



Región de Murcia

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

ORDEN DE LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL POR LA QUE SE REGULAN ASPECTOS ORGANIZATIVOS DEL CURRÍCULO Y SE ESTABLECEN LOS CURRÍCULOS DE DETERMINADOS CICLOS FORMATIVOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO SUPERIOR EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA

El Estatuto de Autonomía para la Región de Murcia otorga a la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia las competencias de desarrollo legislativo y ejecución de la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 27 de la Constitución y las leyes orgánicas que conforme al apartado 1 del artículo 81 de la misma lo desarrollen, y sin perjuicio de las facultades que atribuye al Estado el número 30 del apartado 1 del artículo 149 y de la alta inspección para su cumplimiento y garantía.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en su capítulo V, regula la formación profesional dentro del sistema educativo, con el propósito de preparar al alumnado para su desempeño en un ámbito profesional, facilitar su adaptación a los cambios laborales a lo largo de su vida, promover su desarrollo personal y fomentar el ejercicio de una ciudadanía democrática y pacífica. Asimismo, busca permitir la progresión del alumnado dentro del 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 95.2 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.

Posteriormente, se publicó el Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas, con el propósito de establecer los cambios de ordenación necesarios de los títulos de Formación Profesional de grado superior para permitir su oferta en el marco de la nueva estructura establecida en el citado Real Decreto 659/2023.

Actualizados determinados títulos, procede en este momento adaptar a los cambios normativos, los currículos de los títulos de Formación Profesional de grado superior en nuestra Comunidad Autónoma, con el objeto de permitir su impartición actualizada.

El Decreto n.º 13/2026, de 5 de marzo, por el que se establece la ordenación de la Formación Profesional de Grado D y de Grado E en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, determina la estructura mínima de los currículos de los ciclos formativos de Formación Profesional.

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 de los ciclos formativos de grado superior de Formación Profesional para la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

El Decreto del Presidente n.º 19/2024, de 15 de julio, de Reorganización de la Administración Regional, en su artículo 9 establece que la Consejería de Educación y Formación Profesional, es el Departamento de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia encargado de la propuesta, desarrollo y ejecución de las directrices generales del Consejo de Gobierno en materia de educación reglada no universitaria en todos sus niveles.

La presente disposición se ajusta a los principios de buena regulación en el ejercicio de la potestad reglamentaria recogidos en el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. El principio de necesidad, ya que el objeto de esta norma es imprescindible para poder adaptar los ciclos

formativos de grado superior a los cambios de ordenación introducidos por la nueva normativa de Formación Profesional, el principio de proporcionalidad, pues la iniciativa normativa contiene la regulación imprescindible para atender la necesidad a cubrir con la norma 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 la Región de Murcia en los términos determinados en la norma estatal y de acuerdo con el porcentaje de configuración autonómica en ella determinado; el principio de seguridad jurídica, ya que la norma es coherente con el ordenamiento jurídico; los principios de transparencia, accesibilidad, simplicidad, eficacia y eficiencia, ya que se ha consultado a todos los órganos directivos de esta Consejería, se ha realizado el trámite de audiencia a los interesados a través de las organizaciones y asociaciones cuyos derechos e intereses legítimos pueden verse afectados por la norma, además, se trata de un marco normativo sencillo, claro y poco disperso, que facilita el conocimiento de la norma.

En el proceso de elaboración de este currículo, el Consejo Asesor Regional de Formación Profesional y el Consejo Escolar de la Región de Murcia han manifestado su parecer **favorable/desfavorable** al Proyecto.

En su virtud, **oído/de acuerdo con** el Consejo Jurídico de la Región de Murcia, y de conformidad con lo establecido en la disposición final 2ª, punto 1, de la Ley 13/2009, de 23 de diciembre, de medidas en materia de tributos cedidos, tributos propios y medidas administrativas para el año 2010,

DISPONGO

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.

1. La presente orden tiene por objeto establecer, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, el currículo y determinados aspectos organizativos de los ciclos formativos de grado superior correspondientes a los títulos de Técnico Superior de Formación Profesional.
2. Los títulos de Técnico Superior de Formación Profesional son los que se establecen en los Reales Decretos que se relacionan a continuación:

a) Familia profesional Actividades Físicas y Deportivas:

- 1.º 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.
- 2.º 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:

- 1.º 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.
- 2.º 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:

- 1.º 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.
- 2.º 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.
- 3.º 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:

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:

1.º 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.

2.º 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.

3.º 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.

4.º 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:

1.º 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.

2.º 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.

3.º 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:

1.º 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.

2.º 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.

3.º 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.

4.º 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.

5.º 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:

1.º 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.

2.º 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.

3.º Real Decreto 113/2017, de 17 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Gestión del agua y se fijan los aspectos básicos del currículo.

i) Familia profesional Fabricación Mecánica

1.º 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.

2.º 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.

3.º 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.

j) Familia profesional Hostelería y Turismo:

1.º 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.

2.º 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.

- 3.º 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.
- 4.º 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.
- 5.º 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:

- 1.º 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.
- 2.º Real Decreto 553/2012, de 23 de marzo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Caracterización y Maquillaje Profesional y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- 3.º 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.
- 4.º 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.

l) Familia profesional Imagen y Sonido:

- 1.º 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.
- 2.º 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.
- 3.º 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.
- 4.º 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.
- 5.º 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:

- 1.º 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.
- 2.º 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:

- 1.º 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.
- 2.º 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.
- 3.º 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.

o) Familia profesional Instalación y Mantenimiento:

- 1.º 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.
- 2.º 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.
- 3.º 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.

p) Familia profesional Madera, Mueble y Corcho

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.

q) Familia profesional Marítimo Pesquera

1.º Real Decreto 1585/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Acuicultura y se fijan sus enseñanzas mínimas.

2.º Real Decreto 1691/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura y se fijan sus enseñanzas mínimas.

r) Familia profesional Química

1.º 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.

2.º 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.

3.º 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.

s) Familia profesional Sanidad

1.º 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.

2.º 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.

3.º 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.

4.º 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.

5.º 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.

6.º 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.

7.º 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.

t) Familia profesional Seguridad y Medio Ambiente

1.º 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.

2.º 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.

3.º Real Decreto 958/2024, de 24 de septiembre, por el que se establece el título de Formación Profesional de Grado Superior de Técnico Superior en Prevención de riesgos profesionales y se fijan los aspectos básicos del currículo.

4.º 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.

u) Familia profesional Servicios Socioculturales y a la Comunidad.

1.º 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.

2.º 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.

3.º 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.

4.º 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.

5.º 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.

v) Familia profesional Textil, Confección y Piel:

1.º 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.

2.º Real Decreto 1679/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Vestuario a medida y de espectáculos y se fijan sus enseñanzas mínimas.

w) Familia profesional Transporte y Mantenimiento:

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.

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 la Región de Murcia que desarrollen estas enseñanzas.

Artículo 2. *Referentes de la formación.*

Los aspectos relativos a la identificación del título, el perfil profesional del título, que viene expresado 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 serán los incluidos en los respectivos anexos de los reales decretos de establecimiento a que hace referencia el artículo 1.2 de esta Orden.

Artículo 3. *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 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 los procesos de evaluación del alumnado.

3. 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 determinación de los contenidos en las programaciones didácticas.

Artículo 4. *Adaptación al entorno socio-productivo.*

1. El currículo de los ciclos formativos regulados en esta orden se implantará teniendo en cuenta la realidad socioeconómica, las necesidades del tejido empresarial y las características geográficas, socio-productivas y laborales propias del entorno de implantación de los mismos.

2. Los centros del Sistema de Formación Profesional dispondrán de autonomía pedagógica, organizativa y de gestión para el desarrollo de las enseñanzas, concreción curricular y su adaptación a las características concretas del entorno socioeconómico, cultural y profesional.

3. 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.

4. Los centros del Sistema de Formación Profesional incluirán en sus planes de trabajo proyectos de innovación e investigación aplicados que garanticen el conocimiento de las tecnologías, los procesos avanzados y la transición ecológica y su influencia en cada sector productivo. Asimismo, incidirán en el aprendizaje colaborativo basado en proyectos o retos que conecte los procesos de enseñanza y aprendizaje con la realidad de los sectores productivos y el mundo laboral.

5. 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, que serán debidamente aprobados por la Administración Educativa.

Artículo 5. Adaptación al entorno educativo.

Los centros desarrollarán los currículos establecidos en esta Orden, teniendo en cuenta las características del alumnado y del entorno, adoptando al efecto las medidas de flexibilización y las alternativas metodológicas de accesibilidad al currículo, de adaptación temporal y diseño universal que sean necesarias.

Artículo 6. Duración y secuenciación de los ciclos formativos, módulos profesionales y Proyecto intermodular.

1. Con carácter general, la duración de los ciclos formativos de grado superior será de 2000 horas, que se desarrollarán a lo largo de dos cursos académicos, 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 97.3 a) del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio. 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, 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:

- 1) Técnico Superior en Acondicionamiento Físico (Anexo I).
- 2) Técnico Superior en Enseñanza y Animación Sociodeportiva (Anexo II).
- 3) Técnico Superior en Administración y Finanzas. (Anexo III).
- 4) Técnico Superior en Asistencia a la Dirección. (Anexo IV).
- 5) Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal. (Anexo V).
- 6) Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural. (Anexo VI).
- 7) Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural. (Anexo VII).
- 8) Técnico Superior en Diseño y Gestión de la Producción Gráfica. (Anexo VIII).
- 9) Título de Técnico Superior en Comercio Internacional (Anexo IX).
- 10) Técnico Superior en Gestión de Ventas y Espacios Comerciales (Anexo X).
- 11) Técnico Superior en Marketing y Publicidad (Anexo XI).
- 12) Técnico Superior en Transporte y Logística (Anexo XII).
- 13) Técnico Superior en Organización y Control de Obras de Construcción. (Anexo XIII).
- 14) Técnico Superior en Proyectos de Edificación. (Anexo XIV)
- 15) Técnico Superior en Proyectos de Obra Civil. (Anexo XV)
- 16) Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial. (Anexo XVI).
- 17) Técnico Superior en Electromedicina Clínica (anexo XVII).
- 18) Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico. (Anexo XVIII).

- 19) Técnico Superior en Sistemas Electrotécnicos y Automatizados. (Anexo XIX).
- 20) Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos. (Anexo XX).
- 21) Técnico Superior en Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica. (Anexo XXI).
- 22) Técnico Superior en Energías Renovables. (Anexo XXII).
- 23) Técnico Superior en Gestión del Agua. (Anexo XXIII).
- 24) Técnico Superior en Construcciones Metálicas. (Anexo XXIV).
- 25) Técnico Superior en Diseño en Fabricación Mecánica. (Anexo XXV).
- 26) Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica. (Anexo XXVI).
- 27) Técnico Superior en Agencias de Viajes y Gestión de Eventos. (Anexo XXVII).
- 28) Técnico Superior en Dirección de Cocina. (Anexo XXVIII).
- 29) Técnico Superior en Dirección de Servicios de Restauración. (Anexo XXIX).
- 30) Técnico Superior en Gestión de Alojamientos Turísticos. (Anexo XXX).
- 31) Técnico Superior en Guía, Información y Asistencias Turísticas. (Anexo XXXI).
- 32) Técnico Superior en Asesoría de Imagen Personal y Corporativa. (Anexo XXXII).
- 33) Técnico Superior en Caracterización y Maquillaje Profesional. (Anexo XXXIII).
- 34) Técnico Superior en Estilismo y Dirección de Peluquería. (Anexo XXXIV).
- 35) Técnico Superior en Estética Integral y Bienestar. (Anexo XXXV).
- 36) Técnico Superior en Animaciones 3D, Juegos y Entornos Interactivos. (Anexo XXXVI).
- 37) Técnico Superior en Iluminación, Captación y Tratamiento de Imagen. (Anexo XXXVII).
- 38) Técnico Superior en Producción de audiovisuales y espectáculos y se fijan sus enseñanzas mínimas. (Anexo XXXVIII)
- 39) Técnico Superior en Realización de Proyectos Audiovisuales y Espectáculos. (Anexo XXXIX).
- 40) Técnico Superior en Sonido para audiovisuales y espectáculos y se fijan sus enseñanzas mínimas. (Anexo XL)
- 41) Técnico Superior en Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria. (Anexo XLI).
- 42) Técnico Superior en Vitivinicultura. (Anexo XLII).
- 43) Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red. (Anexo XLIII).
- 44) Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma. (Anexo XLIV).
- 45) Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web. (Anexo XLV).
- 46) Técnico Superior en Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Térmicas y de Fluidos. (Anexo XLVI).
- 47) Técnico Superior en Mantenimiento de Instalaciones Térmicas y de Fluidos. (Anexo XLVII).
- 48) Técnico Superior en Mecatrónica Industrial. (Anexo XLVIII).
- 49) Técnico Superior en Diseño y Amueblamiento. (Anexo XLIX).
- 50) Técnico Superior en Acuicultura. (Anexo L).
- 51) Técnico Superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura. (Anexo LI).
- 52) Técnico Superior en Fabricación de Productos Farmacéuticos, Biotecnológicos y Afines. (Anexo LII).
- 53) Técnico Superior en Laboratorio de Análisis y de Control de Calidad. (Anexo LIII).
- 54) Técnico Superior en Química Industrial. (Anexo LIV).
- 55) Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico. (Anexo LV).
- 56) Técnico Superior en Documentación y Administración Sanitarias. (Anexo LVI).
- 57) Técnico Superior en Higiene Bucodental. (Anexo LVII).
- 58) Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear. (Anexo LVIII).
- 59) Técnico Superior en Laboratorio Clínico y Biomédico. (Anexo LIX).
- 60) Técnico Superior en Prótesis Dentales. (Anexo LX).
- 61) Técnico Superior en Radioterapia y Dosimetría. (Anexo LXI).
- 62) Técnico Superior en Coordinación de Emergencias y Protección Civil. (Anexo LXII).

- 63) Técnico Superior en Educación y Control Ambiental. (Anexo LXIII).
- 64) Técnico Superior en Prevención de riesgos profesionales. (Anexo LXIV).
- 65) Técnico Superior en Química y Salud Ambiental. (Anexo LXV).
- 66) Técnico Superior en Animación Sociocultural y Turística. (Anexo LXVI).
- 67) Técnico Superior en Educación Infantil. (Anexo LXVII).
- 68) Técnico Superior en Formación para la movilidad segura y sostenible. (Anexo LXVIII).
- 69) Técnico Superior en Integración Social. (Anexo LXIX).
- 70) Técnico Superior en Mediación Comunicativa. (Anexo LXX).
- 71) Técnico Superior en Patronaje y Moda. (Anexo LXXI).
- 72) Técnico Superior en Vestuario a Medida y de Espectáculos. (Anexo LXXII).
- 73) Técnico Superior en Automoción. (Anexo LXXIII).

4. Todos los módulos profesionales, con la excepción de los señalados en el artículo 96.1.a).2º del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, deberán ser impartidos entre el centro de formación profesional y la empresa u organismo equiparado. 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.

5. No se permite la oferta de módulos profesionales cuatrimestrales, salvo autorización expresa de la Dirección General competente en Formación Profesional.

Artículo 7. Módulos profesionales Itinerario personal para la empleabilidad I y II.

1. Los módulos profesionales 1709. Itinerario personal para la empleabilidad I y 1710. Itinerario personal para la empleabilidad II, son comunes para todos los ciclos formativos de grado superior. El profesorado que los imparta deberá de adaptarlos al sector productivo concreto en el que se incardine la especialidad del ciclo formativo.

2. El currículo es el que figura en el anexo V del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

3. En cumplimiento de lo establecido en el artículo 9.6 e) del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, el alumnado que inicie su formación en empresa u organismo equiparado debe haber adquirido las competencias relativas a los riesgos específicos y las medidas de prevención de riesgos laborales en las actividades profesionales correspondientes al perfil profesional, 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 8. Módulo profesional Inglés profesional.

1. Todos los ciclos formativos de grado superior a que se refiere el artículo 1.2 de esta orden incluyen en su plan de estudios el módulo profesional de Inglés Profesional (GS), código 0179, cuyo currículo es el que figura como anexo X del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

2. El profesorado que imparta este módulo deberá contextualizar 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. La programación de este módulo profesional deberá recoger la adaptación específica del currículo al ciclo formativo en el que se imparte.

3. Complementariamente al módulo de Inglés profesional (GS) y de acuerdo con el plan de estudios establecido, determinados ciclos formativos incorporarán el módulo profesional de Inglés profesional II (GS) previsto en el artículo 12 de esta orden.

Artículo 9. Módulo profesional Digitalización aplicada a los sectores productivos.

1. Todos los ciclos formativos de grado superior a que se refiere el artículo 1.2 de esta orden incluyen en su plan de estudios el módulo profesional de Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS), código 1665, cuyo currículum es el que figura como anexo VII del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.
2. El profesorado que imparta este módulo profesional deberá adaptarlo al sector productivo concreto relacionado con la especialidad del ciclo formativo.

Artículo 10. Módulo profesional Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.

1. Todos los ciclos formativos de grado superior a que se refiere el artículo 1.2 de esta orden incluyen en su plan de estudios el módulo profesional de Sostenibilidad aplicada al sistema productivo, código 1708, cuyo currículum es el que figura como anexo VIII del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio
2. El profesorado que imparta este módulo profesional deberá adaptarlo al sector productivo concreto relacionado con la especialidad del ciclo formativo.

Artículo 11. Proyecto intermodular.

1. El Proyecto intermodular tendrá carácter integrador de los resultados de aprendizaje de los módulos profesionales que configuran el ciclo formativo, con especial atención a los elementos de búsqueda de información, innovación, investigación aplicada y emprendimiento.
2. El Proyecto intermodular se desarrollará aplicando metodologías basadas en proyectos o retos que tendrán una temática relacionada con la especialidad del ciclo y supondrán una simulación de situaciones reales que puedan darse en el sector productivo. El proyecto intermodular activará resultados de aprendizaje de otros módulos profesionales.
3. 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, con las preferencias señaladas en los anexos de la presente orden que establecen los aspectos organizativos y curriculares de los distintos títulos de Técnico Superior.
4. El proyecto intermodular se desarrollará durante el segundo curso, debiendo los centros contemplar periodos preparatorios durante el primer curso.
5. El horario asignado al proyecto intermodular contará con una hora lectiva semanal en segundo curso.
6. El Proyecto intermodular será uno y tendrá carácter grupal. Existirá un seguimiento y tutorización individual y colectiva del proyecto, que se desarrollará de forma simultánea al resto de los módulos profesionales de segundo curso.
7. El currículum del proyecto intermodular expresado en forma de resultados de aprendizaje y criterios de evaluación es el contenido en el anexo I de cada uno de los reales decretos a los que hace referencia el artículo 1.2 de esta orden.
8. La evaluación del proyecto será continua y formativa a lo largo de su duración temporal. Con independencia del carácter colectivo de la forma de agrupación, la evaluación y calificación será individual para cada uno de los alumnos y alumnas y deberá presentarse de manera oral ante el equipo docente.

Artículo 12. Módulo profesional Inglés Profesional II.

En los ciclos formativos que en el sistema de ordenación anterior incluían un módulo profesional de inglés con el código 0179 en el segundo curso, según el currículum autonómico, este será sustituido por el módulo de Inglés Profesional II (GS), manteniendo con carácter general un mínimo 2 horas lectivas semanales.

El currículum de este módulo profesional expresado en forma de resultados de aprendizaje y criterios de evaluación se determina en el anexo LXXIV de esta Orden.

Artículo 13. Módulos profesionales optativos.

1. Según establece el artículo 102 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, y el artículo 11 del Decreto n.º 13/2026, de 5 de marzo, el currículo del ciclo formativo incorporará una parte de optatividad integrada por un módulo anual que se impartirá en el segundo curso del ciclo formativo.
2. Tendrá un cómputo anual de 80 horas con una carga lectiva semanal de 2 horas que se impartirán en 2º curso de los ciclos formativos de grado superior respecto a la fase de centro, debiendo planificar para este módulo la parte correspondiente de FEM, al ser un módulo módulo compartido entre el centro y la empresa.
3. En todos los ciclos formativos se ofertarán dos módulos profesionales optativos, seleccionando el centro docente para su impartición aquel que reciba la mayoría de preferencias del alumnado. En caso de empate, la decisión final será tomada por el equipo directivo del centro, oído el equipo docente del ciclo formativo.
4. La oferta de optatividad de cada centro deberá ser aprobada por el Claustro de Profesores o, en el caso de Centros Integrados de Formación Profesional, por el Consejo Social.
5. La atribución docente de los módulos optativos viene determinada en los anexos correspondientes señalados en el artículo 6 de esta orden.
6. Los módulos optativos formarán parte del Catálogo de Módulos Profesionales Optativos. Estos módulos aportarán complementos formativos vinculados al sector profesional correspondiente.
7. Se podrán añadir nuevos módulos optativos de diseño propio por parte de los centros, al Catálogo de Módulos Profesionales Optativos, de acuerdo al procedimiento establecido a tales efectos por la Consejería competente en Educación.

Artículo 14. *Periodo de formación en empresa u organismo equiparado.*

1. El desarrollo del periodo en empresa u organismo equiparado se regirá, de manera general, por lo dispuesto en los artículos 106 y 151-164 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio y por lo dispuesto los artículos 44 a 53 del Decreto n.º 13/2026, de 5 de marzo.
2. La estancia en empresa u organismo equiparado se podrá realizar en régimen general o intensivo, de conformidad con lo previsto en el artículo 106 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio. Contará con periodos en cada uno de los cursos académicos en que se desarrolle el ciclo formativo, con las excepciones previstas en el apartado 5 del artículo 9 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.
3. De darse alguno de estos supuestos de excepcionalidad, se requerirá la pertinente autorización de la Dirección General competente en Formación Profesional, de conformidad con lo previsto en el artículo 51 del Decreto n.º 13/2026, de 5 de marzo.
4. En régimen general, la estancia de formación en empresa u organismo equiparado representará, con carácter general, el 25% de la duración total del Ciclo Formativo de Grado Superior (500 horas). Se desarrollará en dos períodos:
 - Primer período (I): Este período tendrá una duración mínima de 80 horas y máxima de 160 horas. Los criterios de evaluación y los resultados de aprendizaje de los módulos profesionales asociados a los estándares de competencia del primer curso servirán como referencia para el plan de formación.
 - Segundo período (II): Este período abarcará lo que reste hasta alcanzar la duración total de la fase de empresa de todo el ciclo formativo. Los criterios de evaluación y los resultados de aprendizaje de los módulos profesionales del segundo curso, vinculados a los estándares de competencia, serán los referentes para el plan de formación.
5. En régimen general, la formación en empresa u organismo equiparado contemplará entre el 10 % y el 20 % de los resultados de aprendizaje de ámbito profesional. La Dirección General competente en materia de Formación Profesional fijará a través de la aplicación informática que gestiona la formación en empresa u organismo equiparado los resultados de aprendizaje mínimos en cada módulo profesional que se desarrollarán de manera compartida entre la fase de formación en el centro y la fase de formación en la empresa, garantizando que al menos el 10% de los resultados de aprendizaje de los módulos profesionales del ámbito profesional del ciclo correspondiente se contemplen en la empresa.
Si el equipo docente prevé que uno o varios de estos resultados de aprendizaje no pudieran

alcanzarse durante la fase de formación en la empresa, dichos resultados serán reemplazados por otros resultados de aprendizaje dentro del mismo módulo profesional en el plan de formación establecido en el artículo 157 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

Asimismo, y mediante el plan de formación, el equipo docente del ciclo podrá ampliar los resultados de aprendizaje vinculados a la fase de empresa sin que puedan exceder del 20% del total de los resultados de aprendizaje del ámbito profesional del ciclo formativo correspondiente, conforme a lo establecido en el artículo 106 del citado Real Decreto.

6. En el régimen dual intensivo, la formación en empresa u organismo equiparado representará entre el 35 y el 50% de la duración total de la enseñanza (700-1.000 horas) y se desarrollará en dos periodos: uno en el que los criterios de evaluación y los resultados de aprendizaje de los módulos profesionales asociados a los estándares de competencia del primer curso servirán como referencia para el plan de formación, y un segundo período, en el que los criterios de evaluación y los resultados de aprendizaje de los módulos profesionales vinculados a los estándares de competencia del segundo curso serán los referentes para el plan de formación. Contemplará, al menos, el 30 % de los resultados de aprendizaje de los módulos profesionales del ciclo formativo correspondiente.

Esta formación en el entorno empresarial se llevará a cabo bajo un contrato de formación que se ajustará a las disposiciones establecidas en la legislación laboral correspondiente.

7. El tutor dual de la fase de centro para cada grupo del ciclo formativo será designado de entre el profesorado de los módulos profesionales asociados a estándares de competencia, por la dirección del centro y a propuesta de la Jefatura de Estudios. Cuando la formación en empresa se concentre de manera acumulada en el segundo curso del ciclo formativo, la misma persona asumirá el rol de tutor dual del centro para el primer período y segundo período de la formación en empresa el ciclo formativo.

8. La temporalización de la fase de formación en el centro en cada uno de los cursos estará determinada por el modelo de organización de la formación en empresa establecido para el ciclo formativo de grado superior, según lo previsto en el artículo 51 del Decreto n.º 13/2026, de 5 de marzo.

9. La concreción de la ubicación temporal de la formación en empresa se determinará por parte de cada centro, en virtud del modelo de organización elegido en función de las características de la oferta de formación, el régimen dual, la estacionalidad de las características del tejido productivo y la disponibilidad de plazas formativas en las empresas u organismos equiparados.

10. El tutor dual del centro y de empresa trabajarán de manera coordinada junto al resto del equipo docente para diseñar el plan de formación.

11. El tutor dual del centro trabajará de manera conjunta con el departamento de orientación del centro o con el profesional del centro designado para ello, en el caso de personas con necesidades específicas de apoyo educativo o formativo, para seleccionar el puesto formativo en la empresa u organismo equiparado más adecuado.

12. Los módulos profesionales asociados a las habilidades y capacidades transversales, y a la orientación laboral y el emprendimiento pertinentes para el conocimiento de los sectores productivos y para la madurez profesional, así como el Proyecto intermodular no contarán con una fase de formación en empresa y se desarrollarán por completo durante la fase de formación en el centro. En estos casos, el equipo docente del centro de formación profesional será el responsable único de evaluar y calificar a cada estudiante.

Artículo 15. *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 6 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 16. *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 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. La atribución docente de los módulos profesionales Digitalización aplicada a los sectores productivos y Sostenibilidad aplicada al sistema productivo viene determinada en los anexos del Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas, sin perjuicio de las prioridades establecidas en los anexos del artículo 6 de esta orden.
4. En el caso de módulos optativos propios incluidos en el Catálogo de módulos profesionales optativos, la especialidad del profesorado que impartirá dicho módulo optativo está determinada en los anexos del artículo 6 de esta orden.
5. Para el módulo profesional Inglés Profesional II (GS), propio de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, la atribución docente corresponde al profesorado del Cuerpo de Catedráticos y del Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria de las especialidades correspondientes a los módulos profesionales asociados a estándares de competencia que acrediten al menos el Nivel C1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, recogida en el anexo del Decreto 43/2015, de 27 de marzo y de la especialidad de Inglés. Teniendo prioridad las especialidades indicadas en primer lugar sobre la especialidad de Inglés.

Artículo 17. *Modalidades de la oferta.*

Las ofertas de formación profesional de grado superior a las que hace referencia el artículo 1.2 de esta orden podrán impartirse en las modalidades presencial, semipresencial y virtual.

Artículo 18. *Oferta bilingüe.*

1. En el caso de ofertar el ciclo formativo con carácter bilingüe deberá cumplir los requisitos previstos en el artículo 215 del Real Decreto 659/2023 de 18 de julio:
 - a) Incluir, al menos, ciento veinte horas de formación de idioma extranjero.
 - b) Incluir, al menos, dos módulos profesionales impartidos en idioma extranjero.El carácter bilingüe constará en el título oficial obtenido siempre que la oferta cumpla los requisitos anteriormente establecidos.
2. De acuerdo con lo previsto en el artículo 31 del Decreto n.º 137/2024, de 25 de julio, por el que se regulan los programas de mejora y profundización en lenguas extranjeras en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, para los ciclos formativos de grado medio y superior, el Programa de profundización en ciclos formativos de Grado Medio, Grado Superior y Cursos de Especialización se conformará al menos con dos módulos profesionales de cada ciclo, impartándose al menos uno de los módulos en primer curso y otro en el segundo conforme a lo establecido en el currículo correspondiente. El número de módulos así como su distribución podrá ser modificado por orden del consejero competente en materia de educación.
3. En el caso de oferta bilingüe en inglés, a través del programa de profundización recogido en el mencionado Decreto, se requerirá alcanzar 120 horas de formación en lengua extranjera. A tal efecto, se establecen las siguientes disposiciones:
 - a) Los ciclos que cuenten únicamente con el módulo profesional de Inglés profesional (GS) en primer curso, dicho módulo se verá complementado con un Bloque formativo adicional de Formación en Lengua Extranjera, con una duración de 50 horas. Para los ciclos de Grado Superior, este bloque se corresponderá con las realizaciones profesionales y criterios de realización del Estándar de Competencia Profesional ECP9999_3, en caso de impartirse en lengua inglesa. En estos casos, el número de periodos lectivos semanales se ampliará en dos

periodos en segundo curso, de conformidad a lo previsto en el apartado 2 del artículo 31 del Decreto n.º 137/2024, de 25 de julio.

b) Los ciclos que cuenten, además de con el módulo de Inglés profesional (GS) de primer curso, con el módulo de Inglés profesional II (GS) previsto en el artículo 12 de esta orden no verán incrementado su horario semanal.

4. La adscripción docente del Bloque formativo adicional de Formación en Lengua Extranjera será la misma que la prevista para el módulo profesional Inglés Profesional II (GS) en el artículo 16.5 de la presente orden.

Disposición adicional primera. *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 de la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, 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 adicional segunda. *Actualización de estándares de competencias profesionales derivados de antiguas unidades de competencia.*

La actualización de estándares de competencia profesionales derivados de antiguas unidades de competencia se ha establecido mediante el Real Decreto 532/2025, de 24 de junio, por el que se incluyen determinados estándares de competencias profesionales y se integran los estándares de competencias profesionales derivados de las antiguas unidades de competencia establecidas al amparo del Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, en el Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales.

Disposición transitoria única. *Transición entre planes de estudio.*

1. El alumnado que, a la entrada en vigor de esta orden, esté matriculado en un ciclo formativo de grado superior conforme al sistema de formación que se extingue y tenga pendiente de superación algún módulo profesional, deberá superar las evaluaciones correspondientes, de acuerdo con el currículo que tuvieran en el plan de estudios a extinguir y, hasta el curso académico 2026/2027.

Excepcionalmente, podrá cursar los siguientes nuevos módulos profesionales como equivalentes, de acuerdo con la tabla que figura a continuación. En tal caso, deberá estar matriculado 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
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I Formación y orientación laboral	Formación y orientación laboral
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II Empresa e iniciativa emprendedora	Empresa e iniciativa emprendedora
0179. Inglés profesional (GS)	0179. Inglés

2. La Administración educativa garantizará la posibilidad de cursar de los módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y Proyecto, hasta el curso académico 2026-2027 únicamente para el alumnado que en el curso académico 2025/2026 estuviera matriculado en segundo curso con módulos profesionales pendientes de superación del

sistema que se extingue.

3. El alumnado adaptado a la nueva ordenación académica iniciará el cómputo de convocatorias de cada módulo profesional al comenzar el nuevo plan de estudios.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

Quedan derogados los currículos desarrollados en el ámbito de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia 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.

Disposición final primera. *Efectos académicos.*

Sin perjuicio de lo establecido en la disposición relativa a su entrada en vigor, la presente Orden producirá efectos académicos desde el inicio del curso escolar 2024/2025.

Disposición final segunda. *Aplicación de la orden.*

Se autoriza a la persona titular de la Dirección General con competencias en Formación Profesional, en el ámbito de sus competencias, para adoptar las medidas y dictar las instrucciones necesarias para la aplicación de lo dispuesto en 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 la Región de Murcia»

El Consejero de Educación y Formación Profesional, Víctor Javier Marín Navarro.

ANEXO I
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en
Acondicionamiento Físico

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0017	Habilidades sociales	155	3	
1136	Valoración de la condición física e intervención en accidentes	210	6	
1148	Fitness en sala de entrenamiento polivalente	190	6	
1149	Actividades básicas de acondicionamiento físico con soporte musical	120	4	
1151	Acondicionamiento físico en el agua	155	5	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
1150	Actividades especializadas de acondicionamiento físico con soporte musical	230		7
1152	Técnicas de hidrocinésia	225		7
1153	Control postural, bienestar y mantenimiento funcional	315		10
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
1154	Proyecto Intermodular de Acondicionamiento Físico	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Acondicionamiento Físico	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Acondicionamiento Físico.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Educación física.
Optativa.	Educación física.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Sala gimnasio de 480 m ² , que incluirá vestuarios, duchas y almacén. ⁽¹⁾	480	480	480
Aula técnica físico-deportiva con almacén.	90	75	60
Piscina climatizada de 25 metros de largo y 2 metros de profundidad. ⁽¹⁾	3 Calles	3 calles	2 calles
Sala de entrenamiento polivalente. ⁽¹⁾	-	-	-

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

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento y recursos
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Sala gimnasio de 480 m ² , que incluirá vestuarios, duchas y almacén.	<p>Espejos.</p> <p>Implementos específicos de las distintas actividades de acondicionamiento físico en grupo con soporte musical.</p> <p>Equipo de sonido para grandes espacios (mínimo 500 w) con altavoces auto amplificables.</p> <p>Espalderas.</p> <p>Colchonetas.</p> <p>Materiales de fitness y wellness:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bandas elásticas, flexbands. - 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 y otros. <p>Complementos de almacenaje: armarios, soportes, cestas y carros.</p>
Aula técnica físico- deportiva con almacén.	<p>Material para registro fotográfico digital.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Reproductor de audio portátil.</p> <p>PC instalados en red.</p> <p>Materiales para la valoración de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La condición física. - La condición biológica. - Los aspectos psicosociales. <p>Material para primeros auxilios:</p>

	<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), guantes y jeringas desechables, termómetro, tijeras y pinzas. - Maniquí de RCP, protector facial y mascarilla para RCP. <p>Sillas</p>
<p>Piscina climatizada de 25 metros de largo y 2 metros de profundidad.</p>	<p>Accesorios que aumentan la flotabilidad: burbujas de corcho, manguitos, boyas, tablas de natación, flotadores cervicales, churros, pullbuoys barras- boya y flotamanos.</p> <p>Accesorios que generan resistencia: aletas, tablas de pies, tobilleras y muñequeras lastradas.</p> <p>Combinación de accesorios de flotación y aparatos estabilizadores, chalecos con amarras laterales.</p> <p>Otros materiales: gomas elásticas, tapices flotantes y otras estructuras, steps acuáticos, barras de aquafitness.</p> <p>Complementos de almacenaje: armarios, cestas y carros.</p> <p>Materiales para el salvamento acuático: maniquí de arrastre, tubos de rescate y salvavidas.</p>
<p>Sala de entrenamiento polivalente.</p>	<p>Cardiovasculares:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bicicletas estáticas y de ciclo-indoor. - Remos aeróbicos de banco móvil. - Steps. - Tapiz rodante. - Simulador de subir escaleras. - Máquina cardiovascular elíptica. <p>Musculares:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máquinas selectorizadas. Fondera. - Soporte para dominadas. - Máquina multipower. - Discos de diámetro olímpico desde 1,25 kg hasta 20 kg. - Barras olímpicas, barras, mancuernas sucesivas desde 1 kg hasta 40kg. - Bancos de trabajo: fijo, articulado, con soportes incorporados para press de banca horizontal, para press militar con respaldo vertical. - Cinturones de protección lumbar. - Gomas elásticas. - Jaula con soportes para sentadilla. <p>Para estiramientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colchonetas de 2x1 m. - Máquina polivalente de estiramientos. - Balones de gran diámetro (entre 50 y 100 cm de diámetro). - Espalderas.

