañón de proyección.- Pizarra electrónica.- Licencias de sistema operativo.- Software básico de informática y específico del ciclo.- Dispositivos electrónicos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles, CD y DVD.- Impresora multifunción en red.- Terminal de punto de venta (TPV).



ANEXO XIII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Transporte y Logística

Distribución horaria

TRANSPORTE Y LOGÍSTICA (COM303)	Horas	1º	2º
0621. Gestión administrativa del transporte y la logística	200		6
0622. Transporte internacional de mercancías	200	6	
0623. Gestión económica y financiera de la empresa	167	5	
0624. Comercialización del transporte y la logística	133		4
0625. Logística de almacenamiento	167	5	
0626. Logística de aprovisionamiento	133		4
0627. Gestión administrativa del comercio internacional	267	8	
0628. Organización del transporte de viajeros	133		4
0629. Organización del transporte de mercancías	133		4
0630. Proyecto intermodular de transporte y logística	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente	60	40
Aula técnica de comercio y marketing	100	75

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - PC instalados en red, con conexión a Internet para el alumnado. - PC para el profesor. - Escáner. - Impresora. - Mobiliario de aula. - Cañón de proyección. - Pantalla de proyección. - Reproductor audiovisual. - Pizarra electrónica. - Dispositivos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles, CD y DVD. - Licencias de sistema operativo.



	<ul style="list-style-type: none">- Licencia de uso de aplicaciones informáticas generales: procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos, presentaciones, correo electrónico, retoque fotográfico, cortafuegos, antivirus, compresores y edición de páginas web.- Software básico de informática y específico del ciclo.
Aula técnica de comercio y marketing	<ul style="list-style-type: none">- PC del profesor, integrado en la red, con conexión a Internet.- Cañón de proyección.- Pizarra electrónica.- Licencias de sistema operativo.- Software básico de informática y específico del ciclo.- Dispositivos electrónicos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles...- Impresora multifunción en red.- Terminal de punto de venta (TPV).



ANEXO XIV

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Organización y Control de Obras de Construcción

Distribución horaria

ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (EOC303)	Horas	1º	2º
0562. Estructuras de construcción	100	3	
0564. Mediciones y valoraciones de construcción	133		4
0565. Replanteos de construcción	100	3	
0566. Planificación de construcción	100		3
1287. Documentación de proyectos y obras de construcción	200	6	
1288. Procesos constructivos en edificación	233	7	
1289. Procesos constructivos en obra civil	167	5	
1290. Control de estructuras de construcción	133		4
1291. Control de ejecución en obras de edificación	133		4
1292. Control de ejecución en obra civil	100		3
1293. Rehabilitación y conservación de obras de construcción	133		4
1294. Proyecto intermodular de organización y control de obras de construcción	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Laboratorio-taller de construcción.	90	135
Aula técnica.	90	120

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente.	Equipos audiovisuales. PCs instalados en red. Cañón proyector y pantalla. Ordenador profesor con acceso a Internet.
Laboratorio-taller de construcción.	Instalación III – 380v + tomas monofásicas fácilmente accesibles desde los puestos de trabajo. Instalación de agua corriente, fregadero, desagüe, arqueta separación residuos sólidos. Vestuarios.



	<p>Despacho para profesor y almacén de herramienta. Transpaleta manual. Hormigonera. Herramientas de ferrallista y encofrador. Mandril doblador de ferralla. Herramienta manual albañilería. Cortadora ladrillos cerámicos. Mesas trabajo para ver planos. Cono Abrhams. Termómetro verificación temperatura. Hormigón. Material replanteo, miras, bota de marcar, escuadra, niveles de mano, cuerda de atirantar, inclinómetro. Galgas controlar espesores de garganta de soldadura.</p>
Aula técnica.	<p>Un ordenador por alumno y un ordenador para profesor, conectados en red y con acceso a Internet. Software específico instalado, incluyendo aplicaciones especializadas de CAD, BIM, modelizado del terreno, cálculo de estructuras e instalaciones, planificación, y preparación de mediciones y presupuestos. Cañón proyector y pantalla. Plotter A0 o A1. Impresora, A3 A4. Equipos topográficos. (Un kit nivel óptico, nivel láser, teodolito y estación total cada 8 alumnos). Distanciómetro láser. Niveles láser de mano Cortadora de planos. Mesas alumnos. Mesas de reunión. Zona de biblioteca de aula con CTE, NTE, EHE (o y normativa vigente), proyectos tipo y material audiovisual, manuales de procedimientos, listas de chequeo.</p>



ANEXO XV

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Proyectos de Edificación**Distribución horaria**

PROYECTOS DE EDIFICACIÓN (EOC301)	Horas	1º	2º
0562. Estructuras de construcción	100	3	
0563. Representaciones de construcción	333	10	
0564. Mediciones y valoraciones de construcción	133		4
0565. Replanteos de construcción	100	3	
0566. Planificación de construcción	100		3
0567. Diseño y construcción de edificios	167	5	
0568. Instalaciones en edificación	100	3	
0569. Eficiencia energética en edificación	67		2
0570. Desarrollo de proyectos de edificación residencial	300		9
0571. Desarrollo de proyectos de edificación no residencial	133		4
0572. Proyecto intermodular en edificación	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Aula técnica.	90	120

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	Equipos audiovisuales. PCs instalados en red. Cañón de proyección. Internet.
Aula técnica	Cañón de proyección. Estación de trabajo. PC por alumno/a con conexión a internet. Software específico. Impresora A3 color Plotter A0 o A1. Equipos topográficos. Cortadora de planos. Servidor/PC para el profesorado. Equipos audiovisuales. Mesas alumnado. Mesas de reunión.



ANEXO XVI

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Proyectos de Obra Civil

Distribución horaria

PROYECTOS DE OBRA CIVIL (EOC302)	Horas	1º	2º
0562. Estructuras de construcción	100	3	
0563. Representaciones de construcción	333	10	
0564. Mediciones y valoraciones de construcción	133		4
0565. Replanteos de construcción	100	3	
0566. Planificación de construcción	100		3
0769. Urbanismo y obra civil	133	4	
0770. Redes y servicios en obra civil	133	4	
0771. Levantamientos topográficos	100		3
0772. Desarrollo de proyectos urbanísticos	200		6
0773. Desarrollo de proyectos de obras lineales	200		6
0774. Proyecto intermodular en obra civil	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumno/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Aula técnica.	90	120

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos audiovisuales. - PCs instalados en red. - Cañón de proyección. - Internet.
Aula técnica	<ul style="list-style-type: none"> - Cañón de proyección. - Estación de trabajo. - PC por alumno/a. - Conexión a internet. - Software específico.



- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- Impresora A3 color- Plotter A0 o A1.- Equipos topográficos (estación total, GPS, nivel láser)- Cortadora de planos.- Servidor/PC para el profesor.- Equipos audiovisuales.- Mesas alumnado.- Mesas de reunión |
|--|--|



ANEXO XVII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial

Distribución horaria

AUTOMATIZACIÓN Y ROBÓTICA INDUSTRIAL (ELE303)	Horas	1º	2º
0959. Sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos	167	5	
0960. Sistemas secuenciales programables	133	4	
0961. Sistemas de medida y regulación	167	5	
0962. Sistemas de potencia	167	5	
0963. Documentación técnica	67	2	
0964. Informática industrial	100	3	
0965. Sistemas programables avanzados	133		4
0966. Robótica industrial	200		6
0967. Comunicaciones industriales	200		6
0968. Integración de sistemas de automatización industrial	200		6
0969. Proyecto intermodular de automatización y robótica industrial	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	60	90
Aula de informática.	80	120
Laboratorio de sistemas automáticos.	120	180
Laboratorio de Hidráulica .	120	180
Taller de sistemas automáticos.	200	130

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente.	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de proyección. - Ordenadores de consulta en red y con acceso a Internet.



	<ul style="list-style-type: none">- Escáner.- Impresoras.- Equipos audiovisuales.
Aula de informática.	<ul style="list-style-type: none">- Sistema de proyección.- Ordenadores en red y con acceso a Internet.- Escáner.- Plotter.- Programas de gestión de proyectos.- Impresoras.- Equipos audiovisuales.- Software de diseño y simulación de sistemas de automatización y robótica industrial.- Software de desarrollo de SCADA.
Laboratorio de sistemas automáticos.	<ul style="list-style-type: none">- Sistema de proyección.- Ordenadores en red y con acceso a Internet.- Impresoras.- Software de aplicación.- Generador de funciones.- Componentes neumáticos, y electro-neumáticos: válvulas, actuadores, indicadores y otros.- Elementos de mando y maniobra.- Bombas, motores y cilindros neumáticos- Elementos de protección.- Contadores de energía activa y reactiva monofásicos y trifásicos.- Luxómetro.- Transformadores.- Polímetros.- Fuentes de alimentación.- Frecuencímetros y osciloscopios.- Entrenadores de neumática, y electro-neumática.- Entrenadores de electrónica de potencia.- Automatas programables.- Osciloscopio.- Inyector de señales.- Herramientas y máquinas portátiles de mecanizado para electricidad.- Bancos de ensayos, control, regulación y acoplamiento de máquinas eléctricas estáticas y rotativas.- Pinzas amperimétricas.- Tacómetros.- Diversos tipos de motores.- Fuentes de alimentación.- Transformadores monofásicos.- Transformadores trifásicos.- Arrancadores progresivos.- Entrenadores para electrotecnia.



	<ul style="list-style-type: none">- Equipos para construcción de cuadros eléctricos.- Paneles para las instalaciones de circuitos de electricidad-electrónica.- Elementos y entrenadores de comunicaciones industriales.- Equipamientos y elementos de medición y control.- Equipamiento para la realización de ensayos.
Laboratorio de Hidráulica	<ul style="list-style-type: none">- Entrenadores de hidráulica, y electro-hidráulica.- Componentes hidráulicos, electro-hidráulicos y electro-neumático: válvulas, actuadores, indicadores y otros.- Acumuladores hidráulicos.
Taller de sistemas automáticos.	<ul style="list-style-type: none">- Sistema de proyección.- Ordenadores en red y con acceso a Internet.- Impresoras.- Equipos y herramientas de mecanizado manual.- Equipamientos y elementos de medición y control.- Equipamiento para la realización de mediciones y verificación de elementos.- Mecanismos.- Equipos y accesorios para distintos tipos de soldadura.- Paneles modulares para el montaje de sistemas.- Herramientas portátiles para mecanizado.- Simuladores de estaciones: distribución, verificación, procesamiento, robot y otros.- Automatas programables.- Equipos de verificación y medida.- Software de aplicación.



ANEXO XVIII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Electromedicina Clínica.

Distribución horaria

ELECTROMEDICINA CLÍNICA (ELE305)	Horas	1º	2º
1585. Instalaciones eléctricas	133	4	
1586. Sistemas electromecánicos y de fluidos	100		3
1587. Sistemas electrónicos y fotónicos	167	5	
1588. Sistemas de radiodiagnóstico, radioterapia e imagen médica	167	5	
1589. Sistemas de monitorización, registro y cuidados críticos	233	7	
1590. Sistemas de laboratorio y hemodiálisis	167		5
1591. Sistemas de rehabilitación y pruebas funcionales	133		4
1592. Tecnología sanitaria en el ámbito clínico	100	3	
1593. Planificación de la adquisición de sistemas de electromedicina	167		5
1594. Gestión del montaje y mantenimiento de sistemas de electromedicina	167		5
1595. Proyecto intermodular de electromedicina clínica	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Taller de sistemas electromecánicos.	60	90
Taller de electromedicina clínica.	100	150
Taller de diagnóstico por imagen.	90	120

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente.	Ordenadores instalados en red, sistema de proyección e internet. Medios audiovisuales. Programas informáticos de aplicación.
Taller de sistemas electromecánicos.	Equipos de soldadura. Banco y herramientas de trabajo eléctrico-electrónico. Banco y herramientas de trabajo mecánico. Banco y herramientas de trabajo neumático-hidráulico. Equipos de medida: osciloscopios, polímetros, certificador de redes, tacómetros, pinzas amperimétricas, termómetros, comprobadores de aislamiento y tierra.
Taller de electromedicina clínica.	Analizadores: seguridad eléctrica, simulador de paciente, analizador de respirador, analizador de electrobisturí, comprobador de



	<p>desfibriladores, simulador de paciente, analizador de bomba, analizador de incubadora, analizador de diálisis, vatímetros y fotómetros.</p> <p>Sistemas y equipos: desfibrilador, electrocardiógrafo, monitor multiparamétrico, pulsioxímetro, respirador, electrobisturí, bomba de infusión/perfusión, incubadora, centrífuga, agitador, microscopio, monitor de hemodiálisis, osmosis inversa, equipo de electroterapia, equipo de ultrasonidos. Respirador volumétrico. Polisomnógrafo portátil. Holter. Incubadora. Equipo de anestesia.</p>
Taller de diagnóstico por imagen.	<p>Analizadores: Fantomas, multímetro de ensayo de calidad de rayos X, medidor mA y mAs, y monitor de radiación.</p> <p>Sistemas y equipos: Portátil de rayos X, intensificador de imagen, inyector de contrastes, endoscopia digital y ecógrafo. Equipos de protección individual: antiácidas, guantes contra agresiones mecánicas, guantes dieléctricos, pantalla facial, pértiga con indicador de ausencia de tensión, gafas antisalpicaduras, mascarilla con filtro para gases orgánicos, guantes para manipulación de gases a muy bajas temperaturas, ropa de trabajo de uso médico, delantal plomado, guantes plomados, protector de gónadas y gafas antirradiación.</p>



ANEXO XIX

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico

Distribución horaria

MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO (ELE301)	Horas	1º	2º
1051. Circuitos electrónicos analógicos	200	6	
1052. Equipos microprogramables	200	6	
1053. Mantenimiento de equipos de radiocomunicaciones	200		6
1054. Mantenimiento de equipos de voz y datos	233		7
1055. Mantenimiento de equipos de electrónica industrial	200	6	
1056. Mantenimiento de equipos de audio	133		4
1057. Mantenimiento de equipos de vídeo	100		3
1058. Técnicas y procesos de montaje y mantenimiento de equipos electrónicos	200	6	
1059. Infraestructuras y desarrollo del mantenimiento electrónico	67		2
1060. Proyecto intermodular de mantenimiento electrónico	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	60	90
Laboratorio de electrónica.	100	120
Aula técnica.	100	120
Laboratorio de equipos.	90	120

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	
Laboratorio de electrónica.	<ul style="list-style-type: none"> - Aparatos de medidas eléctricas y electrónicas de corriente continua y alterna. - Bancos de trabajo, para 2 alumnos cada banco. - Entrenadores de circuitos digitales y microprogramables. - Equipamiento de protección individual. - Equipos comprobadores de continuidad. - Equipos de análisis espectral. - Equipos de medición y control digitales. - Equipos de medida de líneas de transmisión de fibra óptica. - Equipos de medida de señales de baja frecuencia.



	<ul style="list-style-type: none">- Equipos de montaje de circuitos electrónicos.- Equipos de protección de descargas electrostáticas.- Equipos de visualización de señales. Osciloscopios analógicos y digitales.- Equipos e instrumentos de medidas eléctricas.- Equipos generadores de señal. Frecuencímetro. Generador de BF.- Equipos inyectoros de estados lógicos.- Equipos inyectoros de señales.- Fuentes de alimentación.- Impresora de red.- Monitores y pantallas.- PCs terminales de datos.- Programador universal de dispositivos programables.- Proyector de video.- Puesto de profesor con ordenador y acceso a Internet- Sistema de almacenamiento en red.- Sistemas de alimentación ininterrumpida.- Software de pruebas de rendimiento.- Software de visualización y análisis de señal.- Soldadores y desoldadores.
Aula técnica.	<ul style="list-style-type: none">- Actuadores y electroválvulas.- Aparatos de medidas eléctricas y electrónicas de corriente continua y alterna.- Autómatas programables modulares.- Bancos de trabajo, para 2 alumnos cada banco.- Brazos robotizados. Brazo robot con software de programación de movimientos.- Bus industrial analógico y digital- Central de soldadura y desoldadura.- Codificadores de posición absolutos o incrementales.- Contactores- Convertidores e inversores- Detectores de proximidad inductivos y capacitivos.- Equipo de regulación automática P, I, D.- Estaciones de soldadura para componentes SMD.- Fotocélulas de barrera y reflexión.- Fuente conmutada industrial- Fuentes de alimentación.- Herramientas de corte y engastado.- Herramientas de montaje de conectores de fibra óptica. Fusionadora de fibra óptica.- Herramientas informáticas de diseño, edición y captura asistida por ordenador.- Herramientas manuales para trabajos mecánicos, eléctricos, electrónicos y de telecomunicación.- Herramientas virtuales.- Impresora de red.- Instrumentación de control y medida de redes industriales LAN



	<ul style="list-style-type: none">- Máquinas herramientas de taladrado y fresado para circuitos impresos.- Material termosensible para impresión serigráfica.- Materiales fotosensibles para circuitos impresos.- Materiales para fotograbado mediante fotomecánica y grabado químico.- Monitores y pantallas.- Motores de CC, CA y Paso a Paso- PCs terminales de datos.- Programa SCADA- Programador universal de dispositivos programables.- Proyector de video.- Puesto de profesor con ordenador y acceso a Internet- Servoválvulas.- Sistema de almacenamiento en red.- Sistemas de adquisición de datos.- Sistemas de alimentación ininterrumpida.- Software de desarrollo de dispositivos programables.- Software de pruebas de rendimiento.- Software de simulación de microprocesadores y microcontroladores.- Software de visualización y análisis de señal.- Soldadores y desoldadores.- Switches.- Tacodínamo, freno.- Transformador.- Variadores de velocidad
Laboratorio de equipos.	<ul style="list-style-type: none">- Amplificadores ópticos.- Amplificadores y etapas de potencia.- Analizador de espectro óptico.- Analizador de espectros de audio. Sonómetro.- Analizador de redes óptico. OTDR (Optical Time Domain Reflectometer).- Analizadores de espectro de audiofrecuencia hardware y software.- Antenas guía ondas y elementos accesorios.- Aparatos de medidas eléctricas y electrónicas de corriente continua y alterna.- Baffles, altavoces y bocinas.- Bancos de trabajo, para 2 alumnos cada banco.- Bastidores y armarios rack.- Bastidores y armarios rack.- Cámaras de estudio y ENG.- Centralitas DECT- Centralitas inalámbricas DECT. Antenas y repetidores.- Centralitas telefónicas PBX, IP e híbridas.- Componentes electrónicos.- Comprobadores de cableado de telecomunicaciones.- Comprobadores de cableado de telecomunicaciones.



	<ul style="list-style-type: none">- Conectores, sondas, materiales, instrumentos y accesorios necesarios para las mediciones- Descargador de electricidad estática.- Convertidores VoIP a línea telefónica- Elementos hardware de equipos datos.- Emulador de infraestructuras celulares.- Enlaces GSM locales.- Equipamiento de protección individual.- Equipos comprobadores de continuidad.- Equipos de alimentación ininterrumpida.- Equipos de análisis espectral.- Equipos de comunicación vía satélite.- Equipos de control programables.- Equipos de control remoto GSM/UMTS, TCP/IP.- Equipos de grabación y almacenamiento digital de audio.- Equipos de medición y control digitales.- Equipos de medida de líneas de transmisión de fibra óptica.- Equipos de medidas para líneas de transmisión de medios guiados.- Equipos de mezcla, analógicos y digitales.- Equipos de posicionamiento global (GPS).- Equipos de preamplificación.- Equipos de protección de descargas electrostáticas.- Equipos de prueba para interfaz radio.- Equipos de radiocomunicaciones de redes fijas y móviles.- Equipos e instrumentos de medidas eléctricas.- Equipos emisores-receptores de radiodifusión y televisión.- Equipos inyectores de estados lógicos.- Equipos inyectores de señales.- Equipos lectores y reproductores de audio digital.- Equipos PC.- Equipos procesadores de señal y distribuidores.- Estaciones base de radiocomunicaciones.- Fuentes de alimentación.- Fuentes de alimentación.- Generadores de señales.- Generadores de video.- Grabadores de vídeo en cinta, disco y tarjeta de- Herramientas de mano específicas de mantenimiento de equipos de video.- Herramientas manuales para trabajos mecánicos, eléctricos y de telecomunicación.- Impresora de red.- Medidores de campo DVB-T/ S/ S2/ H.- Medidores de potencia reflejada (ROE).- Medidores de señales de video.- Mezcladores de vídeo. Generadores de efectos.- Micrófonos cableados e inalámbricos.- Módems GSM/GPRS.
--	---



	<ul style="list-style-type: none">- Monitores y pantallas.- Paneles de conmutación (Patch panel), matrices- PCs terminales de datos.- Programador universal de dispositivos programables.- Programas de captura y monitorización de tramas (Sniffer).- Proyector de vídeo.- Puesto de profesor con ordenador y acceso a Internet- Radares y transpondedores.- Radioenlaces y repetidores.- Receptores de televisión.- Repetidores ópticos.- Routers.- Selectores de vídeo.- Servidores de datos con RAID.- Sistema de almacenamiento en red.- Sistema de almacenamiento en red.- Sistemas de alimentación ininterrumpida.- Software de configuración y diagnóstico de equipos de radiocomunicaciones.- Software de pruebas de rendimiento.- Software de visualización y análisis de señal.- Software de visualización y análisis de señales de audio y vídeo.- Soldadores y desoldadores.- Sonómetro.- Teléfono móvil con ANDROID- Teléfonos VoIP (DECT, Wifi)- Terminales telefónicos.- Unidades de control de cámara (CCU).- Vídeo tituladoras.
--	--



ANEXO XX

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Sistemas Electrotécnicos y Automatizados**Distribución horaria**

SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS (ELE302)	Horas	1º	2º
0517. Procesos en instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones	133	4	
0518. Técnicas y procesos en instalaciones eléctricas	267		8
0519. Documentación técnica en instalaciones eléctricas	100	3	
0520. Sistemas y circuitos eléctricos	167	5	
0521. Técnicas y procesos en instalaciones domóticas y automáticas	267		8
0522. Desarrollo de redes eléctricas y centros de transformación	200		6
0523. Configuración de instalaciones domóticas y automáticas	167	5	
0524. Configuración de instalaciones eléctricas	167	5	
0602. Gestión del montaje y del mantenimiento de instalaciones eléctricas	67	2	
0526. Proyecto intermodular de sistemas electrotécnicos y automatizados	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula técnica.	40	60
Taller de instalaciones electrotécnicas.	100	150
Taller de sistemas automáticos.	100	150
Aula polivalente.	60	90

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula técnica	Equipos audiovisuales. PCs instalados en red y con acceso a Internet. Accesorios de líneas aéreas. Medidores de campo y analizadores de modulación analógica y digital. Localizadores de satélite (Finders).



	<p>Simuladores de señal de frecuencia intermedia. Antenas captadoras de radio y televisión terrestre y por satélite. Cabeceras de amplificación monocanal y de banda ancha. Centrales de amplificación de Frecuencia Intermedia. Cabeceras de recepción y procesado de señales de satélite. Elementos pasivos: Distribuidores, derivadores, mezcladores, separadores, filtros, cajas de toma de usuario, entre otros. Multiconmutadores para red de distribución. Software técnico: Programas para elaboración de proyectos (A.T. y B.T.) Programa para la elaboración de mediciones y presupuestos.</p>
Taller de instalaciones electrotécnicas	<p>Equipos audiovisuales. PCs instalados en red. Equipos de protección personal. Aparatos de medidas eléctricas específicas al REBT. (telurómetro, medidor de aislamiento, multímetro, luxómetro, medidor de corrientes de fuga, detector de tensión, medidor de resistencia de bucle, analizador-registrador de potencia y energía para corriente alterna trifásica, comprobador de sucesión de fases, equipo verificador de sensibilidad de disparo de diferenciales, entre otros). Dispositivos de medida de energía. Centralización de contadores. Contadores electrónicos, máxímetros... Cuadro de distribución en BT (C.G.P.; C.P.S; C.P.M; trafos de intensidad...) Celdas de Centro de Transformación. Báculos, arquetas,... Elementos de alumbrado exterior. Equipos de electro neumática. Aparatos de medida específicos para equipos fotovoltaicos. Células y paneles solares. Baterías. Reguladores de instalación aislada y a la red. Equipos y sistemas de protección de motores. (Sondas, relés de máxima corriente....) Equipos de medida (Multímetro, Pinza multifunción, luxómetro, entre otros.). Equipo de puesta a tierra.</p>
Taller de sistemas automáticos	<p>Equipos audiovisuales. PCs instalados en red. Cuadros eléctricos. PLCs y Software asociado. Motores eléctricos. Servoaccionamientos y servomotores. Arrancadores electrónicos. Equipos e instrumentos de medida. Equipos de protección personal. Sistemas de bus de campo. Sistemas por corrientes portadoras. Sistemas inalámbricos. Equipo de conexión de cables de fibra óptica. Pantallas táctiles y programables.</p>



	Convertidores de frecuencia.
Aula polivalente	<p>Equipos audiovisuales.</p> <p>PCs instalados en red y con acceso a Internet.</p> <p>Equipos e instrumentos de medida (multímetro, pinzas amperimétricas, telurómetro, medidor de aislamiento, medidor de corriente de fugas, entre otros)</p> <p>Analizador-registrador de potencia y energía para corriente alterna trifásica.</p> <p>Equipo verificador de la sensibilidad de disparo de los interruptores diferenciales.</p> <p>Luxómetro.</p> <p>Analizador de redes, de armónicos y de perturbaciones de red.</p> <p>Electrodo para la medida del aislamiento de los suelos.</p> <p>Aparato comprobador del dispositivo de vigilancia del nivel de aislamiento en instalaciones IT.</p> <p>Osciloscopios.</p> <p>Generadores de frecuencia.</p> <p>Fuentes de alimentación.</p> <p>Entrenadores electrotécnicos.</p> <p>Entrenador de transformadores.</p> <p>Entrenadores electrónica digital y analógica.</p> <p>Entrenadores electrotécnicos de máquinas de CA.</p> <p>Software técnico:</p> <p>Programas eléctricos</p> <p>Programas electrónicos</p> <p>Bibliografía de los distintos módulos (actualizada) Bibliografía de Normativa en vigor.</p>



ANEXO XXI

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos

Distribución horaria

SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICOS (ELE304)	Horas	1º	2º
0525. Configuración de infraestructuras de sistemas de telecomunicaciones	133	4	
0551. Elementos de sistemas de telecomunicaciones	133	4	
0552. Sistemas informáticos y redes locales	133	4	
0553. Técnicas y procesos en infraestructuras de telecomunicaciones	133		4
0554. Sistemas de producción audiovisual	200	6	
0555. Redes telemáticas	233		7
0556. Sistemas de radiocomunicaciones	200		6
0557. Sistemas integrados y hogar digital	167		5
0601. Gestión de proyectos de instalaciones de telecomunicaciones	67	2	
0713. Sistemas de telefonía fija y móvil	133	4	
0558. Proyecto de sistemas de telecomunicaciones e informáticos	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Laboratorio de telecomunicaciones.	100	120
Laboratorio de sistemas electrónicos.	100	120
Aula técnica.	90	120

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de Proyección. - Ordenadores en red y con acceso a Internet. - Programas informáticos de cálculo y simulación de instalaciones de Telecomunicación. - Programas de Diseño asistido por ordenador (CAD).



	<ul style="list-style-type: none">- Programas de gestión de proyectos.- Dispositivos de almacenamiento en red que permitan ser compartidos.- Escáner- Impresoras- Reproductora de planos.- Instrumentos de dibujo.- Proyectos ya realizados.- Equipos audiovisuales.- Medios didácticos.
Laboratorio de telecomunicaciones.	<ul style="list-style-type: none">- Ordenador de profesor.- Sistema de proyección.- Herramientas manuales para trabajos mecánicos y eléctrico-electrónicos.- Medidores de campo y analizadores de modulación analógica y digital.- Localizadores de satélite (Finders)- Antenas captadoras de radio y televisión terrestre y por satélite. Accesorios.- Torres, mástiles y accesorios mecánicos.- Cabeceras de amplificación monocanal y de banda ancha.- Centrales de amplificación de Frecuencia Intermedia.- Cabeceras de recepción y procesamiento de señales de satélite.- Procesadores activos: preamplificadores de RF, convertidores de frecuencia, moduladores, amplificadores de interior, Transmoduladores, amplificadores de línea, etc.- Receptores de radio y televisión analógica y digital, terrestre y vía satélite.- Elementos pasivos: Distribuidores, derivadores, mezcladores, separadores, filtros, cajas de toma de usuario, etc.- Multiconmutadores para red de distribución.- Software de control de cabeceras.- Software de diseño de instalaciones- Herramientas manuales para trabajos mecánicos y eléctrico-electrónicos.- Equipos de medida de parámetros eléctrico-electrónicos.- Analizadores de radiocomunicaciones.- Vatímetros direccionales. Medidores de ROE.- Monitores de vídeo para señal digital.- Vectorscopios.- Monitores de forma de onda.- Medidores de campo.- Generadores de prueba para vídeo y audio- Software de visualización y análisis de señales y parámetros de radiofrecuencia.- Analizadores de espectro.- Elementos radiantes y material auxiliar.- Equipos de radiocomunicaciones de redes fijas y móviles.



	<ul style="list-style-type: none">- Estaciones base de radiocomunicaciones.- Equipos emisores-receptores de radiodifusión y televisión.- Radioenlaces y repetidores.- Sistemas radiantes: antenas distribuidores, torres y accesorios.- Software de instalación y utilidades de equipos de radiocomunicación.- Software de gestión local de equipos de radiocomunicaciones.- Módems GSM/GPRS.- Equipos de acceso remoto.- Equipos de alimentación y autogeneradores.- Elementos para trabajos en altura.- Equipos y elementos de protección y seguridad personal.- Herramientas específicas para montaje y conexionado de sistemas de telefonía.- Analizadores de espectros y comunicaciones.- Repartidores y armarios de distribución.- Equipos de medida de líneas telefónicas.- Conversores electro ópticos.- Equipos de empalme, prueba y medidas para instalaciones de fibra óptica.- Centralitas telefónicas PABX y VoIP.- Terminales telefónicos y de intercomunicación fija y móvil.- Células de transmisión inalámbrica.- Antenas de telefonía.- Equipos de comunicaciones digitales TETRA (Terrestrial Trunked Radio).- Repetidores celulares fijos y móviles
<p>Laboratorio de sistemas electrónicos.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Ordenador de profesor.- Sistema de proyección.- Equipos pasarelas residenciales.- Equipos multidifusión MPTS.- Convertidores de audio a streams IP.- Decodificadores de audio IP.- Equipos de videoconferencia.- Cámaras analógicas CCD, microcámaras y transmisores Web server WiFi.- Ópticas de iris fijo, autoiris, varifocales y zoom motorizado.- Focos infrarrojos.- Monitores de vídeo.- Matrices de video y telemetría, telemandos y posicionadores motorizados.- Equipos y distribuidores de video para transmisión por cable UTP de video y telemetría.- Videograbadores digitales de audio y video.- Tarjetas DVR multicámara para PC.- Software de visualización remota por TCP/IP, GSM/GPRS.- Cámaras IP cableadas e inalámbricas.