ANEXO II
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Enseñanza y Animación Sociodeportiva

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
1124	Dinamización grupal	105	3	
1136	Valoración de la condición física e intervención en accidentes	210	6	
1138	Juegos y actividades físico-recreativas y de animación turística	105	3	
1139	Actividades físico-deportivas individuales	275	8	
1143	Metodología de la enseñanza de actividades físico-deportivas	135	4	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
1123	Actividades de ocio y tiempo libre	135		6
1137	Planificación de la animación sociodeportiva	80		2
1140	Actividades físico-deportivas de equipo	280		8
1141	Actividades físico-deportivas de implementos	185		5
1142	Actividades físico-deportivas para la inclusión social.	90		3
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
1144	Proyecto Intermodular de Enseñanza y Animación Sociodeportiva	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Enseñanza y Animación Sociodeportiva	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Animación Sociodeportiva.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Educación física.
Optativa.	Educación física.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Sala gimnasio de 480 m ² , que incluirá vestuarios, duchas y almacén. ⁽¹⁾	480	480	480
Aula técnica físico-deportiva con almacén. ⁽¹⁾	90	75	60
Pista polideportiva.	968	968	608
Pistas de tenis. ⁽¹⁾	2 pistas	2 pistas	2 pistas
Pistas de pádel. ⁽¹⁾	3 pistas	3 pistas	2 pistas
Piscina climatizada de 25 metros de largo y 2 metros de profundidad. ⁽¹⁾	3 calles	3 calles	2 calles
Sala polideportiva de barrio. ⁽¹⁾	1215	1215	1215
Instalaciones no convencionales urbanas y en el medio natural. ⁽¹⁾	-	-	-
Instalaciones de atletismo. ⁽¹⁾	-	-	-

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

Equipamiento mínimo

Categoría	Equipamiento y recursos
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Sala gimnasio de 480 m ² , que incluirá vestuarios, duchas y almacén.	<p>Colchonetas y tapices de gimnasia.</p> <p>Espalderas.</p> <p>Bancos suecos.</p> <p>Elementos blandos de salto y plintos.</p>
Aula técnica físico deportiva con almacén.	<p>Material para registro fotográfico digital.</p> <p>Equipo de sonido para grandes espacios (mínimo 500 w) con altavoces autoamplificables.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Reproductor de audio portátil.</p> <p>PC instalados en red.</p> <p>Material didáctico convencional y alternativo del ámbito de la actividad física:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aros, cuerdas, cintas elásticas, pelotas de diferentes tipos. - Conos demarcadores de espacios, juegos de picas multiusos con grapas y soportes, esterillas o colchonetas aislantes individuales e infladores. <p>Materiales para la valoración de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La condición física. - La condición biológica. - Los aspectos psicosociales.

	<p>Materiales de juegos populares.</p> <p>Material para orientación: brújulas y planos, balizas de diferentes tamaños y pinzas de comprobación.</p> <p>Material para primeros auxilios:</p> <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), guantes y jeringas desechables, termómetro, tijeras y pinzas. - Maniquí de RCP, entrenador de desfibrilador DESA, cánulas de Guedel de diferentes tamaños, protector facial y mascarilla para RCP. <p>Sillas.</p>
Pista polideportiva.	<p>Material fijo para baloncesto, voleibol, fútbol y balonmano.</p> <p>Material móvil de las distintas actividades físicodeportivas de equipo; conos demarcadores de espacios, petos, aros y picas.</p> <p>Carros/redes portabalones.</p>
Pistas de tenis.	<p>Juegos de redes y postes fijos y/o portátiles.</p> <p>Palas y raquetas.</p> <p>Conos demarcadores de espacios y aros, entre otros.</p> <p>Carros para pelotas de tenis.</p>
Pistas de pádel.	<p>Raquetas de pádel.</p> <p>Conos demarcadores de espacios y aros, entre otros.</p> <p>Carros para pelotas de pádel.</p>
Piscina climatizada de 25 metros de largo y 2 Metros de profundidad.	<p>Materiales para el aprendizaje de los estilos de natación y la recreación en el medio acuático:</p> <p>Elementos flotantes (tapices de diferentes tamaños, hinchables y figuras, entre otros) y elementos de ayuda a la flotación (tablas y pullbuoys, flotadores, burbujas, manguitos y cinturones, entre otros).</p> <p>Elementos sumergibles: anillos, ringos, palos y perlas, entre otros.</p> <p>Elementos de ayuda a la propulsión.</p> <p>Materiales para el salvamento acuático: maniquí de arrastre, tubos de rescate y boyas torpedo y aros salvavidas con cuerda.</p>
Sala polideportiva de barrio.	<p>Material móvil de las distintas actividades físicodeportivas de equipo; conos demarcadores de espacios, petos, aros y picas.</p> <p>Carros portabalones.</p>
Instalaciones de atletismo.	<p>Para salto: colchonetas quitamiedos, saltómetros, listones de aluminio y de espuma, foso de caída, elementos para la iniciación al salto con pértiga y cintas métricas.</p> <p>Para lanzamiento: jabalinas convencionales y de espuma, pesos de caucho, pelotas de lanzamiento, martillos y discos blandos.</p> <p>Para carreras: vallas de iniciación y multiusos, tacos de salida y testigos.</p>

ANEXO III
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Administración y Finanzas

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0647	Gestión de la documentación jurídica y empresarial	110	3	
0648	Recursos humanos y responsabilidad social corporativa	75	2	
0649	Ofimática y proceso de la información	245	7	
0650	Proceso integral de la actividad comercial	210	6	
0651	Comunicación y atención al cliente	180	5	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	3	
0652	Gestión de recursos humanos	100		3
0653	Gestión financiera	165		5
0654	Contabilidad y fiscalidad	195		6
0655	Gestión logística y comercial	130		4
0656	Simulación empresarial	130		4
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
M179	Inglés Profesional II (GS ADG-COM)	60		2
0657	Proyecto Intermodular de Administración y Finanzas	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Administración y Finanzas	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Administración de empresas.
Proyecto Intermodular de Administración y Finanzas.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Administración de empresas.
Optativa.	Administración de empresas.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula de administración y gestión.	70	60	50

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula de administración y gestión.	<p>Ordenador del profesor, integrado en la red, con conexión a Internet.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Licencias de sistema operativo.</p> <p>Mesas de oficina con puestos de trabajo individuales, equipadas con:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ PC instalado en la red común con conexión a Internet. ○ 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. ○ Aplicaciones informáticas de gestión administrativa: paquetes integrados de gestión de personal, compra-venta, contabilidad y almacén. Sistemas de tramitación electrónica. ○ Sillas de oficina. <p>Impresora multifunción en red.</p> <p>Teléfono. Centralitas telefónicas o teléfonos multifunciones.</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>

ANEXO IV
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Asistencia a la Dirección

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0647	Gestión de la documentación jurídica y empresarial	110	3	
0648	Recursos humanos y responsabilidad social corporativa	75	2	
0649	Ofimática y proceso de la información	245	7	
0650	Proceso integral de la actividad comercial	210	6	
0651	Comunicación y atención al cliente	180	5	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	3	
0661	Protocolo empresarial	185		5
0662	Organización de eventos empresariales	220		6
0663	Gestión avanzada de la información	185		5
0180	Segunda lengua extranjera	130		5
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
M179	Inglés Profesional II (GS ADG-COM)	60		3
0664	Proyecto Intermodular de Asistencia a la Dirección	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Asistencia a la Dirección	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Administración de empresas.
Proyecto Intermodular de Asistencia a la Dirección.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Administración de empresas.
Optativa.	Administración de empresas.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula de administración y gestión.	70	60	50

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula de administración y gestión.	<p>Ordenador del profesor, integrado en la red, con conexión a Internet.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Licencias de sistema operativo.</p> <p>Mesas de oficina con puestos de trabajo individuales, equipadas con:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ PC instalado en la red común con conexión a Internet. ○ 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. ○ Aplicaciones informáticas de gestión administrativa: paquetes integrados de gestión de personal, compra-venta, contabilidad y almacén. Sistemas de tramitación electrónica. ○ Sillas de oficina. <p>Impresora multifunción en red.</p> <p>Teléfono. Centralitas telefónicas o teléfonos multifunciones.</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>

ANEXO V
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
1274	Organización y control de la reproducción y cría	250	7	
1275	Gestión de la producción animal	215	6	
1276	Gestión de la recría de caballos	135	4	
1278	Maquinaria e instalaciones ganaderas	105	3	
1281	Bioseguridad	125	4	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
1277	Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos	195		6
1279	Saneamiento ganadero	220		7
1280	Asistencia a la atención veterinaria	195		6
1282	Gestión de centros veterinarios	160		5
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
1283	Proyecto Intermodular de Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Operaciones y equipos de producción agraria.
Optativa.	Operaciones y equipos de producción agraria.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Laboratorio.	60	50	40
Taller almacén de maquinaria.	150	135	120
Almacén.			
Guadarnés.			
Sala de ordeño. (*)	60	60	60
Lechería. (*)			
Alojamientos ganaderos provistos de un espacio (de 50 m ²) para atención a los animales, extracción de semen o inseminación artificial. (*) (**)	350	350	350
Quirófanos para animales grandes y pequeños. (*)	-	-	-
Instalación para ganado equino. (*)	250	250	250

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

(**) Variable en función de las especies ganaderas

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Laboratorio.	<p>Botiquín.</p> <p>Botiquín veterinario operativo.</p> <p>Extintor de polvo polivalente.</p> <p>Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica.</p> <p>Campana extractora vapores tóxicos.</p> <p>Armario vitrina con puertas de cristal.</p> <p>Armario con puertas de madera.</p> <p>Mesas de trabajo con cuatro banquetas.</p> <p>Estantería metálica.</p> <p>Frigorífico.</p> <p>Material para recogida de muestras.</p> <p>Equipos de toma de muestras (suelo, agua, biológicas).</p> <p>Kits de análisis rápido.</p> <p>Destilador.</p> <p>Vidrio de laboratorio (pipetas, matraces y otros).</p> <p>Reactivos de laboratorio.</p> <p>pH-metro digital portátil.</p> <p>Agitador magnético.</p> <p>Mecheros de laboratorio.</p>

	<p>Balanzas electrónicas. Equipo análisis de agua. Batidora. Horno. Bisturís. Lupas binoculares. Microscopios. Termómetros, cronómetros, tensiómetros. Fregaderos. Ducha-lavaojos. Equipos de medida. Equipos de fotografía. 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. Autoclave y esterilizadora de paquetes quirúrgicos. Instrumentos diagnósticos: fonendoscopio, otoscopio y laringoscopio. Instrumental y material obstétrico.</p>
Taller almacén de maquinaria.	<p>Botiquín. Extintor de polvo polivalente. Armario mural mecánica. Equipos. Útiles y herramientas para mantenimiento y reparaciones 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.</p>
Almacén.	<p>Estanterías de acero inoxidable. Útiles y herramientas para la alimentación y acondicionamiento de instalaciones: remolque distribuidor, palas, rastrillos, horcas, carretillas, cubos, entre otros. Cámara frigorífica. Equipamiento para entrar en las explotaciones ganaderas: mono de trabajo, botas de goma, mascarilla, gorro y guantes, gafas de protección, entre otros. Material de asistencia a los partos: material para inyectables y curas, ayuda partos, y otros. Material para sujeción e inmovilización de animales: 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. Equipos de frío para transporte de medicamentos o muestras biológicas. Tijeras.</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 un espacio (de 50 m ²) para atención a los animales, extracción de semen o inseminación artificial.	<p>Comederos de forrajes, tolvas de concentrados, bebederos de canaleta o cazoleta.</p> <p>Repartidores automáticos de pienso y forraje.</p> <p>Bebederos automáticos.</p> <p>Cercas permanentes y móviles, mangas, equipos de pesaje.</p> <p>Comederos, bebederos, material de manejo de aves.</p> <p>Sistemas de ventilación. Lámparas de calor. Termostatos.</p> <p>Reguladores de temperatura y ventilación.</p> <p>Alojamientos para aves.</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.	<p>Equipo de reanimación.</p> <p>Monitor de constantes vitales.</p> <p>Lámparas médicas y lupas.</p> <p>Contenedores para eliminación de objetos punzantes y cortantes, viales y envases, residuos biológicos y otros residuos.</p>
Instalación para ganado equino.	<p>Cepo o potro para équidos.</p> <p>Cuadras corridas.</p> <p>Boxes individuales.</p> <p>Mangas.</p> <p>Duchas.</p> <p>Sestiles y verdaderas.</p> <p>Picadero cubierto.</p> <p>Círculos para dar cuerda.</p> <p>Caminador automático.</p> <p>Pistas de trabajo exteriores.</p>

ANEXO VI
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0690	Botánica agronómica	105	3	
0692	Fitopatología	105	3	
0694	Maquinaria e instalaciones agroforestales	205	6	
0810	Gestión de los aprovechamientos del medioforestal	100	3	
0811	Gestión y organización del vivero forestal	105	3	
0813	Gestión de la pesca continental	105	3	
0816	Defensa contra incendios forestales	105	3	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0693	Topografía agraria	130		4
0790	Técnicas de educación ambiental	130		4
0812	Gestión cinegética	160		5
0814	Gestión de montes	190		6
0815	Gestión de la conservación del medio natural	160		5
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0817	Proyecto Intermodular de Gestión Forestal y del Medio Natural	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Gestión Forestal y del Medio Natural.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Procesos de producción agraria.
Optativa.	Procesos de producción agraria.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Laboratorio.	60	50	40
Taller agrícola, forestal y de jardinería.	150	135	120
Almacén forestal.			
Almacén de maquinaria.			
Almacén fitosanitarios.			
Superficie protegida de vivero.	300	300	300
Superior exterior de vivero.	500	500	500
Finca. (*)	20000	20000	20000
Granja cinegética para aves: área de incubación y nacimientos, sala de cría y parque de vuelo. (*)	-	-	-
Piscifactoría. (*)	-	-	-

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

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Laboratorio.	<p>Botiquín.</p> <p>Extintor de polvo polivalente.</p> <p>Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica.</p> <p>Suelos, paredes, techos, protección de ventanas y desagües según la normativa técnico-sanitaria vigente.</p> <p>Campana extractora vapores tóxicos.</p> <p>Armario vitrina con puertas de cristal.</p> <p>Armario con puertas de madera.</p> <p>Mesas de trabajo con banquetas.</p> <p>Estantería metálica.</p> <p>Frigorífico.</p> <p>Destilador.</p> <p>Vidrio de laboratorio (pipetas, matraces y otros).</p> <p>Reactivos de laboratorio.</p> <p>pH-metro digital portátil.</p> <p>Tensiómetros.</p> <p>Agitador magnético.</p> <p>Mecheros de laboratorio.</p>

	<p>Balanzas electrónicas. Equipo de análisis de suelo. Equipo de análisis de agua. Conductímetro portátil. Batidora. Horno. Molino de muestras de suelo y material vegetal. Trampas entomológicas. Armarios entomológicos. Alfileres entomológicos. Pinzas. Bisturís. Aspiradores entomológicos (tradicionales y eléctricos). Cajas para colecciones de insectos. Lupas cuentahílos. Lupas binoculares. Microscopios. Termómetros y cronómetros. Fregaderos. Ducha-lavaojos. Cámara de germinación. Cámara de flujo laminar. Germinadores. Equipos de toma de muestras. Equipos de medida. Equipos de fotografía. Medios para determinar madurez y calidad: peso, calibre, tabla de colores, potenciómetros, penetrómetros, refractómetros, colorímetros y otros. Prensas. Material topográfico: mapas topográficos, curvímetros y planímetros.</p>
<p>Taller agrícola, forestal y de jardinería.</p>	<p>Extintor de polvo polivalente. Armario mural de mecánica. Equipos y herramientas para mantenimiento y reparaciones de maquinaria. Repuestos. Herramientas específicas agrícolas y de jardinería (azadas, palines, palas, escardillos, plantadores, tijeras de podar, hachas y otras). Máquina injertadora. Desbarbadora portátil. Equipos de soldadura: Eléctrica y TIG Compresor. Amoladora. Equipos, útiles y herramientas para mecanizado básico.</p>
<p>Almacén forestal.</p>	<p>Elementos de riego (aspersión y goteo). Equipos de riego. Tuberías de conducción y drenaje, drenes y equipos de drenaje. Equipos de fertirrigación. Cámara frigorífica. Tutores y túneles. Herramientas de construcción (paletas, nivel, mazas y martillos, entre otras). Herramientas para la extracción del corcho. Equipo para resinación. Escuadras y plomadas. Mochila extintora.</p>

	<p>Motobomba. Manguera, lanzas y piezas de acoplamiento. Contenedores, bandejas y macetas. Material para trabajos en altura. Motosierra de poda. Herramientas adaptadas para trabajos en altura: serruchos, tijeras de poda y otras (arnés, cabos de anclaje, cascos, cuerdas, cordinos y cintas, anclajes, mosquetones o conectores, descensores, bloqueadores, anticaídas, poleas, antirroces y material auxiliar). Desbrozadora de martillos. Desbrozadora de cadenas. Arrancadora de árboles. Astilladora. Barrena helicoidal. Subsolador forestal. Rotocultor. Grada. Cultivador. Maquinaria y medios de siembra y plantación: plantadora surcadora, plantadora forestal. Abonadora. Equipos topográficos: brújulas, trípodes, niveles y estación total, prismas reflectores, entre otros. Equipos de comunicación. Forcípulas. Relascopios. Regla de Christen. Clisímetros. Dendrómetros. Barrena de Pressler. Calibradores de corteza. Cintas pi. Equipos de marcaje: jalones, estaquillas, cuerdas y cintas métricas. Carteles de señalización: balizamientos y luminarias. Contadores. Densímetro cóncavo.</p>
Almacén de maquinaria.	<p>Estanterías de acero inoxidable. Carrillos manuales. Mochilas pulverizadoras fitosanitarias. Aplicadores ULV (a pilas). Motocultores. Máquina desbrozadora manual. Máquinas sopladoras. Máquina cortasetos. Máquinas corta césped (flotante y helicoidal). Escarificador de césped. Motosierras. Atomizadores. Pulverizadores. Espolvoreadores. Equipos de distribución de abonos, minerales y orgánicos. Sembradoras. Trituradora. Máquinas y equipos de siembra de viveros.</p>
Almacén fitosanitarios.	<p>Estanterías de acero inoxidable. Medidores de líquidos y sólidos. Equipos de protección individual.</p>

Superficie protegida de vivero.	Invernaderos. Umbráculo. Programador de riego. Mezcladoras de sustratos. Equipos y mesas de propagación. Cámara de cultivo.
Superior exterior de vivero.	Cosechadoras forestales.
Finca.	Equipos de recolección. Remolques. Tractor, skidder y cables de arrastre. Trailla y mototrailla. Cabezal de riego. Grupo de bombeo. Compostadora.
Granja cinegética para aves: área de incubación y nacimientos, sala de cría y parque de vuelo.	Remolque adaptado al transporte de especies cinegéticas. Comederos, bebederos y refugios para especies cinegéticas. Equipos de captura de especies cinegéticas, piscícolas y otras. Elementos para la inmovilización y manejo de animales Medios y equipos para la realización de censos. Material de primeros auxilios para especies animales. Equipo de radioseguimiento. Incubadora (de volteo automático con ventilación forzada y control electrónico de temperatura y humedad relativa) y nacedora o incubadora-nacedora. Criadoras eléctricas o de gas. Medios para recogida de datos morfométricos y para la homologación de trofeos. Prismáticos, telescopios, telémetros, cámaras de vídeo digital y detector de presencia de animales con cámara digital. Señales legales e informativas para delimitar un espacio cinegético y para el desarrollo de acciones de caza, así como las herramientas para su colocación. Equipos de captura de especies cinegéticas. Cerramientos y otros sistemas de confinamiento adaptados a cada especie cinegética. Equipo para recogida de muestras biológicas. Equipos de recogida y estabilización de muestras de agua. Materiales, útiles y herramientas para el marcaje de especies cinegéticas Vestuario adecuado a las diferentes zonas y condiciones de trabajo de una explotación cinegética. Equipos de Protección Individual (EPI). Botiquín primeros auxilios.
Piscifactoría.	Medios y equipos para la realización de censos. Trampas y jaulas de captura. Sistemas de captura de subida: nasas. Sistemas de captura de bajada: trap Aparatos de marcaje de peces. Sistemas de geolocalización. Equipo de pesca eléctrica. Material para toma de muestras biológicas. Material para la repoblación. Vehículo de transporte de peces. Tanque estanco con rompeolas y sistema de oxigenación de aguas. Materiales para el acondicionamiento de frezaderos. Maquinaria y herramientas para la gestión del cauce. Infraestructuras vinculadas a la pesca y seguridad de los usuarios. Mantenimiento de márgenes. Paneles informativos

	<p>Elementos de señalización para la pesca deportiva. Elementos para la vigilancia y detección de impactos sobre ríos y masas de agua. Botiquín de recogida de muestras. Maletín de calidad de las aguas. Equipos y programas informáticos de gestión. Equipos de protección individual. Equipamientos para piscifactoría. Filtros: de tambor, ultravioleta y de arena. Incubadora. Bandejas de incubación. Piletas de incubación. Piletas californianas. Tanques para alevines y jóvenes. Tanques para reproductores. Clasificador de peces. Oxigenador. Comedero para pienso. Trampas para depredadores</p>
--	---

BORRADOR

ANEXO VII
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0690	Botánica agronómica	105	3	
0695	Planificación de cultivos	205	6	
0692	Fitopatología.	105	3	
0694	Maquinaria e instalaciones agroforestales	205	6	
0698	Conservación de jardines y céspedes deportivos	210	6	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0691	Gestión y organización del vivero	180		6
0693	Topografía agraria	130		4
0696	Gestión de cultivos	230		7
0697	Diseño de jardines y restauración del paisaje	230		7
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0699	Proyecto Intermodular de Paisajismo y Medio Rural	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Paisajismo y Medio Rural.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Operaciones y equipos de producción agraria.
Optativa.	Operaciones y equipos de producción agraria.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Laboratorio.	60	50	40
Taller agrícola, forestal y de jardinería.	150	135	120
Almacén maquinaria.			
Almacén agrícola y de jardinería.			
Almacén fitosanitarios.			
Superficie de invernadero.	300	300	300
Superficie de jardín exterior.	500	500	500
Superficie de jardín interior.	100	100	100
Superficie protegida de vivero.	300	300	300
Superficie exterior de vivero.	500	500	500
Finca. (*)	20000	20000	20000

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

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Laboratorio.	<p>Botiquín</p> <p>Extintor de polvo polivalente.</p> <p>Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica.</p> <p>Suelos, paredes, techos, protección de ventanas y desagües según la normativa técnico-sanitaria vigente.</p> <p>Campana extractora vapores tóxicos.</p> <p>Armario vitrina con puertas de cristal.</p> <p>Armario con puertas de madera.</p> <p>Mesas de trabajo con banquetas.</p> <p>Estantería metálica.</p> <p>Frigorífico.</p> <p>Destilador.</p> <p>Vidrio de laboratorio (pipetas, matraces y otros).</p> <p>Reactivos de laboratorio.</p> <p>pH-metro digital portátil.</p> <p>Tensiómetros.</p> <p>Agitador magnético.</p> <p>Mecheros de laboratorio.</p>

	<p>Balanzas electrónicas. Equipo de análisis de suelo. Equipo de análisis de agua. Conductímetro portátil. Batidora. Horno. Molino de muestras de suelo y material vegetal. Trampas entomológicas. Armarios entomológicos. Alfileres entomológicos. Pinzas. Bisturís. Aspiradores entomológicos (tradicionales y eléctricos). Cajas para colecciones de insectos. Lupas cuentahílos. Lupas binoculares. Microscopios. Termómetros y cronómetros. Fregaderos. Ducha-lavaojos. Cámara de germinación. Cámara de flujo laminar. Germinadores. Equipos de toma de muestras. Equipos de medida. Equipos de fotografía. Medios para determinar madurez y calidad: peso, calibre, tabla de colores, potenciómetros, penetrómetros, refractómetros, colorímetros y otros. Prensas. Material topográfico: mapas topográficos, curvímetros y planímetros.</p>
<p>Taller agrícola, forestal y de jardinería.</p>	<p>Botiquín. Extintor de polvo polivalente. Armario mural de mecánica. Equipos y herramientas para mantenimiento y reparaciones de maquinaria. Repuestos. Herramientas específicas agrícolas y de jardinería (azadas, palines, palas, escardillos, plantadores, tijeras de podar, hachas y otras). Máquina injertadora. Desbarbadora portátil. Equipos de soldadura: Eléctrica y TIG. Compresor. Amoladora. Equipos, útiles y herramientas para mecanizado básico.</p>
<p>Almacén maquinaria.</p>	<p>Estanterías de acero inoxidable. Carrillos manuales. Mochilas pulverizadoras fitosanitarias. Aplicadores ULV (a pilas). Motocultores. Máquina desbrozadora manual. Máquinas sopladoras. Máquina cortasetos. Máquinas corta césped (flotante y helicoidal). Escarificador de césped. Motosierras.</p>

	<p>Atomizadores. Pulverizadores. Espolvoreadores. Equipos de distribución de abonos, minerales y orgánicos. Sembradoras. Trituradora. Máquinas y equipos de siembra de viveros.</p>
Almacén agrícola y de jardinería.	<p>Elementos de riego (aspersión y goteo). Equipos de riego. Tuberías de conducción y drenaje, drenes y equipos de drenaje. Tutores, espalderas y túneles. Herramientas de construcción (paletas, nivel, mazas, martillos y otras). Escuadras y plomadas. Contenedores, bandejas y macetas. Material para trabajos en altura. Motosierra de poda. Herramientas adaptadas para trabajos en altura: serruchos, tijeras de poda y otras (arneses, cabos de anclaje, cascos, cuerdas, cordinos y cintas. Anclajes, mosquetones o conectores, descensotes, bloqueadores, anticaídas, poleas, antirroces y material auxiliar). Equipos topográficos: brújulas, trípodes, niveles y estación total, prismas reflectores, entre otros. Equipos de marqueo: jalones, estaquillas, cuerdas y cintas métricas.</p>
Almacén fitosanitarios.	<p>Estanterías de acero inoxidable. Medidores de líquidos y sólidos. Equipos de protección individual.</p>
Superficie de invernadero.	<p>Invernaderos.</p>
Superficie protegida de vivero.	<p>Umbráculo. Programador de riego. Mezcladoras de sustratos. Equipos y mesas de propagación. Cámara de cultivo</p>
Superficie de jardín exterior.	<p>Elementos decorativos: fuentes, pasarelas de madera y puentes.</p>
Superficie de jardín interior.	<p>Sistemas de humidificación. Sistemas de iluminación. Sistemas de calefacción. Equipos e instalaciones de agua potable.</p>
Superficie exterior de vivero.	<p>Aperos de labranza.</p>
Finca.	<p>Aperos de acondicionamiento de productos agrícolas. Maquinaria de recolección. Remolques. Desbrozadoras suspendidas. Equipos de recolección. Tractor. Cabezal de riego. Grupo de bombeo. Compostadora.</p>

ANEXO VIII

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Diseño y Gestión de la Producción Gráfica

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
1417	Materiales de producción gráfica	180	5	
1478	Organización de los procesos de preimpresión digital	265	8	
1479	Diseño de productos gráficos	265	8	
1480	Comercialización de productos gráficos y atención al cliente	120	3	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
1538	Gestión de la producción en la industria gráfica	200		6
1539	Gestión del color	95		3
1540	Organización de los procesos de impresión gráfica	245		8
1541	Organización de los procesos de postimpresión, transformados y acabados	230		7
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
1542	Proyecto Intermodular de Diseño y Gestión de la Producción Gráfica	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Diseño y Gestión de la Producción Gráfica	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Diseño y Gestión de la Producción Gráfica.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Producción en artes gráficas.
Optativa.	Producción en artes gráficas.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Laboratorio de materiales.	60	50	40
Aula técnica de imposición digital y obtención de la forma impresora.	90	80	70
Aula de diseño, preimpresión digital y gestión del color.	90	80	70
Aula de aplicaciones de gestión de la producción y software de simulación.	90	80	70
Aula técnica de impresión gráfica.	120	105	90
Aula técnica de postimpresión, transformados y acabados.	120	105	90

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Laboratorio de materiales.	<p>Densitómetros de reflexión.</p> <p>Espectrofotómetros.</p> <p>Colorímetro</p> <p>Cuentahilos</p> <p>Microscopios</p> <p>Bibliotecas de color.</p> <p>Micrómetros.</p> <p>Balanzas de gramaje.</p> <p>Peachímetros y conductímetros.</p> <p>Viscosímetros laray.</p> <p>Grindómetros.</p> <p>Alcoholímetros.</p> <p>Higrómetros espada e higrómetros-termómetros ambiente.</p> <p>Tinta porométrica</p> <p>Otros materiales para ensayos</p>
Aula técnica de imposición digital y obtención de la forma impresora.	<p>Microscopios.</p> <p>Lupas de aumento o cuentahílos.</p> <p>Equipos informáticos con monitores certificados para pruebas de color.</p> <p>Impresora inkjet para pruebas de color.</p> <p>Software para análisis de los colores, calidad de color y formulación de tintas.</p> <p>Brillómetro, cobb tester y microcontour test.</p> <p>Dispositivo de iluminación normalizada.</p> <p>Equipo de examen de visión de matices de color.</p> <p>Cámara de vídeo adaptable a microscopio.</p>

	<p>Transpaleta, carrito de transporte y apilador manual. Normas ISO y UNE relativas a los materiales para la impresión, sus características y su determinación. Equipos de pruebas offset (IIGT–offset). Equipos de pruebas flexográficas (IGT–flexografía). Mesas y sillas ergonómicas. Ordenadores técnicamente preparados para ejecutar a la vez, en hardware, varios sistemas operativos estándar de la industria gráfica, y capaces de ejecutar software de imposición y flujos de trabajo. Monitores de 21" LCD-LED (1920x1200 píxeles). Ordenador-servidor. Plotter de color. Dos switches. Armario mural para switches. Software de imposición digital y flujo de trabajo. Software de edición de PDF. Proyector digital RGB con pantalla de proyección. Pizarra digital. CTP para offset con resolución mínima de 2.540 dpi y formato mínimo de 35x50 cm. Ordenador con función de RIP. Dispositivo de medición de planchas offset. Pila de lavado de componentes de las procesadoras. Estanterías para materiales: planchas, fotopolímeros, pantallas, papel y cartuchos de tinta. Armario para productos químicos.</p>
<p>Aula diseño, preimpresión digital y gestión del color.</p>	<p>Mesas y sillas ergonómicas. Ordenadores técnicamente preparados para ejecutar a la vez, en hardware, varios sistemas operativos estándar de la industria gráfica, y capaces de ejecutar software de diseño gráfico, preimpresión y gestión del color. Conexiones inalámbricas. Monitores de 21" LCD-LED (1920x1200 píxeles). Impresoras láser e inkjet PostScript a color, formato A3 (1.800 x 600 dpi). Máquina de impresión digital Tableta digitalizadora de formato DIN-A4. Ordenador servidor de ficheros. Escáner plano de sobremesa de alta resolución óptica (6.400 x 9.600 ppp.). Plotter de color con opción de corte. Software RIP para el plotter. Dispositivo de medición de pruebas con funciones de densitómetro, colorímetro y espectrofotómetro. Mesa de inspección de pruebas con luz normalizada. Ordenador servidor de impresión. Switchs con 34 tomas. Armario mural para switch. Pizarra digital. Proyector digital RGB con pantalla. Tipómetros y cuentahilos. Catálogos tipográficos. Manuales de identidad corporativa y bancos de imágenes. Bibliotecas de color homologadas. Software de calibración y perfilado de monitores. Software de maquetación/compaginación. Software de digitalización y reconocimiento óptico de caracteres (OCR). Software de gestión de fuentes. Software de verificación de la producción o chequeo.</p>

	<p>Software de impresión virtual. Software de pruebas de impresión para pantalla. Software de diseño gráfico. Software de edición de PDF. Software de elaboración de presentaciones. Software de impresión virtual. Software de conversión de formatos. Software de tratamiento de imagen bitmap y vectorial. Software vectorial de imagen. Software informático general y específico del ciclo para la administración de color. Software de visualización y edición de perfiles de color. Colorímetros de monitores. Software de elaboración de presupuestos y hojas de ruta. Software de gestión para Artes Gráficas. Software y licencias para chequeo de ficheros informáticos (preflight). Software y licencias para normalización de ficheros informáticos. Software de planificación y control de la producción (SPCP). Software estadístico. Software de ofimática. Software de marketing y de investigación de mercados. Software de atención al cliente (CRM). Mesas y sillas ergonómicas.</p>
<p>Aula de aplicaciones de gestión de la producción y software de simulación.</p>	<p>Ordenadores técnicamente preparados para ejecutar a la vez, en hardware, varios sistemas operativos estándar de la industria gráfica, y capaces de ejecutar software de preimpresión, de gestión de la producción y de simulación específicos de impresión y postimpresión. Conexiones inalámbricas. Monitores de 21" LCD-LED (1920x1200 píxeles). Impresoras láser e inkjet PostScript a color, formato A3 (1.800 x 600 dpi). Ordenador servidor de impresión. Switchs con 34 tomas. Armario mural para switch. Pizarra digital. Proyector digital RGB con pantalla. Proyector digital RGB con pantalla. Mesas y sillas ergonómicas. Software de edición de PDF. Software de elaboración de presentaciones. Software de elaboración de presupuestos y hojas de ruta para artes gráficas. Software de planificación y control de la producción (SPCP). Software de gestión y control de la producción para Artes Gráficas. Software de contabilidad y elaboración de presupuestos. Software de gestión comercial. Software de logística y control de almacenes. Software de gestión y control de calidad. Software de impresión virtual. Software de pruebas de impresión para pantalla. Software de simulación que reproduzca los procesos de impresión en offset, posibles incidencias durante la tirada y soluciones. Software de simulación que reproduzca los procesos de impresión en flexografía, posibles incidencias durante la tirada y soluciones. Software de simulación que reproduzca los procesos de impresión en huecograbado, posibles incidencias durante la tirada y soluciones. Software de simulación que reproduzca los procesos de impresión en serigrafía.</p>