- Software de video inteligente.
- Scanner detector y encriptador de video y audio .
- Centrales de gestión de alarmas, fuego y gas cableadas e inalámbricas.
- Transmisores de alarma vía satélite.
- Software de recepción y decodificación de señales de alarma vía satélite.
- Equipos de alarmas técnicas y simuladores de línea.
- Equipos de control remoto GSM/GPRS y TCP/IP.
- Software de control de Central receptora de alarmas.
- Lectores y registradores biométricos. Software de registro.
- Software de control de accesos.
- Micrófonos de cable e inalámbricos. Accesorios.
- Mesas de mezcla analógicas y digitales, para aplicaciones en directo y broadcast.
- Preamplificadores.
- Ecualizadores.
- Compresores-expansores.
- Puertas de ruido.
- Limitadores.
- Crossover
- Procesadores digitales multiefectos.
- Distribuidores de señal.
- Matrices de conmutación de audio.
- Equipos de almacenamiento digital y de reproducción de audio.
- Amplificadores de baja impedancia.
- Etapas de potencia.
- Cajas acústicas pasivas y auto amplificadas.
- Sistemas Line Array.
- Auriculares.
- Software de edición y tratamiento de señal.
- Software de control y mezclas.
- Equipos informáticos con tarjetas de sonido.
- Equipos Podcast.
- Controladores MIDI.
- Interfaces Firewire y USB.
- Estaciones de mezclas digitales.
- Equipos de sonido, amplificación, multimedia y accesorios para vehículos.
- Equipos para sonorización centralizada y distribuida.
- Equipos de intercomunicación por BUS de dispersión.
- Equipos de megafonía de seguridad y emergencia.
- Módulos para megafonía industrial y VoIP. Sistemas microprocesados de control.
- Amplificadores de línea de 100 V.
- Proyector y bocinas exponenciales.
- Analizadores de espectro de audio.
- Medidores de campo magnético.



	<ul style="list-style-type: none">- Sonómetros. Equipos de medida de parámetros acústicos.- Comprobadores de cables.- Software de visualización y análisis de parámetros acústicos.- Video:- Equipos de medida específicos: Monitor de forma de onda. Vectorscopio. Medidor de Jitter. Analizador de tramas MPEG. Fotómetro. Comprobadores DMX. Comprobadores de cables.- Codificadores MPEG.- Codificadores y servidores de streaming.- Cámaras de estudio y ENG. Unidades de control de cámara (CCU).- Monitores de vídeo. Sistemas de monitorización múltiple.- Sistemas de intercomunicación para estudios de televisión.- Teleprompters. Pedestales y cabezas robotizadas.- Controladores de tally.- Grabadores de vídeo en cinta, disco y tarjeta de memoria.- Generadores de sincronismos, logotipos y cartas patrón.- Distribuidores de vídeo.- Paneles de conmutación (Patch panel), matrices y selectores de vídeo.- Sincronizadores de cuadro.- Mezcladores de vídeo. Generadores de efectos de vídeo. Tituladoras.- Sistemas de control de continuidad automatizados.- Sistemas de escenarios virtuales. Keyers.- Servidores de vídeo. Raids de almacenamiento. Proyector de luz. Focos. Cabezas robotizadas. Accesorios.- Controladores de iluminación. Dimmers, Distribuidores DMX.- Software de edición y equipos.- Ordenador de profesor.- Sistema de proyección.- Instrumentación para redes telemáticas (monitor de actividad, medidores de tasa de error, analizador de protocolos, reflectómetro, analizador de red, medidor de potencia óptica).- Ordenadores conectados en red.- Equipos de red: Hub, switch, router, punto de acceso inalámbrico, interfaz para VoIP, adaptador de fibra óptica, etc.- Sistemas operativos para servidores de red.- Software de análisis de protocolos.- Software de simulación, control y configuración de redes de datos.
Aula técnica	<ul style="list-style-type: none">- Sistema de Proyección.- Ordenadores en red y con acceso a Internet.- Programas informáticos de cálculo y simulación de instalaciones de Telecomunicación.- Programas de Diseño asistido por ordenador (CAD).- Programas de gestión de proyectos.



	<ul style="list-style-type: none">- Dispositivos de almacenamiento en red que permitan ser compartidos.- Escáner. Impresoras <p>Herramientas manuales para trabajos mecánicos y eléctrico-electrónicos.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Equipos de medida de parámetros eléctrico-electrónicos: Osciloscopio. Multímetro. Frecuencímetro. Generador de B.F. Generador de RF.▪ Analizadores de espectro de RF.▪ Medidores de potencia de RF. Medidores de ROE.▪ Cargas de RF.Filtros. <p>Herramientas físicas y lógicas para el diagnóstico de averías en equipos informáticos.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Ordenadores personales y estaciones de trabajo: placa base, memoria, microprocesador, disco duro, lector-grabador DVD, lector de tarjetas, tarjeta gráfica, etc. Cables y accesorios.▪ Periféricos de entrada y salida (monitor, teclado, ratón, impresoras, altavoces, etc.).▪ Cables estándar para conexión entre ordenadores y periféricos (RS232, Centronics, USB, IEEE1394, etc.).▪ Tarjetas modulares para equipos informáticos (vídeo, audio, modem, ethernet, wi-fi, controladoras específicas, etc.).▪ Sistemas operativos.▪ Software de configuración de equipos informáticos.▪ Software de seguridad en equipos informáticos: antivirus, firewall, anti espías.
--	---



ANEXO XXII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica**Distribución horaria**

EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍA SOLAR TÉRMICA (ENA301)	Horas	1º	2º
0121. Equipos e instalaciones térmicas	267	8	
0122. Procesos de montaje de instalaciones	267	8	
0123. Representación gráfica de instalaciones	67	2	
0349. Eficiencia energética de instalaciones	267		8
0350. Certificación energética de edificios	300		9
0351. Gestión eficiente del agua en edificación	67	2	
0352. Configuración de instalaciones solares térmicas	133	4	
0353. Gestión del montaje y mantenimiento de instalaciones solares térmicas	100		3
0354. Promoción del uso eficiente de la energía y del agua	67		2
0355. Proyecto intermodular de eficiencia energética y energía solar térmica	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	50	60
Aula técnica.	70	90
Taller de mecanizado.	125	150
Taller de sistemas eléctricos y automáticos.	90	120
Taller de instalaciones térmicas (incluye superficie exterior para instalaciones solares).	180	180

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente.	<ul style="list-style-type: none">- Equipos audiovisuales.- Cañón de proyección.- Conexión a Internet.- PC en mesa profesor/a.
Aula técnica.	<ul style="list-style-type: none">- PCs instalados en red.- Cañón de proyección.- Conexión a Internet.- Impresora A3 conectada en red.



	<ul style="list-style-type: none">- Software de distinto tipo (CAD, cálculo de instalaciones, calificación y certificación energética, sistemas de iluminación, etc.).- Cámara termográfica
Taller de mecanizado.	<ul style="list-style-type: none">- PC en mesa profesor/a.- Cañón de proyección.- Conexión a Internet.- Equipos de soldadura butánica, oxibutánica.- Equipos de soldadura eléctrica y TIG mixtos.- Taladradora de columna.- Sierra eléctrica.- Compresor de aire.- Herramientas de mecanizado en general.- Equipos de conformado de tubo.- Curvadoras eléctrica y manuales.- Soldadoras de polipropileno.- Prensadoras de PEX.
Taller de sistemas eléctricos y automáticos.	<ul style="list-style-type: none">- PC en mesa profesor/a.- Cañón de proyección.- Conexión a Internet.- Automatas programables con posibilidad de comunicación y software de programación.- Equipamiento para sistemas domóticos. Sensores, actuadores y software asociado para los distintos de sistemas (bus de campo, corrientes portadoras e inalámbricos).- Variador de velocidad electrónico.- Motores eléctricos monofásicos y trifásicos de uso habitual en instalaciones térmicas y de fluidos.- Herramientas para el montaje de cuadros eléctricos.- Componentes para la ejecución de automatismos eléctricos cableados para la maniobra y control de motores.- Equipos para medida de magnitudes eléctricas (polímetro, pinza amperimétrica detector de fugas, medidor de aislamiento, analizador de redes...).- Equipos para medida de magnitudes lumínica (luxómetro).- Regulador industrial, software de regulación o automatas programables con función de regulación.
Taller de instalaciones térmicas (incluye superficie exterior para instalaciones solares).	<ul style="list-style-type: none">- PC en mesa profesor/a.- Cañón de proyección.- Conexión a Internet.- Pequeños equipos de climatización.- Pequeños equipos de refrigeración.- Pequeños equipos de generación de calor para distintos combustibles (biomasa, gas, gasóleo).- Balanzas de carga de refrigerante.- Bombas de agua.- Bombas de vacío.- Botellas de Nitrógeno y de refrigerantes.- Botellas de recuperación de refrigerantes.- Cámaras frigoríficas.



- Cuchillas de corte de conductos.
- Elementos de las instalaciones. (Intercambiadores, presostatos, válvulas, equipos eléctricos, entre otros).
- Elementos difusores y distribuidores de aire con sus controles correspondientes.
- Enfriadora de agua.
- Equipo de recuperación de refrigerante.
- Equipos de medida e intervención de magnitudes frigoríficas. (manómetros, vacuómetros, termómetros, anemómetros, puente de manómetros, entre otros).
- Equipos de soldadura portátiles.
- Equipos frigoríficos elementales comerciales.
- Equipos "split", climatizadora, "fan-coils".
- Herramientas específicas para climatización.
- Herramientas específicas para refrigeración.
- Recuperador entálpico.
- Unidad de tratamiento de aire.
- Unidad VRV.
- Unidades condensadoras herméticas.
- Unidades condensadoras semiherméticas.
- Unidades de aire acondicionado comerciales.
- Ventiladores centrífugos y axiales.
- Detectores de fugas de refrigerante.
- Equipos de medida: V, I, HR, T^a, P, dB.
- Controladores programables específicos para frío y calor y válvulas de expansión electrónicas.
- Relés programables.
- Automatas programables.
- Equipos de refrigeración comercial y doméstica: cubiteras, escamadoras, refrigeradores, etc.
- Analizadores de productos de la combustión.
- Medidores de CO.
- Columnas de agua.
- Medidores de presiones de gas.



ANEXO XXIII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Energías Renovables**Distribución horaria**

ENERGÍAS RENOVABLES (ENA302)	Horas	1º	2º
0668. Sistemas eléctricos en centrales	200	6	
0669. Subestaciones eléctricas	167		5
0670. Telecontrol y automatismos	233	7	
0671. Prevención de riesgos eléctricos	67	2	
0680. Sistemas de energías renovables	100	3	
0681. Configuración de instalaciones solares fotovoltaicas	200	6	
0682. Gestión del montaje de instalaciones solares fotovoltaicas	200		6
0683. Gestión del montaje de parques eólicos	167		5
0684. Operación y mantenimiento de parques eólicos	200		6
0686. Proyecto intermodular de energías renovables	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Aula técnica.	60	100
Taller de energías fotovoltaica y eólica.	250	300
Taller de control y operación.	250	300
Espacio exterior de sistemas eólicos y fotovoltaicos.	500	700

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente.	<ul style="list-style-type: none">- Equipos audiovisuales.- PCs instalados en red.- Cañón de proyección.- Equipos e instrumentos de medida:- Multímetro.- Pinzas amperimétricas.



	<ul style="list-style-type: none">- Telurómetro.- Medidor de aislamiento.- Medidor de corriente de fugas.- Detector de tensión.- Analizador-registrador de potencia y energía para corriente alterna trifásica.- Luxómetro.- Analizador de redes, de armónicos y de perturbaciones de red.- Aparato comprobador del dispositivo de vigilancia del nivel de aislamiento en instalaciones IT.- Osciloscopios.- Generadores de frecuencia.- Fuentes de alimentación.- Entrenadores electrotécnicos.- Entrenador de transformadores.- Entrenadores electrotécnicos de máquinas de CA.- Equipo didáctico de regímenes de neutro y sistemas de protección asociados.
Aula técnica.	<ul style="list-style-type: none">- Equipos audiovisuales.- PCs instalados en red.- Cañón de proyección.- Programas de cálculo de instalaciones solares fotovoltaicas.- Programas de cálculo y diseño de redes.- Programas de cálculo y diseño de CT.- Simulador de centro de transformación.- Accesorios de líneas aéreas.- Entrenador de equipos de enlace.- Diferentes tipos de motores.- Entrenador de máquinas eléctricas.- Simulador de líneas de distribución de alta tensión.- Simulador de líneas de distribución en baja tensión.- Equipo de transformadores de potencia.- Entrenador de centro de transformación.- Equipo de protección y medida de líneas de distribución.- Equipo de aisladores eléctricos.
Taller de energías fotovoltaica y eólica.	<ul style="list-style-type: none">- Útiles y herramientas mecánicas.- Útiles y herramientas eléctricas.- Equipos de medida para baja y alta tensión.- Equipo completo para el montaje de un pequeño aerogenerador ($P < 3 \text{ kW}$) (apoyo, aerogenerador, convertidor y baterías, entre otros).- Maquetas simuladoras de parques eólicos.- Aplicaciones informáticas específicas.- Equipos de protección individual.- Maquetas simuladoras de parques eólicos.- Engranajes.- Equipos de soldadura eléctrica portátiles.- Equipos de protección individual.



	<ul style="list-style-type: none">- Simulador de líneas de distribución de alta tensión.- Simulador de líneas de distribución en baja tensión.- Equipo de transformadores de potencia.- Entrenador de centro de transformación- Equipo de protección y medida de líneas de distribución.- Equipo de aisladores eléctricos.- Entrenador de sistemas auxiliares de respaldo.- Equipo de seguridad individual y colectivo frente al riesgo eléctrico.- Equipo de control frente a la caída.- Equipo de señalización.- Equipo de extinción de incendios.- Células fotovoltaicas.- Conversores.- Estructuras fijas y móviles de paneles solares.- Equipo de seguimiento solar.
Taller de control y operación.	<ul style="list-style-type: none">- Entrenador de transductores (captadores y sensores).- Entrenador de hidráulica.- Software control de procesos (simulación hidráulica, transductores, control de procesos industriales y servosistemas, entre otros).- Software de mantenimiento.- Equipo de acumuladores y reguladores.- Equipo simulador de control y operación de subestaciones eléctricas.- Autómata programable.- Equipo de comunicación industrial.- Entrenador de vídeo-vigilancia y circuito cerrado de televisión.- Entrenador de energías solares térmicas.- Entrenador de centrales minihidráulica.- Entrenador de centrales off-short.- Entrenador de centrales marinas.- Entrenador de centrales geotérmicas.- Entrenador de generación de hidrógeno.
Espacio exterior de sistemas eólicos y fotovoltaicos.	<ul style="list-style-type: none">- Equipo básico de subestación eléctrica.- Equipo de control de subestación.- Equipo básico de aerogenerador.- Equipo básico de anclajes de células fotovoltaicas.- Equipo básico de paneles solares.- Equipo básico de control y gestión de la energía en parques fotovoltaicos



ANEXO XXIV

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Construcciones Metálicas**Distribución horaria**

CONSTRUCCIONES METÁLICAS (FME301)	Horas	1º	2º
0245. Representación gráfica en fabricación mecánica	133	4	
0246. Diseño de construcciones metálicas	367		11
0247. Definición de procesos de construcciones metálicas	167	5	
0162. Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica	200		6
0163. Programación de la producción	167		5
0248. Procesos de mecanizado, corte y conformado en construcciones metálicas	167	5	
0249. Procesos de unión y montaje en construcciones metálicas	233	7	
0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental	100	3	
0250. Proyecto intermodular de construcciones metálicas	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Aula-taller de diseño y automatismos	60	90
Laboratorio de ensayos.	90	120
Taller de construcciones metálicas.	240	300
Taller de mecanizado.	200	250

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	- PC's instalados en red, cañón de proyección e internet. - Mesas de dibujo.
Aula-taller de diseño y automatismos	- PC's instalados en red, cañón de proyección e internet. - Software de dibujo CAD-CAM - Software de programación CNC - Plotter A0 - Software de simulación de la automatización. - Manipuladores y PLCs.



Laboratorio de ensayos	<ul style="list-style-type: none">- Instrumentos de medición directa e indirecta.- Máquina de medición por coordenadas.- Máquina universal de ensayos.- Equipo de ensayos con líquidos penetrantes.- Ultrasonidos.- Durómetro, rugosímetro
Taller de Construcciones Metálicas	<ul style="list-style-type: none">- Herramientas y útiles de ensamble y montaje.- Gatos y utillaje para fijación.- Medios de elevación y transporte.- Prensa hidráulica.- Plegadora.- Guillotina.- Curvadoras de tubos y perfiles.- Taladro de columna.- Punzonadora- Cabinas de soldadura.- Máquinas de soldadura por electrodo, inverter, MIG/MAG (Sinérgico) y TIG.- Soldadura por puntos- Equipos de soldadura oxiacetilénica.- Equipo de soldeo orbital para tubos.- Equipos manuales de corte por oxicorte.
Taller de Mecanizado	<ul style="list-style-type: none">- Taladradoras.- Remachadora.- Ingletadora.- Amoladora portátil.- Tronzadora abrasivo.- Sierra de cinta.- Fresadora.- Electroesmeriladora.- Roscadora.- Rebarbadora.- Torno paralelo convencional.- Achaflanadora para tubo y chapa.- Bancos de trabajo con gatos.



ANEXO XXV

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Diseño en Fabricación Mecánica

Distribución horaria

DISEÑO EN FABRICACIÓN MECÁNICA (FME302)	Horas	1º	2º
0245. Representación gráfica en fabricación mecánica	133	4	
0427. Diseño de productos mecánicos	333	10	
0428. Diseño de útiles de procesado de chapa y estampación	300		9
0429. Diseño de moldes y modelos de fundición	133	4	
0430. Diseño de moldes para productos poliméricos	167		5
0431. Automatización de la fabricación	267		8
0432. Técnicas de fabricación mecánica	200	6	
0433. Proyecto intermodular de diseño de productos mecánicos	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente,	40	60
Aula de diseño.	60	90
Laboratorio de ensayos.	30	45
Taller de automatismos.	60	90
Taller de mecanizado.	200	300

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos audiovisuales - Ordenadores en red y acceso a internet - Cañón y pantalla de proyección
Aula de diseño	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenadores en red con acceso a internet - Software de dibujo vectorial (CAD, Dibujo en 2D y 3D) - Software específico para aplicaciones industriales (cálculo, simulación, moldeo, fundición, resistencia de materiales, elementos mecánicos.) - Software para análisis básico de elementos finitos - Impresora DIN-A4, DIN-A3 y plotter
Laboratorio de ensayos	<ul style="list-style-type: none"> - Instrumentos de medición directa e indirecta - Equipo de medición de coordenadas.



	<ul style="list-style-type: none">- Máquina universal de ensayos- Máquina para ensayos de impacto- Equipos de ensayos no destructivos (líquidos penetrantes, partículas magnéticas, entre otros)
Taller de automatismos	<ul style="list-style-type: none">- Software de simulación para automatismos- Componentes neumáticos e hidráulicos- Entrenadores electroneumáticos y electrohidráulicos- Autómatas programables- Componentes accesorios
Taller de mecanizado	<ul style="list-style-type: none">- Tornos convencionales- Fresadoras convencionales- Torno y Fresadora CNC- Equipo de electroerosión- Cabinas de soldadura- Prensa hidráulica- Otras máquinas accesorias- Equipos de protección personal y medioambiente.



ANEXO XXVI

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica**Distribución horaria**

PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN FABRICACIÓN MECÁNICA (FME304)	Horas	1º	2º
0007. Interpretación gráfica	133	4	
0160. Definición de procesos de mecanizado, conformado y montaje	167	5	
0002. Mecanizado por control numérico	300		9
0161. Fabricación asistida por ordenador (CAM)	100		3
0162. Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica	167		5
0163. Programación de la producción	167		5
0164. Ejecución de procesos de fabricación	233	7	
0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental	100	3	
0166. Verificación de productos	167	5	
0167. Proyecto intermodular de fabricación de productos mecánicos	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Laboratorio de ensayos y metrología.	90	120
Taller de automatismos.	60	90
Aula-taller de CNC y CAD/CAM	60	90
Taller de mecanizado.	240	300
Taller de mecanizados especiales.	200	250

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente.	- PCs instalados en red, cañón de proyección e internet



Laboratorio de ensayos y metrología	<ul style="list-style-type: none">- PCs, cañón de proyección e Internet.- Máquina universal de ensayos.- Durómetro, rugosímetro.- Dinamómetro.- Ultrasonidos.- Equipo de ensayos con líquidos penetrantes. - Máquina de Medición por Coordenadas.- Instrumentos de medición directa e indirecta.- Instrumentos de verificación.
Taller de automatismos.	<ul style="list-style-type: none">- PCs instalados en red, cañón de proyección e Internet.- Software de simulación de la automatización.- Entrenadores de electroneumática.- Entrenadores de electrohidráulica.- Robots.- Manipuladores.- PLCs.
Aula-taller de CNC y CAD/CAM	<ul style="list-style-type: none">- PCs instalados en red, cañón de proyección.- Software de simulación CNC.- Software de simulación CAM.- Torno de Control numérico.- Centro de mecanizado de control numérico.- Equipo de prerreglaje de herramientas.
Taller de mecanizado.	<ul style="list-style-type: none">- Taladradoras.- Sierra.- Tornos paralelos convencionales.- Fresadoras universales.- Torno paralelo CNC.- Fresadora CNC.- Centro de mecanizado de alta velocidad.
Taller de mecanizados especiales.	<ul style="list-style-type: none">- Máquinas de electroerosión de penetración.- Máquinas de electroerosión de corte por hilo.- Afiladora.- Plegadora.- Cizalladora.- Punzonadora.- Curvadora.- Prensa.- Rectificadora cilíndrica universal.- Rectificadora de superficies planas.



ANEXO XXVII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Programación de la Producción en Moldeo de Metales y Polímeros

Distribución horaria

PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN MOLDEO DE METALES Y POLÍMEROS (FME305)	Horas	1º	2º
0007. Interpretación gráfica	133	4	
0530. Caracterización de materiales	100	3	
0531. Moldeo cerrado	300	9	
0532. Moldeo abierto	433		13
0162. Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica	167	5	
0163. Programación de la producción	167		5
0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental	100	3	
0533. Verificación de productos conformados	133		4
0534. Proyecto intermodular de programación de la producción en moldeo de metales y polímeros	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Laboratorio de ensayos.	90	120
Taller de automatismos.	60	90
Taller de transformación de metales.	90	120
Taller de transformación de polímeros.	60	90

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	- PCs instalados en red, cañón de proyección e internet
Laboratorio de ensayos.	- PCs, cañón de proyección e Internet. - Máquina universal de ensayos. - Durómetro, rugosímetro. - Dinamómetro. - Ultrasonidos. - Equipo de ensayos con líquidos penetrantes. - Máquina de Medición por Coordenadas.



	<ul style="list-style-type: none">- Instrumentos de medición directa e indirecta.- Instrumentos de verificación.- Equipo de preparación de probetas.- Microscopios
Taller de automatismos.	<ul style="list-style-type: none">- PCs instalados en red, cañón de proyección e Internet.- Software de simulación de la automatización.- Entrenadores de electroneumática.- Entrenadores de electrohidráulica.- Robots.- Manipuladores.- PLCs.
Taller de transformación de metales.	<ul style="list-style-type: none">- Taladradoras.- Sierra.- Rectificadora- Equipo soldadura- Amoladora recta + kit herramientas- Tornos paralelos convencionales.- Fresadoras universales.-Tono paralelo CNC- Fresadora CNC.- Máquina electroerosión.- Kits de entrenamiento en fundición.- Utillaje de moldeo y sujeción.- Horno de tratamientos térmicos.
Taller de transformación de polímeros.	<ul style="list-style-type: none">- Impresora 3D- Equipo para moldeo por inyección, compresión y transferencia, soplado y rotacional- Elementos para recogida y almacenaje de productos.



ANEXO XXVIII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Agencia de Viajes y Gestión de Eventos**Distribución horaria**

AGENCIAS DE VIAJES Y GESTIÓN DE EVENTOS (HOT301)	Horas	1º	2º
0171. Estructura del mercado turístico	167	5	
0172. Protocolo y relaciones públicas	133	4	
0173. Marketing turístico	167		5
0383. Destinos turísticos	200	6	
0384. Recursos turísticos	167	5	
0397. Gestión de productos turísticos	200		6
0398. Venta de servicios turísticos	233		7
0399. Dirección de entidades de intermediación turística	133	4	
0180. Segunda lengua extranjera: Francés	133		4
0400. Proyecto intermodular de agencias de viajes y gestión de eventos	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Aula de agencias/información turística.	40	40

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula de agencias/información turística.	Mostrador de información. Armarios para almacenaje de documentación turística. Armarios expositores de folletos. Armario con baldas. Muebles –archivadores de carpetas colgantes Mesas y sillas. Material consumible de oficina. Material didáctico de cartografía, atlas, mapas etc. Micrófonos. Sistemas inalámbricos de amplificadores de voz. Cámara fotográfica. Teléfonos de prácticas.
Aula polivalente	Ordenadores instalados en red. Impresora color de alta velocidad. Escáner.



	<p>Cañón de proyección. Internet. Software informático de gestión de alojamientos turísticos. Software de ofimática (procesador de textos, base de datos, presentaciones, hoja de cálculo, etc.). Pizarra. Medios audiovisuales y común para lenguas extranjeras (TV, DVD, VIDEO, Reproductores CD-cintas, etc.).</p>
--	---



ANEXO XXIX

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Dirección de Cocina

Distribución horaria

DIRECCIÓN DE COCINA (HOT305)	Horas	1º	2º
0496. Control del aprovisionamiento de materias primas	67	2	
0497. Procesos de preelaboración y conservación en cocina	300	9	
0498. Elaboraciones de pastelería y repostería en cocina	267		8
0499. Procesos de elaboración culinaria	300	9	
0500. Gestión de la producción en cocina	300		9
0501. Gestión de la calidad y de la seguridad e higiene alimentaria	67	2	
0502. Gastronomía y nutrición	67	2	
0503. Gestión administrativa y comercial en restauración	100		3
0504. Recursos humanos y dirección de equipos en restauración	67		2
0505. Proyecto intermodular de dirección de cocina	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Taller de cocina.	210	210
Taller de panadería y repostería.	120	150

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos mínimos
Aula polivalente	- Ordenadores instalados en red, cañón de proyección e Internet. - Medios audiovisuales.
Taller de cocina	- Generadores de calor (fogones, freidoras, salamandras, planchas, hornos, etc.). Generadores de frío (cámaras de refrigeración de congelación, abatidores de temperatura, armarios frigoríficos, mesas refrigeradas, etc.). - Batería de cocina (material de cocción, de preparación y conservación, accesorios, etc.).



	<ul style="list-style-type: none">- Material electromecánico (cortadoras, picadoras, brazos trituradores, etc.).- Material neutro (mesas de trabajo, lavamanos, carros, estantes, campanas, armarios, etc.).
Taller de panadería y repostería	<ul style="list-style-type: none">- Cámaras de refrigeración, congelación y fermentación.- Vitrinas expositoras con sistema de refrigeración e iluminación.- Mesas de trabajo de acero inoxidable. Mobiliario en acero inoxidable para la guarda del utillaje.- Batidoras, amasadoras, divisoras, laminadoras, rellenadoras o inyectoras. Freidoras, hornos, baños maría y cazos eléctricos.- Cocina con al menos dos focos de calor.- Temperador de cobertura.- Elaboradora de helados o mantecadora.- Balanzas de precisión y básculas.- Carros portalatas y su correspondiente juego de latas para hornear.- Termómetros, cronómetros, pesajarabes o refractómetros, cepillos, pinceles, cuchillas, y otros útiles propios de la profesión.- Utensilios para contener: cuencos, cubetas, bandejas, moldes.- Utensilios para medir. Jarras medidoras.- Utensilios para mezclar. Lenguas, espátulas.- Utensilios para extender y cortar. Espátulas y cuchillos de diferente tamaño.- Utensilios para escudillar. Juegos de boquillas para mangas pasteleras y mangas reutilizables y desechables.- Aros, hilador de huevo, chinos, coladores, tamices, planchas quemadoras de azúcar (salamandra), arañas, cazos, mármol, moldes para bombones, tenedores de baño.- Fregaderos y lavamanos.- Batería de cocción.



ANEXO XXX

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Dirección de Servicios de Restauración

Distribución horaria

DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE RESTAURACIÓN (HOT304)	Horas	1º	2º
0496. Control del aprovisionamiento de materias primas	67	2	
0509. Procesos de servicios en bar-cafetería	233	7	
0510. Procesos de servicios en restaurante	367	11	
0511. Sumillería	200		6
0512. Planificación y dirección de servicios y eventos en restauración	233		7
0501. Gestión de la calidad y de la seguridad e higiene alimentaria	67	2	
0502. Gastronomía y nutrición	67	2	
0503. Gestión administrativa y comercial en restauración	100		3
0504. Recursos humanos y dirección de equipos en restauración	67		2
0180. Segunda lengua extranjera: Francés	133		4
0513. Proyecto intermodular de dirección de servicios en restauración	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Aula de cata.	60	90
Taller de Bar-cafetería.	100	120
Taller de Restaurante.	120	180

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - PCs instalados en red, cañón de proyección e Internet. - Medios audiovisuales. .



Aula de cata	<ul style="list-style-type: none">- Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica.- Equipos de frío (armarios climatizados para el vino, armarios y cámaras de frío).- Puestos individuales con pila y grifo de agua corriente y mobiliario de cata.- Utillaje de cata.- Copas de cata normalizadas.- Kit degüelle de oportos.- Kit aromas del vino.- Kit aromas de defectos del vino. - Luz blanca artificial- Ordenador, cañón de proyección e Internet.- Medios audiovisuales.- Pizarra.- Estanterías.- Armarios de custodia de material.- Fichas normalizadas de cata.- Impresos.
Taller de Bar-cafetería	<ul style="list-style-type: none">- Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica.- Paredes y suelos, barra y desagües según normativa técnico-sanitaria vigente.- Mobiliario de Bar-Cafetería (mesas, sillas, muebles auxiliares).- Generadores de frío (cámaras de refrigeración, de congelación, fuente de soda).- Mobiliario de apoyo de acero inoxidable (mueble cafetero, para la plancha, estanterías para la barra y almacenillo).- Fregadero acero inoxidable con escurridor.- Maquinaria de Bar-Cafetería (cafetera de al menos dos grupos, molinillos de café, termos, chocolatera, batidoras de sobremesa, trituradoras, exprimidoras, picadora de hielo, fabricadora de hielo, lavavajillas de barra, envasadora al vacío).- Generadores de calor (Plancha de cafetería eléctrica con un fogón y campana extractora, tostadora con estantes, microondas, freidora).- Vitrinas expositoras de cafetería con sistemas de mantenimiento de temperatura e iluminación.- Utensilios para la plancha con pequeña batería de cocción.- Utensilios para coctelería (cocteleras, vasos mezcladores con accesorios, biteros, rallador de nuez moscada,..).- Cristalería para Bar-Cafetería.- Vajilla para Bar-Cafetería.- Cubertería para Bar-Cafetería.- Útiles para Bar-Cafetería (lecheras, cafeteras, teteras, tablas de corte, cuchillos, exprimidores manuales, bandejas de limonada, portapajas, cubiteras, pinzas, servilleteros, coladores, boles, azucareros).- Taquillas para vestuarios.- Equipo de facturación (tpv táctil, con comanderos electrónicos).- Cubos basura seleccionada.



	<ul style="list-style-type: none">- Ropa de Bar-Cafetería (tiras, paños y otros).- Deberán estar físicamente delimitados:- Almacenillo de Bar-Cafetería.- Vestuarios.- Sanitarios.- Office.
Taller de Restaurante	<ul style="list-style-type: none">- Servicio de energía eléctrica.- Paredes y suelos según normativa técnico-sanitaria vigente.- Mobiliario de Restaurante (mesas, tableros plegables, sillas, muebles auxiliares, otros).- Generadores de frío.- Armarios climatizados para el vino.- Carros de Restaurante (caliente, infiernillo, de entremeses, de postres, de quesos, de bebidas,...).- Útiles de Restaurante (prensa de jugos para Restaurante, racheaud con bombonas de gas, sauteuse, fondues, calienta fuentes, calentaplatos, baños maría, cepo jamonero, tabla de salmón).- Útiles de trinchaje.- Vajilla de Restaurante.- Cristalería de Restaurante.- Cubertería de Restaurante.- Utillaje de Restaurante (cubertería especial, platos decorativos, cestillas paneras y fruteras, cestillas para vinos reserva, objetos para decantar, cubiteras, pinzas hielo, jarras, saleros y pimenteros, números de mesa, ceniceros, palilleros, convoyes, molinillos de pimienta, carpetas y cartas, decoración mesas).- Equipo de facturación (tpv con comanderos electrónicos).- Ropa de Restaurante (muletones, manteles, cubremanteles, servilletas, tiras, paños).- Deberán estar físicamente delimitados:- Almacenillo de restaurante.- Oficinas.- Vestuarios.- Sanitarios.



ANEXO XXXI

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Gestión de Alojamientos Turísticos

Distribución horaria

GESTIÓN DE ALOJAMIENTOS TURÍSTICOS (HOT302)	Horas	1º	2º
0171. Estructura del mercado turístico	167	5	
0172. Protocolo y relaciones públicas	133	4	
0173. Marketing turístico	167		5
0174. Dirección de alojamientos turísticos	200	6	
0175. Gestión del departamento de pisos	267		8
0176. Recepción y reservas	233	7	
0177. Recursos humanos en el alojamiento	67	2	
0178. Comercialización de eventos	167		5
0180. Segunda lengua extranjera: Francés	133		4
0181. Proyecto intermodular de gestión de alojamiento turístico	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente	40	60
Aula de lavandería- lencería	60	90
Aula de recepción	40	40
Aula de alojamiento	40	40

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente.	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenadores instalados en red, impresora de alta velocidad, cañón de proyección, Internet. - Software informático de gestión de alojamientos turísticos. - Software de ofimática (procesador de textos, base de datos, presentaciones, hoja de cálculo, etc.). - Pizarra. - Medios audiovisuales y común para lenguas extranjeras (TV, DVD, VIDEO, Reproductores CD-cintas, etc.).



Taller de lavandería-lencería.	<ul style="list-style-type: none">- Material de costura.- Carros equipados de limpieza.- Material de limpieza.- Aspiradoras.- Equipo de lencería.- Lavadora semi industrial o industrial.- Secadora semi industrial o industrial.- Centros de planchado.- Estanterías.- Mesas de trabajo.- Mobiliario de lavandería y lencería.- Sillas.- Material de decoración.- Ordenador e impresora.
Aula de recepción.	<ul style="list-style-type: none">- Fotocopiadora.- Ordenador.- Impresora.- Grabadora de tarjetas de apertura de puertas y cargo de servicios.- Mobiliario de recepción (mostrador, sillas de oficina, archivadores, etc.).- Software de gestión de alojamientos turísticos.
Aula de alojamiento.	<ul style="list-style-type: none">- Dormitorio doble completo.- Baño equipado.- Puerta y equipo eléctrico con activación de tarjeta.- Minibar.



ANEXO XXXII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Guía, Información y Asistencias Turísticas**Distribución horaria**

GUÍA, INFORMACIÓN Y ASISTENCIAS TURÍSTICAS (HOT303)	Horas	1º	2º
0171. Estructura del mercado turístico	167	5	
0172. Protocolo y relaciones públicas	133	4	
0173. Marketing turístico	167		5
0383. Destinos turísticos	233	7	
0384. Recursos turísticos	167	5	
0385. Servicios de información turística	167		5
0386. Procesos de guía y asistencia turística	267		8
0387. Diseño de productos turísticos	100	3	
0180. Segunda lengua extranjera: Francés	133		4
0388. Proyecto intermodular de guía, información y asistencia turísticas	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Aula de agencias/información turística.	40	40

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula de agencias/información turística.	Mostrador de información. Armarios para almacenaje de documentación turística. Armarios expositores de folletos. Armario con baldas. Muebles –archivadores de carpetas colgantes Mesas y sillas. Material consumible de oficina. Material didáctico de cartografía, atlas, mapas etc.... Micrófonos. Sistemas inalámbricos de amplificadores de voz. Cámara fotográfica. Teléfonos de prácticas.



Aula polivalente	Ordenadores instalados en red. Impresora color de alta velocidad. Escáner. Cañón de proyección. Internet. Software informático de gestión de alojamientos turísticos. Software de ofimática (procesador de textos, base de datos, presentaciones, hoja de cálculo, etc.). Pizarra. Medios audiovisuales y común para lenguas extranjeras.
------------------	---



ANEXO XXXIII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Asesoría de Imagen Personal y Corporativa**Distribución horaria**

ASESORÍA DE IMAGEN PERSONAL Y CORPORATIVA (IMP301)	Horas	1º	2º
1181. Asesoría cosmética	133	4	
1182. Diseño de imagen integral	167	5	
1183. Estilismo en vestuario y complementos	200	6	
1184. Asesoría de peluquería	233		7
1185. Protocolo y organización de eventos	233		7
1186. Usos sociales	67		2
1187. Asesoría estética	200	6	
1188. Habilidades comunicativas	100	3	
1189. Imagen corporativa	100		3
1071. Dirección y comercialización	100		3
1190. Proyecto intermodular de asesoría de imagen personal y corporativa	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente .	100	120
Aula técnica de asesoría de imagen.	120	180

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none">- Equipos audiovisuales.- Cañón de proyección.- Pizarra digital. Pizarra velleda.- PCs instalados en red, con impresoras y escáner.- Internet.- Equipamiento aula.- Programas de gestión, de tratamiento de la imagen, de diseño gráfico y digital y de gestión de empresas.



	<ul style="list-style-type: none">- Mesa y sillón ergonómico para el profesor.- Muestrario de pañoletas o banderolas de colores pantone.- Espejos de cuerpo entero con iluminación.- Servicios de vajilla, cubertería y mantelería para el asesoramiento en usos sociales en la mesa.- Expositores de vestuario y complementos.- Complementos para estilismo: pañuelos, foulard, corbatas y gafas de distintas formas.- Cámara de fotos digital.- Grabadora digital.
Aula técnica de asesoría de imagen.	<ul style="list-style-type: none">- Servicios auxiliares de agua caliente / fría y energía eléctrica.- Mesa y sillón ergonómico para el profesor.- Pizarra.- Tocadores con balda y espejos con luz alrededor.- Sillones para maquillaje.- Camillas.- Mesas de manicura.- Sillas.- Taburetes.- Carritos o mesas auxiliares con ruedas.- Equipos de útiles, herramientas y materiales de peluquería y maquillaje.- Equipos para el estudio estético facial, corporal y capilar: lupas, microcámara y otros.- Muñecas de pelo natural: cabezas masculinas y femeninas.- Focos de iluminación, difusores, fondos, soportes y otros, para fotografía y moda.- Equipos para la limpieza y desinfección de útiles, materiales y equipos.- Complementos para asesoría de peluquería: pelucas, postizos, tocados, turbantes y otros.- Vitrinas y armarios para los equipos y materiales.- Botiquín.- Almacén.- Vestuarios.- Sanitarios.



ANEXO XXXIV

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Estética Integral y Bienestar

Distribución horaria

ESTÉTICA INTEGRAL Y BIENESTAR (IMP302)	Horas	1º	2º
0744. Aparatología estética	133	4	
0745. Estética hidrotermal	133		4
0746. Depilación avanzada	200		6
0747. Masaje estético	167	5	
0748. Drenaje estético y técnicas por presión	167		5
0749. Micropigmentación	100	3	
0750. Procesos fisiológicos y de higiene en imagen personal	133	4	
0751. Dermoestética	133	4	
0752. Cosmética aplicada a estética y bienestar	133	4	
0753. Tratamientos estéticos integrales	233		7
0754. Proyecto intermodular de estética y bienestar	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	60	90
Laboratorio técnica de peluquería.	145	220
Taller de cosmetología.	60	90

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<ul style="list-style-type: none"> -Equipos audiovisuales. -Cañón de proyección. -PCs instalados en red, con impresoras y escáner. -Internet. -Equipamiento aula. -Programas de gestión de tratamiento de la imagen, diseño gráfico y digital.



Laboratorio técnica de peluquería	<ul style="list-style-type: none">- Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica.-Suelos, paredes, techos, protección de ventanas y desagües según la normativa técnico-sanitaria vigente.-Mesa y sillón ergonómico para el profesor.-Pizarra.-Tocadores con balda y espejos con luz alrededor.-Sillones de peluquería.-Lavacabezas con sillones.-Secadores fijos.-Sillas.-Taburetes con respaldo de altura modificable.-Carritos o mesas auxiliares con ruedas.-Bandejas auxiliares. Reposapiés.-Útiles y materiales de peluquería: moldes, herramientas de corte, lencería, material de peinado y materiales de medida y mezcla.-Herramientas y materiales para la confección de pelucas y postizos. Cabeza de corcho, armadura y armazones.-Herramientas para el arreglo de la barba.-Equipos para el análisis capilar: lupas, luz de wood, medidor de hidratación, sebómetro, microcámara, microvisor y otros.-Aparatos generadores de vapor (vaporal) y/o de vaporozono.-Pañoletas para el test del color personal.Infrarrojos.-Aparato generador de corriente continua y variable: alta frecuencia, diatermia.-Láser.-Aparatos de calor seco: secadores de mano, tenacillas, planchas y otros.-Aparatos vibradores para el masaje capilar.-Aparatos emisores de calor programables.-Equipos para la limpieza y desinfección de útiles, materiales y equipos: esterilizador por radiaciones UVC de calor seco y autoclave.-Cámara de fotos y vídeo.-Vitrinas y armarios para los equipos y materiales.-Contenedores para material reciclable y contaminante.-Botiquín.-Almacén.-Vestuarios.-Sanitarios.
Taller de cosmetología	<ul style="list-style-type: none">-Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica.-Mesa y sillón ergonómico para el profesor.-Pizarra.-Puestos individuales con corriente y mobiliario de laboratorio.-Equipos de laboratorio: baño maría, balanza, agitador magnético, medidor de pH y otros.



versión 2_20/05/2024

	<ul style="list-style-type: none">-Material de laboratorio: vasos de precipitados, pipetas, espátulas, varillas de vidrio y otros.-Microscopios, lupas y su material auxiliar.-Vitrinas y armarios para material y equipos.-Hombre clásico y modelos anatómicos.-Microvisor.
--	--



ANEXO XXXV

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Estilismo y Dirección de Peluquería**Distribución horaria**

ESTILISMO Y DIRECCIÓN DE PELUQUERÍA (IMP303)	Horas	1º	2º
1064. Dermotricología	133	4	
1065. Recursos técnicos y cosméticos	167	5	
1066. Tratamientos capilares	167		5
1067. Procedimientos y técnicas de peluquería	267	8	
1068. Peinados para producciones audiovisuales y de moda	167		5
1069. Estilismo en peluquería	200		6
1070. Estudio de la imagen	100		3
1071. Dirección y comercialización	100		3
1072. Peluquería en cuidados especiales	100	3	
0750. Procesos fisiológicos y de higiene en imagen personal	133	4	
1073. Proyecto intermodular de estilismo y dirección de peluquería	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula Polivalente.	40	60
Taller/es de estética.	90	120
Laboratorio de cosmetología y perfumería.	60	90
Aula taller de estética hidrotermal.	90	120
Aula de Informática.	40	60

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula Polivalente	<ul style="list-style-type: none">- Cañón de proyección.- 1PCs- Equipamiento aula.
Taller/es de estética	<ul style="list-style-type: none">- Instalaciones según la normativa técnico-sanitaria vigente.



	<ul style="list-style-type: none">- Mesa y sillón ergonómico para el profesor.- Pizarra.- Tocadores con balda y espejos con luz alrededor- Sillones específicos de maquillaje modificables en altura y con reposacabezas.- Camillas de masaje regulables en altura.- Sillas.- Taburetes con respaldo de altura modificable.- Carritos auxiliares con ruedas.- Bandejas auxiliares.- Reposapiés.- Biombos, separador de espacios- Equipos para el análisis corporal: báscula analizadora, báscula mecánica y digital, termografía, medidor panículo adiposo.- Equipos para el análisis cutáneo: lupas, analizador facial, luz de wood, medidor de hidratación, sebómetro, microcámara y otros.- Equipos eléctricos y electroestáticos: aparatos de vapor ozono, pulverizador y ventosas; cepillos rotatorios; calentador de parafina; equipos de corrientes continuas y variables, peeling ultrasónico; dermoabrasor; equipos de ultrasonidos, vacunterapia y presoterapia; aparatos de termoterapia; aparatos de radiación infrarroja y otros.- Equipamiento específico para la depilación: equipos de depilación definitiva (eléctricos, radioeléctricos y otros); gafas de protección; fundidores de cera.- Equipamiento e instalaciones específicas para micropigmentación y bronceado: máquinas de micropigmentar; aerógrafo con distintas boquillas y depósitos.- Equipamiento específico para masaje: accesorios complementarios (pindas, piedras y otros); quemadores y difusores de esencias; aparatología específica para cromoterapia; equipos de audición de música.- Equipamiento específico para drenaje estético: futón/tatami.- Equipos para la desinfección y esterilización de útiles, materiales y equipos.- Vitriñas y armarios para los equipos y materiales.- Contenedores para material reciclable y contaminante.- Botiquín.- Almacén.- Vestuarios - Duchas.
Laboratorio de cosmetología y perfumería	<ul style="list-style-type: none">- Mesa y sillón ergonómico para el profesor.- Pizarra.- Puestos individuales con corriente y mobiliario de laboratorio.



	<ul style="list-style-type: none">- Equipos de laboratorio: baño María, balanza, agitador magnético, medidor de pH y otros.- Material de laboratorio: vasos de precipitados, pipetas, espátulas, varillas e vidrio y otros.- Microscopios y su material auxiliar.- Vitrinas y armarios para material y equipos.- Hombre clástico y modelos anatómicos
Aula taller de estética hidrotermal	<ul style="list-style-type: none">- Instalaciones según la normativa técnico-sanitaria vigente.- Mesa y sillón ergonómico para el profesor.- Pizarra.- Camillas de masaje regulables en altura.- Sillas.- Taburetes con respaldo de altura modificable.- Carritos auxiliares con ruedas.- Bandejas auxiliares.- Equipos para el análisis cutáneo: lupas, luz de Wood, medidor de hidratación, sebómetro, microcámara y otros.- Tribuna de chorros a presión.- Sauna/baño de vapor.- Ducha masaje- Vichy- Bañera de hidromasaje y masaje subacuático.- Fundidor de parafangos.- Calentador de agua.- Equipos para la desinfección y esterilización de útiles, materiales y equipos- Vitrinas y armarios para los equipos y materiales.- Contenedores para el material reciclable y contaminante.- Biombos, separador de espacios.- Botiquín.- Almacén.- Vestuarios - Duchas.
Aula de Informática	<ul style="list-style-type: none">- Cañón de proyección.- PCs instalados en red, con impresoras y escáner.- Equipamiento aula



ANEXO XXXVI

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Termalismo y Bienestar

Distribución horaria

TERMALISMO Y BIENESTAR (IMP304)	Horas	1º	2º
0179. Inglés	0		
0212. Características y necesidades de las personas en situación de dependencia	333		10
0745. Estética hidrotermal	133		4
0747. Masaje estético	167	5	
1123. Actividades de ocio y tiempo libre	233	7	
1124. Dinamización grupal	133		4
1136. Valoración de la condición física e intervención en accidentes	200	6	
1151. Acondicionamiento físico en el agua	200	6	
1152. Técnicas de hidrocinesia	133		4
1647. Proyecto intermodular de Termalismo y bienestar	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Sala gimnasio, que incluirá vestuarios, duchas y almacén.(*)	480	480
Piscina climatizada.(*)	3 calles	5 calles
Aula taller de estética hidrotermal.	90	120

(*) Espacio no necesariamente ubicado en el centro de formación.

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente.	Ordenadores instalados en red. Conexión a internet. Medios audiovisuales. Programas informáticos específicos del ciclo formativo.
Sala gimnasio, que incluirá vestuarios, duchas y almacén.(*)	Colchonetas y tapices de gimnasia. Espalderas. Material para primeros auxilios.



	<ul style="list-style-type: none">• Botiquín con bolsas de frío instantáneo, antisépticos (jabón, suero fisiológico, alcohol, clorhexidina y yodopovidona, entre otros), material de curas (gasas, apósitos, vendas y esparadrapo, entre otros), fármacos (analgésicos antitérmicos, antiinflamatorios tópicos, crema para quemaduras y sobres de suero oral, entre otros), guantes y jeringas desechables, termómetro, tijeras y pinzas.• Juego completo de férulas hinchables para inmovilizar, collarines ajustables, collarines cervicales rígidos (adulto, pediátrico y multitallas), tablero espinal, colchón de vacío, camillas fijas con fundas desechables, camilla portátil plegable, camilla de palas, camilla rígida de traslados con inmovilización y mantas térmicas plegadas.• Maniquí de RCP, equipo de oxigenoterapia, desfibrilador automático, carros de parada (adultos y pediátricos), aspirador y catéteres, protector facial y mascarilla para RCP. <p>Materiales de fitness y bienestar:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bandas elásticas, flex bands.• Pelotas y balones (de estabilidad, de gran y pequeño diámetro, con peso, de espuma y otros).• Rulos, rodillos o barras de espuma.• Bloques de yoga.• Plataformas de estabilización.• Materiales para el método pilates: aros. <p>Complementos de almacenaje: armarios, soportes, cestas y carros. Materiales para la valoración de la condición física, la condición biológica y psicosocial.</p>
Piscina climatizada.(*)	<p>Elementos de ayuda a la flotación (tablas y pullbuoys, flotadores, burbujas, manguitos y cinturones, entre otros). Elementos sumergibles: anillos, ringos, palos y perlas, entre otros. Elementos de ayuda a la propulsión: aletas, manoplas y guantes, entre otros. Materiales para el salvamento acuático: maniquí de arrastre, rabiza para salvavidas, tubos de rescate y salvavidas.</p>
Aula taller de estética hidrotermal.	<p>Tribuna de chorros a presión Sauna/baño de vapor. Bañera de hidromasaje y masaje subacuático. Camillas de masaje regulables en altura. Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica. Suelos, paredes, techos, protección de ventanas y desagües según la normativa técnico-sanitaria vigente. Mesa y sillón ergonómico para el docente. Pizarra. Sillas. Taburetes con respaldo de altura modificable. Carritos auxiliares con ruedas. Bandejas auxiliares. Equipos para el análisis cutáneo: lupas, luz de wood, medidor de hidratación, sebómetro, microcámara y otros.</p>



	<p>Equipamiento específico para masaje: accesorios complementarios (pindas, piedras y otros); quemadores y difusores de esencias; aparatología específica para cromoterapia; equipos de audición de música.</p> <p>Ducha masaje.</p> <p>Fundidor de parafangos.</p> <p>Calentador de agua.</p> <p>Equipos para la limpieza y desinfección de útiles, materiales y equipos.</p> <p>Vitrinas y armarios para los equipos y materiales.</p> <p>Contenedores para el material reciclable y contaminante.</p> <p>Botiquín.</p> <p>Almacén.</p> <p>Vestuarios.</p> <p>Sanitarios.</p>
--	---

(*) Espacio no necesariamente ubicado en el centro de formación.



ANEXO XXXVII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Animaciones 3D, Juegos y Entornos Interactivos

Distribución horaria

ANIMACIONES 3D, JUEGOS Y ENTORNOS INTERACTIVOS (IMS305)	Horas	1º	2º
1085. Proyectos de animación audiovisual 2D y 3D	133		4
1086. Diseño, dibujo y modelado para animación	167	5	
1087. Animación de elementos 2D y 3D	267	8	
1088. Color, iluminación y acabados 2D y 3D	167	5	
1089. Proyectos de juegos y entornos interactivos	100		3
1090. Realización de proyectos multimedia interactivos	200	6	
1091. Desarrollo de entornos interactivos multidispositivo	267		8
0907. Realización del montaje y postproducción de audiovisuales	233		7
1093. Proyecto intermodular de animaciones 3D, juegos y entornos interactivos	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Aula técnica de multimedia.	60	90
Aula técnica de animación.	60	90
Estudios de producciones audiovisuales.	70	100
Estudio de animación clásica.	60	90
Salas de montaje y postproducción.	90	90

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	- Pizarra.



	<ul style="list-style-type: none">- Medios audiovisuales.- Ordenadores instalados en red, impresora de alta velocidad, cañón de proyección, acceso a Internet y sistema de audio.
Aula técnica de multimedia	<ul style="list-style-type: none">- Medios audiovisuales: vídeo-proyector, pantalla y altavoces.- Una estación de trabajo multimedia por alumno conectada en red y con acceso a Internet.- Software de base: sistemas operativos y entornos gráficos.- Impresora láser color.- Escáner de opacos y transparencias con bandeja de alimentación automática.- Software de reconocimiento óptico de caracteres (OCR).- Hardware/software de captura y digitalización de medios.- Cámaras digitales, webcam, micrófonos y material auxiliar de sonido.- Software específico de codificación/decodificación y conversión de formatos.- Hardware/software de creación, edición, tratamiento y retoque de medios.- Herramientas de administración de medios digitales (DAM).- Software específico de integración multimedia.- Herramientas de autor y entornos integrados de desarrollo (IDE).- Juegos de herramientas (toolkits) para desarrollo de aplicaciones multimedia.- Librerías de subrutinas para programación gráfica 2D/3D.- Librerías, motores o engines para desarrollo de videojuegos.- Plataformas de computación física: tableros, microcontroladores y dispositivos de E/S e IDE.- Entornos de programación, procesado y manipulación de datos para producciones audiovisuales interactivas en tiempo real.- Software específico para documentación de proyectos.- Software específico para desarrollo de interfaces.- Software específico para diagramación técnica de proyectos.- Software específico para modelado de sistemas de información.- Software específico para generación automática de código.- Software específico para planificación y seguimiento de proyectos.- Servidores de archivos, páginas web, bases de datos y aplicaciones.- Sistemas gestores de bases de datos.- Dispositivos de almacenamiento y sistemas de respaldo (backups).



	<ul style="list-style-type: none">- Sistemas de control de versiones.- Dispositivos de reproducción y grabación en soportes ópticos.- Herramientas de instalación, empaquetado y distribución de aplicaciones
Aula técnica de animación	<ul style="list-style-type: none">- Sistema de proyección de vídeo en estereoscopia.- Pantalla de al menos 2'5 metros de ancho.- Pizarra electrónica.- Un ordenador por puesto escolar, más uno para el profesor, con las siguientes características:- Procesador, memoria y tarjeta gráfica que admita el funcionamiento de programas de render repartido para modelado, setup, texturización, animación e iluminación 3D.- Entradas y salidas audio y vídeo analógicas y digitales de más de un tipo.- Monitor de mínimo 21 HD.- Tableta gráfica.- Granja de render formada por procesadores de suficiente capacidad y velocidad para renderizar los diferentes procesos y acabados de animación 3D.- Red para todos los elementos informáticos del aula.- Software de render repartido para modelado, setup, texturización, animación e iluminación.- Software específico de modelado 3D.- Software retoque fotográfico.- Software dibujo vectorial.- Software de montaje de vídeo.- Ejemplo de estación de trabajo: procesador dual core 2,5 GHz (cada uno con memoria caché de 1MB L2 arquitectura PCI Express; 16 G SDRAM DDR2 533 MHz. Un puerto FireWire 800, dos puertos FireWire 400, cuatro puertos USB 2.0; entrada y salida de audio ópticas y digitales, y soporte para conexiones wifi AirPort Extreme y Bluetooth 2.0+EDR.- Tarjeta gráfica 4GB: precisión 128 bits en todo el canal de gráficos; precisión 12 bits subpíxel, 16 texturas por píxel; planos de superposición de Open GL por hardware; memoria de alta velocidad (256 MB GDDR3); antialiasing de alta resolución 16x en pantalla completa (FSAA) con resoluciones de hasta 2.048 x 1.536 por pantalla o 3.840 x 2.400 en una sola pantalla digital. Sincronización de tasas de refresco de vídeo; sincronización con formatos de vídeo estándar y fuentes de vídeo externas. Compatibilidad OpenGL y última versión de DirectX.
Estudios de producciones audiovisuales	<ul style="list-style-type: none">- Cicloramas negro, gris y verde.- Sistema de captura de movimiento de al menos 6 cámaras con sensores y ordenador de captura.



	<ul style="list-style-type: none">- Iluminación básica para Stop Motion.- Parrilla de iluminación de acometida trifásica repartida en al menos 4 vías de 4 líneas monofásicas cada una y al menos de 25 A por línea.- Un foco HMI de al menos 575 W.- Un foco HMI de al menos 1200 W.- 4 focos fresnell de 5000 W.- 4 focos fresnell de 2000 W.- 6 pantallas de luz fría de 8 tubos.- Reflectores variados.- 4 banderas y 4 hollywoods.- 8 trípodes para los fresnell.- 4 ceferinos largos.- 4 ceferinos cortos.- 8 pinzas universales.- Filtros de gelatina variados.- Cámara fotográfica digital para captura de stop motion en alta calidad.- Trípode para la cámara.- Ordenador para la captura de stop motion.- Pequeño set elevado de al menos 2 m2 para stop motion de maquetas con parrilla de iluminación propia a escala, de al menos 6 vías con cinco tomas cada una, para iluminación con lámparas led. <p>Juego de vías con plataforma de ruedas y bazooka extensible para trávelins de stop motion.</p>
Estudio de animación clásica	<ul style="list-style-type: none">- Zona húmeda: Pileta con agua corriente.- Una mesa de dibujo por puesto escolar con pantalla translúcida retroiluminada para transparencias.- Material de dibujo.- Escáner de alta resolución.- Impresora láser color de alta resolución.- Impresora de sólidos 3D.- Mesa para trabajos manuales.- Útiles de modelado de pasta, barro y escayola.- Materiales para modelar: pasta, barro y escayola. <p>Nevera para conservación de materiales y modelos.</p>
Salas de montaje y postproducción	<ul style="list-style-type: none">- Un equipo de edición por puesto escolar, compuesto por ordenador, dos pantallas por puesto y sistema de monitorización de sonido por auriculares.- Instalación de los ordenadores en red y con acceso a Internet.- 6 sistemas externos de almacenamiento de datos con entradas y salidas de imagen y sonido.