	<p>Software de simulación que reproduzca los procesos de impresión digital, posibles incidencias durante la tirada y soluciones.</p> <p>Software de gestión de mantenimiento de equipos y máquinas de impresión.</p> <p>Software de gestión del color.</p> <p>Software de simulación que reproduzca los procesos de acabado en línea (troquelado, plegado y otros) para impresión en rotativa de bobina.</p> <p>Software y licencias para chequeo de ficheros informáticos (preflight).</p> <p>Software de normalización de ficheros informáticos.</p> <p>Software para impresión personalizada.</p> <p>Procesador de imagen ráster (RIP).</p> <p>Software y licencias para chequeo de ficheros informáticos (preflight).</p> <p>Software para normalización de ficheros informáticos.</p> <p>Software para impresión personalizada.</p> <p>Procesador de imagen ráster (RIP).</p> <p>Máquinas de impresión digital industrial.</p> <p>Plotter.</p> <p>Software de gestión de mantenimiento.</p> <p>Software de elaboración de complejos, envases y embalajes.</p> <p>Software de simulación de plegadoras engomadoras.</p> <p>Software de simulación sistemas de impresión y acabados.</p>
<p>Aula técnica de impresión gráfica.</p>	<p>Máquinas de impresión offset y herramientas específicas.</p> <p>Máquinas de flexografía de banda estrecha de más de dos cuerpos de impresión con equipo de acabados (barnizado y troquelado).</p> <p>Máquinas de serigrafía semiautomática plana con elevación en paralelo con formato 50x70, máquinas de serigrafía manual plana con formato 50x70 y máquinas de serigrafía textil manual con seis mordazas y seis bastidores. Una pila de revelado en acero inoxidable con panel luminoso.</p> <p>Parrilleros con 50 bandejas y equipado con ruedas. Un túnel de secado.</p> <p>Mesas de inspección de impresos con luz normalizada.</p> <p>Mostradores de apoyo.</p> <p>Densitómetros, colorímetros y espectrofotómetros.</p> <p>Durómetros, micrómetros, pH-metros, conductímetros, aerómetros o alcoholímetros, higrómetros y cuentahilos.</p> <p>Mesa de batido de tintas.</p> <p>Viscosímetros para tintas grasas y tintas líquidas.</p> <p>Balanza de precisión.</p> <p>Calibres y medidor de espesor de recubrimiento digital.</p> <p>Guillotina lineal.</p> <p>Contenedores de residuos para su clasificación y reciclaje.</p> <p>Almacén de papel y otros materiales.</p> <p>Almacén de tintas y disolventes con medidas de seguridad contra incendios.</p> <p>Iluminación uniforme de 300 a 350 lux.</p> <p>Ventilación de aire forzado.</p> <p>Climatización del aula técnica entre 18º y 22º C.</p> <p>Instalación eléctrica trifásica de 360 V según normativa.</p> <p>Instalación de agua corriente y desagüe a las máquinas de impresión offset.</p> <p>Transpaleta, carrito de transporte y apilador manual.</p> <p>Volteador de pila de papel.</p> <p>Vibrador-igualador de papel.</p> <p>Ordenadores técnicamente preparados para ejecutar a la vez, en hardware, varios sistemas operativos estándar de la industria gráfica, y capaces de ejecutar software de tratamiento de textos e</p>

	<p>imágenes, compaginación, vectorial, gestión de la producción de impresión y gestión de la calidad en impresión. Conexiones inalámbricas. Monitores de 21" LCD-LED (1920x1200 píxeles). Impresoras láser e inkjet PostScript a color, formato A3 (1.800 x 600 dpi). Pizarra digital. Proyector digital RGB con pantalla. Software de gestión de la producción. Software de gestión del color. Software de gestión de la calidad.</p>
<p>Aula técnica de postimpresión, transformados y acabados.</p>	<p>Guillotinas lineal programables, con mesa de aire y software de programación de cortes para guillotinas. Plegadoras combinadas de bolsas y cuchillas con accesorios para corte, perforado y hendido. Tren de encuadernado en grapa. Cosedoras de alambre individual en plano y en caballete. Alzadoras de pliegos. Cosedora de hilo semiautomática. Máquinas de fabricación de tapas y archivadores. Máquinas de encuadernar en rústica con módulo de alimentación de bloques, estación de fresado, encolado y aplicación de cubiertas. Prensa de estampar en caliente. Troqueladoras planas de tímpano o libro, área máxima de pliego: 930x670 mm y dispositivo de introducción de pliegos automático. Troqueladoras de autoplatinas, área máxima de pliego 106x760 mm y dispositivo automático de introducción y recepción de pliegos. Mesas de trabajo 120x180 cm. Barnizadoras, formato máximo 520 x 720 mm. Plastificadoras. Reglas, micrómetro y galgas. Higrómetros y termómetros. Viscosímetro. Almacén de papel y otros materiales. Contenedores de residuos para su clasificación y reciclaje. Mostradores de apoyo. Transpaleta, carrito de transporte y apilador manual. Vibrador-igualador de papel. Ordenadores técnicamente preparados para ejecutar a la vez, en hardware, varios sistemas operativos estándar de la industria gráfica, y capaces de ejecutar software de tratamiento de textos, compaginación, vectorial, tratamiento de imágenes, gestión de la producción y gestión de la calidad de postimpresión-transformados y acabados. Conexiones inalámbricas. Monitores de 21" LCD-LED (1920x1200 píxeles). Impresoras láser e inkjet PostScript a color, formato A3 (1.800 x 600 dpi). Pizarra digital. Proyector digital RGB con pantalla. Software de gestión de la producción. Software de gestión del color. Software de gestión de la calidad.</p>

ANEXO IX
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Comercio Internacional

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0622	Transporte internacional de mercancías	215	6	
0623	Gestión económica y financiera de la empresa	205	6	
0625	Logística de almacenamiento	145	4	
0627	Gestión administrativa del comercio internacional	255	7	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	3	
0822	Sistema de información de mercados	130		4
0823	Marketing internacional	175		5
0824	Negociación internacional	95		3
0825	Financiación internacional	130		4
0826	Medios de pago internacionales	95		3
0827	Comercio digital internacional	95		3
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
M179	Inglés Profesional II (GS ADG-COM)	60		2
0828	Proyecto Intermodular de Comercio Internacional	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Comercio Internacional	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Comercio Internacional.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Organización y gestión comercial.
Optativa.	Organización y gestión comercial.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula técnica de comercio y marketing.	70	60	50

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula técnica de comercio y marketing.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Licencias de sistema operativo.</p> <p>Software básico de informática y específico del ciclo.</p> <p>Dispositivos electrónicos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles.</p> <p>Impresora multifunción en red.</p> <p>Cámara de vídeo y fotografía digital.</p> <p>Webcam. Micros y auriculares. Altavoces.</p>

ANEXO X
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Gestión de Ventas y Espacios Comerciales.

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0930	Políticas de marketing	215	6	
0931	Marketing digital	215	6	
1010	Investigación comercial	185	5	
0623	Gestión económica y financiera de la empresa	205	6	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	3	
0926	Escaparatismo y diseño de espacios comerciales	140		4
0927	Gestión de productos y promociones en el punto de venta	100		3
0928	Organización de equipos de ventas	100		3
0929	Técnicas de venta y negociación	140		4
0625	Logística de almacenamiento	145		5
0626	Logística de aprovisionamiento	95		3
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
M179	Inglés Profesional II (GS ADG-COM)	60		2
0932	Proyecto Intermodular de Gestión de Ventas y Espacios Comerciales	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Gestión de Ventas y Espacios Comerciales	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Organización y gestión comercial.
Proyecto Intermodular de Gestión de Ventas y Espacios Comerciales.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Procesos comerciales.
Optativa.	Procesos comerciales.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula técnica de comercio y marketing.	70	60	50
Aula taller con escaparate exterior.	90	75	60

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula técnica de comercio y marketing.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Licencias de sistema operativo.</p> <p>Software básico de informática y específico del ciclo.</p> <p>Dispositivos electrónicos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles.</p> <p>Impresora multifunción en red.</p> <p>Terminal de punto de venta (TPV).</p> <p>Cámara de vídeo y fotografía digital.</p> <p>Webcam. Micros y auriculares. Altavoces.</p>
Aula taller con escaparate exterior.	<p>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.</p> <p>Focos de iluminación de escaparates: verticales, de suelo y de techo.</p> <p>Maniqués completos (hombre y mujer) más accesorios tales como pelucas, ropa y complementos, entre otros.</p> <p>Bustos completos (hombre y mujer).</p> <p>Caja de herramientas con material de ferretería necesario para el montaje de escaparates incluyendo martillo, grapadora, alicates, destornilladores, taladro y atornillador eléctrico, entre otros.</p> <p>Sierra térmica cortadora de material tipo porexpán.</p>

	<p>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.</p> <p>Estanterías y mobiliario de boutique o tienda de moda.</p> <p>Mostrador, suficientemente grande para ubicar el Terminal Punto de Venta (TPV).</p> <p>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.</p> <p>Vitrina de exposición para pequeños productos, tipo regalo y móviles, entre otros.</p> <p>Estanterías de supermercado, formando dos lineales y pasillo entre ellos.</p> <p>Mesas amplias donde el alumnado pueda realizar trabajos de decoración, pintura, montaje y corte, entre otros.</p> <p>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.</p>
--	---

BORRADOR

ANEXO XI
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Marketing y Publicidad

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0623	Gestión económica y financiera de la empresa	205	6	
0930	Políticas de marketing	215	6	
0931	Marketing digital	215	6	
1010	Investigación comercial	185	5	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	3	
1007	Diseño y elaboración de material de comunicación	165		5
1008	Medios y soportes de comunicación	135		4
1009	Relaciones públicas y organización de eventos de marketing	135		4
1011	Trabajo de campo en la investigación comercial	95		3
1109	Lanzamiento de productos y servicios	95		3
1110	Atención al cliente, consumidor y usuario	95		3
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
M179	Inglés Profesional II (GS ADG-COM)	60		2
1012	Proyecto Intermodular de Marketing y Publicidad	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Marketing y Publicidad	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Organización y gestión comercial.
Proyecto Intermodular de Marketing y Publicidad.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Procesos comerciales.
Optativa.	Procesos comerciales.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula técnica de comercio y marketing.	70	60	50

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula técnica de comercio y marketing.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Licencias de sistema operativo.</p> <p>Software básico de informática y específico del ciclo.</p> <p>Dispositivos electrónicos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles.</p> <p>Impresora multifunción en red.</p> <p>Terminal de punto de venta (TPV).</p> <p>Cámara de vídeo y fotografía digital.</p> <p>Webcam. Micros y auriculares. Altavoces.</p>

ANEXO XII
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Transporte y Logística

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0622	Transporte internacional de mercancías	215	6	
0623	Gestión económica y financiera de la empresa	205	6	
0625	Logística de almacenamiento	145	4	
0627	Gestión administrativa del comercio internacional	255	7	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	3	
0621	Gestión administrativa del transporte y la logística	240		7
0624	Comercialización del transporte y la logística	130		4
0626	Logística de aprovisionamiento	95		3
0628	Organización del transporte de viajeros	95		3
0629	Organización del transporte de mercancías	160		5
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
M179	Inglés Profesional II (GS ADG-COM)	60		2
0630	Proyecto Intermodular de Transporte y Logística	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Transporte y Logística	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Procesos comerciales.
Proyecto Intermodular de Transporte y Logística.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Organización y gestión comercial.
Optativa.	Organización y gestión comercial.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula técnica de comercio y marketing.	70	60	50

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula técnica de comercio y marketing.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Licencias de sistema operativo.</p> <p>Software básico de informática y específico del ciclo.</p> <p>Dispositivos electrónicos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles.</p> <p>Impresora multifunción en red.</p> <p>Cámara de vídeo y fotografía digital.</p> <p>Webcam. Micros y auriculares. Altavoces.</p>

ANEXO XIII
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Organización y Control de Obras de Construcción

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0562	Estructuras de construcción	105	3	
0565	Replanteos de construcción	130	4	
1287	Documentación de proyectos y obras de construcción	215	6	
1288	Procesos constructivos en edificación	250	7	
1289	Procesos constructivos en obra civil	130	4	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0564	Mediciones y valoraciones de construcción	135		4
0566	Planificación de construcción	135		4
1290	Control de estructuras de construcción	90		3
1291	Control de ejecución en obras de edificación	130		4
1292	Control de ejecución en obra civil	130		4
1293	Rehabilitación y conservación de obras de construcción	150		5
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
1294	Proyecto Intermodular de Organización y Control de Obras de Construcción	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Organización y Control de Obras de Construcción	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Organización y Control de Obras de Construcción.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Construcciones civiles y edificación.
Optativa.	Construcciones civiles y edificación.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula técnica.	90	75	60
Laboratorio taller de construcción.	90	75	60

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula técnica.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Software informático general y específico del ciclo instalado, incluyendo aplicaciones especializadas de CAD, BIM, modelizado del terreno, cálculo de estructuras e instalaciones, planificación, y preparación de mediciones y presupuestos.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Plotter A1.</p> <p>Impresora A3 color.</p> <p>Equipos topográficos. (Estaciones totales, niveles, trípodes, miras y receptor GPS-GNSS centimétrico con bastón y controladora dotada de software informático general y específico del ciclo).</p> <p>Planímetro digital y curvímetro.</p> <p>Radioteléfonos.</p> <p>Mesas de reunión (60x120 cm).</p>
Laboratorio taller de construcción.	<p>Útiles y herramientas de albañilería general: macetas, martillos, cortafríos, punteros, paletas, paletines, espátulas, tenazas, serruchos, alcotanas o piquetas, llaves inglesas, rayonas/raederas, destornilladores, llagueadores de juntas, palas, tamices, gatos, mazas, mazos de goma, talochas, llanas, fratás, rascadores, entre otros.</p> <p>Útiles y herramientas para replanteos y nivelación: nivel láser, jalones, flexómetros, nivel de manguera, nivel de burbuja, plomada, bota de marcar, miras, reglas, escuadras, cordeles, distanciómetro láser, nivel láser de mano, geopuntos, estacas, cabillas, marcadores, dianas, entre otros.</p> <p>Equipos para ensayos de control: cono de Abrams, moldes para probetas, balanzas de precisión, estufas de secado, esclerómetro, cribas o tamices, entre otros.</p>

	<p>Útiles, herramientas y equipos auxiliares de propósito general: mesas de trabajo, borriquetas, puntales, carretillas, tablonos y tabloncillos, escaleras, cortadora, hormigonera, tronzadora, vibrador, batidora, artesas, gavetas, dobladoras, radiales, encofrados, entre otros.</p> <p>Instalación eléctrica 380v + tomas monofásicas fácilmente accesibles desde los puestos de trabajo.</p> <p>Instalación de agua corriente, fregadero, desagüe, arqueta separación residuos sólidos.</p>
--	--

BORRADOR

ANEXO XIV
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Proyectos de Edificación

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0562	Estructuras de construcción	105	3	
0563	Representaciones de construcción	310	9	
0565	Replanteos de construcción	130	4	
0567	Diseño y construcción de edificios	150	4	
0568	Instalaciones en edificación	135	4	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0564	Mediciones y valoraciones de construcción	135		4
0566	Planificación de construcción	135		4
0569	Eficiencia energética en edificación	90		3
0570	Desarrollo de proyectos de edificación residencial	220		7
0571	Desarrollo de proyectos de edificación no residencial	190		6
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0572	Proyecto Intermodular de Proyectos de Edificación	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Proyectos de Edificación	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado Construcciones civiles y edificación.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Proyectos de Edificación.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Oficina de proyectos de construcción.
Optativa.	Oficina de proyectos de construcción.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula técnica.	90	75	60

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula técnica.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Software informático general y específico del ciclo instalado, incluyendo aplicaciones especializadas de CAD, BIM, modelizado del terreno, cálculo de estructuras e instalaciones, planificación, y preparación de mediciones y presupuestos.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Plotter A1.</p> <p>Impresora A3 color.</p> <p>Equipos topográficos (estaciones totales, niveles, trípodes, miras y receptor GPS-GNSS centimétrico con bastón y controladora dotada de software informático general y específico del ciclo).</p> <p>Nivel láser, jalones, flexómetros, nivel de manguera, nivel de burbuja, plomada, bota de marcar, miras, reglas, escuadras, cordeles, distanciómetro láser, nivel láser de mano, entre otros.</p> <p>Maza, geopuntos, estacas, cabillas, marcadores, dianas, entre otros.</p> <p>Planímetro digital y curvímetro.</p> <p>Radioteléfonos.</p> <p>Mesas de reunión (60x120 cm).</p> <p>Impresora 3D.</p>

ANEXO XV

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Proyectos de Obra Civil

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0562	Estructuras de construcción	105	3	
0563	Representaciones de construcción	310	9	
0565	Replanteos de construcción	130	4	
0769	Urbanismo y obra civil	150	4	
0770	Redes y servicios en obra civil	135	4	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0564	Mediciones y valoraciones de construcción	135		4
0566	Planificación de construcción	135		4
0771	Levantamientos topográficos	210		7
0772	Desarrollo de proyectos urbanísticos	155		5
0773	Desarrollo de proyectos de obras lineales	135		4
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0774	Proyecto Intermodular de Proyectos de Obra Civil	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Proyectos de Obra Civil	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Proyectos de Obra Civil.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Construcciones civiles y edificación.
Optativa.	Oficina de proyectos de construcción.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula técnica.	90	75	60

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula técnica.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Software informático general y específico del ciclo instalado, incluyendo aplicaciones especializadas de CAD, BIM, modelizado del terreno, cálculo de estructuras e instalaciones, planificación, y preparación de mediciones y presupuestos.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Plotter A1.</p> <p>Impresora A3 color.</p> <p>Equipos topográficos (estaciones totales, niveles, trípodes, miras y receptor GPS-GNSS centimétrico con bastón y controladora dotada de software informático general y específico del ciclo).</p> <p>Dron para topografía y fotogrametría.</p> <p>Nivel láser, jalones, flexómetros, nivel de manguera, nivel de burbuja, plomada, bota de marcar, miras, reglas, escuadras, cordeles, distanciómetro láser, nivel láser de mano, entre otros.</p> <p>Maza, geopuntos, estacas, cabillas, marcadores, dianas, entre otros.</p> <p>Planímetro digital y curvímetro.</p> <p>Radioteléfonos.</p> <p>Mesas de reunión (60x120 cm).</p>

ANEXO XVI

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0959	Sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos	135	4	
0960	Sistemas secuenciales programables	175	5	
0961	Sistemas de medida y regulación	135	4	
0962	Sistemas de potencia	175	5	
0963	Documentación técnica	105	3	
0964	Informática industrial	105	3	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0965	Sistemas programables avanzados	165		5
0966	Robótica industrial	165		5
0967	Comunicaciones industriales	220		7
0968	Integración de sistemas de automatización industrial	220		7
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0969	Proyecto Intermodular de Automatización y Robótica Industrial	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Automatización y Robótica Industrial.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Sistemas electrotécnicos y automáticos.
Optativa.	Sistemas electrotécnicos y automáticos.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula de informática.	60	50	40
Laboratorio de sistemas automáticos.	90	75	60
Taller de sistemas automáticos.	120	105	90

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula de informática.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Escáner.</p> <p>Plotter.</p> <p>Programas de gestión de proyectos.</p> <p>Impresora.</p> <p>Equipos audiovisuales.</p> <p>Software de diseño y simulación de sistemas de automatización y robótica industrial.</p> <p>Software de desarrollo de SCADA.</p>
Laboratorio de sistemas automáticos.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Impresora.</p> <p>Software de aplicación.</p> <p>Generador de funciones.</p> <p>Componentes neumáticos, hidráulicos, electro-hidráulicos y electro-neumáticos: válvulas, actuadores, indicadores y otros</p> <p>Elementos de mando y maniobra. Bombas, motores y cilindros hidráulicos.</p> <p>Acumuladores hidráulicos. Elementos de protección.</p> <p>Contadores de energía activa y reactiva monofásicos y trifásicos.</p>

	<p>Luxómetro. Transformadores. Polímetros. Fuentes de alimentación. Frecuencímetros. Entrenadores de neumática, hidráulica, electro-neumática y electro-hidráulica. Entrenadores de electrónica de potencia. Autómatas 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. 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</p>
<p>Taller de sistemas automáticos.</p>	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet. Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo. Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas. Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización. Impresora. 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 Elementos para montaje y simulación de sistemas hidráulicos, neumáticos, electro-hidráulicos y electro-neumáticos. Herramientas portátiles para mecanizado. Simuladores de estaciones: distribución, verificación, procesamiento, robot y otros. Autómatas programables. Equipos de verificación y medida. Software de aplicación.</p>

ANEXO XVII
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Electromedicina Clínica

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
1585	Instalaciones eléctricas	105	3	
1586	Sistemas electromecánicos y de fluidos.	105	3	
1587	Sistemas electrónicos y fotónicos.	135	4	
1588	Sistemas de radiodiagnóstico, radioterapia e imagen médica	205	6	
1589	Sistemas de monitorización, registro y cuidados críticos	205	6	
1592	Tecnología sanitaria en el ámbito clínico.	75	2	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
1590	Sistemas de laboratorio y hemodiálisis	160		5
1591	Sistemas de rehabilitación y pruebas funcionales	130		4
1593	Planificación de la adquisición de sistemas de electromedicina.	255		8
1594	Gestión del montaje y mantenimiento de sistemas de electromedicina.	225		7
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
1595	Proyecto Intermodular de Electromedicina Clínica	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Electromedicina Clínica	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Electromedicina Clínica.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia las especialidades del profesorado de Instalaciones electrotécnicas y Equipos electrónicos.
Optativa.	Sistemas electrónicos. Sistemas electrotécnicos y automáticos.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Taller de sistemas electromecánicos.	90	75	60
Taller de electromedicina clínica.	120	105	90
Taller de diagnóstico por imagen.	120	105	90

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Taller de sistemas electromecánicos.	<p>Equipos de soldadura.</p> <p>Banco y herramientas de trabajo eléctrico-electrónico.</p> <p>Banco y herramientas de trabajo mecánico.</p> <p>Banco y herramientas de trabajo neumático-hidráulico.</p> <p>Equipos de medida: osciloscopios, polímetros, tacómetros, pinzas amperimétricas, termómetros, comprobadores de aislamiento y tierra.</p>
Taller de electromedicina clínica.	<p>Analizadores: seguridad eléctrica, simulador de paciente, analizador de respirador, analizador de electrobisturí, 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, equipo de microondas y equipo de infrarrojos.</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, gammacara portátil, inyector de contrastes, endoscopia digital y ecógrafo.</p> <p>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 XVIII
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
1051	Circuitos electrónicos analógicos.	235	7	
1052	Equipos microprogramables	210	6	
1055	Mantenimiento de equipos de electrónica industrial.	175	5	
1058	Técnicas y procesos de montaje y mantenimiento de equipos electrónicos	210	6	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
1053	Mantenimiento de equipos de radiocomunicaciones	190		6
1054	Mantenimiento de equipos de voz y datos	160		5
1056	Mantenimiento de equipos de audio	130		4
1057	Mantenimiento de equipos de vídeo	130		4
1059	Infraestructuras y desarrollo del mantenimiento electrónico	160		5
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
1060	Proyecto Intermodular de Mantenimiento Electrónico	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Mantenimiento Electrónico.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Equipos electrónicos.
Optativa.	Equipos electrónicos.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula técnica.	90	75	60
Laboratorio de electrónica.	90	75	60
Laboratorio de equipos.	120	105	90

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula técnica.	<p>Equipos comprobadores de continuidad.</p> <p>Equipos de análisis espectral.</p> <p>Equipos de medición y control digitales.</p> <p>Equipos de medida de líneas de transmisión de fibra óptica.</p> <p>Equipos de medida de señales de baja frecuencia.</p> <p>Amplificadores ópticos.</p> <p>Analizador de espectro óptico.</p> <p>Analizador de espectros de audio.</p> <p>Sonómetro.</p> <p>Analizador de redes óptico. OTDR (optical time domain reflectometer).</p> <p>Aparatos de medidas eléctricas y electrónicas de corriente continua y alterna.</p> <p>PC terminales de datos.</p> <p>Programador universal de dispositivos programables.</p> <p>Puesto de profesor con ordenador y acceso a Internet.</p> <p>Router.</p> <p>Servidores de datos con RAID.</p> <p>Sistema de almacenamiento en red.</p> <p>Sistemas de alimentación ininterrumpida.</p> <p>Software de desarrollo de dispositivos programables.</p> <p>Software de pruebas de rendimiento.</p> <p>Software de simulación de microprocesadores y microcontroladores</p> <p>Software de visualización y análisis de señal.</p>
Laboratorio de electrónica.	<p>Bastidores y armarios rack.</p> <p>Centralitas inalámbricas DECT.</p> <p>Antenas y repetidores.</p> <p>Centralitas telefónicas PBX, IP e híbridas.</p> <p>Componentes electrónicos.</p> <p>Comprobadores de cableado de telecomunicaciones.</p>

	<p>Conectores, sondas, materiales, instrumentos y accesorios necesarios para las mediciones. Elementos hardware de equipos de datos. Enlaces GSM locales. Entrenadores de circuitos digitales y microprogramables. Equipamiento de protección individual. Equipos de montaje de circuitos electrónicos. Equipos de protección de descargas electrostáticas. Equipos de visualización de señales. Equipos inyectores de estados lógicos. Equipos inyectores de señales. Osciloscopios analógicos y digitales. Equipos e instrumentos de medidas eléctricas. Equipos generadores de señal. Frecuencímetro. Generador de BF. Equipos inyectores de estados lógicos. Equipos inyectores de señales. Estaciones de soldadura para componentes SMD. Fuentes de alimentación. Generador de señales luminosas. 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. Sistemas de adquisición de datos. Impresora de red. 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. Ordenador portátil. Programas de captura y monitorización de tramas (sniffer). Puesto de profesor con ordenador y acceso a Internet. Repetidores ópticos. Soldadores y desoldadores. Switches. Terminales telefónicos. Vídeo-proyector</p>
Laboratorio de equipos.	<p>Amplificadores y etapas de potencia. Analizadores de espectro de audiofrecuencia: hardware y software. Antenas guía de ondas y elementos accesorios. Autómatas programables modulares. Baffles, altavoces y bocinas. Bancos de trabajo con dos puestos por banco. Bastidores y armarios rack. Brazo robot con software de programación de movimientos. Cámaras de estudio y ENG. Codificadores de posición absolutos o incrementales. Comprobadores de cableado de telecomunicaciones.</p>

Descargador de electricidad estática.
 Detectores de proximidad inductivos y capacitivos.
 Actuadores y electroválvulas.
 Emulador de infraestructuras celulares.
 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 y 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.
 Fotocélulas de barrera y réflex.
 Fuentes de alimentación.
 Generadores de señales.
 Generadores de vídeo.
 Grabadores de vídeo en cinta, disco y tarjeta.
 Herramientas de mano específicas de mantenimiento de equipos de vídeo.
 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 vídeo.
 Mezcladores de vídeo.
 Generadores de efectos.
 Micrófonos cableados e inalámbricos.
 Módems GSM/GPRS.
 Monitores y pantallas.
 Motores ca y cc.
 Paneles de conmutación (patch panel) y matrices.
 Proyector de vídeo.
 Puesto de profesor con ordenador y acceso a Internet.
 Radares y transpondedores.
 Radioenlaces y repetidores.
 Receptores de televisión.
 Selectores de vídeo.
 Servoválvulas.

	<p>Sistema de almacenamiento en red. Software de configuración y diagnóstico de equipos de radiocomunicaciones. Software de visualización y análisis de señales de audio y vídeo. Sonómetro. Unidades de control de cámara (CCU). Variadores. Vídeo-tituladoras. Vídeo-proyector.</p>
--	---

BORRADOR

ANEXO XIX
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Sistemas Electrotécnicos y Automatizados

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0518	Técnicas y procesos en instalaciones eléctricas	250	7	
0519	Documentación técnica en instalaciones eléctricas	135	4	
0520	Sistemas y circuitos eléctricos	135	4	
0523	Configuración de instalaciones domóticas y automáticas	175	5	
0524	Configuración de instalaciones eléctricas	135	4	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0517	Procesos en instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones	200		6
0521	Técnicas y procesos en instalaciones domóticas y automáticas	210		7
0522	Desarrollo de redes eléctricas y centros de transformación	200		6
0602	Gestión del montaje y del mantenimiento de instalaciones eléctricas	160		5
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0526	Proyecto Intermodular de Sistemas Electrotécnicos y Automatizados	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Sistemas Electrotécnicos y Automatizados	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Sistemas Electrotécnicos y Automatizados.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Instalaciones electrotécnicas.
Optativa.	Instalaciones electrotécnicas.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula técnica.	90	75	60
Taller de instalaciones electrotécnicas.	120	105	90
Taller de sistemas automáticos.	120	105	90

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula técnica.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Programas de cálculo de instalaciones eléctricas de interior en baja tensión.</p> <p>Programas de cálculo de instalaciones solares fotovoltaicas.</p> <p>Programas de cálculo y diseño de Redes.</p> <p>Programas de cálculo y diseño de CT.</p> <p>Simulador de centro de transformación.</p> <p>Accesorios de líneas aéreas.</p> <p>Entrenador de equipos de enlace.</p> <p>Medidores de campo y analizadores de modulación analógica y digital.</p> <p>Localizadores de satélite (Finders).</p> <p>Simuladores de señal de frecuencia intermedia.</p> <p>Antenas captadoras de radio y televisión terrestre y por satélite.</p> <p>Accesorios.</p> <p>Torres, mástiles y accesorios mecánicos.</p> <p>Cabeceras de amplificación monocanal y de banda ancha.</p> <p>Centrales de amplificación de Frecuencia Intermedia.</p> <p>Cabeceras de recepción y procesamiento de señales de satélite.</p> <p>Elementos pasivos: Distribuidores, derivadores, mezcladores, separadores, filtros, cajas de toma de usuario, entre otros.</p> <p>Multiconmutadores para red de distribución.</p> <p>Software de control de cabeceras.</p> <p>Equipos e instrumentos de medida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multímetro.

	<ul style="list-style-type: none"> • Pinzas amperimétricas. • Telurómetro. • Medidor de aislamiento. • Medidor de corriente de fugas. • Detector de tensión • Analizador-registrador de potencia y energía para corriente alterna trifásica. • Equipo verificador de la sensibilidad de disparo de los interruptores diferenciales. • Luxómetro. • Analizador de redes, de armónicos y de perturbaciones de red. • Electrodo para la medida del aislamiento de los suelos. • Aparato comprobador del dispositivo de vigilancia del nivel de aislamiento en instalaciones IT. • Osciloscopios. <p>Generadores de frecuencia. Fuentes de alimentación. Entrenadores electrotécnicos. Entrenador de transformadores. Entrenadores electrónica digital y analógica. Entrenadores electrotécnicos de máquinas de CA. Equipo didáctico de regímenes de neutro y sistemas de protección asociados.</p>
<p>Taller de instalaciones electrotécnicas.</p>	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Equipos de protección personal.</p> <p>Herramientas manuales para trabajos eléctricos y mecánicos.</p> <p>Maquinaria de mecanizado.</p> <p>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).</p> <p>Dispositivos de medida de energía.</p> <p>Equipo de mecanismos de vivienda.</p> <p>Entrenador de vivienda.</p> <p>Entrenador de elementos de protección para viviendas.</p> <p>Aparatos de medida específicos para equipos fotovoltaicos.</p> <p>Células y paneles solares.</p> <p>Baterías.</p> <p>Reguladores de instalación aislada y a la red.</p> <p>Simulador de líneas de enlace y distribución.</p> <p>Programas de diseño de alumbrado de emergencia, alumbrado interior, exterior.</p> <p>Luminarias.</p> <p>Lámparas y equipos auxiliares.</p> <p>Reguladores de flujo.</p> <p>Paneles de montaje para instalación de luminarias.</p> <p>Equipos de medida (Multímetro, Pinza multifunción, luxómetro, entre otros.).</p>

	<p>Equipo de puesta a tierra. Material de instalación (mecanismos, receptores, equipos auxiliares, elementos de conexión de conductores, envolventes, cajas de conexión y de mecanismos, entre otros).</p>
<p>Taller de sistemas automáticos.</p>	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet. Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo. Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas. Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización. Equipos de montaje de cuadros eléctricos. Cuadros eléctricos. PLCs y Software asociado. Motores eléctricos, con bancadas para su montaje y acoplamiento. Equipos e instrumentos de medida. Herramientas y útiles específicos. Equipos de protección personal. Sistemas de bus de campo. Sistemas por corrientes portadoras. Sistemas inalámbricos. Convertidores de frecuencia. Arrancadores electrónicos. Servoaccionamientos y servomotores.</p>

ANEXO XX
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0525	Configuración de infraestructuras de sistemas de telecomunicaciones	130	4	
0551	Elementos de sistemas de telecomunicaciones	130	4	
0552	Sistemas informáticos y redes locales	200	5	
0553	Técnicas y procesos en infraestructuras de telecomunicaciones	130	4	
0601	Gestión de proyectos de instalaciones de telecomunicaciones	110	3	
0713	Sistemas de telefonía fija y móvil	130	4	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0554	Sistemas de producción audiovisual	250		8
0555	Redes telemáticas	195		6
0556	Sistemas de radiocomunicaciones	195		6
0557	Sistemas integrados y hogar digital	130		4
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0558	Proyecto Intermodular de Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Sistemas electrónicos.
Optativa.	Sistemas electrónicos.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula técnica.	90	75	60
Laboratorio de telecomunicaciones.	120	105	90
Laboratorio de sistemas electrónicos.	120	105	90

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula técnica.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Programas informáticos de cálculo y simulación de instalaciones de telecomunicación.</p> <p>Frecuencímetro. Generador de B.F. Generador de RF</p> <p>Analizadores de espectro de RF</p> <p>Medidores de potencia de RF. Medidores de ROE.</p> <p>Herramientas físicas y lógicas para el diagnóstico de averías en equipos informáticos.</p> <p>Ordenadores personales y estaciones de trabajo: placa base, memoria, microprocesador, disco duro, lector-grabador DVD, lector de tarjetas, tarjeta gráfica y otros. Cables y accesorios.</p> <p>Periféricos de entrada y salida (monitor, teclado, ratón, impresoras, altavoces y otros).</p> <p>Cables estándar para conexión entre ordenadores y periféricos (RS232, Centronics, USB e IEEE1394, entre otros).</p> <p>Tarjetas modulares para equipos informáticos (vídeo, audio, modem, ethernet, wi-fi y controladoras específicas, entre otros).</p> <p>Sistemas operativos</p> <p>Software de configuración de equipos informáticos.</p> <p>Software de seguridad en equipos informáticos: antivirus, firewall y anti espías</p>
Laboratorio de telecomunicaciones.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p>

	<p>Herramientas manuales para trabajos mecánicos y eléctrico-electrónicos.</p> <p>Medidores de campo y analizadores de modulación analógica y digital.</p> <p>Localizadores de satélite (finders).</p> <p>Antenas captadoras de radio y televisión terrestre y por satélite.</p> <p>Torres, mástiles y accesorios mecánicos.</p> <p>Cabeceras de amplificación monocanal y de banda ancha.</p> <p>Centrales de amplificación de frecuencia intermedia</p> <p>Cabeceras de recepción y procesado de señales de satélite</p> <p>Procesadores activos: preamplificadores de RF, convertidores de frecuencia, moduladores, amplificadores de interior.</p> <p>Transmoduladores, amplificadores de línea.</p> <p>Receptores de radio y televisión analógica y digital, terrestre y vía satélite.</p> <p>Elementos pasivos: distribuidores, derivadores, mezcladores, separadores, filtros y cajas de toma de usuario.</p> <p>Multiconmutadores para red de distribución.</p> <p>Software de control de cabeceras.</p> <p>Software de diseño de instalaciones.</p> <p>Analizadores de radiocomunicaciones.</p> <p>Vatímetros direccionales Medidores de ROE.</p> <p>Monitores de vídeo para señal digital.</p> <p>Monitores de forma de onda.</p> <p>Medidores de campo.</p> <p>Generadores de prueba para vídeo y audio.</p> <p>Software de visualización y análisis de señales y parámetros de radiofrecuencia.</p> <p>Analizadores de espectro.</p> <p>Equipos de radiocomunicaciones de redes fijas y móviles.</p> <p>Estaciones base de radiocomunicaciones.</p> <p>Equipos emisores-receptores de radiodifusión y televisión.</p> <p>Radioenlaces y repetidores.</p> <p>Sistemas radiantes: antenas distribuidores, torres y accesorios.</p> <p>Software de instalación y utilidades de equipos de radiocomunicación.</p> <p>Software de gestión local de equipos de radiocomunicaciones.</p> <p>Módems GSM/GPRS.</p> <p>Equipos de acceso remoto.</p> <p>Elementos para trabajos en altura.</p> <p>Equipos y elementos de protección y seguridad personal.</p> <p>Analizadores de espectros y comunicaciones.</p> <p>Equipos de medida de líneas telefónicas.</p> <p>Convertidores electro-ópticos.</p> <p>Equipos de empalme, prueba y medidas para instalaciones de fibra óptica.</p> <p>Centralitas telefónicas PABX y VoIP.</p> <p>Células de transmisión inalámbrica.</p> <p>Antenas de telefonía.</p> <p>Equipos de comunicaciones digitales TETRA (Terrestrial Trunked Radio).</p> <p>Repetidores celulares fijos y móviles.</p>
Laboratorio de sistemas electrónicos.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Equipos pasarelas residenciales.</p> <p>Equipos multidifusión MPTS.</p>