	<ul style="list-style-type: none">- Videoprojector con sistema de reproducción de sonido y pantalla de proyección.- Escáner.- Sistema de amplificación para monitorización del sonido reproducido en la sala.- Aplicaciones informáticas para la generación, tratamiento, edición y postproducción de imagen fija y móvil. <p>Aplicaciones informáticas para la generación, tratamiento, edición y postproducción de sonido.</p>
--	---



ANEXO XXXVIII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Iluminación, Captación y Tratamiento de Imagen

Distribución horaria

ILUMINACIÓN, CAPTACIÓN Y TRATAMIENTO DE IMAGEN (IMS301)	Horas	1º	2º
1158. Planificación de cámara en audiovisuales	167		5
1159. Toma de imagen audiovisual	233		7
1160. Proyectos de iluminación	167		5
1161. Luminotecnia	100	3	
1162. Control de iluminación	133	4	
1163. Proyectos fotográficos	100	3	
1164. Toma fotográfica	233	7	
1165. Tratamiento fotográfico digital	167	5	
1166. Procesos finales fotográficos	67	2	
1167. Grabación y edición de reportajes audiovisuales	167		5
1168. Proyecto intermodular de iluminación, captación y tratamiento de imagen	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Aula técnica de imagen y sonido.	60	90
Taller de producciones audiovisuales.	180	180
Taller de fotografía.	90	120
Aula escenario.	110	150

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Pizarra. - Medios audiovisuales (TV, DVD, reproductores CD). - Ordenadores instalados en red, impresora de alta velocidad, cañón de proyección, acceso a Internet y sistema de audio



Aula técnica de imagen y sonido	<ul style="list-style-type: none">- Ordenadores, con pantallas y sistema de reproducción de sonido, instalados en red y con acceso a Internet.- Videoprojector con sistema de reproducción de sonido y pantalla de proyección.- Impresora láser.- Escáner.- Aplicaciones informáticas de ofimática (procesador de textos, base de datos, hoja de cálculo y presentaciones).- Aplicaciones informáticas para la generación y tratamiento de imagen fija.- Aplicaciones informáticas para la generación, tratamiento y edición de la imagen móvil.- Aplicaciones informáticas para la realización de efectos especiales de imagen.- Aplicaciones informáticas para la generación y tratamiento de ilustración vectorial.- Aplicaciones informáticas para la generación, tratamiento y edición de sonido.- Aplicaciones informáticas para la autoría DVD y diseño web
Taller de producciones audiovisuales.	<ul style="list-style-type: none">- Estudio de televisión compuesto por:- Plató:- 4 videocámaras en configuración de estudio con trípodes o pedestales, con posibilidades de autocue y de utilización cámara en hombro.- 1 carro travelling ligero.- 1 pluma ligera sobre trípode o grúa pequeña.- Parrilla y aparatos de iluminación (proyectors Fresnel, pantallas fluorescentes, proyectores asimétricos y proyectores de recorte).- Sistema de regulación de la iluminación mediante dimmers y mesa de luces.- Filtros difusores, de conversión de temperatura de color y de efectos de color.- Elementos de reflexión: esticos, reflectores plegables, pantallas de reflexión y palio de 2 por 2 m.- Elementos de corte: consistente en chapas cremer, banderas de diversos tamaños, gasas y sedas.- 1 fotómetro de luz incidente, 1 fotómetro de luz reflejada tipo spot y 1 termocolorímetro.- Conexiones de vídeo y audio con el control de realización.- Sistema de intercomunicación para regiduría, cámaras y auxiliares.- 4 micrófonos de mano, 4 micrófonos de corbata y 4 micrófonos direccionales, algunos en versión inalámbrica.- Sistema de monitorización de vídeo y audio mediante pantallas de vídeo, auriculares y altavoces.- Control de realización:- Sistema de monitorización de audio y vídeo.- Mezclador de vídeo.



	<ul style="list-style-type: none">- Sistema informático de gestión y control de vídeo.- 3 sistemas externos de almacenamiento de datos con entradas y salidas de imagen y sonido.- Titulador.- Sistema de autocue.- Mesa de mezclas de audio.- Sistema activo de monitorización de sonido.- Ordenador con software de gestión y lanzamiento de archivos sonoros.- Control de cámaras con monitor de vídeo, preselector y rasterizador o monitor de forma de onda con vectorscopio.- Sistema de intercomunicación con plató.- Sala de maquillaje: 4 sillones para maquillaje, espejos, iluminación específica, lavabo de peluquería, camerino y ducha.- Almacén de decorados y atrezzo.- Equipos autónomos de captación de vídeo y audio:- 6 camascopios compactos HD.- 6 trípodes para camascopio.- 6 fundas de lluvia para camascopio.- 6 bolsas de transporte para camascopio.- 6 monitores de campo con alimentación.- 18 baterías larga duración para camascopio.- 6 cargadores de baterías.- 6 fuentes de alimentación para camascopio- 2 steadicam.- 6 equipos autónomos de iluminación con antorchas halógenas con cables y trípodes.- 6 difusores de iluminación.- 6 equipos de captación de sonido compuestos por: sistema de microfonía inalámbrica, micrófono dinámico direccional y micrófono de corbata, pértiga, zeppelin, suspensiones y sistema portátil de grabación de sonido.- Equipos de visionado:- 6 equipos de visionado compuestos por: Monitor. Auriculares.
Taller de fotografía	<ul style="list-style-type: none">- Zona plató con las siguientes características:- Estanco a la luz o con posibilidad de oscurecimiento total (paredes y techos negros o gris oscuro neutro).- Dotado de 6 divisiones móviles de espacios de luz (cortinas móviles, opacas y negras) para ubicar 6 grupos de trabajo.- Parrilla de iluminación de techo con 30 pantógrafos.- Equipamiento:- 20 cámaras DSLR con objetivos estabilizados y digitales de las siguientes distancias focales (aproximadas): 18-55mm /f:2,8 y 70-200mm /f:2,8 y flash específico E-TTL.- 3 objetivos gran angular para arquitectura para las cámaras antes mencionadas.



- 3 macro de alta calidad para las cámaras antes mencionadas de 100mm aproximadamente.
- 6 Cartas de color y de balance de blancos.
- 2 cámaras técnicas con chasis digital, sistema portafiltros y parasol y objetivos: angular, normal y tele.
- 2 kit de cámara digital de formato medio con objetivo de 80 mm., objetivo angular, objetivo focal normal y teleobjetivo.
- 6 trípodes + cabezal para cámara DSLR.
- 2 columnas + cabezal para cámara técnica.
- 3 mesas traslúcidas de bodegón.
- 6 Kit de 3 fondos fotográficos con soportes de pared.
- 1 portafondos portátil.
- 6 fondos blancos para los soportes antes mencionados.
- 6 fondos negros.
- 6 fondos gris neutro.
- 18 fondos de diversos colores.
- 3 Kit de accesorios para fotografía científica:
- Lentes de aproximación.
- Tubos de extensión automáticos.
- 1 fuelle de extensión.
- 1 anillo inversor.
- 1 microscopio con adaptador para cámara fotográfica.
- 6 equipos de iluminación compuestos de:
- 3 flashes compactos de al menos 1000 W/Segundo.
- 1 generador con 3 cabezas de flash de 1000W/Segundo.
- 4 reflectores normales con viseras.
- 2 ventanas de luz de 50 x 70 cm.
- 1 luz octogonal de grandes dimensiones.
- 1 luz de ventana estrecha.
- 3 proyectores Fresnel con pie de 1000W.
- 3 proyectores asimétricos con pie de 1000W.
- Kit de reflectores y difusor (plata, dorado, negro y blanco translúcido).
- 1 cono.
- 1 concentrador de luz.
- 2 reflectores normales con paneles de abeja.
- 6 tiendas de luz.
- Paneles de difusión con soporte específico.
- Filtros difusores.
- Filtros de efectos de color.
- Filtros correctores de temperatura de color.
- Filtros de Densidad Neutra.
- 3 Pie cénturi con ceferino.
- 2 banderas o negro para recorte de luz.
- 6 sistemas de sincronización inalámbricos de cámara y flash (con al menos 1 emisor y 4 células receptoras cada sistema).
- 1 Kit de accesorios de microiluminación.
- Zona de acabado:



	<ul style="list-style-type: none">- Condiciones de iluminación óptimas para la observación de copias.- Materiales para la manipulación y reparación de copias:- Guantes, lupas, cuentahílos.- Sprays, pinceles, disolventes, limpiadores de ultrasonidos.- Materiales para corte y montaje:- Guillotinas, tijeras, aparatos de corte.- Pegamentos y adhesivos.- Soportes de presentación: marcos y enmarcados en metal, plástico, madera, vidrio, metacrilato, cristal.- Aparatos de medición de conservación de fotografías: Luxómetros, fotómetros, higrómetro, tarjetas medidoras de humedad, sistemas de detección del PH, espectrofotómetros.- Materiales de almacenaje de fotografías:- Archivadores, sobres, material de embalaje, esquineras, láminas protectoras, tubos de cartón, teflón o cristal.- Álbumes y archivadores, fundas para soportes ópticos.- Soportes informáticos de almacenamiento:- Soportes ópticos.- Discos duros externos.- Tarjetas de memoria.- Mesas y superficies de trabajo amplias.- Armarios y estanterías para el material.
Aula escenario	<ul style="list-style-type: none">- Parrilla de iluminación de acometida trifásica repartida en al menos 4 vías de 4 líneas monofásicas cada una de 25 A por línea.- Patas y bambalinas.- Rack de dimmers de al menos 4x6 con salidas dobles.- Mangueras y conexiones.- Cicloramas negro, gris y verde.- Iluminación básica:- 2 pantallas de luz fría de ocho tubos.- 2 proyectores HMI tipo cinepar 1200W.- 2 proyectores HMI tipo Fresnel 575W.- 4 proyectores tipo Fresnel 2000W.- 8 proyectores tipo Fresnel 1000W – 650W.- 8 proyectores tipo Fresnel 500W – 350W.- 2 proyectores tipo dedolight 250W.- 6 proyectores de ángulo abierto Cuarzos 1000W – 650W.- Conectores cetac:- Machos trifásicos 128 A.- Hembras trifásicas 128 A.- 10 machos 32 A. 10 hembras 32 A.- 40 conectores schuko machos y hembras.- Mangueras trifásicas y cableado adecuado.- 12 Trípodes tipo italiano.- 24 Trípodes Plegables: pequeños, medianos y grandes.



- Extensiones de trípode. 4 arañas.
- 2 trípodes de carraca. 4 barricudas
- 6 banderas variadas. 4 hollywoods.
- 1 palio 4x4. 8 ceferinos largos.
- 6 ceferinos cortos.
- 10 pinzas universales.
- Filtraje difusor variado (white diffusion, opal, frost y otros).
- Gelatinas de temperatura de color.
- Gelatinas de color. Gelatinas ND.
- Reflectores variados. 1 espejo blando.
- 4 reflectores elásticos tipo 5x1.
- 4 Chapas cremer.
- 1 fotómetro puntual. 1 fotómetro 30°.
- 1 luxómetro-termocolorímetro.
- Específico de espectáculos:
- 2 genies de 3 tramos de carraca manual.
- 4 tramos de truss.
- 48 botes.
- 4 escáners.
- 8 móviles.
- 8 recortes.
- 20 focos de lente PC.
- Bragas variadas.
- Material de sujeción de focos.
- Portafiltros para todos focos.
- 8 Mangueras DMX de longitudes variadas.
- 1 splitter.
- 1 Rack de dimmers portátil de 4x6 dimmers de 25A.
- Pulpos cetac-cetac y cetac schuko.
- Mangueras de conexión tipo Harting.
- Mesa de iluminación digital programable con dos salidas DMX 512.



ANEXO XXXIX

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Producción de Audiovisuales Y Espectáculos**Distribución horaria**

PRODUCCIÓN DE AUDIOVISUALES Y ESPECTÁCULOS (IMS302)	Horas	1º	2º
0915. Planificación de proyectos audiovisuales	233	7	
0916. Gestión de proyectos de cine, vídeo y multimedia	200		6
0917. Gestión de proyectos de televisión y radio	200		6
0918. Planificación de proyectos de espectáculos y eventos	200	6	
0919. Gestión de proyectos de espectáculos y eventos	133		4
0920. Recursos expresivos audiovisuales y escénicos	200	6	
0910. Medios técnicos audiovisuales y escénicos	167	5	
0921. Administración y promoción de audiovisuales y espectáculos	200		6
0922. Proyecto intermodular de producción de audiovisuales y espectáculos	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	50	60
Taller de producciones audiovisuales.	70	90
Aula escenario.	120	160
Aula técnica de imagen y sonido.	70	90

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	- Mobiliario y equipamiento multimedia y audiovisual preparado para proyección
Taller de producciones audiovisuales	- Equipos informáticos en entorno PC y/o Macintosh - Periféricos: Impresoras, scáner, lector de tarjetas - Software - Proyector y pantalla
Aula escenario	- Parrilla de iluminación



	<ul style="list-style-type: none">- Módulos de dimmers- Ciclorama- Decorado- Sistema de intercomunicación- Croma- Cajetín para líneas de audio y video- Cámaras de estudio (mínimo tres), con accesorios y soporte- Teleprompter- Monitores de audio y vídeo- Microfonía de estudio
Aula técnica de imagen y sonido	<ul style="list-style-type: none">- -Control de realización:- Mezcladores de vídeo- Tituladora- Generador de efectos- Monitores- Sistema de intercomunicación- Sistema de grabación- Sistema play-out (videoservidor)- Sistema de almacenamiento de vídeo- Matrices de conmutación de audio y vídeo- Patch panel de interconexión de video y audio- Generador de sincros- -Control de imagen:- Vectorscopios y monitores en forma de onda- CCU,s- -Control de sonido:- Mesa de sonido- Fuentes de sonido- Ordenador- Patch panel de interconexiones de audio- Monitor- -Locutorio- -Control de iluminación- Mesa de iluminación- -Equipos ENG:- 3 Camcorders- 3 trípodes- 3 maletas de iluminación- -Equipos de sonido:- Micrófonos de diferentes características de direccionalidad y sensibilidad- Accesorios para microfonía



ANEXO XL

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Realización de Proyectos Audiovisuales y Espectáculos

Distribución horaria

REALIZACIÓN DE AUDIOVISUALES Y ESPECTÁCULOS (IMS303)	Horas	1º	2º
0902. Planificación de la realización en cine y video	100	3	
0903. Realización en cine y video	200	6	
0904. Planificación de la realización en televisión	167		5
0905. Procesos de realización en televisión	200		6
0906. Planificación del montaje y postproducción de audiovisuales	167	5	
0907. Realización del montaje y postproducción de audiovisuales	233		7
0908. Planificación de la regiduría de espectáculos y eventos	167	5	
0909. Procesos de regiduría de espectáculos y eventos	133		4
0910. Medios técnicos audiovisuales y escénicos	167	5	
0911. Proyecto intermodular de Realización de Proyectos Audiovisuales y Espectáculos	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	50	60
Taller de producciones audiovisuales.	70	90
Taller de montaje y postproducción.	70	90
Aula escenario.	150	180

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	- Mobiliario y equipamiento multimedia y audiovisual preparado para proyección
Taller de producciones audiovisuales.	- Control de realización: - Mezcladores de vídeo - Tituladora - Generador de efectos



	<ul style="list-style-type: none">- Monitores- Sistema de intercomunicación- Sistema de grabación- Sistema play-out (videoservidor)- Sistema de almacenamiento de vídeo- Matrices de conmutación de audio y vídeo- Patch panel de interconexión de video y audio- Generador de sincros- -Control de imagen:- Vectorscopios y monitores en forma de onda- CCU,s- -Control de sonido:- Mesa de sonido- Fuentes de sonido- Ordenador- Patch panel de interconexiones de audio- Monitor- -Locutorio- -Control de iluminación- Mesa de iluminación- -Equipos ENG:- 3 Camcorders- 3 trípodes- 3 maletas de iluminación- -Equipos de sonido:- Micrófonos de diferentes características de direccionalidad y sensibilidad- Accesorios para microfonía
Taller de montaje y postproducción.	<ul style="list-style-type: none">- Equipos informáticos en entorno PC y/o Macintosh- Periféricos: Impresoras, scáner, lector de tarjetas- Sistemas de captura de imagen y sonido- Software- Proyector y pantalla- Sistema de almacenamiento de media accesible por red
Aula escenario.	<ul style="list-style-type: none">- Parrilla de iluminación- Módulos de dimmers- Ciclorama- Decorado- Sistema de intercomunicación- Croma- Cajetín para líneas de audio y video- Cámaras de estudio (mínimo tres), con accesorios y soporte- Teleprompter- Monitores de audio y vídeo- Microfonía de estudio



ANEXO XLI

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Sonido para Audiovisuales y Espectáculos**Distribución horaria**

SONIDO PARA AUDIOVISUALES Y ESPECTÁCULOS (IMS304)	Horas	1º	2º
1096. Planificación de proyectos de sonido	133	4	
1097. Instalaciones de sonido	200	6	
1098. Sonido para audiovisuales	200	6	
1099. Control de sonido en directo	200		6
1100. Grabación en estudio	233		7
1101. Ajustes de sistemas de sonorización	100		3
1102. Postproducción de sonido	200		6
1103. Electroacústica	100	3	
1104. Comunicación y expresión sonora	167	5	
1105. Proyecto intermodular de sonido para audiovisuales y espectáculos	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Aula técnica de imagen y sonido.	60	90
Estudios de sonido.	90	90
Estudios de producciones audiovisuales.	180	180
Aula escenario.	150	150

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<ul style="list-style-type: none">- Pizarra.- Medios audiovisuales (TV, DVD, reproductores CD).- Ordenadores instalados en red, impresora de alta velocidad, cañón de proyección, acceso a Internet y sistema de audio



Aula técnica de imagen y sonido.	<p>31 estaciones de trabajo compuestas por ordenador con características iguales o superiores a las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">- Procesador Dual Core 2,5 GHz, cada uno con memoria caché de 1MB L2 arquitectura PCI Express; 4GSDRAM.- Un puerto FireWire 800, dos puertos FireWire 400, cuatro puertos USB 2.0; entrada y salida de audio ópticas y digitales y soporte para conexiones wifi AirPort Extreme y Bluetooth 2.0+EDR.- Tarjeta gráfica 1GB.- Tarjeta de sonido externa con conexión USB y/o FireWire, con dos entradas MIC/INS y 4 LINE.- Dos pantallas de 19" por puesto y un sistema de monitorización de sonido por auriculares.- Configuración de los ordenadores en red y con acceso a Internet.- Sistema externo de almacenamiento de datos con entradas y salidas de imagen y sonido.- Un puesto de control y reproducción de sonido montado en rack de 10 unidades, controlado por el ordenador del profesor, con mesa de mezclas enracable con 8 entradas MIC/LINE y conexión USB, con salida a 2 cajas acústicas (LR) autoamplificadas.- Un videoprojector con sistema de reproducción de sonido y pantalla de proyección.- Aplicaciones informáticas para la generación, tratamiento, edición y postproducción de imagen fija y móvil.- Aplicaciones informáticas para la generación, tratamiento, edición y postproducción de sonido (MIDI).- Aplicaciones informáticas de producción musical.
Estudios de sonido.	<ul style="list-style-type: none">- Locutorio para radio y doblaje audiovisual de 10 m2 insonorizado y acondicionado acústicamente con caja de conexiones, mesa de radio con 4 puestos, 4 micrófonos dinámicos, 4 soportes de sobremesa y 4 sistemas de monitorización.- Sala de control de radio y doblaje de 15 m2 insonorizada y acondicionada acústicamente, con mobiliario técnico para ubicar:<ul style="list-style-type: none">- Mesa de control específica para radio, 4 entradas mono (micro-line), 5 entradas estéreo dobles (line AB), un canal híbrido telefónico, canal máster y sistema de órdenes control locutorio.- Un ordenador con características iguales o superiores a las siguientes: procesador Dual Core 2,5 GHz, cada uno con memoria caché de 1MB L2- arquitectura PCI Express, 4 G SDRAM, un puerto FireWire 800, cuatro puertos USB 2.0 y soporte para conexiones wifi, AirPort Extreme y Bluetooth 2.0+EDR, tarjeta gráfica 1GB, tarjeta de sonido externa con conexión USB y/o FireWire, con 2 entradas MIC/INS y 4 LINE, una pantalla de 19", un



	<p>reproductor doble de CDs-MP3 con control independiente, un DAT y un minidisk.</p> <ul style="list-style-type: none">- Configuración del ordenador en red y con acceso a Internet.- Una toma de línea telefónica.- Software de gestión y automatización de emisoras.- Sala de grabación para instrumentos musicales y doblaje audiovisual de 20m2 insonorizada y acondicionada acústicamente con caja de conexiones 16 IN, 4 OUT, un distribuidor de auriculares, seis auriculares, un monitor de imagen para doblaje y un atril.- Sala de control de grabaciones musicales y doblaje de 16 m2 insonorizada y acondicionada acústicamente, con mobiliario técnico para ubicar:<ul style="list-style-type: none">- Mesa de control digital de estudio de un mínimo de 24 canales.- Un ordenador con características iguales o superiores a las siguientes: procesador Dual Core 2,5 GHz, cada uno con memoria caché de 1MB L2 arquitectura PCI Express; 4G SDRAM, un puerto FireWire 800, cuatro puertos USB 2.0 y soporte para conexiones wifi AirPort Extreme y Bluetooth 2.0+EDR, tarjeta gráfica- 1GB, tarjeta de sonido externa con conexión USB y/o FireWire, con 16 entradas/salidas en caso de no estar incluidos en la mesa/controlador, dos pantallas de 19", dos monitores de audio de dos vías autoamplificados, un1 monitor de vídeo, dos auriculares y un equipo lector de CD-MP3.- Procesadores de señal de audio:<ul style="list-style-type: none">- Cuatro procesadores de dinámica:- Compresores.- Limitadores.- Puertas de ruido.- De-esser.- Dos ecualizadores paramétricos.- Dos procesadores multiefectos.- Cuatro previos de micrófono.- Dos controladores MIDI.- Aplicaciones informáticas de producción musical MIDI.- Configuración del ordenador en red y con acceso a Internet.- Espacio taller verificación y comprobación de equipos con:<ul style="list-style-type: none">- Diez osciloscopios de doble trazo (o interface para PC con software dedicado de simulación de osciloscopio).- Diez generadores de BF.- Diez fuentes de alimentación de laboratorio.- Diez generadores de ruidos blanco y rosa.- Seis sonómetros con filtros.- Treinta Auriculares monitor.- Quince herramientas básicas de electricidad electrónica:- Polímetro.
--	---



	<ul style="list-style-type: none">- Pinza amperimétrica.- Equipo de soldadura de estaño.- Alicates, pinzas, tijeras, destornilladores y tenaza de crispar.- Seis ordenadores con características iguales o superiores a las siguientes: procesador Dual Core 2,5 GHz, cada uno con memoria caché de 1MB L2 arquitectura PCI Express, 4 G SDRAM, un puerto FireWire 800, dos puertos FireWire 400, cuatro puertos USB 2.0, entrada y salida de audio ópticas y digitales y soporte para conexiones wifi AirPort Extreme y Bluetooth 2.0+EDR, tarjeta gráfica 1GB, tarjeta de sonido externa con conexión USB y/o FireWire, con dos entradas MIC/INS y 4 LINE, dos pantallas por puesto de 19" y un sistema de monitorización de sonido por auriculares.- Configuración de los ordenadores en red y con acceso a Internet.- Infraestructuras específicas:- Cuadro de protección y acometida trifásica con neutro y toma de tierra.- Quince mesas de trabajo con toma eléctrica y protección aislada e individualizada.- Un almacén técnico.
Estudios de producciones audiovisuales.	<ul style="list-style-type: none">- Estudio de televisión compuesto por un plató con:- Conexiones de vídeo y audio con el control de realización.- Sistema de intercomunicación para regiduría, cámaras y auxiliares.- 4 micrófonos de mano, 4 micrófonos de corbata y 4 micrófonos direccionales, algunos en versión inalámbrica.- Sistema de monitorización de vídeo y audio mediante pantallas de vídeo, auriculares y altavoces.- Control de realización con:<ul style="list-style-type: none">▪ Sistema de monitorización de audio y vídeo.▪ Tres sistemas externos de almacenamiento de datos con entradas y salidas de imagen y sonido.▪ Mesa de mezclas de audio de 16 canales.▪ Sistema activo de monitorización de sonido.▪ Ordenador con software de gestión y lanzamiento de archivos sonoros.▪ Sistema de intercomunicación con plató.▪ Seis equipos autónomos de captación de sonido compuestos por: sistema de microfonía inalámbrica, micrófono de condensador electret (cañón corto), micrófono dinámico direccional y micrófono de corbata, pértiga, zeppelin, suspensiones y sistema portátil de Grabación de sonido
Aula escenario.	<ul style="list-style-type: none">- Escenario de 24 m2 con tarimas de altura regulable y sistemas de fijación de las mismas.



- Truss o estructura para colocar aparatos de iluminación, sonido y escenografía con cajetines de conexiones eléctricas en caso de no disponer de varas electrificadas.
- Microfonía:
 - Drum set formado por:
 - Un micrófono de bombo.
 - Un micrófono para caja.
 - Tres micrófonos de pinza para timbales.
 - Dos micrófonos de condensador para OH.
 - Maleta de micrófonos dinámicos de mano (10 unidades).
 - Dos micrófonos de condensador de diafragma grande.
 - Dos micrófonos de pinza para instrumento.
 - Dos micrófonos de cañón para ambiente.
 - Set de microfonía inalámbrico que incluya al menos 6 cápsulas de diadema con sus correspondientes emisores y receptores.
 - Dos micrófonos inalámbricos de mano.
 - 12 pies de micrófono convencionales.
 - 5 pies de micrófono de baja altura.
 - Dos pies de micrófono de al menos 4 metros.
 - Dos pletinas para pares estéreo.
 - Seis cajas de inyección estéreo.
 - Líneas de micrófono y latigadoras jack-canon, jack-jack e insertos.
 - Sistema de PA modular formado por al menos cuatro elementos todo rango y dos subgraves.
 - Sistema de gestión para PA que permita el alineamiento de los elementos en tiempo, nivel y frecuencia.
 - Ocho monitores de escenario con sus correspondientes etapas de potencia.
 - Sistema de escucha in ear con al menos dos emisores y dos receptores inalámbricos.
 - Mesa de mezclas digital FOH con al menos 24 canales de entrada, 4 buses, 4 envíos auxiliares y salida estéreo.
 - Mesa de mezclas de monitores digital con al menos 24 canales de entrada, 4 buses, 8 envíos auxiliares y salida estéreo.
 - Cajetín de conexiones para escenario con al menos 24+8 pares.
 - Sistema de distribución de señal para FOH y monitores analógico o digital.
 - Rack de procesadores externo para monitores con 8 ecualizadores gráficos de 31 bandas, 8 compresores/puerta de ruido, 2 procesadores de efectos en caso de no estar incluidos en la mesa de mezclas de monitores.
 - Rack de procesadores externo para FOH con 2 ecualizadores gráficos de 31 bandas, 8 compresores/puerta de ruido, 2 procesadores de efectos en caso de no estar incluidos en la mesa de mezclas de FOH.



versión 2_20/05/2024

	<ul style="list-style-type: none">- Sonómetro.- Analizador de doble FFT.- Micrófono de medida.
--	--



ANEXO XLII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria

Distribución horaria

PROCESOS Y CALIDAD EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA (INA301)	Horas	1º	2º
0462. Tecnología alimentaria	167	5	
0463. Biotecnología alimentaria	67		2
0464. Análisis de alimentos	133	4	
0465. Tratamientos de preparación y conservación de alimentos	233	7	
0466. Organización de la producción alimentaria	67		2
0084. Comercialización y logística en la industria alimentaria	100		3
0086. Gestión de calidad y ambiental en la industria alimentaria	167		5
0191. Mantenimiento electromecánico en la industria de proceso	100		3
0467. Control microbiológico y sensorial de los alimentos	167	5	
0468. Nutrición y seguridad alimentaria	100	3	
0469. Procesos integrados en la IA	167		5
0470. Innovación alimentaria	67		2
0471. Proyecto intermodular en la industria alimentaria	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Laboratorio de físico-química y microbiología alimentaria.	80	100
Planta piloto (no necesariamente perteneciente al centro).	150	170
Almacén.	30	40

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos audiovisuales. - PCs instalados en red, cañón de proyección e Internet. - Software específico de la especialidad. - Pizarra



Laboratorio de físico-química y microbiología alimentaria	<ul style="list-style-type: none">- Material básico de laboratorio.- Balanzas analíticas y granatarios.- Estufa y mufla.- Centrífuga.- pH-metro y Conductímetro.- Colorímetro.- Densímetro.- Refractómetro.- Medidor de humedad.- Equipos para determinar puntos de fusión y ebullición.- Equipos de destilación simple, arrastre con vapor, a vacío y rectificación.- Espectrofotómetro- Floculadores.- Material de conservación para el transporte.- Baño termostático.- Termómetros.- Manómetros.- Pies de rey.- Cristalizadores.- Evaporadores.- Extractores Soxhlet- Frigorífico.- Sedimentadores y filtros- Trituradores y molinos.- Reactivos y marcadores moleculares- Microscopios- Autoclave- Campana de gases- Lavaojos, manta apagafuegos y equipos de protección individual.
Almacén	<ul style="list-style-type: none">- Estanterías- Armarios- Material microbiológico- Material químico- Material de repuesto de aparatos
Planta piloto	<ul style="list-style-type: none">- Servicios auxiliares de agua (fría y caliente), energía eléctrica y aire comprimido.- Equipos de selección, limpieza y acondicionamiento de materias primas vegetales y animales.- Equipos para la reducción de tamaño.- Equipos para la distribución homogénea de componentes.- Equipos para la cocción, extracción y destilación.- Equipos para la reducción del contenido de agua.- Intercambiadores de frío y de calor.- Horno por calor seco y/ o húmedo.- Equipos para la separación de componentes.- Cámara de refrigeración y de congelación.- Carros de acero inoxidable.



- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">- Moldes y recipientes.- Equipos para el envasado.- Equipos para el embalaje.- Equipos para el etiquetado y rotulado.- Equipos de protección individual.- Equipos para el transporte interno.- Equipos de limpieza de instalaciones y máquinas. |
|--|---|



ANEXO XLIII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Vitivinicultura**Distribución horaria**

VITIVINICULTURA (INA302)	Horas	1º	2º
0077. Viticultura	167	5	
0078. Vinificaciones	200	6	
0079. Procesos bioquímicos	167	5	
0080. Estabilización, crianza y envasado	200		6
0081. Análisis enológico	167	5	
0082. Industrias derivadas	133		4
0083. Cata y cultura vitivinícola	133		4
0084. Comercialización y logística en la industria alimentaria	100		3
0085. Legislación vitivinícola y seguridad alimentaria	100	3	
0086. Gestión de calidad y ambiental en la industria alimentaria	167		5
0087. Proyecto intermodular en vitivinicultura	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula Polivalente.	40	60
Sala de cata.	50	80
Taller-Bodega.	120	180
Zona de crianza/botellero.	40	60
Laboratorio de análisis enológico.	80	100
Almacén de materiales auxiliares.	30	30
Almacén de producto terminado.	30	30
Viñedo (espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación).		

Equipamiento

Espacios formativos	Equipamientos mínimos
Aula Polivalente	- PCs instalados en red - Cañón de proyección - Software.
Sala de Cata	- Puestos individuales de cata - Botelleros
Taller-Bodega	- Depósitos



	<ul style="list-style-type: none">- Intercambiadores de calor- Equipo de frío para control de temperatura de fermentación y para estabilización- Prensa<ul style="list-style-type: none">- Despalilladora-Estrujadora- Filtro de placas- Filtro de tierras- Llenadora- Alambique de destilación- Bombas de líquidos- Extractor de gases para CO2- Extintores- Equipos de protección individual- Botiquín- Mesas de taller de fácil limpieza y desinfección.- Pala- Horca- Cestas de vendimia- Equipo de degüelle para cava- Encorchadoras
Zona de crianza/botellero	<ul style="list-style-type: none">- Barricas de diferentes tipos de roble- Botelleros- Pupitres de botellas
Laboratorio de análisis enológico	<ul style="list-style-type: none">- Material básico de laboratorio para análisis físico-químico y microbiológico.- Alambique destilador- Equipo de rectificación de alcoholes.- Espectrofotómetro UV/vis. con software, de gestión por ordenador- Centrifuga.- PH-metro.- Equipo para la determinación del Índice de colmatación.- Estufa de cultivo.- Estufa de desecación- Baño térmico con refrigeración.- Placas calefactoras- Refractómetros.- Densímetros- Desecador.- Equipo para la determinación de Sulfuroso- Equipo para determinación de acidez volátil- Equipo para la determinación de grado alcohólico por ebuliometría- Equipo semiautomático para determinar sulfuroso por medición del potencial redox por iodometría.- Campana de gases.- Frigorífico



	<ul style="list-style-type: none">- Analizador multiparamétrico- Manta apagafuegos.- Ducha de emergencia con lavaojos- Equipos de protección Individual- Centrifuga- Microscopios.- Balanza analítica digital.- Balanza granatario electrónica- Agitador magnético con calefacción.
Almacén de materiales auxiliares	<ul style="list-style-type: none">- Estanterías- Armarios
Almacén de producto terminado	<ul style="list-style-type: none">- Estanterías- Botelleros- Armarios



ANEXO XLIV

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red

Distribución horaria

ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN RED (IFC301)	Horas	1º	2º
0369. Implantación de sistemas operativos	200	6	
0370. Planificación y administración de redes	233	7	
0371. Fundamentos de hardware	133	4	
0372. Gestión de bases de datos	167	5	
0373. Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información	67	2	
0374. Administración de sistemas operativos	133		4
0375. Servicios de red e internet	200		6
0376. Implantación de aplicaciones web	133		4
0377. Administración de sistemas gestores de bases de datos	100		3
0378. Seguridad y alta disponibilidad	167		5
0379. Proyecto intermodular de administración de sistemas informáticos en red	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula Técnica.	45	60
Aula Polivalente.	45	60
Laboratorio.	90	120

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula Técnica	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenador profesor (con procesador preparado para la virtualización). - Medios audiovisuales: cañón y pantalla de proyección. - Ordenadores alumnos (con procesador preparado para la virtualización). - Impresora láser. - Instalación de red con acceso a Internet. - Software básico (Sistemas operativos en red). - Software de aplicaciones ofimáticas, tratamiento de imágenes, entre otros.



	<ul style="list-style-type: none">- Software específico para diseño y administración de Sistemas Gestores de Bases de Datos.- Software específico para virtualización, herramientas de monitorización basadas en protocolo snmp, herramientas de monitorización de servicios de alta disponibilidad, entre otros.- Software para simulación de redes.- Software específico para seguridad de sistemas y redes.
Aula Polivalente	<ul style="list-style-type: none">- Ordenador profesor.- Medios audiovisuales: cañón y pantalla de proyección.- Ordenadores alumnos.- Impresora láser.- Instalación de red con acceso a Internet.
Laboratorio	<ul style="list-style-type: none">- Mesas de trabajo individuales tipo taller- Bastidor (rack) para la instalación de servidores y dispositivos adicionales.- Ordenadores con sistema operativo de red y conexión a Internet.- Impresora láser y escáner.- Servidor de red con discos duros SAS, soporte de conexión en caliente, fuente de alimentación de conexión en caliente y redundante.- Servidor de almacenamiento con controlador de discos de extracción en caliente.- Servidor de Impresión externo- Unidad de distribución de alimentación para montaje en bastidor, que proporcione alimentación monitorizada.- Componentes para montaje de redes.- Dispositivos de interconexión para redes: switchs y routers gestionables. Cortafuegos Hardware.- Componentes para prácticas de sustitución o ampliación de componentes de un equipo: memorias, discos, dvd, tarjetas gráficas, tarjetas de red, placas base, micros, etc.- Maletín de herramientas por alumno/mesa de trabajo.- Polímetros.- Comprobadores de red.- Herramientas de empuje y estampación para conectores RJ-45.- Juegos llaves y destornilladores, diversos tipos.- Teléfonos IP y software servidor para Voip.



ANEXO XLV

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma**Distribución horaria**

DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA (IFC302)	Horas	1º	2º
0483. Sistemas informáticos	167	5	
0484. Bases de Datos	200	6	
0485. Programación	267	8	
0373. Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información	67	2	
0487. Entornos de desarrollo	100	3	
0486. Acceso a datos	167		5
0488. Desarrollo de interfaces	167		5
0489. Programación multimedia y dispositivos móviles	200		6
0490. Programación de servicios y procesos	67		2
0491. Sistemas de gestión empresarial	133		4
0492. Proyecto intermodular de desarrollo de aplicaciones multiplataforma	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula Técnica.	40	60
Aula Polivalente.	40	60
Laboratorio.	40	60

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula Polivalente	Equipos audiovisuales. Ordenadores instalados en red y con acceso a internet. Cañón de proyección.
Aula Técnica	Ordenadores instalados en red y con acceso a internet. Medios de proyección. Impresora láser. Servidores de Ficheros, Web, Bases de datos y Aplicaciones. Software de control remoto. Software de creación y edición de máquinas virtuales. Herramientas de clonación de equipos.



	<p>Cortafuegos, detectores de intrusos, aplicaciones de Internet, entre otras.</p> <p>Sistemas Gestores de Bases de Datos. Servidores y clientes.</p> <p>Entornos de desarrollo, compiladores e intérpretes, analizadores de código fuente, empaquetadores, generadores de ayudas, entre otros.</p>
Laboratorio	<p>Ordenadores instalados en red y con acceso a Internet, con dos monitores por puesto de trabajo</p> <p>Medios audiovisuales: cañón, pantalla de proyección y altavoces.</p> <p>Impresora láser y escáner.</p> <p>Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI). Servidores de Ficheros, Web, Bases de datos y Aplicaciones.</p> <p>Dispositivos móviles y PDAs.</p> <p>Vídeoconsolas (portables y no portables), juegos y accesorios para juegos.</p> <p>Joysticks</p> <p>Cámara web.</p> <p>Equipo digital de grabación de audio.</p> <p>Software de control remoto.</p> <p>Sistemas Gestores de Bases de Datos. Servidores y clientes.</p> <p>Entornos de desarrollo, compiladores e intérpretes, analizadores de código fuente, control de versiones, empaquetadores, generadores de ayudas, entre otros.</p> <p>Sistemas de control de versiones.</p> <p>Aplicaciones multimedia (tratamiento de imágenes, audio y vídeo).</p> <p>Simuladores de móviles y PDAs.</p> <p>Software específico para desarrollo de interfaces. Software específico de programación multimedia y dispositivos móviles.</p> <p>Software para desarrollo de sistemas de gestión empresarial.</p> <p>Software específico para desarrollo de juegos 2D y 3D.</p>



ANEXO XLVI

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web**Distribución horaria**

DESARROLLO DE APLICACIONES WEB (IFC303)	Horas	1º	2º
0483. Sistemas informáticos	167	5	
0484. Bases de Datos	200	6	
0485. Programación	267	8	
0373. Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información	67	2	
0487. Entornos de desarrollo	100	3	
0612. Desarrollo web en entorno cliente	167		5
0613. Desarrollo web en entorno servidor	267		8
0614. Despliegue de aplicaciones web	100		3
0615. Diseño de interfaces WEB	200		6
0616. Proyecto intermodular de desarrollo de aplicaciones web	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	60	40
Aula de desarrollo web.	60	40
Aula de programación.	60	40

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente.	Equipos audiovisuales. Ordenadores instalados en red y con acceso a internet. Cañón de proyección.
Aula de programación.	Ordenadores instalados en red y con acceso a internet. Medios de proyección. Impresora láser. Bases de datos y Aplicaciones. Software de control remoto. Software de creación y edición de máquinas virtuales. Herramientas de clonación de equipos. Sistemas Gestores de Bases de Datos. Servidores y clientes. Entornos de desarrollo, compiladores e intérpretes, analizadores de



	código fuente, empaquetadores, generadores de ayudas, entre otros.
Aula de desarrollo web.	Ordenadores instalados en red y con acceso a internet. Medios audiovisuales: cañón, pantalla de proyección y altavoces. Impresora láser y escáner. Servidores de Ficheros, Web, Bases de datos y Aplicaciones. Cámara web. Software de control remoto. Sistemas Gestores de Bases de Datos. Servidores y clientes. Entornos de desarrollo, compiladores e intérpretes, analizadores de código fuente, control de versiones, empaquetadores, generadores de ayudas, entre otros. Sistemas de control de versiones. Software específico para desarrollo de interfaces web. Software de desarrollo lado cliente. Software de desarrollo lado servidor.



ANEXO XLVII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Térmicas y de Fluidos**Distribución horaria**

DESARROLLO DE PROYECTOS DE INSTALACIONES TÉRMICAS Y DE FLUIDOS (IMA303)	Horas	1º	2º
0120. Sistemas eléctricos y automáticos	200	6	
0121. Equipos e instalaciones térmicas	267	8	
0122. Procesos de montaje de instalaciones	267	8	
0123. Representación gráfica de instalaciones	67	2	
0124. Energías renovables y eficiencia energética	67		2
0125. Configuración de instalaciones de climatización, calefacción y ACS	200		6
0126. Configuración de instalaciones frigoríficas	200		6
0127. Configuración de instalaciones de fluidos	167		5
0128. Planificación del montaje de instalaciones	100		3
0129. Proyecto intermodular de instalaciones térmicas y de fluidos	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	50	60
Aula técnica.	70	90
Taller de mecanizado.	125	150
Taller de sistemas eléctricos y automáticos.	90	120
Taller de instalaciones térmicas.	180	180

Equipamiento

Espacio	Equipamientos
Aula polivalente.	<ul style="list-style-type: none">- Equipos audiovisuales.- PCs instalados en red o PC en mesa profesor/a.- Cañón de proyección - Conexión a Internet.- Software de CAD y de cálculo de instalaciones y elementos.
Aula técnica.	<ul style="list-style-type: none">- PCs instalados en red.- Cañón de proyección.- Conexión a Internet.- Impresora A3 conectada en red.- Software de CAD y de cálculo de instalaciones y elementos.



	<ul style="list-style-type: none">- Cámara termográfica.- Medidor de climatización multifuncional.- Equipos de regulación y control de instalaciones de climatización, refrigeración e instalaciones de producción de calor.
Taller de mecanizado.	<ul style="list-style-type: none">- PC en mesa profesor/a.- Cañón de proyección.- Conexión a Internet.- Equipos de soldadura butánica, oxibutánica.- Equipos de soldadura eléctrica y mixtos.- Taladradora de columna.- Sierra eléctrica.- Compresor de aire.- Herramientas de trazado y metrología.- Herramientas de mecanizado en general. (Arcos de sierra, limas, tijeras de chapa, terrajas y machos, remachadoras, entre otras)- Equipos de conformado de tubo (Terrajas, curvadoras, abocardadores, ensanchadores, extractores de TES, prensadoras de multicapa, PEX, máquina de casquillo deslizante, polifusores de PPR, entre otros)- Caldera de gasóleo.- Calentadores de gas.- Pequeños equipos de climatización.- Pequeños equipos de refrigeración.
Taller de sistemas eléctricos y automáticos.	<ul style="list-style-type: none">- PC en mesa profesor/a.- Cañón de proyección. Conexión a Internet.- Autómatas programables con posibilidad de comunicación y software de programación.- Variador de velocidad y arrancador electrónico.- Motores eléctricos monofásicos y trifásicos de uso habitual en instalaciones térmicas y de fluidos.- Herramientas para el montaje de cuadros eléctricos.- Componentes para la ejecución de automatismos eléctricos cableados para la maniobra y control de motores (aparellaje de seguridad y control, detectores, sondas de temperatura y presión, presostatos, termostatos, entre otras).- Equipos para medida de magnitudes eléctricas (polímetro, pinza amperimétrica, medidor de aislamiento, etc.).- Regulador industrial, software de regulación o autómatas programables con función de regulación.
Taller de instalaciones térmicas	<ul style="list-style-type: none">- PC en mesa profesor/a. Cañón de proyección.- Conexión a Internet.- Balanzas de carga de refrigerante- Bombas de agua- Bombas de vacío.- Botellas de Nitrógeno y de refrigerantes.- Botellas de recuperación de refrigerantes.- Cuchillas de corte de conductos



- Elementos de las instalaciones. (Intercambiadores, presostatos, válvulas, equipos eléctricos, entre otros).
- Elementos de las instalaciones.
- (Intercambiadores, presostatos, válvulas, equipos eléctricos, entre otros).
- Elementos difusores y distribuidores de aire con sus controles correspondientes.
- Equipo de recuperación de refrigerante.
- Equipos de medida e intervención de magnitudes frigoríficas. (manómetros, vacuómetros, termómetros, anemómetros, puente de manómetros, entre otros).
- Equipos de soldadura portátiles
- Equipos frigoríficos elementales comerciales
- Equipos "split", climatizadora, "fan-coils".
- Equipos de producción de calor (calderas, paneles solares, entre otros).
- Puentes de manómetros y herramientas específicas para climatización y refrigeración
- Unidades condensadoras
- Unidades de aire acondicionado comerciales
- Ventiladores centrífugos y axiales
- Detectores de fugas de refrigerante
- Equipos de medida: V, I, HR, T^a, P, dB.
- Controladores programables específicos para frío y calor y válvulas de expansión electrónicas
- Relés programables.
- Analizadores de productos de la combustión
- Medidores de CO.
- Columnas de agua
- Medidores de presiones de gas



ANEXO XLVIII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Mantenimiento de Instalaciones Térmicas y de Fluidos**Distribución horaria**

MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS Y DE FLUIDOS (IMA301)	Horas	1º	2º
0120. Sistemas eléctricos y automáticos	200	6	
0121. Equipos e instalaciones térmicas	267	8	
0122. Procesos de montaje de instalaciones	267	8	
0123. Representación gráfica en instalaciones	67	2	
0124. Energías renovables y eficiencia energética	67		2
0133. Gestión del montaje, de la calidad y del mantenimiento	67		2
0134. Configuración de instalaciones térmicas y de fluidos	133		4
0135. Mantenimiento de instalaciones frigoríficas y de climatización	233		7
0136. Mantenimiento de instalaciones caloríficas y de fluidos	233		7
0137. Proyecto intermodular de mantenimiento de instalaciones térmicas y de fluidos	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	50	60
Aula técnica.	70	90
Taller de mecanizado.	125	150
Taller de sistemas eléctricos y automáticos.	90	120
Taller de instalaciones térmicas.	180	180

Equipamiento

Espacio	Equipamientos
Aula polivalente.	<ul style="list-style-type: none">- Equipos audiovisuales.- PCs instalados en red o PC en mesa profesor/a.- Cañón de proyección- Conexión a Internet.
Aula técnica.	<ul style="list-style-type: none">- PCs instalados en red.- Cañón de proyección.- Conexión a Internet.- Impresora A3 conectada en red.- Software de CAD y de cálculo de instalaciones y elementos.



Taller de mecanizado.	<ul style="list-style-type: none">- PC en mesa profesor/a.- Cañón de proyección.- Conexión a Internet.- Equipos de soldadura butánica, oxibutánica.- Equipos de soldadura eléctrica y TIG mixtos.- Taladradora de columna.- Sierra eléctrica.- Compresor de aire.- Herramientas de mecanizado en general.- Equipos de conformado de tubo.- Curvadoras eléctrica y manuales.- Soldadoras de polipropileno.- Prensadoras de PEX.- Caldera de gas estanca.- Caldera de gasóleo.- Calentadores de gas.- Pequeños equipos de climatización.- Pequeños equipos de refrigeración.
Taller de sistemas eléctricos y automáticos.	<ul style="list-style-type: none">- PC en mesa profesor/a.- Cañón de proyección.- Conexión a Internet.- Autómatas programables con posibilidad de comunicación y software de programación.- Variador de velocidad electrónico.- Motores eléctricos monofásicos y trifásicos de uso habitual en instalaciones térmicas y de fluidos.- Herramientas para el montaje de cuadros eléctricos.- Componentes para la ejecución de automatismos eléctricos cableados para la maniobra y control de motores.- Equipos para medida de magnitudes eléctricas (polímetro, pinza amperimétrica detector de fugas, medidor de aislamiento...).- Regulador industrial, software de regulación o autómatas programables con función de regulación.
Taller de instalaciones térmicas.	<ul style="list-style-type: none">- PC en mesa profesor/a.- Cañón de proyección.- Conexión a Internet.- Balanzas de carga de refrigerante.- Bombas de agua.- Bombas de vacío.- Botellas de Nitrógeno y de refrigerantes.- Botellas de recuperación de refrigerantes.- Cámaras frigoríficas.- Cuchillas de corte de conductos.- Elementos de las instalaciones (Intercambiadores, presostatos, válvulas, equipos eléctricos, entre otros).- Elementos difusores y distribuidores de aire con sus controles correspondientes.- Enfriadora de agua.



	<ul style="list-style-type: none">- Equipo de recuperación de refrigerante.- Equipos de medida e intervención de magnitudes frigoríficas. (manómetros, vacuómetros, termómetros, anemómetros, puente de manómetros, entre otros).- Equipos de soldadura portátiles.- Equipos frigoríficos elementales comerciales.- Equipos “split”, climatizadora, “fan-coils”.- Herramientas específicas para climatización.- Herramientas específicas para refrigeración.- Recuperador entálpico.- Unidad de tratamiento de aire.- Unidad VRV.- Unidades condensadoras herméticas.- Unidades condensadoras semiherméticas.- Unidades de aire acondicionado comerciales.- Ventiladores centrífugos y axiales.- Detectores de fugas de refrigerante.- Equipos de medida: V, I, HR, T^a, P, dB.- Controladores programables específicos para frío y calor y válvulas de expansión electrónicas.- Relés programables.- Equipos de refrigeración comercial y doméstica: cubiteras, escamadoras, refrigeradores, etc.- Analizadores de productos de la combustión.- Columnas de agua.- Medidores de presiones de gas.
--	---



ANEXO IL

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Mecatrónica Industrial

Distribución horaria

MECATRÓNICA INDUSTRIAL (IMA302)	Horas	1º	2º
0942. Procesos y gestión del mantenimiento y calidad	100		3
0935. Sistemas mecánicos	167		5
0936. Sistemas hidráulico y neumático	167	5	
0937. Sistemas eléctricos y electrónicos	167	5	
0943. Integración de sistemas	233		7
0944. Simulación de sistemas mecatrónicos	67		2
0941. Configuración de sistemas mecatrónicos	167		5
0939. Procesos de fabricación	200	6	
0940. Representación gráfica de sistemas mecatrónicos	133	4	
0938. Elementos de máquinas	133	4	
0945. Proyecto intermodular de mecatrónica industrial	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula Polivalente, Informática y Laboratorio de Metrología y Calidad.	60	90
Taller de Instalaciones Electrotécnicas, Aula Técnica Neumática-Automatismos y Aula de Hidráulica .	90	120
Taller de Mantenimiento Mecánico , Taller de Mecanizado y Taller de Soldadura.	150	180

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula Técnica Neumática-Automatismos.	<ul style="list-style-type: none"> - Célula de Mecanizado CIM. - Robot. - Tableros electroneumáticos con válvulas y elementos de trabajo adecuados. - Máquinas y conjuntos que contengan elementos, neumáticos para la realización de desmontajes, montajes y puestas a punto. - Instalación neumática aérea.



	<ul style="list-style-type: none">- Autómatas programables.- Estaciones de trabajo de mecatrónica.- Programa de software de Simulación de Sistemas Mecatrónicos.- Programa de software de Simulación de Células CIM.- Programa de software de Simulación de Robots.- Programas de software de los Autómatas Programables.- Programas de software de Robótica.- Ordenadores.- Instalación de red.
Taller de Instalaciones Electrotécnicas	<ul style="list-style-type: none">- Instrumentos mecánicos y digitales de medidas eléctricas.- Tableros eléctricos con automatismos y elementos de trabajo adecuados: motores, transformadores, fuentes de alimentación.- Motores eléctricos y estaciones de pruebas y mediciones eléctricas.- Ordenadores.- Instalación de red.
Taller de Mantenimiento Mecánico	<ul style="list-style-type: none">- Taladros de columna.- Sierras de corte.- Rectificadora plana/tangencial.- Rectificadora universal.- Electroesmeriladora.- Afiladora universal.- Horno eléctrico.- Prensa hidráulica.- Cizalla automática.- Plegadora automática.- Curvadora de tubos automática.- Máquina de limpieza de piezas.- Herramientas y accesorios para todas las máquinas existentes.- Instrumentos mecánicos y digitales de medida, comparación y verificación de elementos mecánicos.- Bancos de trabajo mecánico con tornillos de ajuste.- Bancos de montaje con toma eléctrica y neumática.- Bancos de alineado de ejes.- Máquinas y conjuntos que contengan elementos mecánicos, eléctricos, neumáticos e hidráulicos para la realización de desmontajes, montajes y puestas a punto.- Equipo de montaje y desmontaje de rodamientos.- Pequeña maquinaria eléctrica de montaje: taladro portátil, radial,- Herramientas específicas para el montaje y desmontaje.- Elementos para el movimiento de máquinas: grúa, transpaleta, rodillos, nivel de precisión.- Material de repuesto variado: tornillos, rodamientos, pasadores, juntas, bridas...



Taller de Mecanizado	<ul style="list-style-type: none">- Tornos paralelos.- Fresadoras universales.- Taladros de columna.- Sierras de corte.- Rectificadora plana/tangencial.- Rectificadora universal.- Electroesmeriladora.- Afiladora universal.- Torno de CNC.- Fresa de CNC.- Herramientas y accesorios para todas las máquinas existentes.- Instrumentos mecánicos y digitales de medida, comparación y verificación de elementos mecánicos.- Bancos de trabajo mecánico con tornillos de ajuste.- Instalación neumática aérea.- Programas de software de simulación de programas de CNC.
Taller de Soldadura	<ul style="list-style-type: none">- Sierras de corte.- Herramientas y accesorios para todas las máquinas existentes.- Instrumentos mecánicos y digitales de medida, comparación y verificación de elementos mecánicos.- Pequeña maquinaria eléctrica de montaje: taladro portátil, radial,- Equipos de soldadura con electrodo, MIG, MAG y TIG.- Equipo de corte por plasma.- Cabinas de soldadura con equipo de extracción de humos y mesa de trabajo.- Programa de software de Simulación de Soldeo.
Sala de Informática	<ul style="list-style-type: none">- Ordenadores.- Instalación de red.- Cañón de proyección.- Impresora A3.- Programa de software de Gestión del Mantenimiento Asistido por Ordenador (GMAO).- Programas de software de Gestión de Proyectos.- Programa de software de Elaboración de Presupuestos.- Programa de software de Simulación de Sistemas Mecatrónicos.- Programa de software de Simulación de Soldeo.- Programa de software de Simulación de Células CIM.- Programa de software de Simulación de Robots.- Programa de software de Diseño Asistido por Ordenador (CAD) y de Mecanización Asistida por Ordenador (CAM).- Programas de software de cada uno de los aparatos de ensayos no destructivos.- Programas de software de cada uno de los aparatos de ensayos destructivos.



	<ul style="list-style-type: none">- Programas de software de Neumática e Hidráulica.- Programa de software de Simulación de Instalaciones Eléctricas.- Programas de software de los Automatas Programables.- Programas de software de Robótica.- Programas de software de simulación de programas de CNC.
Aula de Hidráulica	<ul style="list-style-type: none">- Tableros electrohidráulicos con unidad de presión, válvulas y elementos de trabajo adecuados.- Máquinas y conjuntos que contengan elementos hidráulicos para la realización de desmontajes, montajes y puestas a punto.
Laboratorio de Metrología y Calidad	<ul style="list-style-type: none">- Instrumentos mecánicos y digitales de medida, comparación y verificación de elementos mecánicos.- Equipos para la realización de ensayos no destructivos: Analizador de vibraciones, analizador de ultrasonidos, cámara termográfica, lámpara estroboscópica.- Equipos para la realización de ensayos destructivos: Péndulo de Charpy, máquina de tracción, microscopio metalográfico, durómetro y rugosímetro.- Equipo de ensayos metalográficos y líquidos penetrantes.- Ordenadores.- Instalación de red.- Cañón de proyección.- Programas de software de cada uno de los aparatos de ensayos no destructivos.- Programas de software de cada uno de los aparatos de ensayos destructivos.



ANEXO L

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Diseño y Amueblamiento**Distribución horaria**

DISEÑO Y AMUEBLAMIENTO (MAM301)	Horas	1º	2º
0982. Procesos en industrias de carpintería y mueble	100	3	
0983. Fabricación en carpintería y mueble	200	6	
0984. Representación en carpintería y mobiliario	167	5	
0985. Prototipos en carpintería y mueble	167	5	
0986. Desarrollo de producto en carpintería y mueble	167	5	
0987. Automatización en carpintería y mueble	267		8
0988. Instalaciones de carpintería y mobiliario	167		5
0989. Diseño de carpintería y mueble	167		5
0990. Gestión de la producción en carpintería y mueble	133		4
0991. Proyecto intermodular de diseño y amueblamiento	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula técnica.	120	90
Taller de mecanizado.	270	200
Taller de montaje y acabado.	210	140
Almacén.	60	60

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula técnica.	<ul style="list-style-type: none">- Equipos audiovisuales.- PC instalados en red.- Impresora A3 color.- Plotter A0.- Cañón de proyección.- Internet.- Pizarra digital.- Balanza de precisión.



	<ul style="list-style-type: none">- Microscopio de 100 aumentos.- Estufa de secado.- Máquinas portátiles y útiles para la elaboración de plantillas.- Programas de optimización de corte.- Programas CAD/CAM.- Instrumentos de ensayo (xilohigrómetro, durómetro, rugosímetro, colorímetro, viscosímetro y abrasímetro, entre otros).
Taller de mecanizado.	<ul style="list-style-type: none">- Bancos de trabajo.- Equipos de herramientas manuales.- Sierras de cinta, escuadradora y tronzadora ingletadora.- Cepilladora.- Regruesadora.- Fresadora-tupí.- Taladro horizontal múltiple.- Escopleadora.- Chapadora de cantos.- Lijadora-calibradora.- Útiles y accesorios.- Equipos de aspiración.- Compresor insonorizado.- Instalación de aire comprimido.- Fresadora de control numérico de 5 ejes.
Taller de montaje y acabado.	<ul style="list-style-type: none">- Bancos de trabajo.- Equipos de herramientas manuales.- Compresor para el circuito de aire comprimido.- Utillaje de montaje.- Maquinaria portátil: fresadora electro-portátil con juego de fresas y colocación de bisagras, cepillo portátil, ingletadora, caladora, taladro-atornillador portátil con inversión de giro con batería de repuesto y cargador, grapadora y atornillador neumático, lijadora electro-portátil de banda, clavijadora manual, fresadora portátil y bisagras.- Lijadora manual.- Caballetes para soportar piezas durante el procesado.
Almacén.	<ul style="list-style-type: none">- Equipos de movimiento de material: transpaleta y carros, entre otros.- Estanterías.- Equipo informático con programa de control de existencias: impresora de etiquetas y lector de código de barras, entre otros.- Soportes para tableros.



ANEXO LI

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Fabricación de Productos Farmacéuticos, Biotecnológicos y Afines

Distribución horaria

FABRICACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS , BIOTECNOLÓGICOS Y AFINES (QUI302)	Horas	1º	2º
1387. Organización y gestión de la fabricación de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines	67	2	
1388. Control de calidad de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines	167	5	
1389. Operaciones básicas en la industria farmacéutica, biotecnológica y afines	200	6	
1390. Principios de biotecnología	167	5	
1391. Seguridad en la industria farmacéutica, biotecnológica y afines	67	2	
1392. Áreas y servicios auxiliares en la industria farmacéutica, biotecnológica y afines	133	4	
1393. Técnicas de producción biotecnológica	200		6
1394. Técnicas de producción farmacéutica y afines	200		6
1395. Regulación y control en la industria farmacéutica, biotecnológica y afines	167		5
1396. Acondicionamiento y almacenamiento de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines	67		2
0191. Mantenimiento electromecánico en industrias de proceso	100		3
1397. Proyecto intermodular de fabricación de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Laboratorio de análisis químico y fisicoquímico.	90	120
Laboratorio de microbiología y biotecnología.	90	120
Laboratorio de química industrial.	120	180

**Equipamiento**

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente.	<ul style="list-style-type: none">- Ordenadores instalados en red.- Conexión a Internet.- Medios audiovisuales.- Programas informáticos específicos del ciclo formativo.
Laboratorio de análisis químico y fisicoquímico.	<ul style="list-style-type: none">- Agitador magnético calefactor.- Analizador de humedad.- Armario de seguridad para reactivos.- Balanza analítica.- Balanza granataria.- Baño termostático.- Bomba de vacío.- Centrífuga.- Columna desmineralizadora.- Compresor.- Conductímetro- Destilador.- Equipo de determinación de puntos de ebullición.- Equipo de tamizado.- Equipo para determinación del punto de fusión.- Espectrofotómetro infrarrojo.- Espectrofotómetro ultravioleta visible- Estufa de desecación- Evaporador rotativo.- Horno- Instrumentos portátiles de medida de condiciones ambientales.- Juego densímetros.- Máquina de fabricación de hielo.- Material general de laboratorio.- Molino de bolas.- Equipos y útiles de toma de muestras.- Oxímetro portátil.- pHmetro de campo.- Polarímetro.- Polímetro.- Potenciómetro.- Refractómetro Abbe.- Termostato de inmersión.- Turbidímetro portátil.- Viscosímetros.
Laboratorio de microbiología y biotecnología.	<ul style="list-style-type: none">- Agentes, equipos e instrumentos de limpieza y desinfección homologados.- Agitador magnético calefactor.- Agitadores orbitales con regulación de velocidad y temperatura.- Analizador de imágenes.- Aplicaciones informáticas específicas. Autoclave de 75 L. Balanza electrónica de precisión 0,01 g.