	<p>Convertidores de audio a streams IP. Decodificadores de audio IP. Equipos de videoconferencia. Cámaras analógicas CCD, microcámaras y transmisores web server wifi. Focos infrarrojos. Monitores de vídeo. Matrices de vídeo y telemetría, telemandos y posicionadores motorizados. Equipos y distribuidores de vídeo para transmisión por cable UTP de vídeo y telemetría. Videograbadores digitales de audio y vídeo. Tarjetas DVR multicámara para PC. Software de visualización remota por TCP/IP y GSM/GPRS. Cámaras IP cableadas e inalámbricas. Software de vídeo inteligente. 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. Ecuilibradores. Compresores-expansores. 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. 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 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. Proyectores y bocinas exponenciales. Analizadores de espectro de audio. Medidores de campo magnético. Equipos de medida de parámetros acústicos.</p>
--	--

	<p>Software de visualización y análisis de parámetros acústicos. Comprobadores de cables. Codificadores MPEG. Codificadores y servidores de streaming. Cámaras de estudio y ENG Unidades de control de cámara (CCU). Sistemas de intercomunicación para estudios de televisión. Grabadores de vídeo en cinta, disco y tarjeta de memoria. Paneles de conmutación (patch panel), matrices y selectores de vídeo. Mezcladores de vídeo. Generadores de efectos de vídeo. Tituladoras. Servidores de vídeo. Raids de almacenamiento. Proyectores de luz. Focos. Cabezas robotizadas. Software de edición y equipos. Instrumentación para redes telemáticas (monitor de actividad, medidores de tasa de error, analizador de protocolos, reflectómetro, analizador de red y medidor de potencia óptica). Equipos de red: hub, switch, router, punto de acceso inalámbrico, interfaz para VoIP y adaptador de fibra óptica, entre otros. Teléfonos VoIP. Sistemas operativos para servidores de red. Software de análisis de protocolos. Software de simulación, control y configuración de redes de datos.</p>
--	--

BORRADOR

ANEXO XXI

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0121	Equipos e instalaciones térmicas	240	7	
0122	Procesos de montaje de instalaciones	240	7	
0123	Representación gráfica de instalaciones	105	3	
0351	Gestión eficiente del agua en edificación	70	2	
0352	Configuración de instalaciones solares térmicas	175	5	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0349	Eficiencia energética de instalaciones	255		7
0350	Certificación energética de edificios	290		8
0353	Gestión del montaje y mantenimiento de instalaciones solares térmicas	160		7
0354	Promoción del uso eficiente de la energía y del agua	65		2
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0355	Proyecto Intermodular de Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Organización y proyectos de sistemas energéticos.
Optativa.	Organización y proyectos de sistemas energéticos.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula técnica.	90	75	60
Taller de instalaciones térmicas.	120	105	90
Taller de instalaciones solares.	120	105	90
Superficie exterior para instalaciones solares térmicas.	150	150	150

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula técnica.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Software de CAD y de cálculo de instalaciones y elementos.</p> <p>Programas de simulación y cálculo energético.</p>
Taller de instalaciones térmicas.	<p>Herramientas de mecanizado en general.</p> <p>Balanzas de carga de refrigerante.</p> <p>Bomba de agua.</p> <p>Bombas de vacío.</p> <p>Cámaras frigoríficas.</p> <p>Equipo de recuperación de refrigerante</p> <p>Equipos de medida e intervención de magnitudes frigoríficas (manómetros, vacuómetros, termómetros, anemómetros, puente de manómetros, entre otros.)</p> <p>Equipos e instrumentos de medida: Multímetros. Pinzas amperimétricas.</p> <p>Herramientas específicas para climatización.</p> <p>Herramientas específicas para refrigeración.</p> <p>Unidad de tratamiento de aire.</p> <p>Cámara termográfica.</p> <p>Analizador de gases de combustión.</p> <p>Equipos de soldadura oxigas.</p> <p>Sierra de cinta.</p> <p>Equipos de soldadura eléctrica.</p>

	<p>Bomba de llenado. Acumuladores térmicos (ACS, inercia). Equipos de producción de calor. Equipos de climatización. Bomba de calor reversible aire - agua. Equipos de producción de frío. Recuperadores de calor. Intercambiadores. Bombas de agua y circuladores. Sistemas de control de instalaciones térmicas. Equipos de protección personal.</p>
<p>Taller de instalaciones solares.</p>	<p>Equipos de medida de magnitudes eléctricas (polímetros, pinzas amperimétricas, medidores de aislamiento, entre otros.). Herramientas y útiles específicos. Motores eléctricos. Aparatos de medidas eléctricas específicas al REBT. Dispositivos de medida de energía. Entrenador de vivienda. Entrenador de elementos de protección para viviendas. Aparatos de medida específicos para equipos fotovoltaicos. Células y paneles solares Baterías Reguladores de instalación aislada y a la red. Simulador de líneas de enlace y distribución. Analizador de redes eléctricas. Luxómetro. Piranómetro. Cuadros eléctricos. Variadores de velocidad. Reguladores de carga. Inversores de aislada y de conexión a red para autoconsumo. Captadores solares térmicos. Sistemas solares compactos por termosifón. Equipos de protección personal.</p>

ANEXO XXII

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Energías Renovables

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0668	Sistemas eléctricos en centrales	210	6	
0669	Subestaciones eléctricas	135	4	
0671	Prevención de riesgos eléctricos	70	2	
0681	Configuración de instalaciones solares fotovoltaicas	210	6	
0683	Gestión del montaje de parques eólicos	205	6	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0670	Telecontrol y automatismos	190		6
0680	Sistemas de energías renovables	160		5
0682	Gestión del montaje de instalaciones solares fotovoltaicas	190		6
0684	Operación y mantenimiento de parques eólicos	230		7
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0686	Proyecto Intermodular de Energías Renovables	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Energías Renovables	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad de profesorado de Instalaciones electrotécnicas.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Sistemas electrotécnicos y automáticos.
Proyecto Intermodular de Energías Renovables.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia las especialidades del profesorado de Organización y proyectos de sistemas energéticos y Sistemas electrotécnicos y automáticos.
Optativa.	Organización y proyectos de sistemas energéticos

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula técnica.	90	75	60
Taller de energías fotovoltaica y eólica.	180	150	120
Taller de control y operación.	120	105	90
Espacio exterior de sistemas eólicos y fotovoltaicos.	150	150	150

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula técnica.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Programas de cálculo de instalaciones solares fotovoltaicas.</p> <p>Programas de cálculo y diseño de redes</p> <p>Programas de cálculo y diseño de Centros de Transformación.</p> <p>Aplicaciones informáticas específicas (CAD, administración de proyectos entre otros).</p> <p>Software de aplicación para la enseñanza de circuitos y laboratorios de electrónica de potencia, analógica y digital.</p> <p>Software de mantenimiento.</p> <p>Simulador de centro de transformación.</p> <p>Simulador de líneas de distribución de alta tensión.</p> <p>Simulador de líneas de distribución en baja tensión.</p> <p>Entrenador de máquinas eléctricas.</p> <p>Entrenador de centro de transformación.</p> <p>Equipo de protección y medida de líneas de distribución.</p> <p>Equipo de aisladores eléctricos.</p> <p>Equipos e instrumentos de medida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multímetro. • Pinzas amperimétricas. • Telurómetro. • Medidor de aislamiento. • Medidor de corriente de fugas. • Detector de tensión.

	<ul style="list-style-type: none"> • Luxómetro. • Analizador de redes, armónicos y perturbaciones de red. • Osciloscopios. <p>Generadores de frecuencia. Fuentes de alimentación. Entrenadores electrotécnicos. Entrenador de transformadores. Entrenadores electrotécnicos de máquinas de CA.</p>
Taller de energías fotovoltaica y eólica.	<p>Útiles y herramientas mecánicas. Útiles y herramientas eléctricas. Equipos de medida para baja y alta tensión. Equipos de soldadura eléctrica portátiles. Maquetas simuladoras de parques eólicos. Engranajes. Equipos de protección individual. Entrenador de sistemas auxiliares de respaldo. Células fotovoltaicas. Entrenador de energías solares térmicas. Equipo de seguridad individual y colectivo frente al riesgo eléctrico. Equipo de control frente a la caída. Equipo de señalización. Entrenador de generación de hidrógeno. Equipo de acumuladores y reguladores. Módulos solares fotovoltaicos. Inversores de conexión a red, de autoconsumo y aislados. Miniaerogeneradores.</p>
Taller de control y operación.	<p>Entrenador de transductores (captadores y sensores). Entrenador de hidráulica y neumática. Entrenador de vídeo-vigilancia y circuito cerrado de televisión. Software control de procesos (simulación hidráulica, transductores, control de procesos industriales y servosistemas, entre otros). Equipo simulador de control y operación de subestaciones eléctricas. Autómata programable. Equipo de comunicación industrial. Entrenador de energías solares térmicas. Accesorios de líneas aéreas. Entrenador de equipos de enlace. Diferentes tipos de motores. Cuadros eléctricos y elementos, apartamento de cuadros. Elementos de maniobra y control. Variadores de velocidad.</p>
Espacio exterior de sistemas eólicos y fotovoltaicos.	<p>Equipo completo para el montaje de un pequeño aerogenerador ($P < 3$ kW) (apoyo, aerogenerador, convertidor y baterías, entre otros). 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. Estructuras fijas y móviles de paneles solares. Equipo de seguimiento solar. Módulos solares fotovoltaicos.</p>

ANEXO XXIII

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Gestión del Agua

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
1572	Planificación y replanteo	175	5	
1573	Calidad y tratamiento de aguas	135	4	
1576	Sistemas eléctricos en instalaciones de agua	135	4	
1578	Operaciones en redes e instalaciones de agua	210	6	
1580	Técnicas de montaje en instalaciones de agua	175	5	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0309	Técnicas de comunicación y de relaciones	70		2
1574	Gestión eficiente del agua	160		5
1575	Configuración de redes de agua	190		6
1577	Automatismos y telecontrol en instalaciones de agua	220		7
1579	Gestión de operaciones, calidad y medioambiente	130		4
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
1581	Proyecto Intermodular de Gestión del Agua	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Gestión del Agua	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Gestión del Agua.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Organización y proyectos de sistemas energéticos.
Optativa.	Organización y proyectos de sistemas energéticos.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Taller de montaje y mantenimiento de redes y tratamiento de aguas.	110	100	90
Taller de instalaciones electrotécnicas y sistemas automáticos.	110	100	90

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Taller de montaje y mantenimiento de redes y tratamiento de aguas.	<p>Taladro de columna.</p> <p>Herramientas de mecanizado en general.</p> <p>Equipos de conformado de tubería.</p> <p>Bombas centrífugas de diferentes tipos.</p> <p>Bomba de llenado de redes.</p> <p>Depósito de agua.</p> <p>Material general de laboratorio.</p> <p>Espectrofotómetro ultravioleta visible.</p> <p>pHmetro.</p> <p>Conductímetro.</p> <p>Estufa.</p> <p>Útiles y herramientas para replanteos y nivelación; nivel láser, jalones, flexómetros, nivel de manguera, nivel de burbuja, plomada, bota de marcar, miras, reglas, escuadras y cordeles, entre otros.</p> <p>Útiles, herramientas y equipos auxiliares de propósito general.</p> <p>Equipos de unión y soldadura. Eléctrica, butánica, oxibutánica, electrofusión y termofusión.</p> <p>Componentes de las instalaciones de distribución de agua y saneamiento: tuberías, depósitos, válvulas, etc.</p> <p>Turbidímetro.</p> <p>Calentador para tubos de ensayo.</p> <p>Equipo de medido DBO.</p> <p>Armario termostatzado.</p> <p>Bomba de vacío.</p> <p>Balanza.</p> <p>Nivel automático y estación total, trípode, miras, prisma reflectante y portaprisma.</p> <p>Útiles, herramientas y equipos auxiliares de propósito general.</p>

<p>Taller de instalaciones electrotécnicas y sistemas automáticos.</p>	<p>Entrenador de transductores (captadores y sensores). Software de 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 instalaciones de agua. Autómata programable. Equipo de comunicación industrial. Entrenador de video-vigilancia y circuito cerrado de televisión. Lámparas y equipos auxiliares. Reguladores de flujo. Equipos de medida (multímetro, pinza multifunción, luxómetro, entre otros.) Equipo de puesta a tierra. Herramientas y útiles específicos. Cuadros eléctricos. Elementos de maniobra y control. Motores eléctricos. Variadores de velocidad.</p>
--	---

BORRADOR

ANEXO XXIV
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Construcciones Metálicas

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0245	Representación gráfica en fabricación mecánica	175	5	
0246	Diseño de construcciones metálicas	265	8	
0247	Definición de procesos de construcciones metálicas	175	5	
0248	Procesos de mecanizado, corte y conformado en construcciones metálicas	215	6	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0162	Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica	230		7
0163	Programación de la producción	130		4
0165	Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.	160		5
0249	Procesos de unión y montaje en construcciones metálicas	250		8
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0250	Proyecto Intermodular de Construcciones Metálicas	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Construcciones Metálicas	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Construcciones Metálicas.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Organización y proyectos de fabricación mecánica.
Optativa.	Soldadura.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula de diseño.	60	50	40
Laboratorio de ensayos.	60	50	40
Taller de automatismos.	90	75	60
Taller de construcciones metálicas.	240	200	160
Taller de mecanizado.	150	125	100

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula de diseño.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Software para diseño.</p> <p>Software CAD/CAM.</p> <p>Catálogos comerciales de materiales y productos.</p> <p>Catálogos de normas relativas al diseño.</p> <p>Plotter.</p> <p>Impresora 3D.</p>
Laboratorio de ensayos.	<p>Instrumentos de medición directa e indirecta.</p> <p>Máquina de Medición por Coordenadas.</p> <p>Máquina universal de ensayos.</p> <p>Ultrasonidos.</p> <p>Líquidos penetrantes.</p> <p>Partículas magnéticas.</p>
Taller de automatismos.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Software de simulación de la automatización.</p> <p>Entrenadores de electroneumática.</p>

	<p>Entrenadores de electrohidráulica. Robots. Manipuladores. Instalaciones básicas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preinstalación neumática y Compresor neumático. • Preinstalación hidráulica. Equipo con bomba hidráulica. <p>PLCs.</p>
Taller de construcciones metálicas.	<p>Herramientas y útiles de ensamble y montaje. Gatos y utillaje para fijación. Medios de elevación y transporte. Prensa hidráulica. Plegadora. Curvadora de tubos. Curvadora de perfiles. Curvadora de Rodillos convencional. Curvadora de Rodillos de control numérico. Extrusionadora. Rebordadora. Equipos manuales de corte por oxicorte y plasma. Equipo de corte con plasma con control numérico. Equipos de soldadura oxiacetilénica y eléctrica. Equipo de soldeo orbital para tubos. Soldadura eléctrica inverter. Equipos de oxicorte portátil. Soldadura por puntos. Soldadura blanda. Equipos de soldeotig. Equipos de soldeomig-mag. Equipos de soldeomig-mag sinérgico. Equipos de soldeo orbital para tubos. Estufa electrodos. Equipos para la prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. Instalaciones básicas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aire comprimido. • Gases para soldeo. • Extracciones general y localizada de humos.
Taller de mecanizado.	<p>Sierras de cinta y vertical. Taladradoras estáticas. Punzonadora. Cizalla de palanca. Cizalla. Remachadora. Ingletadora. Amoladoras portátiles. Tronzadora abrasiva. Equipo de corte CNC. Electroesmeriladoras. Prensa neumática. Fresadora. Troqueladora y tronzadora para aluminio. Biseladora-Chaflanadora. Punzonadora- troqueladora. Rebordadora. Roscadora estática y portátil. Rebarbadora. Refrentadora y biseladora.</p>

	<p>Tornos paralelos convencionales. Fresadoras universales. Taladro-fresador (sujeción por electroimán) Equipos para la prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. Instalaciones básicas de aire comprimido. Bancada en chapa de 20 mm.</p>
--	---

BORRADOR

ANEXO XXV
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Diseño en Fabricación Mecánica

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0245	Representación gráfica en fabricación mecánica	175	5	
M022	Tecnología mecánica para el diseño	130	4	
0429	Diseño de moldes y modelos de fundición	105	3	
0431	Automatización de la fabricación	210	6	
0432	Técnicas de fabricación mecánica	210	6	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0427	Diseño de productos mecánicos	355		11
0428	Diseño de útiles de procesado de chapa y estampación.	290		9
0430	Diseño de moldes para productos poliméricos	125		4
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0433	Proyecto Intermodular de Diseño en Fabricación Mecánica	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Diseño en Fabricación Mecánica	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Diseño en Fabricación Mecánica.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Organización y proyectos de fabricación mecánica.
Optativa.	Organización y proyectos de fabricación mecánica.
Tecnología mecánica para el diseño	-Organización y proyectos de fabricación mecánica. -Titulación requerida en los centros de titularidad privada: las titulaciones requeridas y los requisitos serán los mismos que los exigidos para el acceso a la especialidad del cuerpo docente referida.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula de diseño.	60	50	40
Laboratorio de ensayos.	60	50	40
Taller de automatismos.	90	75	60
Taller de mecanizado.	150	125	100

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula de diseño.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Software CAD 3D.</p> <p>Software de cálculo y simulación:</p> <p>Resistencia de materiales.</p> <p>Elementos mecánicos: estática, dinámica.</p> <p>Software de cálculo de moldes.</p> <p>Software para el análisis básico de elementos finitos.</p> <p>Impresora DIN-A4, DIN A3 y plotter.</p> <p>Impresora 3D.</p> <p>Software de ingeniería inversa.</p> <p>Plataforma elevadora para manipulación de moldes.</p>
Laboratorio de ensayos.	<p>Instrumentos de medición directa e indirecta.</p> <p>Máquina de Medición por Coordenadas.</p> <p>Máquina universal de ensayos.</p> <p>Ultrasonidos.</p> <p>Líquidos penetrantes.</p> <p>Partículas magnéticas.</p> <p>Escáner 3D.</p> <p>Softwares de metrología para escáner 3D.</p>
Taller de automatismos.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p>

	<p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Software de simulación de la automatización.</p> <p>Entrenadores de electroneumática.</p> <p>Entrenadores de electrohidráulica.</p> <p>Robots.</p> <p>Manipuladores.</p> <p>PLCs.</p>
Taller de mecanizado.	<p>Sierras.</p> <p>Taladradoras.</p> <p>Punzonadora.</p> <p>Cizalla de palanca.</p> <p>Cizalla.</p> <p>Remachadora.</p> <p>Ingletadora.</p> <p>Amoladora portátil.</p> <p>Tronzadora abrasivo.</p> <p>Equipo de corte CNC.</p> <p>Electroesmeriladora.</p> <p>Prensa neumática.</p> <p>Fresadora-troqueladora para aluminio.</p> <p>Biseladora-chafanadora.</p> <p>Punzonadora-troqueladora.</p> <p>Rebordeadora.</p> <p>Roscadora.</p> <p>Rebarbadora.</p> <p>Refrentadora y biseladora.</p> <p>Tornos paralelos convencionales.</p> <p>Fresadoras universales.</p> <p>Equipos para la prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.</p> <p>Equipo de soldadura multiproceso.</p>

c) Currículo del módulo profesional de Tecnología mecánica para el diseño, incorporado por la Región de Murcia.

Módulo profesional: Tecnología mecánica para el diseño.

Código: M022

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Conoce las diferentes etapas del proceso de diseño mecánico.

- a) En un proyecto mecánico elemental ha investigado posibles soluciones, determinando la óptima en función de los diferentes procesos de fabricación, materiales y normativa aplicable.
- b) Ha descrito los diferentes procedimientos constructivos en fabricación mecánica.
- c) Ha confeccionado la documentación de un proyecto mecánico elemental atendiendo a los apartados de anteproyecto, memorias descriptiva y tecnológica, planos y presupuesto.

2. Conoce elementos, utillajes y mecanismos empleados en sistemas mecánicos y procesos de fabricación, describiendo su funcionalidad y comportamiento.

- a) Se han identificado elementos comerciales utilizados en los sistemas mecánicos.
- b) Se han relacionado los distintos mecanismos en función de las transformaciones del movimiento que producen.
- c) Se han identificado los órganos de transmisión y la función que cumplen en las cadenas

cinemáticas.

d) Se han contemplado los efectos de la lubricación en el comportamiento de los diferentes elementos y órganos.

3. Estudia soluciones constructivas de órganos de máquinas.

a) Se conocen las sollicitaciones generales de los diferentes órganos de máquinas.

b) Se han comprendido las especificaciones que deben cumplir los diferentes elementos de transmisión del movimiento.

c) Se han contemplado las tolerancias dimensionales / geométricas y calidades superficiales más usuales en mecanismos sencillos.

d) Se especifican en planos de conjunto los ajustes típicos según la función del mecanismo y el procedimiento constructivo.

e) Se han especificado los diferentes tipos de mantenimiento a llevar a cabo con los distintos órganos de transmisión de movimiento.

f) Se han representado mecanismos sencillos mediante programas de CAD.

g) Se han contemplado las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental aplicables.

4. Conoce los materiales más usuales utilizados en la fabricación de productos atendiendo a la funcionalidad de los mismos.

a) Se han identificado los materiales comerciales más usuales utilizados en los elementos, utillajes y mecanismos.

b) Se ha interpretado la codificación de los materiales utilizados en elementos, utillajes y mecanismos.

c) Se han descrito los efectos que tienen los tratamientos térmicos y termoquímicos sobre los materiales usados en elementos, utillajes y mecanismos.

d) Se ha identificado la necesidad de protección o lubricación en los materiales usados, teniendo en cuenta su compatibilidad física o química, así como los requisitos de mantenimiento.

5. Comprende la incidencia de los esfuerzos en la forma y dimensiones de los componentes de los mecanismos y utillajes.

a) Se han establecido las diferentes clases de cargas y los esfuerzos que provocan en los elementos de un mecanismo.

b) Se han realizado diversos tipos de ensayos, elaborando la documentación de toma de datos correspondiente.

c) Se han dimensionado elementos y órganos mecánicos sencillos, sometidos a esfuerzos de compresión, tracción, flexión, cortadura y torsión.

6. Determina los diferentes medios de unión que conforman un producto o mecanismo.

a) Se han establecido las características de los diferentes tipos de uniones: fijas y desmontables.

b) Se han obtenido las formas y materiales de los diferentes elementos de unión mediante el manejo de catálogos comerciales.

7. Realiza mediciones, comparaciones y verificaciones sobre piezas mecánicas.

a) Se han obtenido medidas de piezas sencillas utilizando calibres, micrómetros y goniómetros.

b) Se han utilizado instrumentos de comparación para la verificación calidades geométricas de piezas sencillas.

ANEXO XXVI

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0002	Mecanizado por control numérico	310	9	
0007	Interpretación gráfica	110	4	
0160	Definición de procesos de mecanizado, conformado y montaje	185	5	
0164	Ejecución de procesos de fabricación	225	6	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0161	Fabricación asistida por ordenador (CAM)	90		3
0162	Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica	230		7
0163	Programación de la producción	130		4
0165	Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental	160		5
0166	Verificación de productos	160		5
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0167	Proyecto Intermodular de Programación de la Producción en Fabricación Mecánica	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Programación de la Producción en Fabricación Mecánica.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Organización y proyectos de fabricación mecánica.
Optativa.	Organización y proyectos de fabricación mecánica.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Laboratorio de ensayos.	60	50	40
Taller de automatismos.	90	75	60
Aula-taller CNC.	90	75	60
Taller de mecanizado.	150	125	100
Taller de mecanizados especiales.	150	125	100

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Laboratorio de ensayos.	<p>Instrumentos de medición directa e indirecta.</p> <p>Máquina de Medición por Coordenadas.</p> <p>Máquina universal de ensayos.</p> <p>Durómetro, rugosímetro.</p> <p>Ultrasonidos.</p> <p>Líquidos penetrantes.</p> <p>Partículas magnética</p>
Taller de automatismos.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Software de simulación de la automatización.</p> <p>Entrenadores de electroneumática.</p> <p>Entrenadores de electrohidráulica.</p> <p>Robots.</p> <p>Manipuladores.</p> <p>PLCs.</p>
Aula-taller CNC.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Software de simulación CNC.</p> <p>Software de simulación CAM.</p> <p>Torno de Control numérico.</p>

	<p>Centro de mecanizado de control numérico. Equipo de prereglaje de herramientas.</p>
Taller de mecanizado.	<p>Taladradoras. Sierra. Tornos paralelos convencionales. Fresadoras universales. Torno paralelo CNC. Fresadora CNC. Centro de mecanizado de alta velocidad.</p>
Taller de mecanizados especiales.	<p>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.</p>

BORRADOR

ANEXO XXVII

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Agencias de Viajes y Gestión de Eventos

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0171	Estructura del mercado turístico	110	3	
0172	Protocolo y relaciones públicas	110	3	
0173	Marketing turístico	180	5	
0383	Destinos turísticos	175	5	
0384	Recursos turísticos	125	4	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0180	Segunda lengua extranjera	130	4	
0397	Gestión de productos turísticos	130		4
0398	Venta de servicios turísticos	260		7
0399	Dirección de entidades de intermediación turística	260		7
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
M181	Inglés Profesional II (GS HOT)	120		6
0400	Proyecto Intermodular de Agencias de Viajes y Gestión de Eventos	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Agencia de Viajes y Gestión de Eventos	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Agencias de Viajes y Gestión de Eventos.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Hostelería y turismo.
Optativa.	Hostelería y turismo.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula de agencias de viaje/información turística.	60	50	40

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula de agencias de viaje/información turística.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Impresora de alta velocidad, escáner y fax.</p> <p>Software de ofimática (procesador de textos, hoja de cálculo, presentaciones, base de datos, etc.).</p> <p>Software informático de gestión de agencias de viajes y otras empresas de intermediación turística.</p> <p>Licencia de GDS y de proveedores de servicios turísticos.</p> <p>Archivadores, estanterías, material diverso de oficina.</p> <p>Material impreso: bonos, expedientes, albaranes, etc.</p> <p>Reproductor de TV/Vídeo y DVD.</p> <p>Mapas, guías, folletos, revistas especializadas del sector.</p> <p>Medios audiovisuales para lenguas extranjeras.</p> <p>Medios audiovisuales de geografía, recursos turísticos y otros (vídeos, DVD).</p> <p>Reproductor de TV interactiva y DVD.</p> <p>Altavoces y micrófonos.</p> <p>Cámara de vídeo y fotos digital, trípode.</p>

ANEXO XXVIII

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Dirección de Cocina

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0497	Procesos de preelaboración y conservación en cocina	205	6	
0498	Elaboraciones de pastelería y repostería en cocina	180	5	
0499	Procesos de elaboración culinaria	265	8	
0500	Gestión de la producción en cocina	180	5	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0496	Control del aprovisionamiento de materias primas	105		3
0501	Gestión de la calidad y de la seguridad e higiene alimentaria	145		4
0502	Gastronomía y nutrición	145		4
0503	Gestión administrativa y comercial en restauración	145		4
0504	Recursos humanos y dirección de equipos en restauración	110		3
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
M181	Inglés Profesional II (GS HOT)	120		6
0505	Proyecto Intermodular de Dirección de Cocina	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Dirección de Cocina	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Dirección de Cocina.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Hostelería y turismo.
Optativa.	Cocina y pastelería.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Taller de cocina.	210	185	160
Taller de panadería y repostería.	150	135	120

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Taller de cocina.	<p>Generadores de calor (fogones, freidoras, salamandras, planchas, hornos, etc.)</p> <p>Generadores de frío (cámaras de refrigeración de congelación, abatidores de temperatura, armarios frigoríficos, mesas refrigeradas, baño maría, etc.).</p> <p>Batería de cocina (material de cocción, de preparación y conservación, accesorios, medida gastronorm, etc.).</p> <p>Material electromecánico (cortadoras, picadoras, brazos trituradores, vaso americano, etc.).</p> <p>Material neutro (mesas de trabajo, lavamanos, carros, estantes, campanas, armarios, etc.)</p> <p>Marmita, rondones, parisien, paella, sartenes (todo de diferentes tamaños).</p> <p>Balanzas de precisión y básculas.</p> <p>Máquina o tren de lavado.</p>
Taller de panadería y repostería.	<p>Cámaras de refrigeración, congelación y fermentación.</p> <p>Vitrinas expositoras con sistema de refrigeración e iluminación.</p> <p>Mesas de trabajo de acero inoxidable.</p> <p>Mobiliario en acero inoxidable para la guarda del utillaje.</p> <p>Batidoras, amasadoras, divisoras, laminadoras o inyectoras.</p> <p>Freidoras, hornos, baños maría y cazos eléctricos.</p> <p>Cocina con al menos dos focos de calor (eléctrico o gas).</p> <p>Placas de inducción.</p> <p>Atemperador de cobertura.</p> <p>Sorbetera o mantecadora</p> <p>Balanzas de precisión y básculas.</p> <p>Carros portatalas y su correspondiente juego de latas para hornear.</p> <p>Termómetros, cronómetros, pesajarabes o refractómetros, cepillos, pinceles, cuchillas, y otros útiles propios de la profesión.</p> <p>Utensilios para contener: cuencos, cubetas, bandejas, moldes.</p> <p>Utensilios para medir. Jarras medidoras.</p>

	<p>Utensilios para mezclar. Lenguas, espátulas.</p> <p>Utensilios para extender y cortar: rodillos, espátulas y cuchillos de diferente tamaño.</p> <p>Utensilios para escudillar. Juegos de boquillas para mangas pasteleras y mangas reutilizables y desechables.</p> <p>Aros, varillas, desclaradores, chinos, coladores, tamices, planchas quemadoras de azúcar (salamandra), arañas, cazos, mármol, moldes para bombones, tenedores de baño.</p> <p>Envasadora al vacío.</p> <p>Fregaderos y lavamanos.</p> <p>Batería de cocción (cazos de diferentes tamaños).</p> <p>Máquina o tren de lavado.</p>
--	---

BORRADOR

ANEXO XXIX
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Dirección de Servicios de Restauración

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0509	Procesos de servicios en bar-cafetería	175	5	
0510	Procesos de servicios en restaurante	280	8	
0511	Sumillería	135	4	
0512	Planificación y dirección de servicios y eventos en restauración	110	3	
0180	Segunda lengua extranjera	130	4	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0496	Control del aprovisionamiento de materias primas	105		3
0501	Gestión de la calidad y de la seguridad e higiene alimentaria	145		4
0502	Gastronomía y nutrición	145		4
0503	Gestión administrativa y comercial en restauración	145		4
0504	Recursos humanos y dirección de equipos en restauración	110		3
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	30		1
M181	Inglés Profesional II (GS HOT)	120		6
0513	Proyecto Intermodular de Dirección de Servicios de Restauración	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Dirección de Servicios de Restauración	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Dirección de Servicios de Restauración.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Hostelería y turismo.
Optativa.	Servicios en restauración Cocina y pastelería.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Taller de cata.	80	70	60
Taller de bar-cafetería.	100	90	80
Taller de restaurante.	140	120	100

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Taller de cata.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica.</p> <p>Paredes y suelos, barra y desagües según normativa técnico-sanitaria vigente.</p> <p>Equipos de frío (eurocave, armarios y cámaras de frío).</p> <p>Puestos individuales con pila y grifo de agua corriente y mobiliario de cata.</p> <p>Utillaje de cata.</p> <p>Copas de cata normalizadas.</p> <p>Pizarra.</p> <p>Estanterías.</p> <p>Armarios de custodia de material.</p> <p>Kit degüelle de oportes.</p> <p>Kit aromas del vino.</p> <p>Kit aromas de defectos del vino.</p> <p>Luz blanca artificial.</p> <p>Fichas normalizadas de cata.</p> <p>Impresos.</p> <p>Máquina o tren de lavado.</p>
Taller de bar-cafetería.	<p>Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica.</p> <p>Paredes y suelos, barra y desagües según normativa técnico-sanitaria vigente.</p> <p>Mobiliario de Bar-Cafetería (mesas, sillas, muebles auxiliares).</p> <p>Generadores de frío (cámaras de refrigeración, de congelación, fuente de soda).</p> <p>Armarios de custodia de material.</p> <p>Mobiliario de apoyo de acero inoxidable (mueble cafetero, para la plancha, estanterías para la barra y almacenillo).</p> <p>Fregadero acero inoxidable con escurridor.</p>

	<p>Máquina o tren de lavado.</p> <p>Maquinaria de Bar-Cafetería (cafetera de al menos dos grupos, molinillos de café, termos, chocolatera, batidoras de sobremesa, trituradoras, vaso americano, exprimidoras, picadora de hielo, fabricadora de hielo, lavavajillas de barra, envasadora al vacío).</p> <p>Generadores de calor (Plancha de cafetería eléctrica con un fogón y campana extractora, tostadora con estantes, microondas, freidora).</p> <p>Vitrinas expositoras de cafetería con sistemas de mantenimiento de temperatura e iluminación.</p> <p>Utensilios para la plancha con pequeña batería de cocción.</p> <p>Utensilios para coctelería (cocteleras, vasos mezcladores con accesorios, biteros, rallador de nuez moscada,..).</p> <p>Cristalería para Bar-Cafetería.</p> <p>Vajilla para Bar-Cafetería.</p> <p>Cubertería para Bar-Cafetería.</p> <p>Útiles para Bar-Cafetería (lecheras, cafeteras, teteras, tablas de corte, cuchillos, exprimidores manuales, bandejas de limonada, portapajas, cubiteras, pinzas, servilleteros, coladores, boles, azucareros).</p> <p>Equipo de facturación (tpv táctil, con comanderos electrónicos).</p> <p>Cubos basura seleccionada.</p> <p>Ropa de Bar-Cafetería (tiras, paños y otros).</p> <p>Deberán estar físicamente delimitados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Almacenillo de Bar-Cafetería. • Office.
<p>Taller de restaurante.</p>	<p>Servicio de energía eléctrica.</p> <p>Paredes y suelos según normativa técnico-sanitaria vigente.</p> <p>Mobiliario de Restaurante (mesas, tableros plegables, sillas, muebles auxiliares, otros).</p> <p>Generadores de frío.</p> <p>Eurocave.</p> <p>Carros de Restaurante (caliente, infiernillo, de entremeses, de postres, de quesos, de bebidas,...).</p> <p>Armarios de custodia de material.</p> <p>Útiles de Restaurante (prensa de jugos para Restaurante, racheaud con bombonas de gas, sauteuse, fondues, calientafuentes, calentaplatos, baños maría, cepo jamonero, tabla de salmón).</p> <p>Útiles de trinchado.</p> <p>Vajilla de Restaurante.</p> <p>Cristalería de Restaurante.</p> <p>Cubertería de Restaurante.</p> <p>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).</p> <p>Equipo de facturación (TPV con comanderos electrónicos).</p> <p>Ropa de Restaurante (muletones, manteles, cubremanteles, servilletas, tiras, paños).</p> <p>Máquina o tren de lavado.</p> <p>Deberán estar físicamente delimitados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Almacenillo de restaurante. • Oficies.

ANEXO XXX
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Gestión de Alojamientos Turísticos

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0171	Estructura del mercado turístico	110	3	
0172	Protocolo y relaciones públicas	110	3	
0173	Marketing turístico	180	5	
0175	Gestión del departamento de pisos	105	3	
0176	Recepción y reservas	195	6	
0180	Segunda lengua extranjera	130	4	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0174	Dirección de alojamientos turísticos	310		9
0177	Recursos humanos en el alojamiento	155		4
0178	Comercialización de eventos	185		5
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
M181	Inglés Profesional II (GS HOT)	120		6
0181	Proyecto Intermodular de Gestión de Alojamientos Turísticos	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Gestión de Alojamientos Turísticos	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Gestión de Alojamientos Turísticos.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Hostelería y turismo.
Optativa.	Hostelería y turismo.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Taller de lavandería-lencería.	90	75	60
Aula de recepción.	40	40	40
Aula de alojamiento.	40	40	40

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Taller de lavandería-lencería.	<p>Material de costura.</p> <p>Carros equipados de limpieza.</p> <p>Material de limpieza.</p> <p>Aspiradoras.</p> <p>Equipo de lencería.</p> <p>Lavadora semi industrial o industrial.</p> <p>Secadora semi industrial o industrial.</p> <p>Centros de planchado.</p> <p>Estanterías.</p> <p>Mesas de trabajo.</p> <p>Mobiliario de lavandería y lencería.</p> <p>Sillas.</p> <p>Material de decoración.</p> <p>Ordenador e impresora.</p>
Aula de recepción.	<p>Fotocopiadora.</p> <p>Ordenador.</p> <p>Impresora.</p> <p>Grabadora de tarjetas de apertura de puertas y cargo de servicios.</p> <p>Mobiliario de recepción (mostrador, sillas de oficina, archivadores, etc.).</p> <p>Software de gestión de alojamientos turísticos.</p> <p>Medios audiovisuales y comunes para lenguas extranjeras (TV, DVD, Reproductores CD-cintas, etc.).</p>
Aula de alojamiento.	<p>Dormitorio doble completo.</p> <p>Baño equipado.</p> <p>Puerta y equipo eléctrico con activación de tarjeta.</p> <p>Minibar.</p>

ANEXO XXXI

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Guía, Información y Asistencias Turísticas

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0171	Estructura del mercado turístico	110	3	
0172	Protocolo y relaciones públicas	110	3	
0173	Marketing turístico	180	5	
0383	Destinos turísticos	175	5	
0384	Recursos turísticos	125	4	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0180	Segunda lengua extranjera	130	4	
0385	Servicios de información turística	120		4
0386	Procesos de asistencia y guía	265		7
0387	Diseño de productos turísticos	265		7
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
M181	Inglés Profesional II (GS HOT)	120		6
0388	Proyecto Intermodular de Guía, Información y Asistencias Turísticas	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Guía, Información y Asistencias Turísticas	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Guía, Información y Asistencias Turísticas.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Hostelería y turismo.
Optativa.	Hostelería y turismo.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula de agencias/información turística.	60	50	40

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula de agencias/información turística.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Impresora de alta velocidad, escáner y fax.</p> <p>Software de ofimática (procesador de textos, hoja de cálculo, presentaciones, base de datos, etc.).</p> <p>Software informático de empresas de intermediación turística y de cálculo de distancia entre distintos puntos geográficos.</p> <p>Sistemas de información geográfica.</p> <p>Modelos informáticos de gestión de destinos turísticos.</p> <p>Mapas digitales para la promoción del destino.</p> <p>Aplicaciones informáticas para fotografías panorámicas.</p> <p>Licencia de GDS, LDS y de proveedores de servicios turísticos.</p> <p>Archivadores, estanterías, material diverso de oficina.</p> <p>Material impreso: Mapas turísticos, folletos de diferentes zonas turísticas y otros.</p> <p>Reproductor de TV/Vídeo y DVD.</p> <p>Guías de viajes de España, Europa y resto del mundo.</p> <p>Folletos de información turística de distintas CCAA y resto de países.</p> <p>Revistas del sector turísticos relacionadas con la especialidad.</p> <p>Mapas geográficos.</p> <p>Medios audiovisuales y comunes para lenguas extranjeras (TV, DVD, Reproductores CD-cintas, etc.).</p> <p>Altavoces y micrófonos.</p> <p>Cámara de vídeo y fotos digital, trípode</p>

ANEXO XXXII

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Asesoría de Imagen Personal y Corporativa

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
1181	Asesoría cosmética	100	3	
1182	Diseño de imagen integral	175	5	
1183	Estilismo en vestuario y complementos	225	6	
1184	Asesoría de peluquería	165	5	
1187	Asesoría estética	165	5	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
1071	Dirección y comercialización	130		4
1185	Protocolo y organización de eventos	160		5
1186	Usos sociales	130		4
1188	Habilidades comunicativas	190		6
1189	Imagen corporativa	160		5
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
1190	Proyecto Intermodular de Imagen Personal y Corporativa	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Asesoría de Imagen Personal y Corporativa	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Imagen Personal y Corporativa.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Asesoría y procesos de imagen personal.
Optativa.	Asesoría y procesos de imagen personal.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula técnica de asesoría de imagen.	120	105	90

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula técnica de asesoría de imagen.	<p>Servicios auxiliares de agua caliente/fría y energía eléctrica.</p> <p>Pizarra.</p> <p>Tocadores con balda y espejos con luz alrededor.</p> <p>Sillones.</p> <p>Sillas.</p> <p>Taburetes.</p> <p>Carritos o mesas auxiliares con ruedas.</p> <p>Equipos de útiles, herramientas y materiales de peluquería y maquillaje.</p> <p>Equipos para el estudio estético facial, corporal y capilar: lupas, luz de wood, microcámara y otros.</p> <p>Muñecas de pelo natural.</p> <p>Muestrario de pañoletas o banderolas de colores pantone.</p> <p>Equipos para la limpieza y desinfección de útiles, materiales y equipos.</p> <p>Instrumentos para la valoración antropométrica (tallímetro, báscula, medidor del pliegue cutáneo y otros.)</p> <p>Espejos de cuerpo entero con iluminación.</p> <p>Servicios de vajilla, cubertería, cristalería y mantelería para el asesoramiento en usos sociales en la mesa.</p> <p>Expositores de vestuario y complementos.</p> <p>Cámara de fotos y vídeo digital.</p> <p>Grabadora digital.</p> <p>Vitrinas y armarios para los equipos y materiales.</p> <p>Botiquín.</p>

ANEXO XXXIII

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Caracterización y Maquillaje Profesional

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
1262	Maquillaje profesional.	165	5	
1264	Creación de prótesis faciales y corporales.	210	6	
1266	Posticería.	175	5	
1268	Diseño gráfico aplicado	175	5	
1269	Productos de caracterización y maquillaje.	105	3	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0685	Planificación y proyectos	160		5
1261	Caracterización de personajes	195		6
1263	Efectos especiales a través del maquillaje	90		3
1265	Peluquería para caracterización	195		6
1267	Diseño digital de personajes 2D 3D	130		4
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
1270	Proyecto Intermodular de Caracterización y Maquillaje Profesional	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Caracterización y Maquillaje Profesional	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Caracterización y Maquillaje Profesional.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Asesoría y procesos de imagen personal.
Optativa.	Estética.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente y de diseño e iluminación.	90	75	60
Aula técnica de maquillaje y peluquería.	120	105	90
Taller de fabricación de prótesis.	120	105	90

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente y de diseño e iluminación.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula técnica de maquillaje y peluquería.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Servicios auxiliares de agua caliente y fría y energía eléctrica.</p> <p>Suelos, paredes, techos, protección de ventanas y desagües según la normativa técnico sanitaria vigente.</p> <p>Pizarra.</p> <p>Tocadores con balda y espejos con luz alrededor.</p> <p>Sillones específicos de maquillaje modificables en altura y con reposacabezas.</p> <p>Sillones específicos de peluquería modificables en altura y con reposapiés.</p> <p>Lavacabezas.</p> <p>Secadores de casco.</p> <p>Útiles, aparatos y materiales de peluquería y barbería.</p> <p>Herramientas y materiales para la confección de pelucas y postizos.</p> <p>Sillas.</p> <p>Taburetes con respaldo de altura modificable.</p> <p>Carritos auxiliares con ruedas.</p> <p>Bandejas auxiliares.</p> <p>Paraban separador de espacios.</p> <p>Campana extractora de laboratorio (para vapores).</p> <p>Aerógrafos y compresores.</p> <p>Equipos para la limpieza y desinfección de útiles, materiales y equipos: esterilizador por radiaciones UVC de calor seco; autoclave.</p> <p>Vitrinas y armarios para los equipos y materiales.</p> <p>Contenedores para material reciclable y contaminante.</p> <p>Tabletas gráficas.</p> <p>Cámara de video y fotográfica digital con trípode.</p> <p>Hombre clásico y modelos anatómicos y geométricos.</p>

	<p>Mesa de control de iluminación. Dimmer. Focos con accesorios. Fotómetro. Trípodes para focos. Filtros y pantallas reflectantes. Telones de fondo.</p>
<p>Taller de fabricación de prótesis.</p>	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet. Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización. Servicios auxiliares de agua fría y caliente y energía eléctrica. Pizarra. Mesas de modelado y dibujo con puestos individuales con corriente e iluminación. Bancos de trabajo para moldeado. Taburetes con respaldo de altura modificable. Equipos de laboratorio: baño María, vibrador de escayola y peso digital. Campana extractora de laboratorio (vapores). Horno de grandes dimensiones. Sopletes o mecheros. Fundidor de cera. Recortadora de escayola. Taladradora. Herramientas rotativas de alta velocidad para lijado y pulido. Horno polimerizador. Microondas. Batidora cenital. Hornillo. Estanterías, vitrinas y armarios para material y equipos. Fregaderos industriales con decantador de escayola. Contenedores para material reciclable y contaminante. Botiquín.</p>

ANEXO XXXIV

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Estilismo y Dirección de Peluquería

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
1064	Dermotricología	135	4	
1065	Recursos técnicos y cosméticos	175	5	
1067	Procedimientos y técnicas de peluquería	280	8	
1070	Estudio de la imagen.	105	3	
0750	Procesos fisiológicos y de higiene en imagen personal	135	4	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
1066	Tratamientos capilares	130		4
1068	Peinados para producciones audiovisuales y de moda	190		6
1069	Estilismo en peluquería	190		6
1071	Dirección y comercialización	130		4
1072	Peluquería en cuidados especiales	130		4
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
1073	Proyecto Intermodular de Estilismo y Dirección de Peluquería	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Estilismo y Dirección de Peluquería	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Estilismo y Dirección de Peluquería.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Asesoría y procesos de imagen personal.
Optativa.	Peluquería.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula técnica de peluquería.	120	105	90
Laboratorio de cosmetología.	60	50	40

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula técnica de peluquería.	<p>Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica.</p> <p>Suelos, paredes, techos, protección de ventanas y desagües según la normativa técnico-sanitaria vigente.</p> <p>Tocadores con balda y espejos con luz alrededor.</p> <p>Sillones de peluquería.</p> <p>Lavacabezas con sillones.</p> <p>Secadores fijos.</p> <p>Sillas.</p> <p>Taburetes con respaldo de altura modificable.</p> <p>Carritos o mesas auxiliares con ruedas.</p> <p>Bandejas auxiliares.</p> <p>Reposapiés.</p> <p>Útiles y materiales de peluquería: moldes, herramientas de corte, lencería, material de peinado y materiales de medida y mezcla.</p> <p>Herramientas y materiales para la confección de pelucas y postizos.</p> <p>Cabeza de corcho, armadura y armazones.</p> <p>Herramientas para el arreglo de la barba.</p> <p>Equipos para el análisis capilar: lupas, luz de wood, medidor de hidratación, sebómetro, microcámara, microvisor y otros.</p> <p>Aparatos generadores de vapor (vaporal) o de vapor-ozono.</p> <p>Pañoletas para el test del color personal.</p> <p>Infrarrojos.</p> <p>Aparato generador de corriente continua y variable.</p> <p>Aparatos de calor seco: secadores de mano, tenacillas, planchas y otros.</p> <p>Aparatos vibradores para el masaje capilar. Aparatos emisores de calor programables.</p> <p>Equipos para la limpieza y desinfección de útiles, materiales y equipos: esterilizador por radiaciones UVC de calor seco y autoclave.</p>

	<p>Cámara de fotos y vídeo. Vitrinas y armarios para los equipos y materiales. Contenedores para material reciclable y contaminante. Botiquín.</p>
Laboratorio de cosmetología.	<p>Pizarra. Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica. Puestos individuales con corriente y mobiliario de laboratorio. Equipos de laboratorio: baño María, balanza, agitador magnético, medidor de pH y otros. Material de laboratorio: vasos de precipitados, pipetas, espátulas, varillas de vidrio y otros. Microscopios y su material auxiliar. Vitrinas y armarios para material y equipos. Hombre clástico y modelos anatómicos. Hombre clástico y modelos anatómicos.</p>

BORRADOR

ANEXO XXXV

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Estética Integral y Bienestar

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0744	Aparatología estética	105	3	
0747	Masaje estético	205	6	
0749	Micropigmentación	105	3	
0750	Procesos fisiológicos y de higiene en imagen personal	135	4	
0751	Dermoestética	105	3	
0752	Cosmética aplicada a estética y bienestar	175	5	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0745	Estética hidrotermal	225		7
0746	Depilación avanzada	190		6
0748	Drenaje estético y técnicas por presión	165		5
0753	Tratamientos estéticos integrales	190		6
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0754	Proyecto Intermodular de Estética Integral y Bienestar	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Estética Integral y Bienestar	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Estética Integral y Bienestar.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Estética.
Optativa.	Estética.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Taller/es de estética.	120	105	90
Laboratorio de cosmetología y perfumería.	60	50	40
Aula taller de estética hidrotermal.	120	105	90

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Taller/es de estética.	<p>Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica.</p> <p>Suelos, paredes, techos, protección de ventanas y desagües según la normativa técnico-sanitaria vigente.</p> <p>Tocadores con balda y espejos con luz alrededor.</p> <p>Sillones específicos de maquillaje modificables en altura y con reposacabezas.</p> <p>Camillas de masaje regulables en altura.</p> <p>Sillas.</p> <p>Taburetes con respaldo de altura modificable.</p> <p>Carritos auxiliares con ruedas.</p> <p>Bandejas auxiliares.</p> <p>Equipos para el análisis cutáneo: lupas, luz de wood, medidor de hidratación, sebómetro, microcámara y otros.</p> <p>Equipos para maquillaje: aerógrafo con distintas boquillas y depósitos, programa informático de maquillaje virtual, área de fotografía con iluminación adecuada y cámara de vídeo y fotográfica.</p> <p>Equipos para manicura y pedicura: reposapiés para pedicura, bandejas para pediluvios, cubeta para baño de pies, duchas, pulverizaciones, torno con diferentes fresas, lámpara catalizadora para uñas artificiales y cortadores de tips.</p> <p>Equipos para la depilación mecánica: fusores de cera caliente y templada.</p> <p>Equipos para tratamientos estéticos: aparatos de vapor de ozono, pulverizador y ventosas, equipo de corrientes continuas, variables y de alta frecuencia, peeling ultrasónico y calentador de parafina.</p> <p>Equipos para la limpieza y desinfección de útiles, materiales y equipos: esterilizador por radiaciones UVC de calor seco y autoclave.</p> <p>Vitrinas y armarios para los equipos y materiales.</p> <p>Contenedores para material reciclable y contaminante.</p>

Laboratorio de cosmetología y perfumería.	<p>Botiquín.</p> <p>Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica.</p> <p>Puestos individuales con corriente y mobiliario de laboratorio.</p> <p>Equipos de laboratorio: baño María, balanza, agitador magnético, medidor de pH y otros.</p> <p>Material de laboratorio: vasos de precipitados, pipetas, espátulas, varillas de vidrio y otros.</p> <p>Microscopios y su material auxiliar.</p> <p>Vitrinas y armarios para material y equipos.</p> <p>Hombre clásico y modelos anatómicos.</p>
Aula taller de estética hidrotermal.	<p>Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica.</p> <p>Suelos, paredes, techos, protección de ventanas y desagües según la normativa técnico-sanitaria vigente.</p> <p>Pizarra.</p> <p>Camillas de masaje regulables en altura.</p> <p>Sillas.</p> <p>Taburetes con respaldo de altura modificable.</p> <p>Carritos auxiliares con ruedas.</p> <p>Bandejas auxiliares.</p> <p>Equipos para el análisis cutáneo: lupas, luz de wood, medidor de hidratación, sebómetro, microcámara y otros.</p> <p>Tribuna de chorros a presión.</p> <p>Sauna/baño de vapor.</p> <p>Ducha masaje.</p> <p>Bañera de hidromasaje y masaje subacuático.</p> <p>Fundidor de parafangos.</p> <p>Calentador de agua.</p> <p>Equipos para la limpieza y desinfección de útiles, materiales y equipos: esterilizador por radiaciones UVC de calor seco y autoclave.</p> <p>Vitrinas y armarios para los equipos y materiales.</p> <p>Contenedores para el material reciclable y contaminante.</p> <p>Vestuario.</p>

ANEXO XXXVI
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Animaciones 3D, Juegos y Entornos Interactivos

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
1086	Diseño, dibujo y modelado para animación.	175	5	
1087	Animación de elementos 2D y 3D.	265	8	
1088	Color, iluminación y acabados 2D y 3D.	175	5	
1090	Realización de proyectos multimedia interactivos.	215	6	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0907	Realización del montaje y postproducción de audiovisuales	220		7
1085	Proyectos de animación audiovisual 2D y 3D.	165		5
1089	Proyectos de juegos y entornos interactivos.	165		5
1091	Desarrollo de entornos interactivos multidispositivo	220		7
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II.	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	30		1
1093	Proyecto Intermodular de Animaciones 3D, Juegos y Entornos Interactivos	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Animaciones 3D, Juegos y Entornos Interactivos	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Animaciones 3D, Juegos y Entornos Interactivos.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Técnicas y procedimientos de imagen y sonido.
Optativa.	Técnicas y procedimientos de imagen y sonido.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula técnica de multimedia.	60	50	40
Aula técnica de animación.	60	50	40
Estudio de producciones audiovisuales.	120	105	90
Estudio de animación clásica.	90	75	60
Sala de montaje y postproducción.	60	50	40

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula técnica de multimedia.	<p>Puesto informático multimedia del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos multimedia del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Software de base: sistemas operativos y entornos gráficos.</p> <p>Escáner de opacos y transparencias con bandeja de alimentación automática.</p> <p>Software de reconocimiento óptico de caracteres (OCR).</p> <p>Cámaras digitales, webcam, micrófonos y material auxiliar de sonido.</p> <p>Software específico de codificación/decodificación y conversión de formatos.</p> <p>Hardware/software de creación, edición, tratamiento y retoque de medios.</p> <p>Herramientas de administración de medios digitales (DAM).</p> <p>Software específico de integración multimedia.</p> <p>Herramientas de autor y entornos integrados de desarrollo (IDE).</p> <p>Juegos de herramientas (toolkits) para desarrollo de aplicaciones multimedia.</p> <p>Librerías de subrutinas para programación gráfica 2D/3D.</p> <p>Librerías, motores o engines para desarrollo de videojuegos.</p> <p>Plataformas de computación física: tableros, microcontroladores y dispositivos de E/S e IDE.</p> <p>Entornos de programación, procesado y manipulación de datos para producciones audiovisuales interactivas en tiempo real.</p>

	<p>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). Sistemas de control de versiones. Herramientas de instalación, empaquetado y distribución de aplicaciones. Gafas 3D.</p>
<p>Aula técnica de animación.</p>	<p>Pantalla de al menos 2'5 metros de ancho. Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización. Puestos informáticos de características adecuadas para las técnicas de animación digital del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo. Tableta gráfica: tamaño 24 pulgadas, pantalla mínima 2K HD, gráfica profesional para dibujar, software gratuito compatible con distintos sistemas operativos. Granja de render formada por procesadores de suficiente capacidad y velocidad para renderizar los diferentes procesos y acabados de animación 3D. Red gestionable e independiente 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.</p>
<p>Estudio de producciones audiovisuales.</p>	<p>Cicloramas negro, gris y verde. Sistema de captura de movimiento de al menos 6 cámaras con sensores y ordenador de captura. Iluminación básica para Stop Motion. Parrilla de iluminación de acometida monofásica repartida en al menos 4 vías de 4 líneas monofásicas cada una y al menos de 25 A por línea. Focos led de al menos 150 W. Foco led de al menos 500 W. Focos fresnell de 200 W. Pantallas de luz fría de 8 tubos. Reflectores variados. Banderas y hollywoods. Trípodes para los fresnell. Ceferinos largos. Ceferinos cortos. 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.</p>

	<p>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> <p>Juego de vías con plataforma de ruedas y bazooka extensible para traveling de stop motion.</p>
Estudio de animación clásica.	<p>Zona húmeda: Pileta con agua corriente.</p> <p>Una mesa de dibujo por puesto escolar con pantalla translúcida retroiluminada para transparencias.</p> <p>Material de dibujo.</p> <p>Escáner de alta resolución.</p> <p>Impresora láser color de alta resolución.</p> <p>Mesa para trabajos manuales.</p> <p>Útiles de modelado de pasta, barro y escayola.</p> <p>Materiales para modelar: pasta, barro y escayola.</p> <p>Nevera para conservación de materiales y modelos.</p>
Sala de montaje y postproducción.	<p>Puesto informático del profesorado características adecuadas para el tratamiento, edición y postproducción de imagen y sonido, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos características adecuadas para el tratamiento, edición y postproducción de imagen y sonido del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Sistemas externos de almacenamiento de datos con entradas y salidas de imagen y sonido.</p> <p>Escáner.</p> <p>Sistema de amplificación para monitorización del sonido reproducido en la sala.</p> <p>Aplicaciones informáticas para la generación, tratamiento, edición y postproducción de imagen fija y móvil.</p> <p>Aplicaciones informáticas para la generación, tratamiento, edición y postproducción de sonido.</p>

ANEXO XXXVII
**Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Iluminación,
 Captación y Tratamiento de Imagen**

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
1158	Planificación de cámara en audiovisuales	175	5	
1161	Luminotecnia	175	5	
1162	Control de la iluminación	105	3	
1163	Proyectos fotográficos	105	3	
1165	Tratamiento fotográfico digital	135	4	
1167	Grabación y edición de reportajes audiovisuales	135	4	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
1159	Toma de imagen audiovisual	260		8
1160	Proyectos de iluminación	160		5
1164	Toma fotográfica	260		8
1166	Procesos finales fotográficos	90		3
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
1168	Proyecto Intermodular de Iluminación, Captación y Tratamiento de Imagen	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Iluminación, Captación y Tratamiento de Imagen	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Iluminación, Captación y Tratamiento de Imagen.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Técnicas y procedimientos de imagen y sonido.
Optativa.	Técnicas y procedimientos de imagen y sonido.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula técnica de imagen y sonido.	60	50	40
Taller de producciones audiovisuales.	120	105	90
Taller de fotografía.	120	105	90
Aula escenario.	120	105	90

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula técnica de imagen y sonido.	<p>Puesto informático con características adecuadas para el tratamiento, edición y postproducción de imagen y sonido del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Un sistema externo de almacenamiento de datos con entradas y salidas de imagen y sonido.</p> <p>Impresora láser.</p> <p>Escáner.</p> <p>Aplicaciones informáticas de ofimática (procesador de textos, base de datos, hoja de cálculo y presentaciones).</p> <p>Aplicaciones informáticas para la generación y tratamiento de imagen fija.</p> <p>Aplicaciones informáticas para la generación, tratamiento y edición de la imagen móvil.</p> <p>Aplicaciones informáticas para la realización de efectos especiales de imagen.</p> <p>Aplicaciones informáticas para la generación y tratamiento de ilustración vectorial.</p> <p>Aplicaciones informáticas para la generación, tratamiento y edición de sonido.</p> <p>Aplicaciones informáticas para la autoría DVD y diseño web.</p>
Taller de producciones audiovisuales.	<p>Estudio de televisión compuesto por:</p> <p>Plató:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Videocámaras en configuración de estudio con trípodes o pedestales, con posibilidades de autocue y de utilización cámara en hombro. • Carro travelling ligero.

- Pluma ligera sobre trípode o grúa pequeña.
- Parrilla y aparatos de iluminación (proyectores 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.
- Fotómetro de luz incidente, fotómetro de luz reflejada tipo spot y termocolorímetro.
- Conexiones de vídeo y audio con el control de realización.
- Sistema de intercomunicación para regiduría, cámaras y auxiliares.
- Micrófonos de mano, micrófonos de corbata y 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.
- Sistema informático de gestión y control vídeo.
- Sistema externo 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:

- Sillones para maquillaje, espejos, iluminación específica, lavabo de peluquería, camerino.

Almacén de decorados y atrezzo.

Equipos autónomos de captación de vídeo y audio.

Camascopios compactos HD.

Trípodes para camascopio.

Fundas de lluvia para camascopio.

Bolsas de transporte para camascopio.

Monitores de campo con alimentación.

Baterías larga duración para camascopio.

Cargadores de baterías.

Fuentes de alimentación para camascopio.

Steadicam.

Equipos autónomos de iluminación con antorchas halógenas con cables y trípodes.

Difusores de iluminación.

Equipos de captación de sonido compuestos por: sistema de microfónica inalámbrica, micrófono dinámico direccional y micrófono de corbata, pértiga, zeppelin, suspensiones y sistema portátil de grabación de sonido.

	<p>Equipos de visionado, compuestos por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitor. • Auriculares. <p>Grabador/reproductor. Reproductor blu-ray.</p>
Taller de fotografía.	<p>Zona plató con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estanco a la luz o con posibilidad de oscurecimiento total (paredes y techos negros o gris oscuro neutro). • Dotado de divisiones móviles de espacios de luz (cortinas móviles, opacas y negras) para ubicar varios grupos de trabajo. • Parrilla de iluminación de techo con pantógrafos. <p>Equipamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Objetivos gran angular para arquitectura para las cámaras antes mencionadas. • Objetivo macro de alta calidad para las cámaras antes mencionadas de 100mm aproximadamente. • Calibrador de monitor. • Cartas de color y de balance de blancos. • Cámaras técnicas con chasis digital, sistema portafiltros y parasol y objetivos: angular, normal y tele. • Cámaras digitales de formato medio con objetivo de 80 mm., objetivo angular, objetivo focal normal y teleobjetivo. • Trípodes + cabezal para cámara DSLR. • Columnas + cabezal para cámara técnica. • Mesas translúcidas de bodegón. • Fondos fotográficos con soportes de pared. • Portafondos portátil. • Fondos blancos, negros, gris neutro y de diversos colores para soporte portátil. • Conjunto de accesorios para fotografía científica: Lentes de aproximación; tubos de extensión automáticos; fuente de extensión; anillo inversor; microscopio con adaptador para cámara fotográfica. <p>Equipos de iluminación compuestos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flashes compactos de al menos 1000 W/Segundo o equivalentes en lúmenes. • Paneles fluorescentes y/o focos led o similar de luz continua estabilizada para fotografía. • Generador con 3 cabezas de flash de 1000W/Segundo o equivalentes en lúmenes. • Reflectores normales con viseras. • Ventanas de luz de 50 x 70 cm. • Luz octogonal de grandes dimensiones. • Luz de ventana estrecha. • Proyector Fresnel con pie de 1000W o equivalentes en lúmenes. • Proyector asimétricos con pie de 1000W o equivalentes en lúmenes. • Kit de reflectores y difusor (plata, dorado, negro y blanco translúcido). • Cono. • Concentrador de luz. • Reflectores normales con paneles de abeja.

	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Pies céntrici con ceferino. • Banderas o negro para recorte de luz. • Sistemas de sincronización inalámbricos de cámara y flash (con al menos 1 emisor y 4 células receptoras cada sistema). • Conjunto de accesorios de microiluminación. <p>Zona de acabado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condiciones de iluminación óptimas para la observación de copias. <p>Materiales para la manipulación y reparación de copias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guantes, lupas, cuentahilos. • Sprays, pinceles, disolventes, limpiadores de ultrasonidos. <p>Materiales para corte y montaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guillotinas, tijeras, aparatos de corte. Pegamentos y adhesivos. • Soportes de presentación: marcos y enmarcados en metal, plástico, madera, vidrio, metacrilato, cristal. <p>Aparatos de medición de conservación de fotografías:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luxómetros, fotómetros, higrómetro, tarjetas medidoras de humedad, sistemas de detección del PH, espectrofotómetros. <p>Materiales de almacenaje de fotografías:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Archivadores, sobres, material de embalaje, esquineras, láminas protectoras, tubos de cartón, teflón o cristal. • Álbumes y archivadores, fundas para soportes ópticos. <p>Soportes informáticos de almacenamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soportes ópticos. • Discos duros externos. • Tarjetas de memoria. • Mesas y superficies de trabajo amplias. • Armarios y estanterías para el material.
Aula escenario.	<p>Parrilla de iluminación de acometida trifásica repartida en al menos 4 vías de 4 líneas monofásicas cada una de 25 A por línea.</p> <p>Patas y bambalinas.</p> <p>Rack de dimmers de al menos 4x6 con salidas dobles.</p> <p>Mangueras y conexiones. Cicloramas negro, gris y verde.</p> <p>Iluminación básica:</p> <p>Pantallas de luz fría de ocho tubos.</p> <p>Proyectores HMI tipo cinepar 1200W o equivalentes en lúmenes.</p> <p>Proyectores HMI tipo Fresnel 575W o equivalentes en lúmenes.</p> <p>Proyectores tipo Fresnel 2000W o equivalentes en lúmenes.</p> <p>Proyectores tipo Fresnel 1000W - 650W o equivalentes en lúmenes.</p> <p>Proyectores tipo Fresnel 500W - 350W o equivalentes en lúmenes.</p> <p>Proyectores tipo dedolight 250W o equivalentes en lúmenes.</p> <p>Proyectores de ángulo abierto Cuarzos 1000W - 650W o equivalentes en lúmenes.</p> <p>Conectores cetac:</p> <p>Machos trifásicos 128 A.</p> <p>Hembras trifásicas 128 A.</p> <p>Machos 32 A.</p>

	<p> Hembras 32 A. Conectores schuko machos y hembras. Mangueras trifásicas y cableado adecuado. Trípodes tipo italiano. Trípodes plegables: pequeños, medianos y grandes. Extensiones de trípode. Arañas. Trípodes de carraca. Barricudas. Banderas variadas. Hollywoods. Palio 4x4. Ceferinos largos. Ceferinos cortos. Pinzas universales. Filtraje difusor variado (white diffusion, opal, frost y otros). Gelatinas de temperatura de color. Gelatinas de color. Gelatinas ND. Reflectores variados. Espejo blando. Reflectores elásticos tipo 5x1. Chapas cremer. Fotómetro puntual. Fotómetro 30°. Luxómetro-termocolorímetro. Específico de espectáculos: 2 genes de 3 tramos de carraca manual. 4 tramos de truss. Botes. Barras led RGB. Recortes. Focos de lente PC. Bragas variadas. Material de sujeción de focos. Portafiltros para todos los focos. Mangueras DMX de longitudes variadas. Splitter. 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 y ArtNet. </p>
--	--

ANEXO XXXVIII
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Producción de Audiovisuales y Espectáculos

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0910	Medios técnicos audiovisuales y escénicos (*)	210	6	
0915	Planificación de proyectos audiovisuales	270	8	
0918	Planificación de proyectos de espectáculos y eventos	175	5	
0920	Recursos expresivos audiovisuales y escénicos	175	5	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0916	Gestión de proyectos de cine, vídeo y multimedia	190		6
0917	Gestión de proyectos de televisión y radio	190		6
0919	Gestión de proyectos de espectáculos y eventos	170		5
0921	Administración y promoción de audiovisuales y espectáculos	220		7
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0922	Proyecto Intermodular de Producción de Audiovisuales y Espectáculos	50		1
Total		2000	30	30

(*) Módulo profesional transversal a otros títulos de Formación Profesional.

Técnico Superior en Producción de Audiovisuales y Espectáculos	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Producción de Audiovisuales y Espectáculos.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Procesos y medios de comunicación.
Optativa.	Procesos y medios de comunicación.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Estudio de producciones audiovisuales.	120	105	90
Aula escenario.	120	105	90
Aula técnica de imagen y sonido.	60	50	40

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Estudio de producciones audiovisuales.	<p>Estudio de televisión compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plató con videocámaras en configuración de estudio con trípodes o pedestales, material maquinista, parrilla de iluminación con sistema de regulación, intercomunicación y sistema de captación de sonido. • Control de realización con sistemas de control de cámaras, monitorización y control de audio y vídeo, mezclador de vídeo, Sistema informático de gestión y control de vídeo y audio y sistema externo de almacenamiento de datos e intercomunicación. • Equipos autónomos de captación de vídeo y audio: Camascopios compactos, trípodes, baterías y cargadores, fuentes de alimentación, equipos autónomos de iluminación y equipos de captación de sonido. • Equipos de visionado: Compuestos por monitor, auriculares, grabador/reproductor DVD, reproductor Blu-Ray.
Aula escenario.	<p>Truss o estructura para colocar aparatos de iluminación, sonido y escenografía con cajetines de conexiones eléctricas.</p> <p>Sistema de iluminación compuesto por proyectores (fresnel, PC, cañón de seguimiento y recortes), banderas, accesorios de control del haz luminoso y sistema de regulación de la iluminación mediante dimmers y mesa de luces.</p> <p>Maquinaria escénica con un mínimo de tres varas, en telar.</p> <p>Sistema de reproducción y control de sonido.</p> <p>Sistema de proyección y visionado de imágenes fijas y móviles.</p> <p>Sistema de intercomunicación.</p>
Aula técnica de imagen y sonido.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p>

	<p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Impresora láser.</p> <p>Escáner.</p> <p>Aplicaciones informáticas de ofimática (procesador de textos, base de datos, hoja de cálculo y presentaciones).</p> <p>Aplicaciones informáticas para la planificación, producción, gestión y realización de proyectos audiovisuales y de espectáculos.</p> <p>Aplicaciones informáticas para la generación y tratamiento de imagen fija.</p> <p>Aplicaciones informáticas para la generación, tratamiento y edición de la imagen móvil.</p> <p>Aplicaciones informáticas para la realización de efectos especiales de imagen.</p> <p>Aplicaciones informáticas para la generación, tratamiento y edición de sonido.</p> <p>Aplicaciones informáticas para la autoría DVD.</p>
--	--

BORRADOR

ANEXO XXXIX
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Realización de Proyectos Audiovisuales y Espectáculos

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0902	Planificación de la realización en cine y vídeo	135	4	
0904	Planificación de la realización en televisión	175	5	
0906	Planificación del montaje y posproducción de audiovisuales	175	5	
0908	Planificación de la regiduría de espectáculos y eventos	135	4	
0910	Medios técnicos audiovisuales y escénicos (*)	210	6	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0903	Procesos de realización en cine y vídeo	160		5
0905	Procesos de realización en televisión	190		6
0907	Realización del montaje y posproducción de audiovisuales	220		7
0909	Procesos de regiduría de espectáculos y eventos	200		6
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0911	Proyecto Intermodular de Realización de Proyectos Audiovisuales y Espectáculos	50		1
Total		2000	30	30

(*) Módulo profesional transversal a otros títulos de Formación Profesional.