	<ul style="list-style-type: none">- Balanzas.- Baño de ultrasonido.- Baños calefactores de microtubos y microplacas. Bomba de vacío.- Campana de flujo laminar. Campana para PCR.- Centrífuga de 20 000 a 40 000 rpm. Congelador a -40°C.- Equipamiento de microscopía biológica binocular. Equipamiento de protección UV y accesorios.- Equipo contador colonias.- Equipo de cultivo de células.- Equipo de electroforesis. Electroforesis de Proteínas y Electroforesis de Ácidos Nucleicos.- Equipo de extracción. Equipo de HPLC- Equipo de inmunodetección.- Equipos de ensayos de biotoxicidad.- Equipos y aparatos dedicados a micro-manipulación de células animales, vegetales y de microorganismos- Equipos para transformación genética y selección microbiana de células animales y vegetales- Espectrofotómetro UV con cubetas. Estufa de secado- Estufas de cultivo.- Estufas de esterilización.- Frigorífico con congelador -20°C. Homogeneizador.- Jarras de anaerobios. Lámpara de rayos UV. Lupas binoculares.- Material básico de biotecnología. Material general de microbiología.- Microcentrífuga con regulación de temperatura. Microscopios biológicos binoculares.- Pipetas automáticas de volúmenes variables y seriadas. Placas calefactoras.- Rampas de filtración al vacío.- Reactor de laboratorio de 20 L equipado.- Secador de geles.- Termociclador con rampa de temperatura (PCR). Termostatos de inmersión.- Transiluminador de 312nm, con analizador de imágenes, videoimpresora y monitor.- Vórtex.
Laboratorio de química industrial	<ul style="list-style-type: none">- Analizadores automáticos; analizadores en línea.- Armario de seguridad para reactivos.- Balanza analítica.- Balanza granatario electrónica.- Elementos de regulación.- Lazos de control con sensor, actuadores, transmisores y controladores.- Panel de control con dispositivos de control lógico programable.- Elementos finales de control.- Entrenador de planta: simulador de un proceso químico/ bioquímico industrial real.- Equipo de evaluación aerodinámica.- Equipo de permeabilidad.



	<ul style="list-style-type: none">- Equipo de regulación y control de procesos (pH, caudal, temperatura, presión, nivel).- Equipo de tamizado.- Equipos de disgregación de formas farmacéuticas. Equipos de disolución.- Equipos de dureza.- Equipos de friabilidad.- Línea auxiliar de una planta farmacéutica: sistemas de presión, vacío, calefacción, vapor de agua, gases inertes, climatización del aire, esterilización del aire y tratamiento de agua.- Equipos para la elaboración de formas farmacéuticas.
--	--



ANEXO LII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Laboratorio de Análisis y de Control de Calidad

Distribución horaria

LABORATORIO DE ANÁLISIS Y CONTROL DE CALIDAD (QUI301)	Horas	1º	2º
0065. Muestreo y preparación de la muestra	167	5	
0066. Análisis químicos	333	10	
0067. Análisis instrumental	300		9
0068. Ensayos físicos	133		4
0069. Ensayos físicos químicos	133	4	
0070. Ensayos microbiológicos	167	5	
0071. Ensayos biotecnológicos	133		4
0072. Calidad y seguridad en el laboratorio	167		5
0073. Proyecto intermodular de laboratorio de análisis y de control de calidad	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Laboratorio de análisis químico y preparación de muestras.	90	120
Laboratorio de análisis instrumental	90	120
Laboratorio de ensayos físicos y fisicoquímicos.	90	120
Laboratorio de microbiología y biotecnología.	90	120

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	Equipos audiovisuales. PCs instalados en red, cañón de proyección e internet.
Laboratorio de análisis químico y preparación de muestras	Armario de seguridad para reactivos. Balanzas analíticas Balanzas granatario. Columna desmineralizadora. Agitador magnético calefactor. Bomba de vacío. Centrifuga.



	<p>Estufa de desecación. Material general de laboratorio. Horno de tratamientos. Digestor de muestras Destilador Kjeldahl Ph-metro. Evaporador rotativo Baño de agua Termostato de inmersión. Tamizadora. Molino. Muestradores. PC con internet</p>
Laboratorio de ensayos físicos y fisicoquímicos.	<p>Microscopio petrográfico para profesor. Balanza. Microscopio metalográfico. Cortadora, desbastadora y pulidora. Máquina de ensayos de fatiga Equipo para ensayos de líquidos penetrantes. Equipo de embutición. Horno de tratamientos. Equipo preparación de probetas. Durómetro. Microdurómetro Máquina Universal de ensayos Péndulo Charpy Juego densímetros y picnómetros. Juego de alcoholímetros. Tensiómetro. Estalagnómetros. Polarímetro. Calibres y micrómetros. Conjunto de termómetros. Refractómetro abbe. Juego de viscosímetros. Equipo para determinación del punto de fusión. Material básico ensayos físicos. PC con internet</p>
Laboratorio de microbiología y biotecnología.	<p>Lupa binocular. Balanzas. Autoclave. Homogenizador. Campana de flujo laminar. Estufas de cultivo. Muestreador de aire Frigorífico y congelador. Termostato de inmersión. Material general de microbiología. Pipetas automáticas.</p>



	Equipo contador colonias. Equipo de microscopia. Termocicladores. Equipo de electroforesis. Equipos de inmunodetección PC con internet
Laboratorio de análisis instrumental	Cromatógrafo de líquidos de alta resolución (HPLC). Espectrofotómetro de absorción atómica. Cromatógrafo de gases. Espectrofotómetro ultravioleta visible. Titrador. Valorador Kart-Fisher Infrarrojo. Potenciómetro. Conductímetro. Material general de laboratorio. Mufla y estufas. Agitadores magnéticos. Balanzas analíticas. Balanza granatario. Columna desmineralizadora. Equipo de electroforesis PC con internet



ANEXO LIII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Química Industrial**Distribución horaria**

QUÍMICA INDUSTRIAL (QUI304)	Horas	1º	2º
0185. Organización y gestión en industrias químicas	100		3
0186. Transporte de sólidos y fluidos	167	5	
0187. Generación y recuperación de energía	200		6
0188. Operaciones básicas en la industria química	233	7	
0189. Reactores químicos	167	5	
0190. Regulación y control de proceso químico	333		10
0191. Mantenimiento electromecánico en industrias de proceso	100		3
0192. Formulación y preparación de mezclas	100	3	
0193. Acondicionado y almacenamiento de productos químicos	67	2	
0194. Prevención de riesgos en industrias químicas	67	2	
0195. Proyecto intermodular de industrias de proceso químico	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Laboratorio de química.	60	90
Taller de instrumentación y automatismos.	90	120
Taller de química industrial.	120	180
Almacén.	15	15

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente.	- Equipos audiovisuales. - PCs instalados en red, cañón de proyección e Internet. - Software específico de la especialidad
Laboratorio de Química.	- Material básico de laboratorio. - Balanzas analíticas y granatarios. - Estufa desecación. - Centrífuga. - pH-metro y Conductímetro. - Colorímetro. - Densímetro.



	<ul style="list-style-type: none">- Refractómetro.- Medidor de humedad.- Equipos para determinar puntos de fusión y ebullición.- Equipos de destilación simple, arrastre con vapor, a vacío y rectificación- Floculadores.- Material de conservación para el transporte.- Baño termostático.- Termómetros y Termopares.- Manómetros.- Diafragmas.- Rotámetros.- Cristalizadores.- Evaporadores.- Extractores de separación difusional- Aparatos e instalaciones de Adsorción y absorción. - Sedimentadores y filtros- Trituradores y molinos.
Taller de instrumentación y automatismos.	<ul style="list-style-type: none">- Instrumentos de medida primarios: temperatura, presión, pH, caudal, etc.- Elementos de regulación y control final: válvulas automáticas - Automatas programables PLCs.- Controladores, transmisores y transductores.- Mecanismos de transmisión de movimiento.- Equipos didácticos de instalaciones hidráulicas y neumáticas.- Equipos didácticos de electricidad y electrónica.- Equipo de herramientas de electromecánica.- Banco de pruebas de regulación de presión, temperatura, nivel y caudal, con tarjeta de adquisición de datos.
Taller de química industrial.	<ul style="list-style-type: none">- Banco de pruebas de intercambiadores de calor.- Banco hidráulico.- Banco de pruebas de refrigeración.- Caldera de vapor: tipo C.- Simuladores de: turbinas, calderas, hornos, y equipos de cogeneración.- Sistemas de transporte de fluidos: bombas, compresores, tuberías, válvulas, etc.- Sistemas de transporte de sólidos.- Sistemas de almacenamiento: tanques, silos, contenedores, etc.



ANEXO LIV

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico

Distribución horaria

ANATOMÍA PATOLÓGICA Y CITODIAGNÓSTICO (SAN301)	Horas	1º	2º
1367. Gestión de muestras biológicas	133	4	
1368. Técnicas generales de laboratorio	233	7	
1369. Biología molecular y citogenética	233	7	
1370. Fisiopatología general	200	6	
1379. Necropsias	67		2
1380. Procesamiento citológico y tisular	300		9
1381. Citología ginecológica	167		5
1382. Citología general	200		6
1383. Proyecto intermodular de anatomía patológica y citodiagnóstico	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Laboratorio de biología molecular y anatomía patológica.	80	100
Aula técnica de citodiagnóstico.	40	60

Equipamiento

Espacio formativos	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenador. - Cañón. - Programas de gestión de laboratorios de patología y citodiagnóstico y de tareas administrativas. - Equipos ofimáticos. - Escáner. Hardware y software necesario para el sistema CAD-CAM.
Laboratorio de biología molecular y anatomía patológica	<ul style="list-style-type: none"> - Estufa. - Microscopio invertido.



	<ul style="list-style-type: none">- Procesador de tejidos y armario de almacenamiento de piezas quirúrgicas formuladas.- Armario de seguridad de sustancias inflamables.- Armario de seguridad frigorífico.- Campana extractora.- Estufa de laboratorio (2)- Microtomos (1 X 4 alumnos).- Placas frías (1 x cada 2 microtomos).- Baño termostático.- Baños de inclusión.- Estación de parafina o dispensadores de parafina.- Placas frías.- Placa termostática.- Citocentrífuga.- Equipos de tinción.- Instrumental de necropsias.- Nevera.- Congelador.- Balanzas, agitadores y pH-metros.- Material volumétrico.- Microscopios.- Espacio para la colocación de equipos informáticos que se conecten a los microscopios.- Cámara fotográfica digital para macro y microfotografía.- Mesa de reproducción
Aula técnica de citodiagnóstico	<ul style="list-style-type: none">- Microscopios



ANEXO LV

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Documentación y Administración Sanitarias

Distribución horaria

DOCUMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN SANITARIAS (SAN303)	Horas	1º	2º
1515. Gestión de pacientes	67	2	
1516. Terminología clínica y patológica	133	4	
1517. Extracción de diagnósticos y procedimientos	167	5	
1518. Archivo y documentación sanitarios	67	2	
1519. Sistemas de información y clasificación sanitarios	133	4	
0649. Ofimática y proceso de la información	233	7	
1520. Codificación sanitaria	267		8
1521. Atención psicosocial al paciente-usuario	100		3
1522. Validación y explotación de datos	167		5
1523. Gestión administrativa sanitaria	200		6
1524. Proyecto intermodular de documentación y administración sanitaria	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	45	60
Aula de informática	75	100
Aula de documentación sanitaria	60	90

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente.	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenador. - Cañón. - Programas de gestión de documentación y de tareas administrativas. - Equipos ofimáticos. - Escáner, hardware y software necesarios para el sistema CAD-CAM
Aula de informática	<ul style="list-style-type: none"> - 30 PCs instalados en red, con conexión a Internet para alumnos. - 1 Pc para el profesor.



	<ul style="list-style-type: none">- 1 escáner.- 1 impresora.- Mobiliario de aula.- Cañón de proyección.- Pantalla de proyección.- Reproductor audiovisual.- Pizarra electrónica.- Dispositivos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles, CD y DVD.- Licencias de sistema operativo.- Licencia de uso de aplicaciones informáticas generales: procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos, presentaciones, correo electrónico, retoque fotográfico, cortafuegos, antivirus, compresores y edición de páginas web.- Licencias de uso de aplicaciones informáticas de gestión administrativa: paquetes integrados de gestión de personal, compra venta, contabilidad y almacén, entre otros.- Diccionarios profesionales de idiomas
Aula de documentación sanitaria	<ul style="list-style-type: none">- Mesas amplias para el adecuado uso de la bibliografía. Sillas.- Cañón de proyección.- Pantalla de proyección.- Publicaciones referidas a las clasificaciones internacionales médicas.- Diccionarios profesionales de idiomas



ANEXO LVI

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Higiene Bucodental**Distribución horaria**

HIGIENE BUCODENTAL (SAN304)	Horas	1º	2º
0730. Recepción y logística en la clínica dental	67	2	
0731. Estudio de la cavidad oral	167	5	
0732. Exploración de la cavidad oral	133	4	
0733. Intervención bucodental	200	6	
0734. Epidemiología en salud oral	133		4
0735. Educación para la salud oral	167		5
0736. Conservadora, periodoncia, cirugía e implantes	233		7
0737. Prótesis y ortodoncia	200		6
0020. Primeros auxilios	33	1	
1370. Fisiopatología general	200	6	
0738. Proyecto intermodular de higiene bucodental	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Aula técnica de higiene bucodental	80	100

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente.	<ul style="list-style-type: none">- Modelos Anatómicos. Dentales y fantomas.- Ordenador y programas de gestión de gabinetes dentales y de tareas administrativas.- Escáner e impresora- Servicios de Internet
Aula técnica de higiene bucodental	<ul style="list-style-type: none">- 5 equipos dentales dotados con: sillón dental, unidad dental, lámpara operatoria, compresores, sistema de aspiración, motor de aspiración, pedal y taburete.- Ultrasonidos para detartraje (puntas de ultrasonido) con y sin bicarbonato. Jeringa de triple función. Turbinas. Piezas de mano. Contraángulos. Micromotores.



	<ul style="list-style-type: none">- Equipo de radiología dental y radiovisiografía con negatoscopio, equipos de protección radiológica, portapelículas intraorales y reveladoras de radiografías.- Cámara intraoral y equipo fotográfico digital.- Articuladores y arco facial. Platinas de montaje.- Equipos de limpieza, esterilización y acondicionamiento de instrumental: ultrasonidos, autoclaves, esterilizador de bolas, equipos de empaquetado de instrumental y selladora o termoselladora.- Máquina modeladora al vacío para confección de cubetas individuales y de blanqueamiento.- Vibradores de amalgamas y de escayola. Recortadoras- Lámpara de luz neutra y de fotopolimerización.- Vitalómetro.- Cronómetros.- Estufa de cultivos.- Sistema para polimerización de resinas.- Instrumental y material de impresión y vaciado.- Instrumental de exploración.- Instrumental de obturación.- Caja de endodoncia.- Instrumental y material de periodoncia.- Instrumental y material de cirugía oral.- Material e instrumental de implantes.- Material de ortodoncia.- Material y equipos de primeros auxilios
--	--



ANEXO LVII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear

Distribución horaria

IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO Y MEDICINA NUCLEAR (SAN305)	Horas	1º	2º
1345. Atención al paciente	167	5	
1346. Fundamentos físicos y equipos	267	8	
1347. Anatomía por la imagen	267	8	
1348. Protección radiológica	100	3	
1349. Técnicas de radiología simple	200		6
1350. Técnicas de radiología especial	100		3
1351. Técnicas de tomografía computarizada y ecografía	100		3
1352. Técnicas de imagen por resonancia magnética	100		3
1353. Técnicas de imagen en medicina nuclear	167		5
1354. Técnicas de radiofarmacia	67		2
1355. Proyecto intermodular de imagen para el diagnóstico y medicina nuclear	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Laboratorio de radiología.	90	120
Laboratorio de TC/RM/ECO/MN.	40	60
Laboratorio de radiofarmacia.	90	120

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenador. - Cañón.



	<ul style="list-style-type: none">- Programas de gestión de laboratorios y de tareas administrativas.- Equipos ofimáticos.- Escáner, hardware y software necesarios para el sistema CAD-CAM.
Laboratorio de radiología	<ul style="list-style-type: none">- Equipos de radiología convencional con bucky mural y mesa para simulación radiológica sin tubo de rayos X.- Equipo telemando sin fuente de radiación.- Equipo de mamografía sin tubo de rayos X.- Estación de trabajo para imagen digital.- Simulador de radiología digital. MiniPAC (PAC: Picture archiving and Communication System).- Chasis de distintos tamaños.- Chasis CR.- Complementos: protector tiroideo, protectores gonadales, delantales plomados y posicionadores.- Reveladora seca de placas digitales.- Dosímetro de película radiográfica.- Dosímetro de termoluminiscencia.- Cuarto oscuro:- Reveladora húmeda automática para placas convencionales.- Cubas de revelado manual.- Negatoscopios.- Antenas de resonancia magnética.- Material fungible.- Modelos anatómicos.
Laboratorio de TC/RM/ECO/MN	<ul style="list-style-type: none">- Equipo de TC con salida DICOM en red.- Equipo de RM/ECO/MN y/o software de simulación de exploraciones con RM/ECO/MN.
Laboratorio de radiofarmacia	<ul style="list-style-type: none">- Equipamiento de laboratorio



ANEXO LVIII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Laboratorio Clínico y Biomédico

Distribución horaria

LABORATORIO CLÍNICO Y BIOMÉDICO (SAN306)	Horas	1º	2º
1367. Gestión de muestras biológicas	133	4	
1368. Técnicas generales de laboratorio	233	7	
1369. Biología molecular y citogenética	233	7	
1370. Fisiopatología general	200	6	
1371. Análisis bioquímico	233		7
1372. Técnicas de inmunodiagnóstico	100		3
1373. Microbiología clínica	200		6
1374. Técnicas de análisis hematológico	200		6
1375. Proyecto intermodular de laboratorio clínico y biomédico	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula Polivalente.	40	60
Laboratorio de biología molecular y microbiología.	80	100
Laboratorio de bioquímica y hematología.	80	100

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula Polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenador. - Cañón. - Programas de gestión de laboratorios de patología y citodiagnóstico y de tareas administrativas. - Equipos ofimáticos. - Escáner. Hardware y software necesario para el sistema CAD-CAM.
Laboratorio de biología molecular y microbiología	<ul style="list-style-type: none"> - Estufa. - Baño termostático. - Microscopio invertido. - Frigorífico/congelador. - Termocicladores.



	<ul style="list-style-type: none">- Microscopios.- Cabinas de flujo laminar y de seguridad biológico.- Autoclaves.- Estufas de cultivos.
Laboratorio de bioquímica y hematología	<ul style="list-style-type: none">- Cabinas de seguridad para gases y tóxicos.- Material instrumental.- Material básico de laboratorio.- Microscopios.- Equipos informáticos que se conecten a los microscopios (para microfotografía).- Coagulómetro.- Contador automático.- Baños.



ANEXO LIX

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Ortoprótisis y Productos de Apoyo**Distribución horaria**

ORTOPRÓTESIS Y PRODUCTOS DE APOYO (SAN311)	Horas	1º	2º
0325. Tecnología industrial aplicada a la actividad ortoprotésica	133	4	
0326. Diseño y moldeado anatómico	133	4	
0327. Adaptación de ortesis prefabricadas	167		5
0328. Elaboración y adaptación de productos ortésicos a medida	200	6	
0329. Elaboración y adaptación de prótesis externas	300		9
0330. Adaptación de productos de apoyo	167		5
0331. Biomecánica y patología aplicada	200	6	
0332. Atención psicosocial	100		3
0061. Anatomofisiología y patología básicas	133	4	
0333. Proyecto intermodular de ortoprótisis y productos de apoyo	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Sala de pruebas.	40	50
Sala de termoconformado.	30	40
Sala de máquinas.	60	60
Sala de laminados.	40	40
Sala de guarnición y acabado.	20	20
Sala de escayolas.	60	80
Aula técnica de productos ortoprotésicos.	60	80

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none">• Ordenadores instalados en red.• Conexión a internet.• Medios audiovisuales.• Programas informáticos específicos del ciclo formativo.• Simulador software CAD CAM.• Esqueleto.• Modelo anatómico del pie.



	<ul style="list-style-type: none">• Muñeco clásico músculos.• Muñeco clásico órganos.• Modelos articulares funcionales: tobillo, rodilla, cadera, codo y hombro.• Láminas de anatomía humana.• Negatoscopio de sobremesa.• Negatoscopio de tres cuerpos mural.
Sala de pruebas	<ul style="list-style-type: none">• Camilla de reconocimiento.• Aparato de balanceo para averiguar la línea de carga en prótesis femoral.• Silla de reconocimiento elevada para toma de medidas en pie.• Barras paralelas de altura y anchura regulables y 400 cm de longitud.• Taburete giratorio.• Negatoscopio de tres cuerpos.• Tallímetro.• Báscula.• Láser para alineamiento.• Podómetro.• Pedígrafo.• Plataforma dinamométrica.• Pila con agua fría y caliente.• Cubetas para agua.• Aparato para toma de moldes de prótesis tibiales y femorales de forma funcional, con accesorios de modelado de diferentes tallas.• Marco soporte para toma de moldes de tronco con corrección.• Carro para vendas de escayola.• PC.• Software de plantillas instrumentadas.• Escáner 3D.• Espejo de cuerpo entero.• Biombo de tres cuerpos.• Utillaje: medidor de tamaño del calzado, metro de sastre, flexómetro, Colchonetas y tapices de gimnasia. Rulos, rodillos o barras de espuma. Bloques de yoga. Plataformas de estabilización. Materiales para el método Pilates: aros, regla de 50 cm, regleta flexible de 50 cm, escuadra, calibre de campo 150 mm, calibre de campo 600 mm, micrómetro, calibre de espesores, goniómetro, compás pélvico, nivel pélvico de burbuja, juego de alzas, sistema medidor de ángulos, plomada doble, gramil, tijeras para escayola, lápiz dermatográfico, sierra oscilante y plantillas instrumentadas.
Sala de termoconformado	<ul style="list-style-type: none">• Bancos de trabajo.• Tornillo de banco.• Tornillo de columna.• Armario para material.• Horno de aireación forzada con capacidad para la técnica de moldeado al vacío y dimensiones mínimas 1100x300x1000 mm.• Juego de accesorios para la técnica de moldeado al vacío por burbuja.• Tijera eléctrica para plásticos.



	<ul style="list-style-type: none">• Bandeja calentadora de agua.• Bandeja con conexión al sistema de vacío y tapa de caucho para moldeo de termoplásticos mediante la técnica de cámara externa.• Instalación de vacío.• Instalación de aire comprimido.• Tubo de succión de una vía.• Juego de tubos de succión con arandela.• Máquina cortadora universal de plásticos.• Recolector de desperdicios.• Sierra caladora.• Utillaje: soplete de aire caliente, juego de cutters, grapadora metálica con cargador mínimo hasta 14 mm, regla metálica de 1000 mm, escuadra metálica con lomo, metro y tijeras para recortar
Sala de máquinas	<ul style="list-style-type: none">• Esmeriladora.• Fresadora de encajes con sistema de aspiración y recolector de virutas.• Lijadora-fresadora con sistema de aspiración y recolector de virutas.• Lijadora de cinta con sistema de aspiración y recolector de virutas.• Lijadora planificadora con sistema de aspiración y recolector de virutas.• Juego de lijas.• Juego de pulidores.• Juegos de fresas.• Alfombras de aislamiento.• Instalación de aspirado conectada a las lijadoras fresadoras.• Taladro de columna. Aparato de cortar espumas
Sala de laminados	<ul style="list-style-type: none">• Bancos de trabajo para laminar dotados con sistema de renovación de aire, aspirador de partículas de fibra con filtro y sistema articulable de succión de humos para el trabajo con resinas y pegamentos.• Tornillos de banco.• Juegos de tubos de succión.• Armario de seguridad para materiales.• Máquina de succión con bomba regulable para caudal constante.• Circuito de aspiración con manguitos de apertura y cierre manual y diámetro de salida de 6 mm.• Tubo de PVC para conexión a válvula de salida de aspiración.• Soporte interior de encajes.• Soporte para laminación.• Recolector de desperdicios.• Báscula.• Cabina de pintado con ventilador.• Aparato compresor de aire con depósito de al menos 40 l y capacidad de 250 l/min, con filtro reductor de presión.• Pistola para pintar.• Pistola de aire comprimido.• Batidora para mezclas de resinas.• Utillaje: soplete aire caliente, sierra oscilante eléctrica, sierra oscilante neumática, soldador de fundas de PVA, tijeras, pinces, dosificador



	de colorantes, vasos graduados, depresores de madera, juego de plantillas para fundas y mechero
Sala de guarnición y acabado	<ul style="list-style-type: none">• Máquina de coser.• Banco de trabajo con placa superior metálica para cortes.• Remachadora.• Caballete de zapatero.• Taburete de zapatero.• Tornillo de columna.• Utillaje: flexómetro, metro de sastre, regla, compás de puntas, juego de destornilladores, juego de martillos, juego de tenazas, cortaalambres, juego de alicates, sacabocados, juego de tijeras para cuero, juego de tijeras para vendajes, juego de cuchillas, piedra de afilar, juego de hormas, juego de cinceles, juego de granetes, juego de botadores, sacarremaches, quitacantos, juego de leznas, juego de agujas y acanalador.
Sala de escayolas	<ul style="list-style-type: none">• Silo para escayola.• Mesas de rectificación de yesos.• Tornillos de banco.• Tornillos con columna.• Marcos angulares con rejilla de integración en el suelo.• Pila de agua.• Separador de escayola bajo pila.• Cuba de plástico o metal, con medidas mínimas 75x45x80 rellena de arena para colocación y llenado de moldes negativos, con marco para agarre y alineado de tubos de molde.• Recipientes para desperdicios.• Estanterías para yesos.• Rejilla panel de herramientas.• Dosificador de jabón.• Dosificador de papel seca manos.• Utillaje: sierra oscilante, lápiz dermatográfico, cizalla para escayola, tijeras para yeso, cuchillas para yeso, tazones para escayola, espátulas para escayola, paletas para escayola, mezclador para escayola, escofinas curvas y planas, sierra oscilante neumática, cepillo de púas de alambre, lija de agua y nivel de burbuja.
Aula técnica de productos ortoprotésicos	<ul style="list-style-type: none">• Bancos de trabajo con cajonera.• Panel para colocación de herramientas.• Bandejas de plástico para material, con sujeción al panel de herramientas. Tornillos de banco.• Tornillos con columna.• Estanterías metálicas.• Estante alto para almacenado de pletinas metálicas de longitud mínima 2.5 m, con capacidad de carga.• Cubo metálico para almacenado de recortes de pletina metálica útil.• Armario para material.• Armario de seguridad.• Taburetes.• Recolector de desperdicios con ruedas.• Recolector de desperdicios de chapa de acero con parte extraíble.



	<ul style="list-style-type: none">• Cajitas para pequeño material.• Taladros de mano de dos velocidades.• Soporte de columna para taladro de mano.• Aspirador móvil para herramienta eléctrica.• Cizalla manual.• Prensa de husillo para remaches macho/hembra.• Mesa de soldar.• Yunque.• Cubeta sintetizadora para plastificar.• Equipo de soldadura eléctrica.• Cajitas para pequeño material.• Juego de alineadores para órtesis.• Aparato alineador y reproductor para prótesis exoesqueléticas.• Sierra caladora. Aparato doblador de estribos.• Utillaje: pistola de aire caliente, metro plegable, flexómetro, escuadra, calibre, compás de puntas precisas, rayador, juego de destornilladores, juego de llaves de estrella, juego de llaves de estrella doble acodadas, llaves fijas, llaves para tuercas, llaves inglesas, llaves hexagonales, llave de tubo cuadrada, llave dinamométrica, martillo de carpintero, martillo de batir, martillo para amoldar, martillo de forja, martillo de plástico, tenazas, cortaalambres, juego de alicates, juego de mordazas, tijeras para cuero, tijeras para recortar, tijeras de chapa, cortatubos, quitarrebabas, arco de sierra, serrucho de costilla, juego de limas, juego de formones, juego de sacabocados, sacarremaches, pinzas, prensilla, grapadoras, bases de plomo para chapear, barra para remachar, carda, barrenas, plantilla para taladrar, juego de grifas con boca plana y redonda, juego de brocas, escariadores, avellanadores, juego de machos de roscar, giramachos regulable, juego de terrajas y portaterrajas y grifa plana.• Equipo de protección y seguridad:<ul style="list-style-type: none">- Gafas de protección.- Mascarillas.- Guantes desechables.- Guantes para riesgos químicos.- Guantes para riesgos térmicos.- Guantes para riesgos mecánicos.- Protectores acústicos.- Manta apagafuegos.- Ducha de seguridad con fuente lavaojos.- Extintores
--	---



ANEXO LX

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Prótesis Dentales

Distribución horaria

PRÓTESIS DENTALES (SAN308)	Horas	1º	2º
0821. Laboratorio de prótesis dentales	100	3	
0854. Diseño funcional de prótesis	200	6	
0855. Prótesis completas	267	8	
0856. Aparatos de ortodoncia y férulas oclusales	233	7	
0857. Restauraciones y estructuras metálicas en prótesis fija	200		6
0858. Prótesis parciales y removibles metálicas, de resina y mixta	200		6
0859. Restauraciones y recubrimientos estéticos	200		6
0860. Prótesis sobre implantes	133		4
0861. Proyecto intermodular de prótesis dentales	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Laboratorio de prótesis metálica y cerámica.	90	120
Laboratorio de prótesis de resina.	90	120

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente.	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenador. - Cañón. - Programas de gestión de laboratorio de prótesis dental y de tareas administrativas. - Equipos ofimáticos. - Escáner, hardware y software necesario para el sistema CAD:CAM.
Laboratorio de prótesis metálica y cerámica.	<ul style="list-style-type: none"> - Mesas de trabajo. - Sillas de altura graduable con ruedas. - Sistema de aspiración. - Equipo de aire comprimido.