Técnico Superior en Realización de Proyectos Audiovisuales y Espectáculos	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Realización de Proyectos Audiovisuales y Espectáculos.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Procesos y medios de comunicación.
Optativa.	Técnicas y procedimientos de imagen y sonido.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula técnica de imagen y sonido.	60	50	40
Estudio de producciones audiovisuales.	120	105	90
Salas de montaje y postproducción.	60	50	40
Aula escenario.	120	105	90

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula técnica de imagen y sonido.	<p>Puesto informático con características adecuadas para el tratamiento, edición y postproducción de imagen y sonido del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos con características adecuadas para el tratamiento, edición y postproducción de imagen y sonido del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Un sistema externo de almacenamiento de datos con entradas y salidas de imagen y sonido.</p> <p>Impresora láser.</p> <p>Escáner.</p> <p>Aplicaciones informáticas de ofimática (procesador de textos, base de datos, hoja de cálculo y presentaciones).</p> <p>Aplicaciones informáticas para la planificación, producción, gestión y realización de proyectos audiovisuales y de espectáculos.</p> <p>Aplicaciones informáticas para la generación y tratamiento de imagen fija.</p> <p>Aplicaciones informáticas para la generación, tratamiento y edición de la imagen móvil.</p> <p>Aplicaciones informáticas para la realización de efectos especiales de imagen.</p> <p>Aplicaciones informáticas para la generación, tratamiento y edición de sonido.</p> <p>Aplicaciones informáticas para la autoría.</p>

<p>Estudio de producciones audiovisuales.</p>	<p>Plató:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Videocámaras en configuración de estudio con trípodes o pedestales, con posibilidades de auto-cue y de utilización cámara en hombro. • Carro travelling ligero. • Pluma ligera sobre trípode o grúa pequeña. • Parrilla y equipos de iluminación (proyectores 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 dos por dos metros. • Elementos de corte consistente en chapas cremer, banderas de diversos tamaños, gasas y sedas. • Fotómetro de luz incidente, fotómetro de luz reflejada tipo spot y termocolorímetro. • Conexiones de vídeo y audio con el control de realización. • Sistema de intercomunicación para regiduría, cámaras y auxiliares. • Micrófonos de mano, micrófonos de corbata y micrófonos direccionales, algunos en versión inalámbrica. • Sistema de monitorización de vídeo y audio mediante pantallas de vídeo, auriculares y altavoces. <p>Control de realización:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de monitorización de audio y vídeo. • Mezclador de vídeo. • Sistema informático de gestión y control de vídeo. • Sistemas externos de almacenamiento de datos con entradas y salidas de imagen y sonido. • Titulador. • Sistema de autocúe. • 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.
<p>Salas de montaje y postproducción.</p>	<p>Equipos autónomos de captación de vídeo y audio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Camascopios compactos HD, con fundas de lluvia para camascopio y bolsas de transporte para camascopio. • Trípodes para camascopio. • Monitores de campo con alimentación. • Baterías para los camascopios. Cargadores de baterías. • Fuentes de alimentación para los camascopios. • Steadicams. • Equipos autónomos de iluminación con antorchas halógenas con cables, trípodes y difusores. • 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.

	<p>Equipos de visionado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compuestos por: monitor, auriculares, grabador/reproductor DVD, reproductor Blu-ray. <p>Sala de maquillaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sillones para maquillaje, espejos, iluminación específica, lavabo de peluquería, camerino. <p>Almacén de decorados y atrezzo.</p> <p>Equipos de edición individual compuestos por ordenador, dos pantallas por puesto y sistema de monitorización de sonido por auriculares.</p> <p>Instalación de los ordenadores en red y con acceso a Internet.</p> <p>Sistemas externos de almacenamiento de datos con entradas y salidas de imagen y sonido.</p> <p>Videoprojector con sistema de reproducción de sonido y pantalla de proyección.</p> <p>Escáner.</p> <p>Sistema de amplificación para monitorización del sonido reproducido en la sala.</p> <p>Aplicaciones informáticas para la generación, tratamiento, edición y posproducción de imagen fija y móvil.</p> <p>Aplicaciones informáticas para la generación, tratamiento, edición y posproducción de sonido.</p>
Aula escenario.	<p>Truss o estructura para colocar aparatos de iluminación, sonido y escenografía con cajetines de conexiones eléctricas</p> <p>Sistema de iluminación compuesto por proyectores (fresnel, PC, cañón de seguimiento y recortes), banderas, accesorios de control del haz luminoso y sistema de regulación de la iluminación mediante dimmers y mesa de luces</p> <p>Maquinaria escénica con un mínimo de tres varas, en telar.</p> <p>Sistema de reproducción y control de sonido.</p> <p>Sistema de proyección y visionado de imágenes fijas y móviles.</p> <p>Sistema de intercomunicación.</p>

ANEXO XL
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Sonido para Audiovisuales y Espectáculos

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
1096	Planificación de proyectos de sonido	105	3	
1097	Instalaciones de sonido	210	6	
1098	Sonido para audiovisuales	275	8	
1103	Electroacústica	105	3	
1104	Comunicación y expresión sonora	135	4	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
1099	Control de sonido en directo	220		7
1100	Grabación en estudio	225		7
1101	Ajustes de sistemas de sonorización	105		3
1102	Postproducción de sonido	220		7
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
1105	Proyecto Intermodular de Sonido para Audiovisuales y Espectáculos	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Sonido para Audiovisuales y Espectáculos	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Sonido para Audiovisuales y Espectáculos.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Técnicas y procedimientos de imagen y sonido.
Optativa.	Técnicas y procedimientos de imagen y sonido

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula técnica de imagen y sonido.	60	50	40
Estudios de sonido.	90	75	60
Estudio de producciones audiovisuales.	120	105	90
Aula escenario.	120	105	90

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula técnica de imagen y sonido.	<p>Puesto informático con características adecuadas para el tratamiento, edición y postproducción de imagen y sonido del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos con características adecuadas para el tratamiento, edición y postproducción de imagen y sonido del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Un sistema externo de almacenamiento de datos con entradas y salidas de imagen y sonido.</p> <p>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.</p> <p>Un videoproector con sistema de reproducción de sonido y pantalla de proyección.</p> <p>Aplicaciones informáticas para la generación, tratamiento, edición y postproducción de imagen fija y móvil.</p> <p>Aplicaciones informáticas para la generación, tratamiento, edición y postproducción de sonido (MIDI).</p> <p>Aplicaciones informáticas de producción musical (tipo Cubase, Logic, Soundforge, Nuendo o Pro-tools).</p>
Estudios de sonido.	<p>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.</p>

Sala de control de radio y doblaje de 15 m² insonorizada y acondicionada acústicamente, con mobiliario técnico para ubicar:

- Mesa de control específica para radio, 4 entradas mono (micro-line), 5 entradas estéreo dobles (line A-B), 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 FireWire, con 2 entradas MIC/INS y 4 LINE, una pantalla de 19", un reproductor doble de CDs-MP3 con control independiente, un DAT y un minidisk.

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:

- 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 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:
- 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:

Osciloscopios de doble trazo (o interface para PC con software dedicado de simulación de osciloscopio).

Generadores de BF.

Fuentes de alimentación de laboratorio.

	<p>Generadores de ruidos blanco y rosa. Sonómetros con filtros. Auriculares monitor. Herramientas básicas de electricidad-electrónica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Polímetro. • Pinza amperimétrica. • Equipo de soldadura de estaño. • Alicates, pinzas, tijeras, destornilladores y tenaza de crimpar, entre otros. <p>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 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuadro de protección y acometida trifásica con neutro y toma de tierra. • Mesas de trabajo con toma eléctrica y protección aislada e individualizada. • Entradas y salidas de imagen y sonido. • Mesa de mezclas de audio de 16 canales. • Sistema activo de monitorización de sonido.
<p>Estudio de producciones audiovisuales.</p>	<p>Estudio de televisión compuesto por un plató con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conexiones de vídeo y audio con el control de realización. • Sistema de intercomunicación para regiduría, cámaras y auxiliares. • Micrófonos de mano, micrófonos de corbata y micrófonos direccionales, algunos en versión inalámbrica. • Sistema de monitorización de vídeo y audio mediante pantallas de vídeo, auriculares y altavoces. <p>Control de realización con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de monitorización de audio y vídeo. • Tres sistemas externos de almacenamiento de datos concentradas y salidas de imagen y sonido. • Ordenador con software de gestión y lanzamiento de archivos sonoros. • Sistema de intercomunicación con plató. • 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.
<p>Aula escenario.</p>	<p>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: Micrófono de bombo. Micrófono para caja.</p>

	<p>Micrófonos de pinza para timbales. Micrófonos de condensador para OH. Maleta de micrófonos dinámicos de mano (10 unidades). Micrófonos de condensador de diafragma grande. Micrófonos de pinza para instrumento. Micrófonos de cañón para ambiente. Set de microfónica inalámbrico que incluya al menos 6 cápsulas de diadema con sus correspondientes emisores y receptores. Micrófonos inalámbricos de mano. Pies de micrófono convencionales. Pies de micrófono de baja altura. Pies de micrófono de al menos 4 metros. Pletinas para pares estéreo. Cajas de inyección estéreo. Líneas de micrófono y latigadoras jack-canon, jack-jack e insertos. Sistema 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. 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 FOY 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. Sonómetro. Analizador de doble FFT. Micrófono de medida.</p>
--	--

ANEXO XLI

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0191	Mantenimiento electromecánico en industrias de proceso	120	3	
0462	Tecnología alimentaria	195	6	
0463	Biotecnología alimentaria	105	3	
0464	Análisis de alimentos	105	3	
0465	Tratamientos de preparación y conservación de los alimentos	235	7	
0466	Organización de la producción alimentaria	70	2	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0084	Comercialización y logística en la industria alimentaria	130		4
0086	Gestión de calidad y ambiental en la industria alimentaria	130		4
0467	Control microbiológico y sensorial de los alimentos	95		3
0468	Nutrición y Seguridad alimentaria	95		3
0469	Procesos integrados en la industria alimentaria	225		7
0470	Innovación alimentaria	95		3
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0471	Proyecto Intermodular de Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Procesos en la industria alimentaria.
Optativa.	Procesos en la industria alimentaria.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Planta de elaboración de productos alimenticios.	150	135	120
Almacén.	40	30	20
Sala de cata.	60	50	40
Laboratorio de análisis de alimentos.	90	75	60

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Planta de elaboración de productos alimenticios.	<p>Servicios auxiliares de agua, energía eléctrica y aire comprimido.</p> <p>Suelos, paredes, techos, protección de ventanas y desagües según la normativa técnico-sanitaria vigente.</p> <p>Mesas de trabajo y fregaderos de acero inoxidable.</p> <p>Armarios y estanterías de acero inoxidable.</p> <p>Balanzas de precisión y báscula.</p> <p>Instrumentos de medida para controles básicos.</p> <p>Utillaje variado, de acero inoxidable, para cocina.</p> <p>Gavetas y recipientes de plástico.</p> <p>Tablas de corte.</p> <p>Equipos de selección, limpieza y acondicionado de materias primas vegetales y animales.</p> <p>Equipos para la reducción de tamaño.</p> <p>Equipos para la distribución homogénea de componentes.</p> <p>Equipos para la cocción, extracción y destilación.</p> <p>Equipos para la reducción del contenido de agua.</p> <p>Intercambiadores de frío y de calor.</p> <p>Horno por calor seco y/ o húmedo.</p> <p>Equipos para la separación de componentes.</p> <p>Cámara de refrigeración y de congelación.</p> <p>Carros de acero inoxidable.</p> <p>Moldes y recipientes.</p> <p>Equipos para el envasado.</p> <p>Equipos para el embalaje.</p> <p>Equipos para el etiquetado y rotulado.</p> <p>Equipos de protección individual.</p> <p>Equipos para el transporte interno.</p> <p>Equipos de limpieza de instalaciones y máquinas.</p>

Almacén.	<p>Suministro de energía eléctrica. Esteras de acero inoxidable. Carretilla. Cámaras de refrigeración y de congelación.</p>
Sala de cata.	<p>Puestos individuales de cata, con paneles separadores móviles, con luz individual, grifo y pileta. Armario climatizado multitemperatura. Lavavajillas para copas. Juegos de aromas. Escupideras. Decantadores. Copas. Mesa de cata del profesor con grifo y pileta.</p>
Laboratorio de análisis de alimentos.	<p>Material básico de laboratorio para análisis físico-químico y microbiológico. Autoclave. Espectrofotómetro UV/vis. Centrífuga. pH-metro. Nefelómetro. Estufas de cultivo. Destiladores y desionizadores de agua. Baño térmico con refrigeración. Baño maría. Baño de ultrasonidos. Placas calefactoras con agitación. Refractómetros. Estufa y desecador de infrarrojos para la determinación de humedad. Calibres. Desecadores. Horno mufla. Rotavapor. Equipo para la determinación de proteínas, grasas. Equipo para determinación de acidez, del grado alcohólico. Equipo semiautomático para determinar anhídrido sulfuroso por medición del potencial redox. Campana de gases. Frigorífico (con cámaras de refrigeración y congelación).</p>

ANEXO XLII

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Vitivinicultura

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0077	Viticultura	130	4	
0078	Vinificaciones	210	6	
0079	Procesos bioquímicos	175	5	
0081	Análisis enológico	210	6	
0085	Legislación vitivinícola y seguridad alimentaria	105	3	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0080	Estabilización, crianza y envasado	220		7
0082	Industrias derivadas	195		6
0083	Cata y cultura vitivinícola	95		3
0084	Comercialización y logística en la industria alimentaria	130		4
0086	Gestión de calidad y ambiental en la industria alimentaria	130		4
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0087	Proyecto Intermodular de Vitivinicultura	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Vitivinicultura	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Vitivinicultura.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Procesos en la industria alimentaria.
Optativa.	Procesos en la industria alimentaria.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Sala de cata.	60	50	40
Taller-Bodega.	180	150	120
Laboratorio de análisis enológico	90	75	60
Nave de crianza/botellero.	60	50	40
Almacén.	40	35	30

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Sala de cata.	<p>Puestos individuales de cata, con paneles separadores móviles, con luz individual, grifo y pileta.</p> <p>Armario climatizado multitemperatura.</p> <p>Lavavajillas para copas.</p> <p>Juegos de aromas.</p> <p>Escupideras.</p> <p>Decantadores.</p> <p>Copas.</p> <p>Mesa de cata del profesor con grifo y pileta.</p>
Taller-Bodega.	<p>Depósitos de elaboración para vinos tintos, blancos y rosados.</p> <p>Panel de control de temperaturas conectado a medios informáticos.</p> <p>Depósitos de almacenamiento y estabilización.</p> <p>Depósitos Isotermos.</p> <p>Equipo de frío para control de temperatura de fermentación y para estabilización.</p> <p>Prensa.</p> <p>Mesa de selección.</p> <p>Despalilladora-Estrujadora.</p> <p>Filtro de tierras.</p> <p>Filtro de placas.</p> <p>Filtro esterilizante.</p> <p>Línea de embotellado.</p> <p>Alambique de destilación.</p> <p>Bomba de vendimia.</p> <p>Bombas de líquidos.</p> <p>Transpaleta.</p> <p>Carro para transportar cargas.</p>

Laboratorio de análisis enológico.	Barricas de diferentes tipos de roble. Equipo completo de lavado de barricas. Equipo para trasiego y llenado de barricas. Durmientes. Jaulones para botellas.
Nave de crianza/botellero.	Material básico de laboratorio para análisis físico-químico y microbiológico. Autoclave. Espectrofotómetro UV/vis. Centrífuga. pH-metro. Nefelómetro. Equipo para la determinación del Índice de colmatación. Estufas de cultivo. Destiladores y desionizadores de agua. Baño térmico con refrigeración. Baño maría. Baño de ultrasonidos. Placas calefactoras. Refractómetros. Aparatos para la determinación de humedad en corchos. Calibres. Desecador. Equipo para la determinación de anhídrido sulfuroso. Equipo para determinación de acidez volátil. Equipo para la determinación de grado alcohólico por ebulometría. Equipo semiautomático para determinar anhídrido sulfuroso por medición del potencial redox. Conos de Imchoff. Campana de gases. Frigorífico.
Almacén.	Estanterías. Armarios estancos para productos enológicos. Frigorífico.

ANEXO XLIII

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0369	Implantación de Sistemas Operativos	240	7	
0370	Planificación y administración de Redes	175	5	
0371	Fundamentos de Hardware	105	3	
0372	Gestión de Bases de Datos	175	5	
0373	Lenguajes de Marca y Sistemas de Gestión de Información	135	4	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0374	Administración de Sistemas Operativos	230		7
0375	Servicios de Red e Internet	195		6
0376	Implantación de aplicaciones Web	130		4
0377	Administración de Sistemas Gestores de Bases de Datos	90		3
0378	Seguridad y alta disponibilidad	125		4
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0379	Proyecto Intermodular de Administración de Sistemas Informáticos en Red	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Administración de Sistemas Informáticos en Red.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Informática.
Optativa.	Informática.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula técnica.	60	50	40
Laboratorio.	90	75	60

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula técnica.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Impresora láser conectada en red.</p> <p>Software básico (Sistemas operativos en red).</p> <p>Software de aplicaciones ofimáticas, tratamiento de imágenes, entre otros.</p> <p>Software específico para diseño y administración de bases de datos.</p> <p>Software específico para virtualización.</p> <p>Software específico de monitorización</p>
Laboratorio.	<p>Mesas de trabajo individuales tipo taller (80-90 cm alto).</p> <p>Bastidor (rack) para la instalación de servidores y dispositivos adicionales.</p> <p>Ordenadores con sistema operativo de red y conexión a Internet.</p> <p>Software específico de diagnóstico, seguridad, antivirus y comunicaciones, entre otros.</p> <p>Maletín de herramientas por mesa de trabajo con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Polímetro. • Comprobadores de red. • Herramientas de empuje y estampación para conectores RJ-45. • Juegos llaves y destornilladores, diversos tipos. • Componentes para montaje de redes • Tijeras de electricista <p>Servidores rack.</p> <p>Impresora láser y escáner por red.</p> <p>Servidor para gestión de red, almacenamiento e impresión, entre otros.</p> <p>Cortafuegos.</p> <p>Tester de fuentes de alimentación.</p>

	<p>Fusionadora de fibra óptica. Switches programables. Routers programables. Certificadora de red. Etiquetadora. SAI gestionable para servidores. Equipos informáticos completos para montaje y desmontaje. Dispositivos hardware de clonación de soportes de almacenamiento auxiliar.</p>
--	--

BORRADOR

ANEXO XLIV
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0373	Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información	135	4	
0483	Sistemas informáticos	175	5	
0484	Bases de Datos	175	5	
0485	Programación	240	7	
0487	Entornos de desarrollo	105	3	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0486	Acceso a datos	160		5
0488	Desarrollo de interfaces	190		6
0489	Programación multimedia y dispositivos móviles	130		4
0490	Programación de servicios y procesos	130		4
0491	Sistemas de gestión empresarial	160		5
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0492	Proyecto Intermodular de Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Proyecto Intermodular de Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Informática.
Optativa.	Sistemas y aplicaciones informáticas.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula técnica.	60	50	40
Laboratorio.	60	50	40

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula técnica.	<p>Servidores de Ficheros, Web, Aplicaciones y Virtualización.</p> <p>Cortafuegos, detectores de intrusos, entre otras</p> <p>Sistemas Gestores de Bases de Datos.</p>
Laboratorio.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Impresora láser y escáner.</p> <p>Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI).</p> <p>Dispositivos de interconexión de redes, móviles, tablets, portátiles y PCs de ensamblaje.</p> <p>Herramientas de ensamblaje de hardware e instalación de redes locales.</p> <p>Armarios de taller con llave para almacenar herramientas y dispositivos para prácticas.</p> <p>Cámara web.</p> <p>Equipo digital de grabación de audio.</p> <p>Simuladores de móviles, tablets, routers, portátiles, ensamblado y fallas de hardware de ordenador.</p> <p>Componentes hardware para montaje y reparación de ordenadores.</p> <p>Software de control remoto.</p> <p>Software de creación y edición de máquinas virtuales.</p> <p>Herramientas de clonación de equipos. Servidores y clientes de bases de datos.</p> <p>Entornos de desarrollo, compiladores e intérpretes, analizadores de código fuente, empaquetadores, generadores de ayudas, entre otros.</p> <p>Software específico para desarrollo de interfaces.</p>

	<p>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> <p>Aplicaciones multimedia (tratamiento de imágenes, audio y vídeo).</p>
--	--

BORRADOR

ANEXO XLV
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0373	Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información	135	4	
0483	Sistemas informáticos	175	5	
0484	Bases de Datos	175	5	
0485	Programación	240	7	
0487	Entornos de desarrollo	105	3	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0612	Desarrollo web en entorno cliente	195		6
0613	Desarrollo web en entorno servidor	250		8
0614	Despliegue de aplicaciones web	130		4
0615	Diseño de interfaces web	195		6
	Optativa	80		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
0616	Proyecto Intermodular Desarrollo de Aplicaciones Web	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Proyecto Intermodular Desarrollo de Aplicaciones Web.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Informática.
Optativa.	Sistemas y aplicaciones informáticas.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula de programación.	60	50	40
Aula de desarrollo web.	60	50	40

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula de programación.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Impresora láser conectada en red.</p> <p>Software informático general y específico del ciclo.</p> <p>Bases de datos y Aplicaciones.</p> <p>Software de control remoto.</p> <p>Software de creación y edición de máquinas virtuales.</p> <p>Herramientas de clonación de equipos.</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>
Aula de desarrollo web.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Impresora láser y escáner conectada en red.</p> <p>Software informático general y específico del ciclo.</p> <p>Servidores de Ficheros, Web, Bases de datos y Aplicaciones.</p> <p>Cámara web.</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>Software específico para desarrollo de interfaces web.</p> <p>Software de desarrollo lado cliente.</p> <p>Software de desarrollo lado servidor.</p>
--	---

BORRADOR

ANEXO XLVI
**Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Desarrollo de
 Proyectos de Instalaciones Térmicas y de Fluidos**

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0120	Sistemas eléctricos y automáticos	175	5	
0121	Equipos e instalaciones térmicas	240	7	
0122	Procesos de montaje de instalaciones	240	7	
0123	Representación gráfica de instalaciones	105	3	
0124	Energías renovables y eficiencia energética	70	2	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0125	Configuración de instalaciones de climatización, calefacción y ACS	220		7
0126	Configuración de instalaciones frigoríficas	220		7
0127	Configuración de instalaciones de fluidos	195		6
0128	Planificación del montaje de instalaciones	135		4
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0129	Proyecto Intermodular de Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Térmicas y de Fluidos	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Térmicas y de Fluidos	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Térmicas y de Fluidos.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Organización y proyectos de sistemas energéticos.
Optativa.	Organización y proyectos de sistemas energéticos.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula técnica.	90	75	60
Taller de mecanizado.	150	135	120
Taller de sistemas eléctricos y automáticos.	120	105	90
Taller de instalaciones térmicas.	180	165	150

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula técnica.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Software de CAD y de cálculo de instalaciones y elementos.</p> <p>Entrenadores diversos de máquinas térmicas, gestionado a través de software.</p>
Taller de mecanizado.	<p>Equipos de mecanizado, trazado y conformado (serrado, taladrado, roscado, curvado)</p> <p>Equipos de soldadura (eléctrica, acetilénica, oxibutano)</p> <p>Elementos de seguridad.</p> <p>Equipos de medición mecánica.</p>
Taller de sistemas eléctricos y automáticos.	<p>Equipos para instalaciones eléctricas (aparellaje de seguridad, detectores, presostatos, termostato...).</p> <p>Equipos para cuadros eléctricos.</p> <p>Maquinas eléctricas.</p> <p>Equipos de medición eléctrica (polímetro, pinza amperimétrica).</p> <p>PLCs y software asociado.</p>

Taller de instalaciones térmicas.	Equipos de refrigeración (cámaras, centrales, unidades condensadoras...). Equipos de AA (bombas de calor, UTAs, torre de refrigeración, enfriadoras...). Equipos de producción de calor (calderas, paneles solares, geotermia...). Equipos de prueba, trasvase y recuperación. Equipos de medición térmica (analizador de combustión, contadores...).
-----------------------------------	---

BORRADOR

ANEXO XLVII

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Mantenimiento de Instalaciones Térmicas y de Fluidos

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0120	Sistemas eléctricos y automáticos	175	5	
0121	Equipos e instalaciones térmicas	240	7	
0122	Procesos de montaje de instalaciones	240	7	
0123	Representación gráfica de instalaciones	105	3	
0124	Energías renovables y eficiencia energética	70	2	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0133	Gestión del montaje, de la calidad y del mantenimiento	125		4
0134	Configuración de instalaciones térmicas y de fluidos	250		8
0135	Mantenimiento de instalaciones frigoríficas y de climatización	230		7
0136	Mantenimiento de instalaciones caloríficas y de fluidos	165		5
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0137	Proyecto Intermodular de Mantenimiento de Instalaciones Térmicas y de Fluidos	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Mantenimiento de Instalaciones Térmicas y de Fluidos	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Mantenimiento de Instalaciones Térmicas y de Fluidos.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Organización y proyectos de sistemas energéticos.
Optativa.	Instalación y mantenimiento de equipos térmicos y de fluidos.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula técnica.	90	75	60
Taller de mecanizado.	115	100	90
Taller de sistemas eléctricos y automáticos.	115	100	90
Taller de instalaciones térmicas.	110	100	90

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula técnica.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Impresora conectada en red.</p> <p>Software de CAD y de cálculo de instalaciones y elementos.</p>
Taller de mecanizado.	<p>Equipos de soldadura butánica, oxibutánica.</p> <p>Equipos de soldadura eléctrica.</p> <p>Taladradora de columna.</p> <p>Sierra eléctrica.</p> <p>Compresor de aire.</p> <p>Herramientas de mecanizado en general.</p> <p>Equipos de conformado de tubo.</p>
Taller de sistemas eléctricos y automáticos.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Equipos de medida de magnitudes eléctricas (polímetros, pinzas amperimétricas, medidores de aislamiento, analizador de redes, entre otros.).</p>

	<p>Elementos de maniobra y control. Herramientas y útiles específicos. PLCs y software asociado Motores eléctricos.</p>
<p>Taller de instalaciones térmicas.</p>	<p>Compresor de aire. Balanzas de carga de refrigerante. Bombas de agua y circuladores (velocidad variable, etc.) Bombas de vacío. Botellas de Nitrógeno y 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. Unidad de tratamiento de aire. Unidades condensadoras herméticas. Unidades condensadoras semiherméticas. Unidades de aire acondicionado comerciales. Ventiladores centrífugos y axiales. Calderas y calentadores a gas. Calderas de gasóleo. Equipos propios de instalaciones caloríficas (analizador de combustión, etc.). Cámara termográfica. Captadores solares térmicos. Equipos de aerotermia. Radiadores Depósitos de ACS con intercambiador.</p>

ANEXO XLVIII
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Mecatrónica Industrial

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0935	Sistemas mecánicos	175	5	
0936	Sistemas hidráulicos y neumáticos	105	3	
0937	Sistemas eléctricos y electrónicos	175	5	
0938	Elementos de máquinas	105	3	
0939	Procesos de fabricación	165	5	
0940	Representación gráfica de sistemas mecatrónicos	105	3	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0941	Configuración de sistemas mecatrónicos	225		7
0942	Procesos y gestión de mantenimiento y calidad	200		6
0943	Integración de sistemas	250		8
0944	Simulación de sistemas mecatrónicos	95		3
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0945	Proyecto Intermodular de Mecatrónica Industrial	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Mecatrónica Industrial	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Mecatrónica Industrial.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Organización y proyectos de fabricación mecánica.
Optativa.	Organización y proyectos de fabricación mecánica.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula de informática industrial.	90	75	60
Laboratorio de sistemas automáticos.	150	135	120
Aula técnica de sistemas automáticos.	200	165	130

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula de informática industrial.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Programas de gestión de proyectos.</p> <p>Software de diseño y simulación de sistemas mecatrónicos.</p> <p>Software de desarrollo de SCADA.</p>
Laboratorio de sistemas automáticos.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Software de aplicación.</p> <p>Componentes neumáticos, hidráulicos, electrohidráulicos y electro-neumáticos: válvulas, actuadores, indicadores, etc.</p> <p>Elementos de mando y maniobra.</p> <p>Bombas, motores y cilindros hidráulicos.</p> <p>Elementos de protección.</p> <p>Polímetros.</p> <p>Fuentes de alimentación.</p> <p>Entrenadores de neumática, hidráulica, electroneumática y electrohidráulica.</p> <p>Entrenadores de electrónica de potencia.</p> <p>Autómatas programables.</p> <p>Herramientas y máquinas portátiles de mecanizado para electricidad.</p>

	<p>Bancos de ensayos, control, regulación y acoplamiento de máquinas eléctricas estáticas y rotativas. Pinzas amperimétricas. Tacómetros. Diversos tipos de motores. Transformadores monofásicos. Transformadores trifásicos. Arrancadores progresivos. 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 e control. Equipamiento para realización de ensayos.</p>
<p>Aula técnica de sistemas automáticos.</p>	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet. Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo. Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas. Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización. Impresora. Máquinas herramientas de corte rectilíneo. Máquinas herramientas de corte rotativo (torno, taladradora, fresadora, mandriladora, etc.). Equipos y herramientas de mecanizado manual. Equipamientos y elementos de medición y control. Equipamiento para realización de mediciones y verificación de elementos. Mecanismos. Útiles para el montaje y desmontaje de rodamientos. Elementos de transmisión. Tornos y fresas y sus accesorios. Equipos y accesorios para distintos tipos de soldadura. Elementos para montaje y simulación de sistemas hidráulicos, neumáticos, electro-hidráulicos y electroneumáticos. Herramientas portátiles para mecanizado. Simuladores de procesos de fabricación: distribución, verificación, procesamiento, robot, etc. Autómatas programables. Software de aplicación.</p>

ANEXO XLIX
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Diseño y Amueblamiento

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0982	Procesos en industrias de carpintería y mueble	105	3	
0983	Fabricación en carpintería y mueble	210	6	
0984	Representación en carpintería y mobiliario	175	5	
0985	Prototipos en carpintería y mueble	175	5	
0986	Desarrollo de producto en carpintería y mueble	165	5	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0987	Automatización en carpintería y mueble	220		7
0988	Instalaciones de carpintería y mobiliario	160		5
0989	Diseño de carpintería y mueble	195		6
0990	Gestión de la producción en carpintería y mueble	195		6
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0991	Proyecto Intermodular de Diseño y Amueblamiento	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Diseño y Amueblamiento	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Diseño y Amueblamiento.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Procesos y productos en madera y mueble.
Optativa.	Procesos y productos en madera y mueble.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula técnica.	90	75	60
Taller de mecanizado.	240	210	180
Taller de montaje y acabado.	210	175	140
Almacén.	60	60	60

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula técnica.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p> <p>Impresora A3 color.</p> <p>Impresora 3D.</p> <p>Balanza de precisión.</p> <p>Microscopio de 100 aumentos.</p> <p>Estufa de secado.</p> <p>Máquinas portátiles y útiles para la elaboración de plantillas.</p> <p>Programas de optimización de corte.</p> <p>Programas CAD/CAM.</p> <p>Instrumentos de ensayo (durómetro, rugosímetro, colorímetro, viscosímetro y abrasímetro, entre otros).</p>
Taller de mecanizado.	<p>Bancos de trabajo.</p> <p>Equipos de herramientas manuales.</p> <p>Sierras de cinta, escuadradora y tronzadora-ingletadora.</p> <p>Cepilladora.</p> <p>Regruessadora.</p> <p>Fresadora-tupí.</p> <p>Taladro horizontal múltiple.</p> <p>Escopleadora.</p> <p>Chapadora de cantos.</p> <p>Lijadora-calibradora.</p> <p>Útiles y accesorios.</p> <p>Equipos de aspiración.</p> <p>Compresor insonorizado. Instalación de aire comprimido.</p> <p>Fresadora de control numérico de 5 ejes.</p>
Taller de montaje y acabado.	<p>Bancos de trabajo.</p> <p>Equipos de herramientas manuales.</p> <p>Compresor para el circuito de aire comprimido.</p> <p>Utillaje de montaje.</p> <p>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.</p> <p>Lijadora manual.</p>

	<p>Pistolas de acabado. Equipo Airmix para acabado. Caballetes para soportar piezas durante el procesado.</p>
Almacén.	<p>Equipos de movimiento de material: transpaleta y carros, entre otros. Esteras. Equipo informático con programa de control de existencias: impresora de etiquetas y lector de código de barras, entre otros. Soportes para tableros.</p>

BORRADOR

ANEXO L

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Acuicultura

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
1015	Técnicas y gestión de la producción de cultivos auxiliares	240	7	
1020	Técnicas analíticas y métodos de control sanitario en acuicultura	135	4	
1019	Instalaciones, innovación y sistemas de automatización en acuicultura	175	5	
1022	Acuarofilia	175	5	
M094	Formación básica en primeros auxilios	35	1	
M093	Formación básica en seguridad	70	2	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
1016	Técnicas y gestión de la producción de peces	250		8
1018	Técnicas y gestión de la producción de crustáceos	200		6
1017	Técnicas y gestión de la producción de moluscos	225		7
1021	Gestión medioambiental de los procesos acuícolas	95		3
	Optativa	80		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1025	Proyecto Intermodular de Acuicultura	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Acuicultura	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Acuicultura.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Procesos de cultivo acuícola.
Optativa.	Procesos de cultivo acuícola.
Formación básica en seguridad	-Navegación e Instalaciones Marinas. -Máquinas, Servicios y Producción. Además, deberá disponer de las siguientes titulaciones: <ul style="list-style-type: none"> • Titulación profesional establecida en la Orden FOM/2296/2002 de 4 de septiembre. • Certificado de Especialidad de Formación Básica en Seguridad.

	<ul style="list-style-type: none"> • Certificado de Especialidad de Avanzado en Lucha Contra Incendios. • Certificado de Especialidad de Embarcaciones de Supervivencia y Botes de Rescate No Rápidos o equivalentes según STCW. <p>-En centros de titularidad privada las titulaciones requeridas y los requisitos serán los mismos que los exigidos para el acceso a las especialidades del cuerpo docente referidas, además de la titulación profesional y certificados señalados anteriormente.</p>
Formación básica en primeros auxilios	<p>-Procesos Sanitarios.</p> <p>-En centros de titularidad privada las titulaciones requeridas y los requisitos serán los mismos que los exigidos para el acceso a la especialidad del cuerpo docente referida.</p>

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula de mantenimiento.	70	60	50
Laboratorio de análisis.	60	50	40
Instalación para zona húmeda de acuicultura.	300	300	300

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula de mantenimiento.	<p>Mesas de trabajo.</p> <p>Armarios de herramientas.</p> <p>Tornillos de mesa.</p> <p>Mini amoladoras.</p> <p>Taladros de mano y mesa.</p> <p>Pistolas térmicas.</p> <p>Sierras de calar.</p> <p>Limas.</p> <p>Destornilladores.</p> <p>Juegos de llaves.</p> <p>Sacabocados de corona.</p> <p>Alicates surtidos.</p> <p>Cortatubos.</p> <p>Soldadura eléctrica.</p> <p>Amperímetro.</p> <p>Manómetros.</p> <p>Termómetros.</p>

	<p>Presostatos. Electroválvulas. Termostatos.</p>
Laboratorio de análisis.	<p>Estufa de secado. Estufa de cultivo. Nevera. Congelador. Oxímetro. Conductímetro digital. Refractómetro. Densímetros. pHmetro. Calibres. Termómetros. Ictiómetro. Microscopios. Ocular micrométrico. Ocular para proyectar. Lupas binoculares. Cámaras de recuento. Contadores por pulsación. Mecheros Bunsen. Balanza precisión digital. Balanzas (varias pesadas). Material y escurridores de vidrio. Kits de análisis de agua. Productos para desinfección. Material de filtrado. Salinómetro. Contador de plancton. Tamizadora y tamices para granulometría. Termostatos calefactores. Agitador de tubos. Aspiradores de pipetas. Autoclave. Espectrofotómetro. Bomba de vacío. Equipo de microfiltración. Estanterías para reactivos. Agitadores magnéticos con calefactor. Hornillo eléctrico. Destilador de agua. Equipos de seguridad: campana extractora, lavadores de ojos, armario para reactivos peligrosos, botiquín.</p>
Instalación para zona húmeda de acuicultura.	<p>Tanques de cultivo. Instalación de aire, agua dulce, salada y oxígeno. Instalaciones para cultivo de fito y zooplancton. Bombas de trasiego. Filtros de cartucho. Bombas dosificadoras. Comederos automáticos. Bombas de aire para acuarofilia. Filtros de espumas. Filtros para acuarofilia. Acuarios. Sistemas de filtración y esterilización del agua. Material de limpieza.</p>

	Mesas de trabajo. Estanterías. Cajas plásticas. Tamices. Tambores. Pediluvios. Contenedores para recogida selectiva de residuos sólidos. Botiquín de primeros auxilios.
--	--

c) Currículo del módulo profesional de Formación básica en seguridad, incorporado por la Región de Murcia.

Módulo profesional: Formación básica en seguridad.

Código: M093

Los contenidos incluidos en el módulo profesional Formación básica en seguridad se han desarrollado siguiendo las disposiciones de la Organización Marítima Internacional para la obtención del Certificado de Especialidad de Formación Básica en Seguridad. Emanan del texto consolidado del Convenio STCW 78/95, recogidas en la Resolución de 18 de junio de 2013, de la Dirección General de la Marina Mercante, por la que actualizan, y modifican los cursos de formación y sus programas, recogidos en la Orden FOM/2296/2002, de 4 de septiembre. El objeto de esta Orden es la regulación de los requisitos para la obtención de los certificados de especialidad que deben de poseer los miembros de la tripulación que ejercen funciones profesionales a bordo de los buques civiles españoles acreditativos de la competencia profesional, así como los contenidos de los programas de formación de los títulos profesionales de Marinero de Puente, Marinero de Máquinas y Patrón Portuario.

El Certificado del curso de Formación Básica, cuya duración y programa mínimo lo establece dicha Resolución, es un requisito imprescindible para ejercer funciones profesionales marítimas en los buques civiles, así como a aquellos profesionales del sector pesquero a los que se les confían tareas de seguridad o prevención a bordo. De los módulos recogidos en la Resolución de 18 de junio de la DGMM, se incluyen en el desarrollo del presente módulo los siguientes:

- 1.1. Módulo de supervivencia en la mar en caso de abandono del barco.
- 1.2. Módulo de prevención y lucha contra incendios y extinción.
- 1.4. Módulo de seguridad personal y responsabilidades sociales.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Aplicar las medidas de supervivencia en la mar en caso de emergencia marítima, determinando la más conveniente de acuerdo con el plan de emergencia.

- a) Se ha enumerado y descrito los medios y sistemas utilizados a bordo de aplicación en las emergencias.
- b) En un supuesto de emergencias marítimas, tales como, colisión, varada, vía de agua, incendio, hombre al agua, salvamento y abandono, se ha explicado las medidas a tomar en cada caso.
- c) En un supuesto de abandono del buque, se ha seleccionado los medios y equipos a utilizar.
- d) Se ha descrito los medios y explicar el procedimiento para dar a conocer una situación de emergencia.
- e) Se ha colocado un chaleco salvavidas.
- f) Se ha puesto y utilizado un traje de inmersión.
- g) Se ha saltado al agua de forma segura desde cierta altura.
- h) Se ha adrizado una balsa salvavidas invertida llevando puesto un chaleco salvavidas.
- i) Se ha nadado llevando puesto un chaleco salvavidas.
- j) Se ha mantenido a flote sin chaleco salvavidas.
- k) Se ha subido a una embarcación de supervivencia desde el buque y desde el agua llevando puesto un chaleco salvavidas.
- l) Se ha largado un ancla flotante.

- m) Se han adoptado las primeras medidas al subir a una embarcación de supervivencia para aumentar las posibilidades de sobrevivir.
- n) Se ha practicado el manejo de embarcaciones de supervivencia y de su equipo.
- o) Se ha manejado los dispositivos de localización, incluido el equipo radioeléctrico

2. Se aplican las medidas adecuadas para reducir al mínimo el peligro de incendio a bordo, manteniendo un estado de alerta frente a situaciones de emergencia y, en caso necesario, seleccionando el medio más adecuado para la lucha contra incendios.

- a) Se ha enumerado los elementos del fuego y descrito las condiciones en las que se puede producir.
- b) Se ha relacionado los procedimientos de prevención y extinción para cada categoría del fuego.
- c) En un supuesto de simulacro de fuego, se ha seleccionado los medios y equipos para su extinción.
- d) Se ha descrito los sistemas y organización de la prevención, protección y lucha contra incendios en un barco.
- e) Se ha utilizado distintos tipos de extintores.
- f) Se ha utilizado el aparato respiratorio autónomo.
- g) Se ha extinguido incendios pequeños, por ejemplo, incendios del equipo eléctrico, hidrocarburos o propano.
- h) Se ha extinguido con agua incendios de gran envergadura utilizando lanzas de aspersión y chorro. - Se ha extinguido incendios con espuma, polvo u otro agente químico adecuado.
- i) Se ha entrado en un compartimento en el que se ha inyectado espuma de alta expansión y atravesarlo provisto de un cable de seguridad pero sin aparato respiratorio.
- j) Se ha luchado contra el fuego en espacios cerrados llenos de humo llevando un aparato respiratorio autónomo. - Se ha extinguido incendios con neblina u otro agente apropiado, en un camarote o en una cámara de máquinas simulada en los que haya un incendio y humo abundante.
- k) Se ha extinguido un incendio de hidrocarburos con un aparato de neblina y boquillas aspersoras, polvos químicos secos o rociadores de espuma.
- l) Se ha llevado a cabo una operación de rescate en un espacio lleno de humo, provisto de un aparato respiratorio autónomo.

3. Enumerar las medidas de protección a tener en cuenta para realizar los trabajos a bordo con seguridad y evitar la contaminación marina cumpliendo la normativa establecida.

- a) Se ha citado los medios de protección personal utilizados para realizar trabajos a bordo, de acuerdo con la legislación vigente.
- b) Se ha descrito las condiciones que deben reunir los espacios dedicados a la tripulación y/o pasajeros de acuerdo con las normas legalmente establecidas.
- c) Se ha explicado las medidas de protección que deben adoptarse cuando se realicen trabajos a bordo que puedan causar contaminación marina.
- d) En un supuesto de trabajo a bordo, y embarque o desembarque de pasajeros, se ha seleccionado las medidas preventivas a adoptar, aplicando la normativa de prevención de riesgos laborales.
- e) Se ha cumplido los procedimientos de emergencia.
- f) Se han tomado las precauciones para prevenir la contaminación del medio marino.
- g) Se ha establecido comunicaciones eficaces a bordo del buque.
- h) Se ha determinado las condiciones de trabajo y la influencia de factores como la fatiga y las relaciones humanas a bordo

d) Currículo del módulo profesional de Formación básica en primeros auxilios, incorporado por la Región de Murcia.

Módulo profesional: Formación básica en primeros auxilios.

Código: M094

Los contenidos incluidos en el módulo de Formación básica en primeros auxilios se han desarrollado siguiendo las disposiciones de la Organización Marítima Internacional para la obtención del Certificado de Especialidad de Formación Básica en Seguridad. Emanan del texto consolidado del Convenio STCW 78/95, recogidas en nuestro ordenamiento por la Resolución de 18 de junio de 2013, de la Dirección General de la Marina Mercante, por la que actualizan, y modifican los cursos de formación y sus programas, recogidos en la Orden FOM/2296/2002, de 4 de septiembre. El objeto de esta Orden es la regulación de los requisitos para la obtención de los certificados de especialidad que deben de poseer los miembros de la tripulación que ejercen funciones profesionales a bordo de los buques civiles españoles acreditativos de la competencia profesional, así como los contenidos de los programas de formación de los títulos profesionales de Marinero de Puesto, Marinero de Máquinas y Patrón Portuario.

El Certificado del curso de Formación Básica, cuya duración y programa mínimo lo establece dicha Resolución, es un requisito imprescindible para ejercer funciones profesionales marítimas en los buques civiles, así como a aquellos profesionales del sector pesquero a los que se les confían tareas de seguridad o prevención a bordo.

De los módulos recogidos en la Resolución de 18 de junio de la DGMM, se incluye en el desarrollo del presente módulo el siguiente:

1.3. Módulo sobre adopción de normas mínimas de competencia en primeros auxilios.

Resultado de aprendizaje y criterios de evaluación:

Evaluar las situaciones de emergencia que puedan producirse a bordo con enfermos y accidentados, aplicando las medidas necesarias después de observarlos visualmente o mediante asesoramiento médico por radio.

- a) Se ha enumerado los diferentes recursos sanitarios para los trabajadores del mar: centro radio – médico, botiquines a bordo, entre otros.
- b) Se ha evaluado las necesidades de las víctimas y de las amenazas para la propia seguridad personal.
- c) Se conoce la estructura y funciones del cuerpo humano.
- d) En un supuesto práctico se han adoptado las precauciones y medidas básicas a tomar en casos de asfixia y para cardíaca incluyendo: colocar a la víctima en la posición adecuada y aplicar las técnicas de reanimación.
- e) En un supuesto práctico se han adoptado las medidas básicas a tomar en caso de traumatismos, heridas y hemorragias, tomando las medidas apropiadas para tratar casos elementales de shock.
- f) En un supuesto práctico se han adoptado las medidas básicas a tomar en caso de quemadura y escaldadura, que incluyen accidentes causados por corriente eléctrica.
- g) En un supuesto práctico se han adoptado las medidas básicas a tomar en caso de hipotermia.
- h) En un supuesto práctico se ha procedido al rescate y transporte de una víctima, improvisando vendas y utilizando el material de primeros auxilios.
- i) Se ha establecido, ante un supuesto de urgencia médica, una consulta radiomédica, con el fin de aplicar las medidas adecuadas a un enfermo o accidentado a bordo.

ANEXO LI

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0798	Maniobra y estiba	285	8	
0799	Navegación, gobierno y comunicaciones del buque	285	8	
0800	Control de las emergencias	175	5	
0802	Organización de la asistencia sanitaria a bordo	75	2	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	3	
0803	Administración y gestión del buque y de la actividad pesquera	205		6
0804	Guardia de puente	235		7
0805	Pesca de altura y gran altura	265		8
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
M180	Inglés Profesional II (GS MAP)	75		3
0808	Proyecto Intermodular de Transporte Marítimo y Pesca de Altura	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Transporte Marítimo y Pesca de Altura.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Navegación e instalaciones marinas.
Optativa.	Navegación e instalaciones marinas.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Sala de simulación. ⁽¹⁾	90	75	60
Espacio de mantenimiento.	90	75	60
Espacio de redería.	180	150	120
Aula de seguridad marítima. ⁽²⁾	90	75	60
Aula de primeros auxilios. ⁽²⁾	60	50	40
Área de lucha contra incendios y supervivencia. ⁽³⁾	300	250	200
Embarcación de prácticas. ⁽³⁾	(4)	(4)	(4)

(1) Puede ser sustituido por embarcación de prácticas específica para el desarrollo de los módulos 0798 Maniobra y estiba, 0804 Guardia de puente, 0805 Pesca de altura y gran altura.

(2) Pueden compartir mismo espacio.

(3) Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación ni perteneciente al mismo.

(4) Número máximo de personas a bordo según normativa.

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Sala de simulación.	<p>Simulador de navegación homologado por el STCW.</p> <p>Simulador de GMDSS/SMSSM homologado por el STCW.</p>
Espacio de mantenimiento.	<p>Armarios de herramientas.</p> <p>Herramientas manuales.</p> <p>Máquinas herramientas.</p> <p>Mesas de trabajo.</p> <p>Tornillos de mesa.</p> <p>Motor intraborda.</p> <p>Motor fueraborda.</p> <p>Motor eléctrico.</p> <p>Generador eléctrico.</p> <p>Sistemas auxiliares del motor.</p> <p>Línea de ejes y bocina (1).</p> <p>Calibres.</p> <p>Galgas.</p> <p>Pie de rey.</p> <p>Comparador.</p> <p>Micrómetro.</p> <p>Equipos de medida (voltímetro, amperímetro, frecuencímetro, fasímetro, watímetro, tacómetro, densímetro).</p>

	<p>Equipos y dispositivos de instalaciones hidráulicas y neumáticas. Manómetros. Termómetros. Presostatos. Relés. Electroválvulas. Termostatos. Equipos informáticos para despiece. Herramientas software diagnóstico. Herramientas hardware diagnóstico.</p>
Espacio de redería.	<p>Elementos para aparejos. Elementos para nasas. Elementos artes de enmalle y deriva. Elementos artes de cerco. Elementos artes de arrastre. Elementos detección y comunicación. Programas informáticos pesqueros. Elementos de reparación y montaje de útiles, aparejos y artes. Cables de diferentes tipos. Cabos de diferentes tipos.</p>
Aula de seguridad marítima.	<p>Elementos de seguridad en el trabajo. Equipos de detección y extinción de incendios. Medios de salvamento. Equipos de comunicaciones. Radiobaliza de muestra. Respondedor radar de muestra. Equipo portátil de comunicaciones. Paquetes de supervivencia. Material de muestra de seguridad.</p>
Aula de primeros auxilios.	<p>Botiquín. Camilla. Equipos de resucitación cardiopulmonar. Equipos inmovilización Equipo de curas. Equipo oxígeno portátil. Maniquís de prácticas. Equipo entrenador desfibrilador externo semiautomático (DESA). Material de muestra de primeros auxilios.</p>
Área de lucha contra incendios y supervivencia.	<p>Hidrantes. Mangueras. Extintores. Lanzas de diferentes tipos. Equipos de bombero. Equipo ERA. Bandejas de fuego. (1) Chalecos salvavidas. Trajes de supervivencia. Aros salvavidas. Balsa salvavidas. Bote salvavidas. (1) Bote de rescate no rápido. (1) Sistemas de puesta a flote. (1) Material de muestra de supervivencia y contra incendios.</p>
Embarcación de prácticas.	Regulado por DGMM.

(1) Equipamiento singular no necesariamente ubicado en el centro de formación ni perteneciente al mismo.

ANEXO LII

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Fabricación de Productos Farmacéuticos, Biotecnológicos y Afines

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
1387	Organización y gestión de la fabricación de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines	70	2	
1388	Control de calidad de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines	180	5	
1389	Operaciones básicas en la industria farmacéutica, biotecnológica y afines	180	5	
1390	Principios de biotecnología	165	5	
1391	Seguridad en la industria farmacéutica, biotecnológica y afines	70	2	
1392	Áreas y servicios auxiliares en la industria farmacéutica, biotecnológica y afines	165	5	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0191	Mantenimiento electromecánico en industrias de proceso	120		4
1393	Técnicas de producción biotecnológica	195		6
1394	Técnicas de producción farmacéutica y afines	195		6
1395	Regulación y control en la industria farmacéutica, biotecnológica y afines	165		5
1396	Acondicionamiento y almacenamiento de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines	95		3
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
1397	Proyecto Intermodular de Fabricación de Productos Farmacéuticos, Biotecnológicos y Afines	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Fabricación en Productos Farmacéuticos, Biotecnológicos y Afines	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Fabricación de Productos Farmacéuticos, Biotecnológicos y Afines.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Operaciones de proceso.
Optativa.	Operaciones de proceso.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Laboratorio de análisis químico y fisicoquímico.	100	90	80
Laboratorio de microbiología y biotecnología.	100	90	80
Laboratorio de química industrial.	120	105	90

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Laboratorio de análisis químico y fisicoquímico.	<p>Agitador magnético calefactor.</p> <p>Analizador de humedad.</p> <p>Armario de seguridad para reactivos.</p> <p>Balanza analítica.</p> <p>Balanza granatario.</p> <p>Baño termostático.</p> <p>Bomba de vacío.</p> <p>Centrífuga.</p> <p>Compresor.</p> <p>Conductímetro.</p> <p>Sistema de purificación de agua ultrapura tipo I</p> <p>Equipo de determinación de puntos de ebullición.</p> <p>Equipo para determinación del punto de fusión.</p> <p>Espectrofotómetro ultravioleta visible.</p> <p>Estufa de desecación.</p> <p>Evaporador rotativo.</p> <p>Horno - Mufla.</p> <p>Instrumentos portátiles de medida de condiciones ambientales.</p> <p>Juego densímetros.</p> <p>Mantas calefactoras.</p> <p>Material general de laboratorio.</p> <p>Molino de bolas.</p> <p>Equipos y útiles de toma de muestras.</p> <p>Oxímetro portátil.</p> <p>Placas calefactoras.</p> <p>pHmetro de campo.</p> <p>Polarímetro.</p> <p>Refractómetro Abbe.</p> <p>Termostato de inmersión.</p> <p>Turbidímetro portátil.</p> <p>Viscosímetros.</p>

	<p>Espectrofotocolorímetro. Espectrofotómetro infrarrojo. Polímetro. Potenciómetro.</p>
Laboratorio de microbiología y biotecnología.	<p>Agitadores orbitales con regulación de velocidad y temperatura. Autoclave de 75 L. Baño de ultrasonido. Termobloques para microtubos. Microcentrífuga. Equipamiento de microscopía biológica binocular. Equipo contador colonias. Equipo de electroforesis. Espectrofotómetro UV con cubetas. Estufa de secado. Estufas de cultivo. Frigorífico con congelador -20°C. Jarras de anaerobios. Lámpara de rayos UV. Lector de placas ELISA. Lupas binoculares. Material básico de biotecnología. Material general de microbiología. Microscopios biológicos binoculares. Pipetas automáticas de volúmenes variables y seriadas. Rampas de filtración al vacío. Reactor de laboratorio de 20 L equipado. Termociclador con rampa de temperatura (PCR). Termostatos de inmersión. Transiluminador de 312nm, Vórtex Campana de flujo laminar Congelador a -40°C. Equipamiento de protección UV y accesorios. Equipo de cultivo de células. Equipo de HPLC. Espectrofotómetro UV con cubetas. Incubadoras de dióxido de carbono. Secador de geles</p>
Laboratorio de química industrial.	<p>Equipo de tamizado. Equipos de disgregación de formas farmacéuticas. Equipos de disolución. Equipos de dureza. Equipos de friabilidad. Intercambiador de calor. Material general esmerilado para montajes. Reactor químico / bioquímico equipado. Analizadores automáticos; analizadores en línea. 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. Entrenadores didácticos de neumática. Entrenadores didácticos de hidráulica. Entrenadores didácticos de mecánica de fluidos.</p>

	<p>Equipo de permeabilidad.</p> <p>Equipo de regulación y control de procesos (pH, caudal, temperatura, presión, nivel).</p> <p>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.</p> <p>Equipos para la elaboración de formas farmacéuticas.</p> <p>Líneas de acondicionamiento.</p> <p>Redes neuronales y sistemas de expertos.</p> <p>Sistemas de alarma, vigilancia y comunicación.</p> <p>Sistemas de control digital. Módulos de control, de cálculo o registro y monitores de visualización.</p> <p>Sistemas de control local.</p> <p>Sistemas de registro, manuales o informatizados.</p> <p>Útiles, herramientas y productos de mantenimiento.</p>
--	--

BORRADOR

ANEXO LIII
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Laboratorio de Análisis y de Control de Calidad

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0065	Muestreo y preparación de la muestra	165	5	
0066	Análisis químicos	315	9	
0069	Ensayos fisicoquímicos	175	5	
0070	Ensayos microbiológicos	175	5	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0067	Análisis instrumental	280		9
0068	Ensayos físicos	200		6
0071	Ensayos biotecnológicos	160		5
0072	Calidad y seguridad en el laboratorio	130		4
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0073	Proyecto Intermodular de Laboratorio de Análisis y de Control de Calidad	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Laboratorio de Análisis y de Control de Calidad	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Laboratorio de Análisis y de Control de Calidad.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Análisis y química industrial.
Optativa.	Análisis y química industrial.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Laboratorio de análisis químico y fisicoquímico.	120	105	90
Laboratorio de análisis instrumental.	120	105	90
Laboratorio de ensayos físicos.	120	105	90
Laboratorio de microbiología y biotecnología.	120	105	90

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento mínimo
Aula polivalente.	Equipos audiovisuales. PCs instalados en red, cañón de proyección e internet.
Laboratorio de análisis químico.	Armario de seguridad para reactivos. Destilador. Balanza analítica. Columna desmineralizadora. Agitador magnético calefactor. Bomba de vacío. Centrífuga. Estufa de desecación. Material general de laboratorio. Horno de tratamientos. Conductímetro. Ph-metro. Colorímetro. Evaporador rotativo. Termostato de inmersión. Espectrofotómetro ultravioleta visible. Tamizadora. Molino. Muestradores.
Laboratorio de análisis instrumental.	Cromatógrafo de líquidos de alta resolución (hplc). Espectrofotómetro de absorción atómica. Cromatógrafo de gases. Espectrofotómetro ultravioleta visible. Titrador. Infrarrojo. Potenciómetro. Conductímetro. Material general de laboratorio. Mufla y estufas. Balanzas analíticas. Equipo de electroforesis
Laboratorio de ensayos físicos.	Microscopio petrográfico para profesor. Balanza. Microscopio metalográfico. Horno de tratamientos. Equipo preparación de probetas. Durómetro. Cámara de niebla salina. Juego densímetros.

	<p>Juego de alcoholómetros. Polarímetro. Calibres y micrómetros. Conjunto de termómetros. Refractómetro abbe. Juego de viscosímetros. Equipo para determinación del punto de fusión. Material básico ensayos físicos.</p>
<p>Laboratorio de microbiología y biotecnología.</p>	<p>Lupa binocular. Balanzas. Autoclave. Homogenizador. Campana de flujo laminar. Estufas de cultivo. Frigorífico y congelador. Termostato de inmersión. Material general de microbiología. Pipetas automáticas. Equipo contador colonias. Equipo de microscopia. Termocicladores. Equipo de electroforesis. Equipos de inmunodetección</p>

ANEXO LIV

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Química Industrial

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0188	Operaciones básicas en la industria química	240	7	
0194	Prevención de riesgos en industrias químicas	70	2	
0187	Generación y recuperación de energía	240	7	
0192	Formulación y preparación de mezclas	105	3	
0185	Organización y gestión en industrias químicas	70	2	
0186	Transporte de sólidos y fluidos	135	4	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0190	Regulación y control de proceso químico	335		10
0189	Reactores químicos	190		6
0191	Mantenimiento electromecánico en industrias de proceso	120		4
0193	Acondicionado y almacenamiento de productos químicos	95		3
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30		1
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0195	Proyecto Intermodular de Química Industrial	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Química Industrial	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Química Industrial	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Operaciones de proceso.
Optativa.	Operaciones de proceso.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²

	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Taller de instrumentación y automatismo.	90	75	60
Laboratorio de química industrial y análisis.	120	105	90

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Taller de instrumentación y automatismo.	<p>Sistemas de instrumentación y control de equipos.</p> <p>Instrumentos de medida (manómetro, termómetro, Phmetro, higrómetro, viscosímetro, densímetro, analizadores en línea).</p> <p>Elementos de regulación (válvulas).</p> <p>Banco de pruebas de regulación de presión, temperatura, nivel y caudal, con tarjeta de adquisición de datos.</p> <p>Termopares.</p> <p>Termoresistencias.</p> <p>Lazos de control.</p> <p>Autómata programable PLCs.</p> <p>Controladores.</p> <p>Transmisores.</p> <p>Transductores.</p> <p>Mecanismos de transmisión de movimiento: manivela, biela, engranajes, rodamientos.</p> <p>Equipos didácticos de instalaciones hidráulicas y neumáticas.</p> <p>Equipos didácticos de electricidad y electrónica.</p> <p>Equipo de herramientas de electromecánica.</p>
Laboratorio de química industrial y análisis.	<p>Material básico de laboratorio de química.</p> <p>Tamizadora.</p> <p>Centrifugadora.</p> <p>Equipos de estudios fluidodinámicos.</p> <p>Equipos de filtración industrial con control desde el computador.</p> <p>Columnas de destilación de plato y de relleno computerizadas.</p> <p>Columnas de absorción de gases de platos y de relleno.</p> <p>Calibres.</p> <p>Intercambiador iónico.</p> <p>Sistemas de entrenamiento para plantas de proceso.</p> <p>Unidad de demostración de ciclo de refrigeración.</p> <p>Banco de pruebas para bombas.</p> <p>Purgadores.</p> <p>Reactores: Tubular y TAC.</p> <p>Sistemas de transporte de fluidos (bombas, compresores, válvulas manuales y automáticas, etc.).</p> <p>Sistemas de transporte de sólidos.</p>

	<p>Sistemas de almacenamiento. (Tanques, silos, contenedores, etc.).</p> <p>Programas de simulación aplicados a las instalaciones de transporte y almacenamiento de materias.</p> <p>Elementos de control en las instalaciones de transporte y almacenamiento de materiales.</p> <p>Documentación y diagramas de los sistemas de transporte de materia.</p> <p>Normas de seguridad y protección ambiental aplicadas al transporte y almacenamiento de productos.</p> <p>Banco de pruebas de intercambiadores de calor.</p> <p>Banco de pruebas de refrigeración.</p> <p>Caldera de vapor: Tipo C.</p> <p>Analizadores de aire de combustión</p> <p>Simuladores de: turbinas, calderas, hornos y equipos de cogeneración.</p>
--	--

BORRADOR

ANEXO LV

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
1367	Gestión de muestras biológicas	210	6	
1368	Técnicas generales de laboratorio	235	7	
1369	Biología molecular y citogenética	210	6	
1370	Fisiopatología general	175	5	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
1379	Necropsias	95		3
1380	Procesamiento citológico y tisular	225		7
1381	Citología ginecológica	225		7
1382	Citología general	225		7
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
1383	Proyecto Intermodular de Anatomía Patológica y Citodiagnóstico	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Procedimientos sanitarios y asistenciales.
Proyecto Intermodular de Anatomía Patológica y Citodiagnóstico.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Procesos sanitarios.
Optativa.	Procesos sanitarios.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Laboratorio de biología molecular y anatomía patológica.	90	75	60
Aula técnica de citodiagnóstico.	60	50	40

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Laboratorio de biología molecular y anatomía patológica.	<p>Estufas.</p> <p>Procesador de tejidos y armario de almacenamiento de piezas quirúrgicas formuladas.</p> <p>Armario de seguridad de sustancias inflamables.</p> <p>Armario de seguridad frigorífico.</p> <p>Campana extractora.</p> <p>Microtomos.</p> <p>Placas frías (1 x cada 2 microtomos).</p> <p>Baño termostático.</p> <p>Baños de inclusión.</p> <p>Estación de parafina o dispensadores de parafina.</p> <p>Placa termostática.</p> <p>Citocentrífuga.</p> <p>Equipos de tinción.</p> <p>Instrumental de necropsias.</p> <p>Nevera.</p> <p>Congelador.</p> <p>Balanzas, agitadores y pH-metros.</p> <p>Material volumétrico.</p> <p>Microscopios.</p> <p>Mesa de reproducción.</p> <p>Termociclador (PCR).</p> <p>Espectrofotómetro con ultravioleta (UV-Vis)</p> <p>Transiluminador de ultravioleta.</p> <p>Sistema de electroforesis horizontal.</p> <p>Sistema de electroforesis vertical.</p> <p>Sistema de transferencia de membrana.</p> <p>Cytospin (citocentrífuga).</p>
Aula técnica de citodiagnóstico.	Microscopios.

ANEXO LVI

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Documentación y Administración Sanitarias

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0649	Ofimática y proceso de la información	245	7	
1515	Gestión de pacientes	75	2	
1516	Terminología clínica y patología	135	4	
1517	Extracción de diagnósticos y procedimientos	135	4	
1518	Archivo y documentación sanitarios	105	3	
1519	Sistemas de información y clasificación sanitarios	135	4	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
1520	Codificación sanitaria	290		9
1521	Atención psicosocial al paciente/usuario	90		3
1522	Validación y explotación de datos	195		6
1523	Gestión administrativa sanitaria	195		6
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
1524	Proyecto Intermodular de Documentación y Administración Sanitarias	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Documentación y Administración Sanitarias	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Documentación y Administración Sanitarias.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Procesos sanitarios.
Optativa.	Procedimientos sanitarios y asistenciales.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula de informática.	60	50	40
Aula de documentación sanitaria.	60	50	40

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula de informática.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Dispositivos de almacenamiento de datos.</p> <p>Escáner.</p> <p>Impresora.</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, compra venta, contabilidad y almacén, entre otros.</p> <p>Licencias de uso de aplicaciones informáticas de gestión hospitalaria.</p>
Aula de documentación sanitaria.	<p>Mesas amplias para el adecuado uso de la bibliografía.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Publicaciones referidas a las clasificaciones internacionales médicas.</p> <p>Diccionarios profesionales de idiomas.</p> <p>Diccionarios profesionales de medicina.</p>

ANEXO LVII

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Higiene Bucodental

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0730	Recepción y logística en la clínica dental	100	3	
0731	Estudio de la cavidad oral	210	6	
0732	Exploración de la cavidad oral	135	4	
0733	Intervención bucodental	210	6	
1370	Fisiopatología general	175	5	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0020	Primeros auxilios	70		3
0734	Epidemiología en salud oral	165		5
0735	Educación para la salud oral	205		6
0736	Conservadora, periodoncia, cirugía e implantes	165		5
0737	Prótesis y ortodoncia	165		5
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0738	Proyecto Intermodular de Higiene Bucodental	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Higiene Bucodental	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Higiene Bucodental.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Procedimientos sanitarios y asistenciales.
Optativa.	Procedimientos sanitarios y asistenciales.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula técnica de higiene bucodental.	100	90	80

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula técnica de higiene bucodental.	<p>Equipos dentales dotados con: sillón dental, unidad dental, lámpara operatoria, compresor, sistema de aspiración, motor de aspiración, pedal y taburete.</p> <p>Ultrasonidos para detartraje (puntas de ultrasonido) con y sin bicarbonato.</p> <p>Jeringa de triple función.</p> <p>Turbinas.</p> <p>Piezas de mano.</p> <p>Contraángulos.</p> <p>Micromotores.</p> <p>Equipo de radiología dental, equipos de protección radiológica, portapelículas intraorales y reveladoras de radiografías.</p> <p>Cámara intraoral y equipo fotográfico digital.</p> <p>Equipos de limpieza, esterilización y acondicionamiento de instrumental: ultrasonidos, autoclaves, equipos de empaquetado de instrumental y selladora o termoselladora.</p> <p>Máquina modeladora al vacío para confección de cubetas individuales y de blanqueamiento.</p> <p>Vibradores de escayola.</p> <p>Recortadoras.</p> <p>Lámpara de fotopolimerización.</p> <p>Estufa de cultivos.</p> <p>Instrumental y material de impresión y vaciado.</p> <p>Instrumental de exploración.</p> <p>Instrumental de obturación.</p> <p>Caja de endodoncia.</p> <p>Instrumental y material de periodoncia.</p> <p>Instrumental y material de cirugía oral y exodoncia.</p> <p>Material e instrumental de implantes.</p> <p>Material de ortodoncia.</p> <p>Material y equipos de primeros auxilios.</p>

ANEXO LVIII
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
1345	Atención técnico-sanitaria al paciente	135	4	
1346	Fundamentos físicos y equipos	280	8	
1347	Anatomía por la imagen	280	8	
1348	Protección radiológica	135	4	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
1349	Técnicas de radiología simple	200		6
1350	Técnicas de radiología especial	90		3
1351	Técnicas de tomografía computarizada y ecografía	135		4
1352	Técnicas de imagen por resonancia magnética	90		3
1353	Técnicas de imagen en medicina nuclear	165		5
1354	Técnicas de radiofarmacia	90		3
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
1355	Proyecto Intermodular de Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Procesos diagnósticos clínicos y productos ortoprotésicos.
Proyecto Intermodular de Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Procesos diagnósticos clínicos y productos ortoprotésicos.
Optativa.	Procesos diagnósticos clínicos y productos ortoprotésicos.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Laboratorio radiología.	90	75	60
Laboratorio radiofarmacia.			
Laboratorio TC/RM/ECO/MIN.	60	50	40

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Laboratorio radiología.	<p>Equipo de radiología convencional con bucky mural y mesa para simulación radiológica sin tubo de rayos X.</p> <p>Equipo telemando sin fuente de radiación.</p> <p>Chasis de distintos tamaños</p> <p>Complementos: protector tiroideo, protectores gonadales, delantales plomados y posicionadores.</p> <p>Negatoscopios.</p> <p>Dosímetro de película radiográfica.</p> <p>Equipos de mamografía sin tubo de rayos X</p> <p>Simulador de radiología digital.</p> <p>Estación de trabajo para imagen digital.</p> <p>Reveladora seca de placas digitales.</p>
Laboratorio radiofarmacia.	Equipamiento básico de laboratorio.
Laboratorio TC/RM/ECO/MIN.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Programas de simulación de TC/RM/ECO/MN.</p> <p>Impresora.</p>

ANEXO LIX

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Laboratorio Clínico y Biomédico

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
1367	Gestión de muestras biológicas	210	6	
1368	Técnicas generales de laboratorio	235	7	
1369	Biología molecular y citogenética	210	6	
1370	Fisiopatología general	175	5	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
1371	Análisis bioquímico	220		7
1372	Técnicas de inmunodiagnóstico	135		4
1373	Microbiología clínica	220		7
1374	Técnicas de análisis hematológico	195		6
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
1375	Proyecto Intermodular de Laboratorio Clínico y Biomédico	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Laboratorio Clínico y Biomédico	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Procedimientos de diagnóstico clínico y ortoprotésicos.
Proyecto Intermodular de Laboratorio Clínico y Biomédico	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Procedimientos de diagnóstico clínico y ortoprotésicos.
Optativa.	Procedimientos de diagnóstico clínico y ortoprotésicos.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Laboratorio de biología molecular y microbiología.	90	75	60
Laboratorio de bioquímica y hematología.	90	75	60

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Laboratorio de biología molecular y microbiología.	<p>Estufa.</p> <p>Baño termostático.</p> <p>Microscopio invertido.</p> <p>Frigorífico/congelador.</p> <p>Termocicladores.</p> <p>Microscopios.</p> <p>Cabinas de flujo laminar y de seguridad biológica.</p> <p>Autoclaves.</p> <p>Estufas de cultivos.</p>
Laboratorio de bioquímica y hematología.	<p>Cabinas de seguridad para gases y tóxicos.</p> <p>Material instrumental</p> <p>Material básico de laboratorio.</p> <p>Microscopios.</p> <p>Equipos informáticos que se conecten a los microscopios (para microfotografía).</p> <p>Coagulómetro.</p> <p>Contador automático.</p> <p>Baños.</p> <p>Frigorífico/congelador.</p>