	<ul style="list-style-type: none">- Mecheros bunsen de gas.- Infiernillo eléctrico.- Centrífuga de inducción.- Arenadora.- Martillo neumático- Horno de precalentamiento.- Máquina perforadora de sistema láser.- Recortadora de modelos.- Recortadora de bebederos.- Recortadores de interiores.- Pulidora.- Vibrador de escayola.- Decantadora de yeso.- Micromotores.- Articuladores: ajustables y semiajustables.- Arco facial. Platinas de montaje.- Zocalador, taza de goma y espátulas de yeso.- Sistema de duplicación de modelos.- Sistema de envasado individual.- Sistema de fresado manual.- Fresadora y microfresadora.- Duplicador de silicona.- Horno de cerámica.- Inyectora de cerámica.- Bomba de vacío para el horno de cerámica.- Sistema de envasado individual.- Sistema de individualización de muñones.- Sistema de fresado mediante técnicas de CAD:CAM.- Máquina inyectora de resinas acrílicas.- Paralelómetro.- Componentes protésicos de implantología.- Hardware y software necesario para el sistema CAD:CAM.- Modelos dentados completos.- Modelos de dientes.- Instrumental:- Fresas.- Cuchillo de yeso.- Instrumental para manipular la cera: zhale, piterkathoma, lecrón y distintas espátulas.- Seguetas.- Alicates para yeso.- Cilindros de varios tamaños.- Instrumental para manipulación de cera.- Pinceles y espátulas para modelar resina y cerámica.- Conos de fieltro y cepillos para pulir y abrillantar.- Máquina de soldadura laser.- Máquina de soldadura por puntos de contacto- Hilo de acero inoxidable de diferentes calibres.
--	--



	<ul style="list-style-type: none">- Aleaciones para removibles metálicos y para colar estructuras para coronas y puentes.- Estuche de cerámica de distintos tipos.- Armario de inflamables- Frigorífico- Campana extractora- Batidora de vacío- Basculas- Fregaderas- Baño electrolítico- Vapor Klein- Baño ultrasonidos- Calentador de cera- Pinzas y tenazas
Laboratorio de prótesis de resina.	<ul style="list-style-type: none">- Mesas de trabajo.- Sillas de altura graduable con ruedas.- Sistema de aspiración.- Equipo de aire comprimido.- Mecheros bunsen de gas.- Infiernillo eléctrico.- Pulidora.- Vibrador de escayola.- Fregaderas- Decantadora de yeso.- Basculas- Micromotores.- Articuladores: ajustables y semiajustables.- Arco facial. Platinas de montaje.- Zocalador, taza de goma y espátulas de yeso.- Sistema de duplicación de modelos.- Sistema de envasado individual.- Sistema de fresado manual.- Fresadora y microfresadora.- Duplicador de silicona.- Sistema de envasado individual.- Sistema de fresado mediante técnicas de CAD:CAM.- Máquina inyectora de resinas acrílicas.- Ollas polimerizadoras neumáticas- Lavapolimerizadoras- Fotopolimerizadora- Paralelómetro.- Hardware y software necesario para el sistema CAD:CAM.- Modelos dentados completos.- Modelos de dientes.- Instrumental:<ul style="list-style-type: none">- Fresas.- Cuchillo de yeso.- Tijeras para cortar truwax.



	<ul style="list-style-type: none">- Instrumental para manipular la cera: zhale, piterkathoma, lecrón y distintas espátulas.- Seguetas.- Alicates para yeso.- Alicates de distintas formas y diseño para ortodoncia.- Martillo de ortodoncia.- Cilindros de varios tamaños.- Pinceles y espátulas para modelar resina y cerámica.- Conos de fieltro y cepillos para pulir y abrillantar.- Tornillos de ortodoncia. Resortes. Bandas. Alambres.- Muflas. Bidas. Cepillos. Soldadura. Sopletes.- Prensas hidráulicas.- Hilo de acero inoxidable de diferentes calibres.- Máquina de vacío para realizar férulas
--	--



ANEXO LXI

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Radioterapia y Dosimetría

Distribución horaria

RADIOTERAPIA Y DOSIMETRÍA (SAN309)	Horas	1º	2º
1345. Atención al paciente	167	5	
1346. Fundamentos físicos y equipos	267	8	
1347. Anatomía por la imagen	267	8	
1348. Protección radiológica	100	3	
1359. Simulación del tratamiento	200		6
1360. Dosimetría física y clínica	133		4
1361. Tratamientos con teleterapia	233		7
1362. Tratamientos con braquiterapia	167		5
1363. Proyecto intermodular de radioterapia y dosimetría	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Laboratorio de radioterapia.	90	120
Laboratorio de planificación dosimétrica.	40	60

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente.	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenador. - Cañón. - Programas de gestión de laboratorios y de tareas administrativas. - Equipos ofimáticos. - Escáner, hardware y software necesario para el sistema CAD-CAM
Laboratorio de radioterapia.	<ul style="list-style-type: none"> - Acelerador lineal sin fuente de radiación. - Simulador convencional para teleterapia sin fuente de radiación. - Equipo de TC con salida DICOM en red. - Mesa 3D con láseres laterales y sagital.



	<ul style="list-style-type: none">- Equipo simulador de braquiterapia.- Estación de trabajo para imagen digital.- Simulador de radiología digital. MiniPAC (PAC: Picture archiving and Communication System).- Medios de inmovilización:<ul style="list-style-type: none">Soportes de inmovilización para cabeza y cuello; pelvis y abdomen; tórax y mamas.Máscaras de inmovilización.Láminas termoplásticas de inmovilización para tórax – mamas; pelvis – abdomen.Nuqueras.Colchón de vacío.Cuñas.- Baño térmico.- Maniqués antropomórficos con marcadores radiopacos.- Aplicadores para braquiterapia.- Dosímetro de película radiográfica.- Dosímetro de termoluminiscencia.- Negatoscopios.- Taller de moldes y complementos: Cortador de moldes automático.<ul style="list-style-type: none">Cortador de moldes manual.Crisol de fundición.Banco de trabajo con herramientas: martillo, lima, cuchillo, destornilladores y alicates, entre otros.Bandejas de montaje de plomos.Aleación de bajo punto de fusión.Material de seguridad: extractor, gafas de protección y guantes (vinilo, látex y anti-corte).Pulidora.Pieza de mano o micromotor con todos sus complementos.
<p>Laboratorio de planificación dosimétrica. Laboratorio de Sistemas de planificación (Dosimetría clínica) y Red de Verificación y Registro.</p>	<ul style="list-style-type: none">- PCs instalados en red.- Software de Sistemas de Planificación de tratamientos: 3D conformada, IMRT (Intensidad modulada de radioterapia), Radiocirugía, Braquiterapia de alta y baja tasa de dosis, Braquiterapia electrónica, con posibilidad de toma de contornos de volúmenes sin y con atlas, fusión de imagen y 4D.- Software de Red de Verificación y Registro con conexión a los sistemas de planificación.- Monitores de PCs de alta resolución.- Cañón de proyección.- Impresora en color.



ANEXO LXII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Coordinación de Emergencias y Protección Civil**Distribución horaria**

COORDINACIÓN DE EMERGENCIAS Y PROTECCIÓN CIVIL (SEA302)	Horas	1º	2º
1502. Evaluación de riesgos y medidas preventivas	167	5	
1504. Supervisión de la intervención en riesgos producidos por fenómenos naturales	133		4
1505. Supervisión de la intervención en riesgos tecnológicos y antrópicos	133		4
1506. Supervisión de la intervención en incendios forestales y quemas prescritas	167	5	
1507. Supervisión de la intervención en operaciones de incendios urbanos y emergencias ordinarias	167	5	
1509. Supervisión de las acciones de apoyo a las personas afectadas por desastres y catástrofes	100		3
1510. Gestión de recursos de emergencias y protección civil	133	4	
1501. Planificación en emergencias y protección civil	167	5	
1503. Planificación y desarrollo de acciones formativas, informativas y divulgativas en protección civil y emergencias	100		3
1508. Supervisión de la intervención en operaciones de salvamento y rescate	267		8
1511. Proyecto intermodular de coordinación de emergencias y protección civil	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Aula técnica de coordinación de emergencias.	100	100
Aula técnica de asistencia sanitaria inicial en emergencias.	40	60
Aula taller de mantenimiento de vehículos, máquinas y equipos de emergencias y protección civil.	400	400
Aula técnica de mantenimiento y reparación de equipos especiales y utillaje.	50	50
Laboratorio de análisis de riesgos.	50	60



Área de simulacros e intervenciones operativas.	2500	2500
Área de intervención en incendios forestales (1).	3000	3000

(1) Espacio no necesariamente ubicado en el centro de formación.

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente.	Ordenadores instalados en red, sistema de proyección e internet. Medios audiovisuales. Programas informáticos de aplicación.
Aula técnica de coordinación de emergencias.	Estructurada en: <ul style="list-style-type: none"> a) Zonas para prácticas de coordinación en equipo (Grupos de 6-8 alumnos) b) Zona para seguimiento y control de prácticas. Cada zona equipada con un mínimo de: <ul style="list-style-type: none"> - Un PC por cada 2 alumnos, conectado en red, equipado con sistema de información geográfica, software para simulación de escenarios de emergencia hidrológicos, sísmicos, volcánicos, de incendios forestales, entre otros y software de gestión de operaciones de emergencias. - Dos módulos de sistema integrado de comunicaciones. - Medios audiovisuales que posibiliten comunicaciones internas- externas. - Pizarras. - Sistema de impresión.
Aula técnica de asistencia sanitaria inicial a emergencias.	Ordenador, cañón de proyección y pantalla. Equipos médicos para atención en emergencias, Equipos para inmovilización. Equipos para traslado (camillas). Colchón de vacío. Dumis con simulación de patologías. Desfibrilador semi automático. Por cada dos alumnos se requiere además: Un maniquí básico de adulto, Un maniquí básico infantil, Un balón de resucitación con mascarilla de adulto
Aula técnica de mantenimiento de vehículos, máquinas y equipos de emergencias y protección civil.	Equipos para la limpieza de EPIS, perchas para secado posterior. Dos mesas de trabajo, equipadas con panel de herramientas y tornillo sujeción. Sistemas de toma de energía eléctrica adecuados y dimensionados. Equipo de soldadura y corte. Equipos para lijado, decapado y pintado de elementos. Compresor de aire para limpieza, pintado y otras acciones. Equipos para el petroleado y engrasado de elementos, piezas o vehículos, y sistemas de atornillado neumático.
Aula técnica de mantenimiento y reparación de equipos especiales y utillaje.	Equipos para la comprobación de estanqueidad de máscaras de protección respiratoria. Equipos para la comprobación y reparación de máscaras y sus componentes.



	<p>Equipos y sistemas para el lavado, esterilización (fregadera de gran capacidad con grifo pulverizador de aclarado) y secado (equipo de secado de máscaras y elementos), así como de control y empaquetado manual para su posterior uso.</p> <p>Compresor para el llenado de botellas de aire respirable a presiones de 300 bar y 225 bar, con sistema de seguridad para botellas o sistema de cuarto estanco protegido según la normativa vigente.</p> <p>Equipos para la comprobación de la estanqueidad de trajes de protección química A-1 o nivel 3 (estancos a gases), desinfección y limpieza</p>
Laboratorio de análisis de riesgos.	<p>Mesa de trabajo, equipo de ventilación mecánica, armarios para el almacenamiento del material y sustancias químicas peligrosas y material de seguridad.</p> <p>Botiquín, lavajos y extintores.</p> <p>Bandejas de acero inoxidable de diferentes tamaños. Soportes metálicos para apoyar las bandejas.</p> <p>Elementos para el ensayo de neutralización de ácidos y bases. Elementos para la destilación de serrín e inflamabilidad de gases. Agitadores, reductores, enfriadores y destiladores.</p> <p>Sistemas de nebulización y pulverización de líquidos inflamables. Láminas de malla metálica de diferentes tamaños.</p> <p>Simuladores para explosiones y flashover.</p> <p>Simulador de límites de inflamabilidad. Cilindro de explosiones con sólidos pulverizados. Recipientes herméticos para recogida de residuos sólidos. Termómetros y cronómetros.</p> <p>Simulador de policarbonato transparente de edificio.</p> <p>Equipo de medición de datos climáticos, termómetro seco, termómetro húmedo, anemómetro y veleta.</p>
Área de simulacros e intervenciones operativas (1).	<p>En estos espacios tiene que haber zonas cubiertas con bancos para descanso y con pizarras para organizar las acciones que hay que realizar y evaluar las realizadas.</p> <p>Zona de edificios:</p> <p>Simulador de edificio que posibilite el actuar a varios niveles partiendo de una hipótesis de rasante, así como también a diferentes niveles bajo rasante, así como simular estancias diversas y actividades variadas. En el simulador ha de haber la posibilidad de realizar fuegos en interior y exterior, y posibilitar maniobras de accesos por escaleras dotadas de columna seca, así como disponer de simuladores de balcones y ventanas al objeto de trabajo exterior con escaleras de diferentes configuraciones. El exterior ha de tener amplitud suficiente para el despliegue de líneas de agua, escaleras de mano y líneas de agua de carga desde hidrantes.</p>



	<p>El mismo edificio simulado u otro, ha de disponer de huecos para ensayo de accesos forzados, así como espacios donde puedan recrearse maniobras con ascensores, montacargas o similares.</p> <p>El espacio de entrenamiento ha de contar con la posibilidad de simular una industria, taller o centro de producción, donde poder recrear situaciones de fuego y/o incidentes con materias peligrosas.</p> <p>Se ha de contar de manera independiente integrada en los anteriores, la posibilidad de visualización y trabajo con flasover.</p> <p>Zona de maniobras en exteriores:</p> <p>Zona destinada a albergar simulaciones de incendios y/o incidente con mercancías peligrosas en exteriores como vehículos pesados, ferroviarios, vehículos ligeros, aéreos. Posibilidad de ensayo vehículos siniestrados y con atrapamiento de víctimas.</p> <p>Rack de tuberías para simulación química y depósitos almacenamiento para simulado de incendios, fuga o derrame.</p> <p>Simulador de helicóptero para maniobras de embarque, desembarque, despliegue de elementos transporte agua, maniobras seguridad y rescate.</p> <p>Simulador para rescates verticales diversos que asemejen a situaciones variadas. Amplitud suficiente para el trabajo con tendidos de agua y espuma.</p> <p>Zona de colapsos y rescate hundimientos:</p> <p>Zona con elementos estructurales y otros pesados y con configuraciones diversas para el aprendizaje de izado, desplazamiento o apertura de huecos en dichos elementos. Simulación de edificio con patologías y/o zona colapsada para el ensayo de apeos, apuntalamientos, demoliciones, sujeción, izado y apertura de huecos, así como para la localización de víctimas, retirada escombros y apertura de trincheras o galerías en el interior</p>
<p>Área de simulacros e intervenciones operativas⁽¹⁾.</p>	<p>Zona simulación riesgos naturales y tecnológicos:</p> <p>Zona de terreno para la recreación de diques de contención a mano y con herramienta manual, con maquinaria específica y entibaciones o sujeciones de terreno.</p> <p>Espacio con posibilidad de incorporar maniobras de corte con motosierras y retirada de elementos sobre bienes diversos</p> <p>Espacio para simular escapes de gas en vía pública, Incendio de gas y maniobras de acercamiento y corte arquetas o llave aérea, ante diversas envergaduras.</p> <p>Simulador de pozo y/o espacio confinado para el ensayo de rescate en espacios confinados.</p> <p>Estanques agua para ensayo de bombeos, achiques y maniobras de rescate acuático en superficie ⁽¹⁾.</p>



<p>Área de intervención en incendios forestales (1).</p>	<p>Equipos medios y materiales: Los equipos y materiales a emplear en las diferentes maniobras, han de poderse albergar y transportar, sobre unidades móviles que permitan simular las fases de la intervención y las tácticas de ubicación segura de vehículos y medios. Se ha de disponer de material y equipos suficientes para el ensayo de extinción incendios, rescates de diferente índole, bombeos, iluminación, corte, izado y separación, sujeción de partes estructurales, cojines de izado y sujeción, equipos de comunicación y medios de protección personal. Material de rescate en presencia de tensión eléctrica. Herramientas de mano. Exposímetro. Cámara térmica. Trajes químicos. Protección respiratoria. Bombas, grupos electrógenos, equipos de trabajo con tensión eléctrica. Simulador de carga de vehículos y medios aéreos de carga en tierra por diferentes opciones (entrada normal, boca de hombre...).</p>
--	--

(1) Espacio no necesariamente ubicado en el centro de formación.



ANEXO LXIII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Educación y Control Ambiental**Distribución horaria**

EDUCACIÓN Y CONTROL AMBIENTAL (SEA301)	Horas	1º	2º
0785. Estructura y dinámica del medio ambiente	167	5	
0786. Medio natural	200	6	
0787. Actividades humanas y problemática ambiental	200		6
0788. Gestión ambiental	200	6	
0789. Métodos y productos cartográficos	100	3	
0790. Técnicas de educación ambiental	133		4
0791. Programas de educación ambiental	133	4	
0792. Actividades de uso público	167		5
0793. Desenvolvimiento en el medio	100		3
0017. Habilidades sociales	133		4
0794. Proyecto intermodular de educación y control ambiental	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente	40	60
Laboratorio	90	120
Taller de educación ambiental	90	120
Aula informática	60	90

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none">- Pizarra tradicional.- Corcho o tablón anuncios.- Equipos audiovisuales y cañón de proyección.- Pantalla- PC u ordenador portátil con acceso a internet- Bibliografía de campo: guías de flora, fauna y hongos.- Cartografía elaborada. Ortofotos. Imágenes satélite.



Laboratorio	<ul style="list-style-type: none">- Material informático.- Material de marcaje de especies.- Equipos de protección individual.- Cámara frigorífica.- Prismáticos, catalejo.- Lupas binoculares.- Microscopios biológicos.- Microscopio biológico triocular.- Brújulas.- GPS's.- Equipos de comunicación- Material de laboratorio fungible- Equipo de toma de muestras de gases. Sonómetro.- Equipo de toma de muestras de aguas residuales que incluya:- Nevera portátil.- pHmetro portátil.- Oxímetro portátil.- Termómetro.- Equipo de toma de muestras de suelos. Recipientes para la toma de muestras. Aparato para determinación de C, S y N. Equipo para análisis granulométrico.- Kit para muestreo de suelos, aire y agua. pHmetro.- Turbidímetro.- Conductivímetro.- Caudalímetro.- Espectrofotómetro UV/Vis.- Balanza analítica.- Estación meteorológica digital.- Luxómetro.- Estufa de secado.- Aparato para determinación de humedad y punto de rocío.- Juego de cuadrados de diferentes tamaños.- Espectrofluorímetro.- Espectrofotómetro infrarrojo.- Equipo de prácticas de primeros auxilios. Botiquín de urgencias.- Estereoscopio
Taller de educación ambiental	<ul style="list-style-type: none">- Equipos audiovisuales- Cañón de proyección.- Ordenadores con conexión a Internet.- Equipo de música.- Cámaras fotográficas y de vídeo.



	<ul style="list-style-type: none">- Colchonetas de gimnasio.- Equipo básico de iluminación escénica.- Material de impresión gráfica.- Material didáctico de habilidades- Encuadernadora- Plastificadora.
Aula informática	<ul style="list-style-type: none">- PC instalados en red e Internet.- Software de bases de datos y gestión de archivos.- Tecnologías de la información, equipos informáticos y software de aplicación en la cartografía, SIG y gestión de espacios naturales.



ANEXO LXIV

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Química y Salud Ambiental**Distribución horaria**

QUÍMICA Y SALUD AMBIENTAL (SEA303)	Horas	1º	2º
1546. Sistemas de gestión ambiental	133	4	
1547. Educación para la salud y el medio ambiente	100		3
1548. Control de aguas	333	10	
1549. Control de residuos	100	3	
1550. Salud y riesgos del medio construido	100		3
1551. Control y seguridad alimentaria	333		10
1552. Contaminación ambiental y atmosférica	133	4	
1553. Control de organismos nocivos	200		6
1554. Unidad de salud ambiental	100	3	
1555. Proyecto intermodular de química y salud ambiental	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Laboratorio de análisis químico.	90	120
Laboratorio de análisis microbiológico.	45	60

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente.	<ul style="list-style-type: none">- Ordenadores en red con conexión a Internet.- Medios audiovisuales.- Programas informáticos de gestión para el tratamiento de la información:<ul style="list-style-type: none">o Procesador de texto.o Bases de datos.o Hojas de cálculo.o Estadística.
Laboratorio de análisis químico.	<ul style="list-style-type: none">- Agitador con tamices para gravimetría. Agitador magnético.- Armario para inflamables.



	<ul style="list-style-type: none">- Balanza analítica.- Balanzas.- Baño con termostato y agitación.- Baño de arena.- Bomba de vacío.- Campana de seguridad.- Centrifuga.- Conductímetro.- Congelador.- Cristalizador.- Desecadores.- Destilador Kjeldahl- Ducha y ducha lava-ojos.- Equipo de purificación de agua.- Equipo de toma de muestras de gases.- Equipo fotográfico digital.- Equipo portátil pulverizador.- Equipos de protección individual.- Equipos medidores de radiactividad, ruido, nivel de iluminación.- Equipo de destilación.- Equipos para muestreo.- Equipo para la determinación de la DBO.- Equipo para la determinación de la DQO.- Equipos portátiles de medición de parámetros físicoquímicos.- Espectrofotómetro ultravioleta-visible.- Estufa de secado.- Extractor de grasas.- Horno.- Juegos de pipetas automáticas.- Kits de análisis in situ.- Lavador automático de pipetas.- Material de laboratorio de análisis.- Material de laboratorio de microbiología.
Laboratorio de análisis microbiológico.	<ul style="list-style-type: none">- Agitador de tubos- Agitador magnético con control de temperatura.- Autoclave.- Balanza.- Campana de flujo laminar.- Contenedor de material biológico.- Digestor.- Equipo contador de colonias.- Estufas de cultivo.



	<ul style="list-style-type: none">- Estufas de esterilización.- Frigorífico.- Homogeneizador (Stomacher de palas)- Jarra de anaerobiosis.- Pipetas múltiples.- Lupas binoculares.- Mecheros de alcohol- Microcentrífuga.- Microscopios.- Muestreador microbiológico de aire tipo SAS.- Pruebas rápidas de identificación bioquímica.- Rampa de filtración.- Trampas para muestreo.- Trituradores.- Tubos con criobolas
--	--



ANEXO LXV

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Animación Sociocultural y Turística**Distribución horaria**

ANIMACIÓN SOCIOCULTURAL Y TURÍSTICA (SSC301)	Horas	1º	2º
0020. Primeros auxilios	33	1	
1123. Actividades de ocio y tiempo libre	233	7	
1124. Dinamización grupal	133	4	
1125. Animación y gestión cultural	200		6
1126. Animación turística	200		6
0344. Metodología de la intervención social	133	4	
1128. Desarrollo comunitario	133	4	
1129. Información juvenil	167		5
1130. Intervención socioeducativa con jóvenes	167		5
1131. Contexto de la animación sociocultural	133	4	
1132. Proyecto intermodular de animación sociocultural y turística	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente	40	60
Sala gimnasio de 480 m2 que incluirá vestuarios, duchas y almacén.	480	480
Aula técnica de animación sociocultural y turística	40	60
Salón de Actos	200	200

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none">- Mobiliario escolar: mesas, sillas, armarios y pizarra.- Equipos y medios informáticos: ordenadores en red y programas específicos con conexión de internet.- Equipos y medios audiovisuales, cañón de proyección.
Sala gimnasio de 480 m2 que incluirá vestuarios, duchas y almacén.	<ul style="list-style-type: none">- Colchonetas y tapices de gimnasia.- Espalderas.- Bancos suecos.



	<ul style="list-style-type: none">- Elementos blandos de salto y plintos.- Trampolines y minitrampolines.- Equipamiento básico de escenografía audición e iluminación.- Cañón de proyección con conexión de internet.
Aula técnica de animación sociocultural y turística	<ul style="list-style-type: none">- Equipamiento básico de escenografía: audición e iluminación.- Teatro de guiñol portátil y marionetas.- Vestuario y disfraces- Material para expresión plástica y modelado.- Instrumentos musicales de percusión.- Material de caracterización: maquillaje y utillaje básico.- Espejo grande de pared.- Telas.- Juegos de mesa- Juegos tradicionales: rana, bolos y petanca, entre otros.- Juegos tradicionales aragoneses.- Material edición, maquetación, encuadernación.
Salón de Actos	<ul style="list-style-type: none">- Equipamiento básico de escenografía: audición e iluminación.- Equipos y medios audiovisuales, cañón de proyección, ordenador.



ANEXO LXVI

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Educación Infantil**Distribución horaria**

EDUCACIÓN INFANTIL (SSC302)	Horas	1º	2º
0011. Didáctica de la Educación Infantil	233	7	
0012. Autonomía personal y salud infantil	200	6	
0013. El juego infantil y su metodología	233		7
0014. Expresión y comunicación	200		6
0015. Desarrollo cognitivo y motor	200	6	
0016. Desarrollo socioafectivo	200		6
0017. Habilidades sociales	133	4	
0018. Intervención con familias y atención a menores en riesgo social	100		3
0020. Primeros auxilios	33	1	
0019. Proyecto intermodular de atención a la infancia	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 30 alumnos/alumnas	Superficie m² 20 alumnos
Aula polivalente	40	60
Taller de servicios socioculturales	90	120

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente.	<ul style="list-style-type: none">• Equipos audiovisuales.• PCs instalados en red, cañón de proyección e internet.
Taller de servicios socioculturales.	<ul style="list-style-type: none">• Equipos audiovisuales.• PCs instalados en red y cañón de proyección e internet.• Equipo básico de iluminación escénica.• Maniqués de Primeros Auxilios (adulto y bebé).• Instalación y materiales para cuidados, higiene y alimentación infantil.• Material de psicomotricidad.• Material de juegos estructurados.• Material de expresión rítmico- musical.• Material de expresión dramática.• Material de representación.



versión 2_20/05/2024

	<ul style="list-style-type: none">• Material de expresión plástica.• Material de razonamiento lógico-matemático.• Material de expresión oral.• Material de sensopercepción.
--	--



ANEXO LXVII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Formación para la movilidad Segura y Sostenible**Distribución horaria**

FORMACIÓN PARA LA MOVILIDAD SEGURA Y SOSTENIBLE (SSC306)	Horas	1º	2º
0020. Primeros auxilios	33	1	
1651. Tráfico, circulación de vehículos y transporte por carretera	200	6	
1652. Organización de la formación de las personas conductoras	100		3
1653. Técnicas de conducción	100	3	
1654. Tecnología básica del automóvil	67	2	
1655. Didáctica de la enseñanza práctica de la conducción	367		11
1656. Educación vial	167	5	
1657. Seguridad vial	233	7	
1658. Didáctica de la formación para la seguridad vial	133		4
1659. Movilidad segura y sostenible	133		4
1660. Proyecto intermodular de formación para la movilidad segura y sostenible	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	30	45
Circuito cerrado para prácticas*.	Dimensiones que permitan la realización con seguridad de las maniobras reguladas en el anexo VI del Real Decreto 818/2009, de 8 de mayo, por el que se regula el Reglamento General de Conductores. <i>Estas instalaciones deberán cumplir la legislación vigente.</i>	
Campo de prácticas para la realización de ejercicios con fuego real*.	Dimensiones que permitan la realización de los ejercicios que indica la Orden de 18 de junio de 1998, por la que se regulan los cursos de formación para conductores que transporten mercancías peligrosas y los centros de formación que podrán impartirlos.	

**Equipamiento**

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<ul style="list-style-type: none">• Ordenadores instalados en red.• Conexión a Internet.• Medios audiovisuales.• Sistemas de reprografía.• Programas informáticos específicos del ciclo formativo.• Materiales para primeros auxilios,• Un maniquí de reanimación cadio-pulmonar básica para adultos.• Un desfibrilador externo semiautomático (DESA).• Extintores.
Circuito cerrado para prácticas*.	<ul style="list-style-type: none">• Conos.• Vehículos**.• Vallas, jalones, boetes y triángulos. <p>Estas instalaciones deberán cumplir la normativa vigente.</p>
Campo de prácticas para la realización de ejercicios con fuego real*.	<ul style="list-style-type: none">• Sistema de extinción de incendios homologado.• Instalación de agua dotada de bombeo y fuente de abastecimiento.• Sistema de lavado de ojos homologado y señalizado.• Equipo de primeros auxilios.

(*) Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación.

(**) Exigidos en la normativa vigente por la que se regulan las características que deben tener los vehículos que utilicen las escuelas particulares de conductores en las pruebas de control de aptitudes y comportamientos.



ANEXO LXVIII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Integración Social**Distribución horaria**

INTEGRACIÓN SOCIAL (SSC303)	Horas	1º	2º
0337. Contexto de la intervención social	167	5	
0338. Inserción sociolaboral	167	5	
0339. Atención a las unidades de convivencia	200		6
0340. Mediación comunitaria	233		7
0341. Apoyo a intervención educativa	133		4
0342. Promoción de la autonomía personal	167	5	
0343. Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación	167		5
0344. Metodología de la intervención social	133	4	
0020. Primeros auxilios	33	1	
0017. Habilidades sociales	133	4	
0345. Proyecto intermodular de integración social	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 30 alumnos/alumnas	Superficie m² 20 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	60	40
Taller de intervención social.	150	100

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none">- Equipos audiovisuales. Cámara de vídeo y fotográfica digital.- PCs instalados en red, cañón de proyección, pantalla de proyección y conexión a Internet.- Escáner e impresora de color.- Plastificadora y encuadernadora.- Encerado fijo.- Puestos para alumnos.



	<ul style="list-style-type: none">- Puesto para el profesor.- Perchas.- Armario, estanterías y vitrinas.- Soportes para la exposición de materiales y trabajos.- Tablero de corcho de pared.- Contenedor de residuos para el reciclaje.
Taller de intervención social	<ul style="list-style-type: none">- Biblioteca de aula: bibliografía y prensa del sector.- Equipo para traslados y movilizaciones:- Equipo de productos de apoyo (antes ayudas técnicas) para las actividades de la vida diaria.- Juego de materiales de deportes alternativos.- Materiales para trabajar el desarrollo madurativo en educación especial.- Productos de apoyo para la comunicación: SPC, pulsadores, comunicadores, brazos articulados, software para la comunicación y otros.



ANEXO LXIX

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Mediación Comunicativa**Distribución horaria**

MEDIACIÓN COMUNICATIVA (SSC304)	Horas	1º	2º
1111. Metodología de la integración social de las personas con dificultades de comunicación lenguaje y habla	133	4	
1112. Sensibilización social y participación	100		3
1113. Intervención socioeducativa con personas sordociegas	167		5
1114. Contexto de la mediación comunicativa con personas sordociegas	167	5	
1115. Lengua de signos	167	5	
1116. Ámbitos de la aplicación de la lengua de signos	167		5
1117. Intervención de personas con dificultades de comunicación	133		4
1118. Técnicas de intervención comunicativa	167	5	
0343. Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación	167		5
0017. Habilidades sociales	133	4	
0020. Primeros auxilios	33	1	
1119. Proyecto intermodular de mediación comunicativa	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Taller de mediación comunicativa.	40	60

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente.	<ul style="list-style-type: none">- Equipos audiovisuales.- PCs instalados en red, cañón de proyección e Internet.- Encerado fijo.- Contenedor de residuos.- Mesa de profesor con sillón.- Pupitre.- Perchas.- Cámara fotográfica digital.- Armario con cerradura para guardar el equipamiento informático y audiovisual.



	<ul style="list-style-type: none">- Armario: vitrina puertas de cristal.- Estanterías.- Software interactivo.- Cámara video.- Pantalla de proyección mural
Taller de mediación comunicativa	<ul style="list-style-type: none">- Ordenador.- Software lector de pantallas.- Software de magnificación de pantalla.- Scanner.- Software OCR.- Teléfono móvil.



ANEXO LXX

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Promoción de Igualdad de Género

Distribución horaria

PROMOCIÓN DE IGUALDAD DE GÉNERO (SSC305)	Horas	1º	2º
0020. Primeros auxilios	33	1	
0017. Habilidades sociales	133	4	
0344. Metodología de la intervención social	133	4	
1128. Desarrollo comunitario	133	4	
1401. Información y comunicación con perspectiva de género	200	6	
1402. Prevención de la violencia de género	200		6
1403. Promoción del empleo femenino	200		6
1404. Ámbitos de intervención para la promoción de igualdad	167	5	
1405. Participación social de las mujeres	167		5
1406. Intervención socioeducativa para la igualdad	167		5
1407. Proyecto intermodular de promoción de igualdad de género	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Aula de servicios a la comunidad.	100	150

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Ordenadores instalados en red, sistema de proyección e internet. Medios audiovisuales. Programas informáticos de aplicación.
Aula de servicios a la comunidad.	Mesas de trabajo. Sillas. Mesa del profesor con sillón. Pizarra fijo blanco. Pantalla de proyección. Cañón de proyección y conexión a Internet. Armario con cerradura.



versión 2_20/05/2024

	<p>Armario- vitrina con puertas de cristal. Esteras. Equipos de imagen y sonido digitales. Perchas. Contenedor de residuos.</p>
--	---



ANEXO LXXI

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Patronaje y Moda**Distribución horaria**

PATRONAJE Y MODA (TCP301)	Horas	1º	2º
0276. Materias en textil, confección y piel	133	4	
0277. Técnicas en confección	133	4	
0278. Procesos en confección industrial	100	3	
0165. Gestión de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental	133		4
0280. Organización de la producción en confección industrial	133		4
0264. Moda y tendencias	133	4	
0283. Análisis de diseños en textil y piel	133		4
0284. Elaboración de prototipos	167		5
0285. Patronaje industrial en textil y piel	300	9	
0286. Industrialización y escalado de patrones	167		5
0287. Proyecto intermodular de patronaje y moda	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente	40	60
Aula de patronaje	80	120
Taller de confección	140	200
Laboratorio de materiales	40	60

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente.	- Equipos audiovisuales. - PCs instalados en red, cañón de proyección e Internet.
Aula de patronaje. (Se sugiere trabajar con luz natural)	- Mesas de patronaje. - Ordenadores. - Mesa de trazado digital de patrones. - Estantes o armarios para patrones y varios.



<p>Taller de confección. (Se sugiere trabajar con luz natural)</p>	<ul style="list-style-type: none">- Mesas de corte.- Máquinas de corte- Máquinas de coser puntada recta.- Máquinas owerlock.- Máquinas de doble y triple arrastre.- Máquinas de operaciones especiales:- Planchas y prensas de vapor.- Herramientas y utensilios para la confección.- Herramientas y utensilios para corte.- Maniqués.
<p>Laboratorio de materiales.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Microscopios.- Balanza de precisión.- Aspe para numeración de hilos.- Romana para numeración de hilos.- Filocono.- Torsiómetro.- Dinamómetro de hilos y tejidos.- Equipamiento de química para análisis de materias.- Horno o estufa de secado.- Equipamiento de laboratorio.- Abrasímetro.



ANEXO LXXII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Automoción**Distribución horaria**

AUTOMOCIÓN (TMV301)	Horas	1º	2º
0291. Sistemas eléctricos y de seguridad y confortabilidad	267	8	
0292. Sistemas de transmisión de fuerzas y trenes de rodaje	200	6	
0293. Motores térmicos y sus sistemas auxiliares	267		8
0294. Elementos amovibles y fijos no estructurales	233	7	
0295. Tratamiento y recubrimiento de superficies	300		9
0296. Estructuras del vehículo	133		4
0297. Gestión y logística del mantenimiento de vehículos	100	3	
0309. Técnicas de comunicación y de relaciones	33		1
0298. Proyecto intermodular en automoción	67		2
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0179. Inglés profesional	67	2	
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente	40	60
Aula taller de gestión y logística.		
Taller de chapa	220	300
Taller de pintura		
Laboratorio de colorimetría		
Taller de estructuras	70	70
Taller de transmisiones.	250	300
Taller de motores con laboratorio.		
Laboratorio de electricidad.		
Taller de mecanizado.		

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos audiovisuales - Ordenador con Internet y cañón proyector de ordenador. - Equipos informáticos conectados en red. - Impresora. - Documentación técnica de automoción. - Programas de gestión de talleres. - Programas de valoración de daños.
Aula taller de gestión y logística.	



Taller de chapa	<ul style="list-style-type: none">- Compresor rotativo de tornillo.- Electroesmeriladora.- Mesas de trabajo.- Diferentes equipos de soldadura- Equipo de extracción de chapa "Airpuler".- Carros portátiles con herramienta chapista- Equipos de herramientas básicos.- Carros portátiles con herramientas de electromecánico.- Equipos para la reparación de plásticos.- Útiles desmontaje y centrado de puertas.- Plegadoras.- Cizalla universal.- Punzonadoras.- Sierras neumáticas.- Despunteadoras -fresadora puntos neumática.- Amoladoras.- Remachadoras.- Lijadora de banda y lijadoras roto-orbitales neumáticas.- Taladros.- Arcos de sierra.- Juego de botadores.- Cíncel neumático y juego de cinceles.- Pistolas de soplar.- Pistola neumática para cartuchos extrusión.- Equipos para desabollar.- Equipos de sustitución y de reparación de lunas- Juego de ventosas- Cizalla vibratoria para cortar el cordón de poliuretano.- Protección para aletas.
Taller de pintura	<ul style="list-style-type: none">- Cabina de pintado y secado.- Equipo de secado por infrarrojos onda corta.- Carro con equipo de enmascarado.- Equipo neumático y eléctrico de pulido y abrillantado.- Horno eléctrico para el secado de probetas.- Cámara cromática.- Equipo de aerografía.- Protter para corte de vinilos y similares.- Medidor de espesores para pintura.- Copas para medir viscosidad DIN, FORD.- Soportes para piezas en preparación.- Caballetes para el pintado de piezas.- Diferentes tipos de pistolas aerográficas- Lijadoras: roto excéntricas neumáticas, orbitales neumáticas y roto-orbitales neumáticas y eléctricas.- Equipos de aspiradores portátiles.- Brazo de aspiración.- Plano aspirante.- Juego de herramientas pintor.- Compresor rotativo de tornillo.



	<ul style="list-style-type: none">- Box para pintura.- Equipos personales de protección individual.- Lava ojos de emergencia
Laboratorio de colorimetría	<ul style="list-style-type: none">- Balanza electrónica.- Ordenador para formulación con conexión a internet.- Impresora.- Programas de formulación de pinturas.- Mezcladora de colores básicos.- Lavadoras de pistolas.- Recipientes para la preparación y mezcla de productos.- Cartas de colores.
Taller de estructuras	<ul style="list-style-type: none">- Alineador de direcciones.- Bancada con utillaje y equipos completos de medición.- Útiles de tiros y contratiros.- Equipo de medición con mecánica montada.- Fichas de medidas de vehículos.- Compás de varas.- Equipo de pistones hidráulicos de estiraje.- Equipo de herramienta.- Elevador.- Diferentes tipos de soldadura- Equipo multifunción
Taller de transmisiones.	<ul style="list-style-type: none">- Electro-esmeriladora.- Grúa taller plegable.- Equipo de purga sistema de frenos hidráulicos.- Gatos hidráulicos de carretilla.- Elevador 2 columnas.- Pantógrafo de direcciones.- Prensa hidráulica.- Lavadora de piezas por inmersión.- Traviesa sujeta-motores.- Paneles simuladores de distintos sistemas: frenos, transmisión, etc.- Equipo de herramientas específicas de automoción.- Línea pre-ITV.- Compresor sistemas mac Persson.- Juegos de extractores.- Comprobador presiones hidráulicas.- Alineador electrónico de dirección.- Desmontador de neumáticos.- Equilibradora de ruedas electrónica.- Equipo de diagnóstico.- Entrenadores de neumática/hidráulica, con componentes
Taller de motores con laboratorio.	<ul style="list-style-type: none">- Caballetes de sujeción de motores.- Bancos de trabajo.- Mármol de trazar.- Carro de herramientas electromecánico.- Equipo de herramientas de petrología.- Equipo maquetas motor explosión.- Equipo maquetas motor diesel.



		<ul style="list-style-type: none">- Paneles simuladores de distintos sistemas y circuitos.- Comprobador inyectores motor diesel.- Equipo de verificación y limpieza de inyectores de gasolina.- Analizador de motores de gasolina y diesel.- Analizador de 4 gases y opacímetro.- Osciloscopio digital específico de automoción.- Polímetros digitales de automoción- Bomba manual de presión-depresión (mitivac).- Equipo de diagnóstico del sistema de alimentación gasolina (manómetro).- Aspirador recogedor de aceite.- Endoscopio.- Arrancadores electrónicos.- Estación de diagnóstico del sistema de refrigeración.
Laboratorio electricidad.	de	<ul style="list-style-type: none">- Equipos didácticos de electricidad y electrónica.- Voltímetro-amperímetro con reóstato.- Pinza inductiva para intensidad en corriente continua.- Comprobador alineador de faros.- Cargador- arrancador de baterías.- Comprobador de baterías.- Maquetas y paneles simuladores de distintos sistemas y circuitos- Estación de carga y reciclado de A.A.- Equipo de verificación de fugas A.A.
Taller mecanizado.	de	<ul style="list-style-type: none">- Electroesmeriladora-doble.- Taladro de columna.- Juego de machos y terrajas para automoción.- Bancos de trabajo.- Tornillos para banco.- Juego extractor de espárragos. - Arcos de sierra.- Equipo de limas- Equipo de herramientas de metrología para mecanizado.- Mármol de trazar.



ANEXO LXXIII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Mantenimiento Aeromecánico de Aviones con Motor de Turbina**Distribución horaria**

MANTENIMIENTO AEROMECAÁNICO DE AVIONES CON MOTOR DE TURBINA (TMV302)	Horas	1º	2º	3º
1425. Fundamentos de electricidad	135	4		
1426. Fundamentos de electrónica en aeromecánica	105	3		
1428. Técnicas digitales y sistemas de instrumentos electrónicos en aeromecánica	167			5
1430. Materiales, equipos y herramientas en aeromecánica	135	4		
1432. Prácticas de mantenimiento con elementos mecánicos de la aeronave	306		9	
1433. Prácticas de mantenimiento con elementos de aviónica y servicios de las aeronaves	135			4
1435. Aerodinámica básica	67	2		
1436. Factores humanos	105	3		
1437. Legislación aeronáutica	67		2	
1438. Aerodinámica, estructuras y sistemas eléctricos y de aviónica de aviones con motor de turbina	135			4
1439. Aerodinámica, estructuras y sistemas de mandos de vuelo de aviones con motor de turbina	204		6	
1440. Aerodinámica, estructuras y sistemas hidráulicos, neumáticos y tren de aterrizaje del avión	204		6	
1441. Aerodinámica, estructuras y sistemas de oxígeno, aguas y protección de aviones	105	3		
1455. Motores de turbinas de gas	272			8
1457. Hélices	67	2		
1458. Proyecto intermodular de mantenimiento aeromecánico de aviones con motor de turbina	67			2
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II	67		2	
1665. Digitalización aplicada al sistema productivo	33	1		
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1	
0179. Inglés profesional	67	2		
Módulo profesional optativo	105			3
	2581	24	26	26

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Taller/Laboratorio de electricidad y electrónica.	100	150
Taller/Laboratorio de hidráulica y neumática.	75	100
Taller de mantenimiento.	100	150
Hangar (*).	800	900

(*) Espacio no necesariamente ubicado en el centro de formación.

**Equipamiento**

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente.	Ordenadores instalados en red, sistema de proyección e internet. Medios audiovisuales. Programas informáticos de aplicación.
Taller/Laboratorio de electricidad y electrónica.	Polímetro Estación de soldadura Fuente de alimentación Fuente de alimentación ca Fuente de alimentación AC/DC Generador de funciones Osciloscopio Fuente de alimentación variable CC Unidad analógica del entrenador Unidad mecánica del entrenador Capacímetro Banco de prueba generatrices Generatriz tacométrica Llave dinamométrica Batería Entrenador de reparación Ordenador Generador de RF Analizador de espectro
Taller/Laboratorio de hidráulica y neumática.	Maleta de anemometría. Manómetro Presión Ruedas Banco de hidráulica Equipo de control de sistemas hidráulicos Bomba vacío.
Taller de mantenimiento.	Ordenador Alexómetro Micrómetro Calibre torquímetro Calibre Reloj comp. J. doblado tubería Plegadora Prensa hidráulica Machos y terrajas Equipo de pesado Viga pesado Instrumento de medida de conductividades eléctricas AUTOSIGMA 3000. Diversas piezas aeronáuticas sometidas a calentamientos Máquina de ensayo de tracción, durómetro Rockwell y durómetro Shore. Calibre



	<p>Horno para tratamientos térmicos. Máquina de ensayo de tracción y durómetro Rockwell Calibre. Regla. Cadena de cubas para la realización del ensayo de líquidos penetrantes. Reloj comparador 1/100 milímetro, dinamómetro de 0 a 10 daN. Biela bloqueo timonera, útil guía de raíles, llaves. Calibre, termómetro digital. Extractores y útiles de montaje de cojinetes. Calentador de cojinetes Tensímetro. Alicata trenzador. Elotest M2 V3. Sondas absoluta KA2-2 y diferencial KD22. Probetas de aleación de aluminio y de acero austenítico Calibre Durómetro Rockwell. Horno para tratamientos térmicos Diversas piezas aeronáuticas con corrosión. Calibre, regla Rugosímetro de varias medidas Llave dinamométrica de 2 a 5 m daN. Galgas de espesores Maleta de reparación de materiales compuestos.</p>
Hangar (*).	<p>Aeronaves Puente Grua Torquimetro Pie de Rey Banco herramienta estándar Juego Probetas Adaptador rotor de cola Balance Indicator Kit Dinamómetro Galgas de espesores Polímetro Fuente de alimentación DC Brújula patrón Pinzas de crimpar Motores Turboeje Rotor de Fan Módulo de Planetarios Soporte de Planetarios Módulo de zona caliente del motor TFE-731 Boroscopio Estator de Turbina HP Útiles de Desbloqueo Módulo de Fan Útil de Medida Útil de Estiramiento Útil de Extracción Útil de montaje Freno de álabe Balanza Caja de Accesorios</p>



	Eje Estriado Extractor de rodamiento Caja de Accesorios (simulada) Bomba de combustible Control de combustible Bomba de Aceite Filtro de Aceite
--	---

(*) Espacio no necesariamente ubicado en el centro de formación.



ANEXO LXXIV

Módulo profesional

Comunicación Profesional en Inglés (GS)

Código: A170

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Utiliza un amplio repertorio léxico, a nivel oral y escrito, relacionando su uso con el fin de la comunicación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha seleccionado el vocabulario específico y estructuras lingüísticas de ámbito personal, académico y profesional para la situación comunicativa, apropiado al interlocutor al que va dirigido el mensaje, oral o escrito.
 - b) Se han utilizado las normas socioculturales y protocolarias en las relaciones internacionales del país de la Lengua Extranjera.
 - c) Se ha evitado la repetición continua de un término haciendo uso de un repertorio de sinónimos de relativa amplitud.
 - d) Se han empleado técnicas para facilitar la comprensión del vocabulario.
 - e) Se ha inferido el significado de un término utilizando las estrategias necesarias.
 - f) Se ha empleado el vocabulario específico para la elaboración de mensajes y misivas formales e informales en cualquier tipo de soporte.
 - g) Se ha identificado los aspectos socio-profesionales en cualquier tipo de texto.
 - h) Se han usado los recursos formales y funcionales para la comunicación.
 - i) Se han utilizado diferentes registros según el contexto de la comunicación y la intención de los interlocutores.
2. Comprende mensajes orales, emitidos por cualquier medio de comunicación en lengua estándar, interpretando el hilo conductor de la situación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado y extraído la idea principal de mensajes en lengua estándar, así como de conferencias, charlas e informes, lingüísticamente complejas.
- b) Se han usado estrategias para comprender e inferir significados no explícitos y explícitos en textos orales.
- c) Se ha reconocido la finalidad de los mensajes emitidos en cualquier soporte, en diferentes contextos, en lengua estándar.
- d) Se ha extraído información específica contenida en distintos discursos orales en lengua estándar.
- e) Se ha identificado el propósito comunicativo de los elementos del discurso oral.
- f) Se han determinado los roles que aparecen en el mensaje.
- g) Se han comprendido adecuadamente mensajes en lengua estándar en ambientes con contaminación acústica y con diferentes acentos.



- h) Se ha tomado conciencia de la importancia de comprender globalmente un mensaje sin entender todos y cada uno de los elementos del mismo.
- i) Se han aplicado los patrones sonoros acentuales, reseñando el ritmo y la entonación de uso común y específico.
- j) Se han identificado registros con mayor o menor grado de formalidad en función de la intención comunicativa y del contexto de comunicación.

3. Interpreta textos escritos, de relativa dificultad, analizando de forma comprensiva su argumento.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la idea principal de textos específicos de su ámbito social, profesional o académico, sin necesidad de comprender todos y cada uno de los elementos de los mismos.
- b) Se ha reconocido la finalidad de distintos textos escritos en soporte tradicional o telemático, en lengua estándar.
- c) Se ha extraído información específica de textos, de diferente naturaleza.
- d) Se han comprendido textos extensos, y de cierta complejidad, del ámbito social, profesional o académico, realizando varias lecturas del mismo.
- e) Se ha identificado con rapidez el contenido y la importancia de noticias, artículos e informes sobre una amplia serie de temas profesionales.
- f) Se han interpretado instrucciones y mensajes técnicos recibidos a través de soportes digitales.
- g) Se han traducido textos de cierta complejidad, utilizando material de apoyo en caso necesario.

4. Produce mensajes orales claros y bien estructurados, utilizando estructuras de complejidad acorde a su nivel competencial.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado y aplicado los registros adecuados para la producción del mensaje, así como protocolos y normas de relación social propios del país.
- b) Se han efectuado presentaciones sobre cualquier tema, haciendo uso de los protocolos establecidos.
- c) Se han usado marcadores lingüísticos de relaciones sociales, normas de cortesía y diferentes registros en la emisión de mensajes orales según el grado de formalidad.
- d) Se ha planificado el mensaje y se ha recopilado información sobre un tema en lengua estándar.
- e) Se ha secuenciado oralmente un proceso de su vida personal o laboral.
- f) Se ha solicitado la reformulación del discurso o parte del mismo cuando se ha considerado necesario.
- g) Se ha expresado con fluidez, precisión y eficacia sobre una amplia serie de temas generales.
- h) Se han utilizado estrategias y recursos para el mantenimiento y seguimiento del discurso oral.
- i) Se han expresado y defendido puntos de vista con claridad, proporcionando explicaciones y argumentos adecuados.



5. Redacta textos relacionando los recursos lingüísticos con el propósito de los mismos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han escrito mensajes claros y detallados sobre una variedad de temas tanto personales como profesionales en diferentes soportes y registros.
- b) Se ha organizado la información con corrección, precisión, cohesión y coherencia, solicitando y/o facilitando información de tipo general o detallada.
- c) Se han cumplimentado documentos y formularios, utilizando vocabulario específico y protocolos y normas de relación social propios del país.
- d) Se han cumplimentado textos mediante apoyos visuales y claves lingüísticas.
- e) Se han elaborado informes, destacando los aspectos más significativos y ofreciendo detalles relevantes.
- f) Se han resumido diferentes tipos de documentos escritos, utilizando sus propios recursos lingüísticos y detectando aspectos relevantes del texto que se deben resaltar.
- g) Se han utilizado las fórmulas de cortesía propias del documento que se va a elaborar.
- h) Se ha adecuado el discurso escrito al contexto comunicativo.
- i) Se han escrito diferentes tipos de textos, secuenciando las ideas.

6. Interactúa con relativa fluidez, reconociendo el argumento de la conversación, adaptándose al registro lingüístico de su interlocutor.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha participado en una conversación con personas nativas con relativa fluidez.
- b) Se ha comunicado con relativa seguridad con interlocutores de habla inglesa, utilizando medios audiovisuales/ telemáticos.
- c) Se ha desenvuelto con espontaneidad en una conversación y/o entrevista de trabajo, adoptando el nivel de formalidad adecuado a las circunstancias.
- d) Se ha pedido la repetición de parte de un mensaje para cerciorarse de la comprensión del mismo.
- e) Se ha obtenido la información necesaria para llevar a cabo un fin determinado.
- f) Se ha utilizado el lenguaje corporal y gestual como estrategia de comprensión oral.
- g) Se ha mantenido correspondencia formal e informal con interlocutores de lengua extranjera.
- h) Se ha comprendido la correspondencia, captando fácilmente el significado esencial.



ANEXO LXXV

Módulo profesional

Segunda lengua profesional Francés

Código: A171

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Comprende textos orales sencillos, de índole profesional y cotidiana, descifrando el contenido global del mensaje, y relacionándolo con los recursos lingüísticos correspondientes.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha situado el mensaje en su contexto por medio del análisis de sus características textuales y contextuales.
- b) Se ha identificado el hilo argumental de mensajes orales y determinado los roles que aparecen en los mismos.
- c) Se ha extraído información específica contenida en discursos orales, en lengua estándar, relacionados con la vida social, profesional o académica.
- d) Se han identificado y resumido con claridad las ideas principales de un discurso sobre temas conocidos, transmitido por los medios de comunicación y emitido en lengua estándar.
- e) Se han reconocido las instrucciones orales y se han seguido las indicaciones siendo capaz de concluir si precisan de una respuesta verbal o de una no verbal.
- f) Se ha tomado conciencia de la importancia de comprender globalmente un mensaje, sin necesidad de entender todos y cada uno de los elementos del mismo.

2. Comprende textos escritos sencillos, de índole profesional, analizando de forma comprensiva su contenido.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado los materiales de consulta y diccionarios técnicos. para la comprensión del texto.
- b) Se han leído de forma comprensiva textos claros en lengua estándar.
- c) Se ha relacionado el texto con el ámbito del sector a que se refiere.
- d) Se han reconocido las ideas principales de un texto escrito identificando la información relevante, sin necesidad de entender todos y cada uno de los elementos de dicho texto.
- e) Se ha identificado la terminología utilizada, así como las estructuras gramaticales y demás elementos característicos de cada tipología discursiva.
- f) Se han realizado traducciones de textos en lengua estándar utilizando material de apoyo en caso necesario.
- g) Se ha interpretado el mensaje recibido a través de soportes telemáticos o cualquier otro tipo de soporte.
- h) Se ha reconocido la finalidad de distintos textos escritos en cualquier soporte, en lengua estándar y relacionados con la actividad profesional.



3. Emite mensajes orales sencillos, interactuando de manera activa en conversaciones profesionales y cotidianas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha comunicado utilizando fórmulas, nexos de unión, marcadores discursivos y estrategias de interacción acordes a la situación de comunicación.
- b) Se han descrito hechos breves e imprevistos relacionados con su profesión.
- c) Se ha utilizado correctamente la terminología de la profesión.
- d) Se han expresado sentimientos, ideas u opiniones.
- e) Se han enumerado las actividades propias de la tarea profesional.
- f) Se ha descrito y secuenciado un proceso de trabajo de su competencia.
- g) Se ha justificado la aceptación o no de propuestas realizadas haciendo uso de normas de cortesía y de modales apropiados.
- h) Se han realizado, de manera clara, presentaciones breves y preparadas sobre un tema dentro de su especialidad.
- i) Se ha comunicado espontáneamente adoptando un nivel de formalidad adecuado a las circunstancias.
- j) Se han respondido preguntas relativas a su vida socio-profesional, incluidas las propias de una entrevista de trabajo.
- k) Se ha solicitado la reformulación del discurso o la aclaración de parte del mismo cuando se ha considerado necesario para una mejor comprensión.

4. Redacta textos sencillos en lengua estándar, relacionando las reglas gramaticales con la finalidad de los mismos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado las estrategias, estructuras, vocabulario y convenciones más adecuadas para el tipo de texto que se va a crear (fax, nota, carta o correo electrónico, entre otros).
- b) Se han redactado textos breves relacionados con aspectos cotidianos y/o profesionales.
- c) Se ha organizado la información de manera coherente y cohesionada.
- d) Se han realizado resúmenes de textos relacionados con su entorno profesional, identificando las ideas principales de los mismos.
- e) Se ha cumplimentado documentación específica de su campo profesional, aplicando las fórmulas establecidas y el vocabulario específico.
- f) Se ha cumplimentado un texto dado con apoyos visuales y claves lingüísticas aportadas.
- g) Se ha escrito correspondencia formal básica en formato físico o digital destinada principalmente a pedir información, solicitar un servicio o llevar a cabo una reclamación u otra gestión sencilla, siempre atendiendo a las convenciones de la tipología textual.
- h) Se han tomado notas, y mensajes, con información sencilla sobre aspectos propios de su labor profesional.



versión 2_20/05/2024

- i) Se ha solicitado, de forma escrita, información referente a aspectos relacionados con su campo profesional (página web y correo electrónico, entre otros).
5. Aplica actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación describiendo las relaciones típicas características del país de la lengua francesa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido los rasgos más significativos de las costumbres y usos de la comunidad donde se habla la lengua francesa.
- 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 francesa.
- 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 francesa.



ANEXO LXXVI

Módulo profesional

Ofimática avanzada aplicada al sector profesional

Código: A172

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Elabora documentos y plantillas del sector profesional manejando de forma eficiente el procesador de textos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han creado documentos con estructura lógica y uso correcto de formatos.
- b) Se han aplicado estilos y temas consistentes en todo el documento.
- c) Se han implementado secciones, columnas y saltos de página para una estructura organizada del documento y adecuada al entorno profesional.
- d) Se han insertado cuadros de texto, símbolos y otros objetos en el documento.
- e) Se han insertado y manejado tablas, gráficos, imágenes y otros objetos relacionados con el entorno profesional.
- f) Se ha utilizado el modo vista para trabajar de la forma más eficiente según el tipo de documento que se elabora.
- g) Se hace uso de herramientas de edición, revisión de textos y corrección de los errores cometidos.
- h) Se ha guardado y publicado el documento del entorno profesional.

2. Utiliza técnicas avanzadas de procesador de textos aplicadas al sector profesional.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha integrado contenido multimedia de manera efectiva en documentos profesionales.
- b) Se han aplicado referencias e interactividad en el documento del entorno profesional.
- c) Se han aplicado herramientas de colaboración y seguimiento de cambios en documentos del entorno profesional.
- d) Se han usado funciones y utilidades para garantizar la seguridad, integridad y confidencialidad de los datos del entorno profesional.
- e) Se han utilizado funciones y utilidades del procesador de textos para diseñar y utilizar plantillas adaptadas al entorno profesional.
- f) Se han automatizado los procesos del entorno profesional mediante el uso de macros y campos.
- g) Se ha optimizado la accesibilidad y compatibilidad de los documentos.
- h) Se ha enriquecido la funcionalidad del procesador de textos.
- i) Se ha fortalecido la autenticidad y validez de los documentos profesionales con firmas digitales.



3. Elabora documentos básicos del entorno profesional manejando hojas de cálculo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han diseñado hojas de cálculo para la organización, ordenando eficientemente los datos.
- b) Se han aplicado formatos condicionales para resaltar la información clave.
- c) Se han utilizado fórmulas y funciones básicas para el cálculo de datos del entorno profesional.
- d) Se han utilizado tablas, rangos, y filtros para mejorar la claridad y gestión de los datos del entorno profesional.
- e) Se han creado y personalizado gráficos para la representación de datos del entorno profesional.
- f) Se ha realizado la inserción de objetos del entorno profesional en la hoja de cálculo.
- g) Se ha guardado y publicado el documento utilizando formatos adecuados y estándares del entorno profesional.
- h) Se ha optimizado la accesibilidad y compatibilidad del documento para garantizar el uso en diferentes plataformas y dispositivos.

4. Elabora documentos y plantillas profesionales analizando datos del entorno profesional y manejando hojas de cálculo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizado fórmulas y funciones avanzadas para el cálculo de datos del entorno profesional y se ha optimizado su rendimiento.
- b) Se han importado y exportado datos aplicando criterios de compatibilidad.
- c) Se han aplicado técnicas de depuración, validación y consolidación de datos para garantizar su precisión y fiabilidad.
- d) Se han aplicado formatos avanzados de número para la mejor comprensión de la información.
- e) Se han creado y utilizado formularios para la introducción de datos del entorno profesional.
- f) Se han creado y utilizado plantillas profesionales.
- g) Se han utilizado herramientas de automatización de tareas.
- h) Se han aplicado herramientas de previsión, hipótesis y análisis para ayudar a la toma de decisiones del entorno profesional.
- i) Se han implementado tablas y gráficos dinámicos para el análisis de datos del entorno profesional.
- j) Se ha realizado el modelado de los datos del entorno profesional.
- k) Se han aplicado criterios de seguridad y protección de datos en hojas y libros.

5. Integra y automatiza la información del ámbito profesional utilizando el procesador de textos y la hoja de cálculo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han importado datos procedentes de varias fuentes.



versión 2_20/05/2024

- b) Se ha realizado la integración avanzada del procesador de textos y de la hoja de cálculo para la gestión de la información.
- c) Se han realizado presentaciones profesionales de informes combinando ambas herramientas.
- d) Se ha aplicado la automatización en la recopilación y análisis de datos a través de ambas plataformas.
- e) Se muestra eficiencia colaborando y compartiendo información integrada del entorno profesional.
- f) Se han aplicado criterios precisos en la personalización y adaptación de plantillas combinadas.
- g) Se aplican los criterios para la protección de la información del entorno profesional, teniendo en cuenta los aspectos legales del tratamiento de datos.