ANEXO LX

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Prótesis Dentales

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0821	Laboratorio de prótesis dentales	105	3	
0854	Diseño funcional de prótesis	135	4	
0855	Prótesis completas	175	5	
0856	Aparatos de ortodoncia y férulas oclusales	240	7	
0858	Prótesis parciales removibles metálicas, de resina y mixta	175	5	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0857	Restauraciones y estructuras metálicas en prótesis fija	285		9
0859	Restauraciones y recubrimientos estéticos	260		8
0860	Prótesis sobre implantes	225		7
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0861	Proyecto Intermodular de Prótesis Dentales	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Prótesis Dentales	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Prótesis Dentales.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Procedimientos de diagnóstico clínico y ortoprotésicos.
Optativa.	Procedimientos de diagnóstico clínico y ortoprotésicos.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Laboratorio de prótesis metálica y cerámica.	120	100	80
Laboratorio de prótesis de resina.	120	100	80

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Laboratorio de prótesis metálica y cerámica.	<p>Mesas de trabajo.</p> <p>Sillas de altura graduable con ruedas.</p> <p>Sistema de aspiración.</p> <p>Equipo de aire comprimido.</p> <p>Mecheros bunsen de gas. Infiernillo eléctrico.</p> <p>Centrífuga de inducción.</p> <p>Arenadora.</p> <p>Horno de precalentamiento.</p> <p>Máquina perforadora de sistema láser.</p> <p>Recortadora de modelos.</p> <p>Recortadora de bebederos.</p> <p>Recortadores de interiores.</p> <p>Pulidora.</p> <p>Vibrador de escayola.</p> <p>Decantadora de yeso.</p> <p>Micromotores.</p> <p>Articuladores: ajustables y semiajustables.</p> <p>Arco facial.</p> <p>Platinas de montaje.</p> <p>Zocalador, taza de goma y espátulas de yeso.</p> <p>Sistema de duplicación de modelos.</p> <p>Sistema de envasado individual.</p> <p>Sistema de fresado manual.</p> <p>Fresadora y microfresadora.</p> <p>Duplicador de silicona.</p> <p>Horno de cerámica</p> <p>Inyectora de cerámica.</p> <p>Bomba de vacío para el horno de cerámica.</p> <p>Sistema de envasado individual.</p> <p>Sistema de individualización de muñones.</p> <p>Sistema de fresado mediante técnicas de CAD:CAM.</p> <p>Máquina inyectora de resinas acrílicas.</p>

	<p>Paralelómetro. Componentes protésicos de implantología. 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. 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. Instrumental para manipulación de cera. 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. Hilo de acero inoxidable de diferentes calibres. Aleaciones para removibles metálicos y para colar estructuras para coronas y puentes. Estuche de cerámica de distintos tipos.</p>
Laboratorio de prótesis de resina.	<p>Mesas de trabajo. Sillas de altura graduable con ruedas. Sistema de aspiración. Equipo de aire comprimido. Mecheros bunsen de gas. Infiernillo eléctrico. Centrífuga de inducción. Arenadora. 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.</p>

	<p>Instrumental:</p> <ul style="list-style-type: none">• Fresas.• Cuchillo de yeso.• Tijeras para cortar truwax. <p>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. Instrumental para manipulación de cera. Pinceles y espátulas para modelar resina y cerámica. Conos de fieltro y cepillos para pulir y abrillantar. Tornillos de ortodoncia. Resortes. Bandas. Alambres. Muflas. Bridas. Cepillos. Soldadura. Hilo de acero inoxidable de diferentes calibres. Aleaciones para removibles metálicos y para colar estructuras para coronas y puentes. Estuche de cerámica de distintos tipos.</p>
--	---

BORRADOR

ANEXO LXI
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Radioterapia y Dosimetría

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
1345	Atención técnico-sanitaria al paciente	135	4	
1346	Fundamentos físicos y equipos	280	8	
1347	Anatomía por la imagen	280	8	
1348	Protección radiológica	135	4	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
1359	Simulación del tratamiento	195		6
1360	Dosimetría física y clínica	160		5
1361	Tratamientos con teleterapia	255		8
1362	Tratamientos con braquiterapia	160		5
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
1363	Proyecto Intermodular de Radioterapia y Dosimetría	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Radioterapia y Dosimetría	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Procedimientos de diagnóstico clínico y ortoprotésicos.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Procesos diagnósticos clínicos y productos ortoprotésicos.
Proyecto Intermodular de Radioterapia y Dosimetría.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Procesos diagnósticos clínicos y productos ortoprotésicos.
Optativa.	Procesos diagnósticos clínicos y productos ortoprotésicos.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Laboratorio de radioterapia.	100	90	80
Laboratorio de planificación dosimétrica.	60	50	40

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Laboratorio de radioterapia.	<p>Acelerador lineal sin fuente de radiación.</p> <p>Simulador convencional para teleterapia sin fuente de radiación.</p> <p>Medios de inmovilización: plano inclinado, colchón de vacío, belly-board, wing board, nuqueras y cuñas.</p> <p>Láseres de posicionamiento</p> <p>Equipo simulador de braquiterapia.</p> <p>Taller de moldes y complementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cortador de moldes automático. • Cortador de moldes manual. • Crisol de fundición. • Banco de trabajo con herramientas: martillo, lima, cuchillo, destornilladores y alicates, entre otros. • 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. • Baño térmico. • Negatoscopios.
Laboratorio de planificación dosimétrica.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Sistema informático de planificación.</p> <p>Impresora.</p>

ANEXO LXII
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Coordinación de Emergencias y Protección Civil

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
1502	Evaluación de riesgos y medidas preventivas	135	4	
1505	Supervisión de la intervención en riesgos tecnológicos y antrópicos	135	4	
1506	Supervisión de la intervención en incendios forestales y quemas prescritas	135	4	
1507	Supervisión de la intervención en operaciones de incendios urbanos y emergencias ordinarias	110	3	
1509	Supervisión de las acciones de apoyo a las personas afectadas por desastres y catástrofes	180	5	
1510	Gestión de recursos de emergencias y protección civil	135	4	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
1501	Planificación en emergencias y protección civil	195		6
1503	Planificación y desarrollo de acciones formativas, informativas y divulgativas en protección civil y emergencias	160		5
1504	Supervisión de la intervención en riesgos producidos por fenómenos naturales	160		5
1508	Supervisión de la intervención en operaciones de salvamento y rescate	255		8
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
1511	Proyecto Intermodular de Coordinación de Emergencias y Protección Civil	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Coordinador de Emergencias y Protección Civil	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Coordinación de Emergencias y Protección Civil.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Profesorado especialista.
Optativa.	Profesorado especialista.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula técnica coordinación de emergencias.	90	85	75
Aula técnica de asistencia sanitaria inicial en emergencias.	60	50	40
Aula técnica de mantenimiento de vehículos, máquinas y equipos de emergencias y protección civil.	120	120	120
Aula técnica de mantenimiento y reparación de equipos especiales y utillaje.	50	50	50
Laboratorio de análisis de riesgos.	60	60	60
Área de simulacros e intervenciones operativas. ⁽¹⁾	2500	2500	2500
Área de intervención en incendios forestales. ⁽¹⁾	3000	3000	3000

(1) Espacio no necesariamente ubicado en el centro educativo.

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula técnica coordinación de emergencias.	<p>Estructurada en:</p> <p>a) Zonas para prácticas de coordinación en equipo (Grupos de 6-8 alumnos)</p> <p>b) Zona para seguimiento y control de prácticas.</p> <p>Cada zona equipada con un mínimo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un PC por cada 2 alumnos, conectado en red, equipado con sistema de información geográfica (tipo ArcGIS, ArcVIEW, Autodesk Geospatial o similar), 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 en emergencias.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Equipos médicos para atención en emergencias.</p>

	<p>Equipos para inmovilización. Equipos para traslado (camillas). Colchón de vacío. Dumis con simulación de patologías. Entrenador de desfibrilador semiautomático DESA. Por cada cuatro alumnos se requiere además:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un maniquí básico de adulto. • Un maniquí básico infantil. • Un balón de resucitación con mascarilla de adulto.
<p>Aula técnica de mantenimiento de vehículos, máquinas y equipos de emergencias y protección civil.</p>	<p>Equipos para la limpieza de EPIS, perchas para secado posterior 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.</p>
<p>Aula técnica de mantenimiento y reparación de equipos especiales y utillaje.</p>	<p>Equipos para la comprobación de estanqueidad de máscaras de protección respiratoria. Equipos para la comprobación y reparación de máscaras y sus componentes. 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. 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. Equipos para la comprobación de la estanqueidad de trajes de protección química A-1 o nivel 3 (estancos a gases), desinfección y limpieza.</p>
<p>Laboratorio de análisis de riesgos.</p>	<p>Mesa de trabajo, equipo de ventilación mecánica, armarios para el almacenamiento del material y sustancias químicas peligrosas y material de seguridad. Botiquín, lavajos y extintores. Bandejas de acero inoxidable de diferentes tamaños. Soportes metálicos para apoyar las bandejas. 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. Sistemas de nebulización y pulverización de líquidos inflamables. Láminas de malla metálica de diferentes tamaños. Simuladores para explosiones y flashover. Simulador de límites de inflamabilidad. Cilindro de explosiones con sólidos pulverizados. Recipientes herméticos para recogida de residuos sólidos. Termómetros y cronómetros. Simulador de policarbonato transparente de edificio. Equipo de medición de datos climáticos, termómetro seco, termómetro húmedo, anemómetro y veleta.</p>

<p>Área de simulacros e intervenciones operativas.</p>	<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: 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. 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. 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. Se ha de contar de manera independiente o integrada en los anteriores, la posibilidad de visualización y trabajo con flashover.</p> <p>Zona de maniobras en exteriores: 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. Rack de tuberías para simulación química y depósitos almacenamiento para simulado de incendios, fuga o derrame. Simulador de helicóptero para maniobras de embarque, desembarque, despliegue de elementos transporte agua, maniobras seguridad y rescate. 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: 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>Zona simulación riesgos naturales y tecnológicos: 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. 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.</p> <p>Equipos medios y materiales:</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Material de rescate en presencia de tensión eléctrica. Herramientas de mano.</p> <p>Exposímetro. Cámara térmica. Trajes químicos. Protección respiratoria.</p> <p>Bombas, grupos electrógenos, equipos de trabajo con tensión eléctrica.</p> <p>Simulador de carga de vehículos y medios aéreos de carga en tierra por diferentes opciones (entrada normal, boca de hombre...).</p>
<p>Área de intervención en incendios forestales.</p>	<p>Para la realización de las prácticas de intervención en incendios forestales se utilizarán algunas de las zonas y equipamientos del Área de simulacros e intervenciones operativas, relacionando aquí únicamente aquellas zonas y equipamientos que no se han incluido en el apartado anterior.</p> <p>Puntos de agua no necesariamente de obra o fijos, o piscinas portátiles con objeto de posibilitar bombeos o maniobras de presión por altura.</p> <p>Torre o caseta de vigilancia, o simulador incorporado en otras.</p> <p>Campo libre con zonas de desniveles variables para poder realizar maniobras con líneas de agua en progresión ascendente y descendente, bombeos, llenado de piscinas portátiles y vaciado por presión. (Pueden ser polivalentes con lo descrito anteriormente).</p> <p>Medios:</p> <p>Herramientas manuales de extinción de incendios forestales, desbroces y quemas.</p> <p>Elementos para albergar y transportar los equipamientos y herramientas hacia lugares y que posibiliten maniobras de inicio desde un punto de agua móvil.</p> <p>Equipos de protección individual.</p> <p>Emisoras y otros equipos de comunicaciones y transmisión de información.</p>

ANEXO LXIII

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Educación y Control Ambiental

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0785	Estructura y dinámica del medio ambiente	130	4	
0786	Medio natural	170	5	
0787	Actividades humanas y problemática ambiental	130	4	
0788	Gestión ambiental	170	5	
0789	Métodos y productos cartográficos	100	3	
0790	Técnicas de educación ambiental	130	3	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0791	Programas de educación ambiental	230		7
0792	Actividades de uso público	255		8
0793	Desenvolvimiento en el medio	130		4
0017	Habilidades sociales	155		5
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0794	Proyecto Intermodular de Educación y Control Ambiental	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Educación y Control Ambiental	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Educación y Control Ambiental.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Intervención sociocomunitaria.
Optativa.	Intervención sociocomunitaria.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Laboratorio.	60	50	40
Taller de educación ambiental.	120	100	80

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Laboratorio.	<p>Material informático.</p> <p>Material de marcaje de especies.</p> <p>Equipos de protección individual.</p> <p>Cámara frigorífica.</p> <p>Arcón frigorífico.</p> <p>Prismáticos y catalejo.</p> <p>Lupas binoculares.</p> <p>Microscopios biológicos.</p> <p>Microscopio biológico triocular.</p> <p>Brújulas.</p> <p>GPS.</p> <p>Equipos de comunicación.</p> <p>Material de laboratorio.</p> <p>Equipo de toma de muestras de gases.</p> <p>Sonómetro.</p> <p>Equipo de toma de muestras de aguas residuales que incluya:</p> <p>Nevera portátil.</p> <p>PHmetro portátil.</p> <p>Oxímetro portátil.</p> <p>Termómetro.</p> <p>Equipo de toma de muestras de suelos.</p> <p>Recipientes para la toma de muestras.</p> <p>Aparato para determinación de C, S y N.</p> <p>Equipo para análisis granulométrico.</p> <p>Espectrofluorímetro.</p> <p>Espectrofotómetro infrarrojo.</p> <p>Equipo de prácticas de primeros auxilios.</p> <p>Botiquín de urgencias.</p>
Taller de educación ambiental.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p>

	<p>Equipo de música. Cámaras fotográficas y de vídeo. Colchonetas de gimnasio. Equipo básico de iluminación escénica. Material de impresión gráfica. Material didáctico de habilidades. Bibliografía de campo: guías de flora, fauna y hongos. Cartografía elaborada. Ortofotos. Imágenes satélites. Tecnologías de la información, equipos informáticos y software de aplicación en la cartografía, SIG y gestión de espacios naturales.</p>
--	---

BORRADOR

ANEXO LXIV
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
1413	Riesgos físicos ambientales.	205	6	
1414	Riesgos químicos y biológicos ambientales.	275	8	
1411	Estructura de la empresa y prevención de riesgos.	175	5	
1420	Riesgos relacionados con la seguridad vial.	175	5	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
1415	Riesgos ergonómicos y psicosociales.	130		4
1418	Ruidos y vibraciones.	160		5
1412	Condiciones de seguridad y seguridad industrial.	225		7
1416	Situaciones de emergencia.	95		3
1419	Gestión de la prevención y responsabilidad jurídica.	160		5
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
1421	Proyecto Intermodular de Prevención de Riesgos Profesionales	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Formación y orientación laboral. Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica. Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos. Análisis y Química Industrial. Procesos Diagnósticos Clínicos y Productos Ortoprotésicos. Laboratorio. Operaciones de Procesos.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Prevención de Riesgos Profesionales.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Formación y orientación laboral.
Optativa.	Formación y orientación laboral.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula técnica de seguridad.	90	75	60
Aula técnica de procesos.	120	105	90
Laboratorio de análisis.	150	135	120

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Ordenadores instalados en red. Conexión a Internet. Medios audiovisuales. Sistemas de reprografía. Programas informáticos específicos del ciclo formativo.
Aula técnica de seguridad.	Cascos y pantallas de protección. Equipamientos de primeros auxilios (lavajos, duchas, mantas protectoras, monitor de gases tóxicos, equipos de respiración autónomo y botiquín, entre otros). Equipos para control de aire interior. Equipo de protección radiológica. Gafas de protección, de seguridad y de trabajo universal, entre otras. Instalaciones fijas contra incendios. Equipos contra incendios. Juegos de extintores. Juego de guantes de seguridad. Kit de señalización. Máscara de protección respiratoria con diversos cartuchos y filtros. Sistemas fijos de detección y alarma (gases, llama y otros). Detectores y sensores múltiples de gases. Detectores de rayos IR.
Aula técnica de procesos.	Analizadores de frecuencia. Sonómetros y dosímetros. Vibrómetro y acelerómetro. Medidor de partículas y dosímetros α , β y γ . Medidores de humedad, temperatura y punto de rocío. Medidores y protectores de ruidos. Medidores de vibraciones. Medidor de velocidad del aire y kit para controlar el aire en interiores. Kit termoanemómetro. Luxómetro. Multímetro digital. Psicómetro e higrómetro. Sistemas fijos de detección y alarma (gases y llama, entre otros).
Laboratorio de análisis.	Analizadores de gases. Armarios de seguridad para productos. Bombas de trasvase de líquidos. Contenedores para residuos con absorbentes. Dosificadores de seguridad.

	<p>Equipamiento para primeros auxilios de laboratorio (lavajos, ducha, mantas protectoras y botiquín, entre otros).</p> <p>Equipamiento básico de laboratorio (baños termostáticos, agitadores magnéticos, placas calefactoras, balanzas granatarias y de precisión, estufas de desecación, bombas de vacío, compresores, destilador de agua y centrifugadoras, entre otros).</p> <p>Equipo para determinar la inflamabilidad.</p> <p>Juego de termómetros con alarma y calibradores.</p> <p>Material general de laboratorio (pipetas, buretas, vasos, matraces y otros).</p> <p>Material de seguridad laboratorio (guantes, gafas, pantallas y máscaras de protección respiratorias).</p> <p>Medidor combinado de pH, redox, temperatura y conductividad.</p> <p>Microscopios.</p> <p>Muestreadores para sólidos, líquidos y gases.</p> <p>Muestreadores personales de campo.</p> <p>Oxímetro digital.</p> <p>Turbidímetro de campo.</p>
--	---

BORRADOR

ANEXO LXV

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Química y Salud Ambiental

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
1546	Sistemas de gestión ambiental	135	4	
1548	Control de aguas	350	10	
1549	Control de residuos	105	3	
1552	Contaminación ambiental y atmosférica	135	4	
1554	Unidad de salud ambiental	105	3	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
1547	Educación para la salud y el medio ambiente	130		4
1550	Salud y riesgos del medio construido	130		4
1551	Control y seguridad alimentaria	255		8
1553	Control de organismos nocivos	255		8
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
1555	Proyecto Intermodular de Técnico Superior en Química y Salud Ambiental	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Química y Salud Ambiental	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Técnico Superior en Química y Salud Ambiental.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Procedimientos de diagnóstico clínico y ortoprotésicos/laboratorio
Optativa.	Procedimientos de diagnóstico clínico y ortoprotésicos/laboratorio.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Laboratorio de análisis químico.	90	75	60
Laboratorio de análisis microbiológico.	60	50	40

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Laboratorio de análisis químico.	<p>Agitador con tamices para gravimetría.</p> <p>Agitador magnético.</p> <p>Balanzas.</p> <p>Baño con termostato y agitación.</p> <p>Bomba de vacío.</p> <p>Campana de seguridad.</p> <p>Centrífuga.</p> <p>Conductivímetro.</p> <p>Congelador.</p> <p>Cristalizador. Desecadores.</p> <p>Destilador Kjeldahl.</p> <p>Equipo de purificación de agua.</p> <p>Equipo portátil pulverizador.</p> <p>Equipos de protección individual.</p> <p>Equipos medidores de radiactividad, ruido e iluminación.</p> <p>Equipo de destilación.</p> <p>Equipos para muestreo. Recipientes para la toma de muestras.</p> <p>Equipo de toma de muestras de gases.</p> <p>Equipos portátiles de medición de parámetros físico-químicos. Kits de análisis in situ.</p> <p>Espectrofotómetro ultravioleta-visible.</p> <p>Estufa de secado. Horno/ Mufla</p> <p>Extractor de grasas.</p> <p>Juegos de pipetas automáticas y lavador automático.</p> <p>Material de laboratorio de análisis.</p> <p>Mecheros Bunsen de botella de gas a presión.</p> <p>Molino de bolas.</p> <p>Neveras portátiles y recipientes de conservación y transporte.</p> <p>pHmetro.</p> <p>Placas calefactoras.</p> <p>Rotavapor.</p>

Laboratorio de análisis microbiológico.	Agitador de tubos. Agitador magnético con control de temperatura. Autoclave. Balanza. Campana de flujo laminar. Contenedor de material biológico. Equipo contador de colonias. Estufas de cultivo. Estufas de esterilización. Frigorífico. Homogeneizador. Jarra de anaerobiosis. Lupas binoculares. Material de laboratorio de microbiología. Mecheros de alcohol. Microcentrífuga. Microscopios. Pipetas múltiples. Pruebas rápidas de identificación bioquímica. Trampas para muestreo. Tubos con criobolas.
---	--

BORRADOR

ANEXO LXVI
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Animación Sociocultural y Turística

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0344	Metodología de la intervención social	135	4	
1123	Actividades de ocio y tiempo libre	135	4	
1124	Dinamización grupal	105	3	
1125	Animación y gestión cultural	215	6	
1128	Desarrollo comunitario	105	3	
1131	Contexto de la animación sociocultural	135	4	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0020	Primeros auxilios	70		3
1126	Animación turística	240		6
1129	Información juvenil	185		5
1130	Intervención socioeducativa con jóvenes	155		4
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
M181	Inglés Profesional II (GS HOT)	120		6
1132	Proyecto Intermodular de Técnico Superior en Animación Sociocultural y Turística	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Animación Sociocultural y Turística	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Técnico Superior en Animación Sociocultural y Turística.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Intervención sociocomunitaria.
Optativa.	Intervención sociocomunitaria.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Sala gimnasio con vestuarios, duchas y almacén.	480	480	480
Aula técnica de animación sociocultural y turística.	60	50	40

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Sala gimnasio con vestuarios, duchas y almacén.	<p>Colchonetas y tapices de gimnasia.</p> <p>Bancos suecos.</p> <p>Elementos blandos de salto y plintos.</p>
Aula técnica de animación sociocultural y turística.	<p>Equipamiento básico de escenografía: sonido e iluminación.</p> <p>Teatro de guiñol portátil y marionetas.</p> <p>Material para expresión plástica y modelado.</p> <p>Instrumentos musicales de percusión: triángulo, claves, crótales, metalófono y pandero, entre otros.</p> <p>Material de caracterización: maquillaje y utillaje básico.</p> <p>Espejo grande de pared.</p> <p>Telas.</p> <p>Juegos de mesa</p> <p>Juegos tradicionales: rana, bolos y petanca, entre otros.</p>

ANEXO LXVII

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Educación Infantil

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0011	Didáctica de la Educación Infantil	235	7	
0012	Autonomía personal y salud infantil	175	5	
0014	Expresión y comunicación	175	5	
0015	Desarrollo cognitivo y motor	175	5	
0020	Primeros auxilios.	70	2	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0013	El juego infantil y su metodología	265		8
0016	Desarrollo socioafectivo	195		6
0017	Habilidades sociales	155		5
0018	Intervención con familias y atención a menores en riesgo social	155		5
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0019	Proyecto Intermodular de Educación Infantil	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Educación Infantil	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Educación Infantil.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Intervención socio-comunitaria.
Optativa.	Intervención socio-comunitaria.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Taller de servicios socioculturales.	120	100	80

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Equipos audiovisuales. PCs instalados en red, cañón de proyección e internet.
Taller de servicios socioculturales.	Equipos audiovisuales. PCs instalados en red, 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. Material de expresión plástica. Material de razonamiento lúdico-matemático. Material de expresión oral. Material de sensopercepción.

ANEXO LXVIII

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Formación para la Movilidad Segura y Sostenible

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
1652	Organización de la formación de las personas conductores	100	3	
1653	Técnicas de Conducción	100	3	
1657	Seguridad Vial	210	6	
1659	Movilidad segura y sostenible	210	6	
1651	Tráfico, circulación de vehículos y transporte por carretera	210	6	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0020	Primeros Auxilios	70		3
1654	Tecnología básica del automóvil	75		2
1658	Didáctica de la formación profesional para la seguridad vial	135		4
1656	Educación vial	225		7
1655	Didáctica de la enseñanza práctica de la conducción	265		8
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
1660	Proyecto Intermodular de Formación para la movilidad segura y sostenible	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Formación para la Movilidad Segura y Sostenible	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Formación para la movilidad segura y sostenible.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Mantenimiento de vehículos.
Optativa.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	45	40	30
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		
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.		

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

Equipamiento mínimo

Categoría	Equipamiento y recursos
Aula polivalente.	Ordenadores instalados en red. Conexión a Internet. Medios audiovisuales. Sistemas de reprografía. Programas informáticos específicos del ciclo formativo. Material para primeros auxilios. Un maniquí de reanimación cardio-pulmonar básica para adultos. Un desfibrilador externo semiautomático (DESA). Extintores.
Circuito cerrado para prácticas. (*)	Conos. Vehículos (**). Vallas, jalones, bonetes y triángulos
Campo de prácticas para la realización de ejercicios con fuego real.	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 LXIX

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Integración Social

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0337	Contexto de la intervención social	135	4	
0339	Atención a las unidades de convivencia	175	5	
0340	Mediación comunitaria	175	5	
0342	Promoción de la autonomía personal.	210	6	
0344	Metodología de la intervención social	135	4	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0017	Habilidades sociales	155		5
0020	Primeros auxilios	70		3
0338	Inserción sociolaboral	215		6
0341	Apoyo a la intervención educativa	175		5
0343	Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación	155		5
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0345	Proyecto Intermodular de Integración Social	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Integración Social	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Integración Social.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Intervención Sociocomunitaria.
Optativa.	Servicios a la Comunidad.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Taller de intervención social.	120	100	80

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Taller de intervención social.	<p>Equipo para traslados y movilizaciones:</p> <p>Cama.</p> <p>Productos de apoyo para la movilidad: muletas, bastones, andador, silla de ruedas...</p> <p>Estera de deslizamiento.</p> <p>Colchón antiescaras.</p> <p>Mesilla auxiliar de cama con plano basculante.</p> <p>Sillón relax elevador.</p> <p>Materiales para sujeción mecánica (muñequeras, cinturones, tobilleras...)</p> <p>Lencería de cama y personal.</p> <p>Tabla de transferencia.</p> <p>Tabla de deslizamiento.</p> <p>Disco de transferencia.</p> <p>Escala de cuerda para incorporaciones.</p> <p>Grúa.</p> <p>Productos de apoyo para las actividades de la vida diaria.</p> <p>Sistemas alternativos de comunicación con ayuda: Bliss, SPC, comunicadores u otros.</p>

ANEXO LXX
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Mediación Comunicativa

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
1111	Metodología de la integración social de las personas con dificultades de comunicación, lenguaje y habla	105	3	
1114	Contexto de la mediación comunicativa con personas sordociegas	175	5	
1115	Lengua de signos	240	7	
1117	Intervención con personas con dificultades de comunicación	105	3	
1118	Técnicas de intervención comunicativa.	135	4	
0020	Primeros auxilios	70	2	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0017	Habilidades sociales	155		5
0343	Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación	155		5
1112	Sensibilización social y participación	125		4
1113	Intervención socioeducativa con personas sordociegas	125		4
1116	Ámbitos de aplicación de la lengua de signos	210		6
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
1119	Proyecto Intermodular de Mediación Comunicativa	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Mediación Comunicativa	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Mediación Comunicativa.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Intervención socio-comunitaria.
Optativa.	Servicios a la comunidad.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Taller de mediación comunicativa.	60	50	40

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Taller de mediación comunicativa.	<p>Puesto informático, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Dispositivos y ayudas tiflotécnicas.</p> <p>Software lector de pantallas.</p> <p>Software de magnificación de pantalla.</p> <p>Impresora multifunción en color.</p> <p>Plastificadora.</p> <p>Software OCR.</p> <p>Smartphone y Tablet.</p> <p>Aplicaciones para la comunicación alternativa y aumentativa (Software comunicadores).</p> <p>Bastones para ciegos y sordociegos.</p> <p>Material lectoescritura Braille.</p> <p>Impresora Braille.</p> <p>Altavoces fidelidad.</p> <p>Pantalla croma verde.</p> <p>Aro de luz con trípode.</p> <p>Máquina Perkins.</p> <p>Etiquetadora Braille.</p> <p>Cámara fotográfica y de video digital con trípode.</p> <p>Material y equipos de primeros auxilios.</p>

ANEXO LXXI

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Patronaje y Moda

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0264	Moda y tendencias	105	3	
0276	Materiales en textil, confección y piel.	175	5	
0277	Técnicas en confección	205	6	
0278	Procesos en confección industrial	105	3	
0285	Patronaje industrial en textil y piel	240	7	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0165	Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental	160		5
0280	Organización de la producción en confección industrial	90		3
0283	Análisis de diseños en textil y piel	130		4
0284	Elaboración de prototipos	195		6
0286	Industrialización y escalado de patrones	195		6
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0287	Proyecto Intermodular de Patronaje y Moda	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Patronaje y Moda	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Patronaje y Moda.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Procesos y productos de textil, confección y piel.
Optativa.	Procesos y productos de textil, confección y piel.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula de patronaje.	90	75	60
Taller de confección.	180	150	120
Laboratorio de materiales.	60	50	40

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula de patronaje.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Mesas de dibujo.</p> <p>Taburetes.</p> <p>Software CAD-CAM.</p> <p>Tablero con patas de digitalizar.</p> <p>Plotter.</p> <p>Impresora láser.</p> <p>Programas de software de patronaje.</p> <p>Taladrador para patrones.</p> <p>Soportes para rollos de cartón y papel.</p>
Taller de confección.	<p>Máquina plana programable.</p> <p>Máquina Owerlock de 3 hilos.</p> <p>Máquina Owerlock de 4 hilos.</p> <p>Máquina Owerlock sobrehilar de 5 hilos.</p> <p>Máquina de recubrir 2 agujas.</p> <p>Máquina de triple arrastre.</p> <p>Ojaladora, camisería/sastrería.</p> <p>Máquina de bajos (puntada invisible).</p> <p>Máquina de zig-zag.</p> <p>Máquina costura plana "Flastseamer".</p> <p>Sillas ajustables.</p> <p>Máquina corte de cuchilla vertical.</p> <p>Máquina corte de cuchilla circular.</p> <p>Máquina de perforar colchón (marcador de señales).</p> <p>Etiquetadora manual.</p>

	<p>Tijeras eléctricas. Mesa de corte (para extendido y corte de tejidos). Taburete regulable. Juego de utensilios para corte (tijeras, pesas, pinzas...). Guantes de malla cinco dedos. Maniquí. Equipo de broches a presión. Equipo multifunción para forrar botones. Termofijadora. Mesa de planchado con aspiración y soplado + plancha. Mesa de plancha universal + plancha. Prensa universal. Juego de diversas formas de planchado (costuras, señora, caballero). Generador vapor. Juego de rodillos, aplanadores, martillos y utensilios para piel. Espejo. Equipos de protección individual y medioambiental.</p>
Laboratorio de materiales.	<p>Microscopios. Balanzas de precisión. Aspe para numeración de hilos. Romana para numeración de hilos. Microtomo de mano. Torsiómetro manual. Balanza de precisión para peso. Dinamómetro para hilos y tejidos. Cámara de colores o Cámara de luces UV. Equipos de protección individual y medioambiental.</p>

ANEXO LXXII

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Vestuario a Medida y de Espectáculos

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0276	Materiales en textil, confección y piel	175	5	
0585	Técnicas de modelaje y patronaje de vestuario a medida	275	8	
0589	Moda y tendencias en el vestir	105	3	
0591	Confección de vestuario a medida	275	8	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0586	Gestión de recursos de vestuario a medida	160		5
0587	Vestuario de espectáculos	190		6
0588	Sastrería clásica	190		6
0590	Diseño de vestuario a medida	230		7
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0592	Proyecto Intermodular Vestuario a Medida y de Espectáculos	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Vestuario a Medida y de Espectáculos	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular Vestuario a Medida y de Espectáculos.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Patronaje y confección.
Optativa.	Patronaje y confección.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula de patronaje.	90	75	60
Espacio de confección.	170	145	120
Laboratorio de materiales.	60	50	40

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula de patronaje.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Mesas de dibujo.</p> <p>Software CAD-CAM.</p> <p>Tablero con patas de digitalizar.</p> <p>Plotter.</p> <p>Impresora láser.</p> <p>Programas de software de patronaje.</p> <p>Taladrador para patrones.</p> <p>Soportes para rollos de cartón y papel.</p>
Espacio de confección.	<p>Máquina plana programable.</p> <p>Máquina overlock de tres hilos.</p> <p>Máquina overlock de cuatro hilos.</p> <p>Máquina overlock sobre hilar de cinco hilos.</p> <p>Máquina de recubrir dos agujas.</p> <p>Máquina de triple arrastre.</p> <p>Ojaladora de camisería.</p> <p>Ojaladora de sastrería.</p> <p>Máquina de bajos (puntada invisible).</p> <p>Máquina de zigzag.</p> <p>Máquina de costura plana "Flastseamer".</p> <p>Sillas ajustables.</p> <p>Máquina de corte de cuchilla vertical.</p> <p>Máquina de corte de cuchilla circular.</p> <p>Máquina de perforar colchón (marcador de señales).</p> <p>Etiquetadora manual.</p>

	<p>Tijeras eléctricas. Mesa de corte (para extendido y corte de tejidos). Taburete regulable. Cabezal de corte por troquel. Juego de utensilios para corte (tijeras, pesas y pinzas, entre otros). Guantes de malla cinco dedos. Maniquí (señora, caballero y niño). Equipo de broches a presión. Equipo multifunción para forrar botones. Máquina impresora de etiquetas. Termofijadora. Mesa de planchado con aspiración y soplado + plancha. Mesa de plancha universal + plancha. Prensa universal. Juego de diversas formas de planchado (costuras, señora y caballero). Generador de vapor. Juego de rodillos, aplanadores, martillos y utensilios para piel. Máquina de bordar de un cabezal y seis colores. Espejo. Equipos de protección individual y medioambiental.</p>
Laboratorio de materiales.	<p>Microscopios. Balanzas de precisión. Aspe para numeración de hilos. Romana para numeración de hilos. Microtomo de mano. Torsiómetro manual. Balanza de precisión para peso. Dinamómetro para hilos y tejidos. Equipamiento de química para análisis de materias. Equipo para destilación de agua. Cámara de colores o cámara de luces UV. Horno o estufa de secado. Equipamiento de laboratorio (mesas, módulos de fregaderos vitrinas, armarios para reactivos, taburetes). Equipos de protección individual y medioambiental.</p>

ANEXO LXXIII

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Automoción

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Código	Módulo / Proyecto	Horas	Secuenciación h/sem	
			1º	2º
0291	Sistemas eléctricos y de seguridad y confortabilidad	245	7	
0293	Motores térmicos y sus sistemas auxiliares	245	7	
0294	Elementos amovibles y fijos no estructurales	205	6	
0296	Estructuras del vehículo	135	4	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	90	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos(GS)	30	1	
0179	Inglés profesional (GS)	70	2	
0292	Sistemas de transmisión de fuerza y trenes de rodaje	255		8
0295	Tratamiento y recubrimiento de superficies	285		9
0297	Gestión y logística del mantenimiento de vehículos	160		5
0309	Técnicas de comunicación y de relaciones	70		2
	Optativa	80		2
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	50		2
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1
0298	Proyecto Intermodular de Automoción	50		1
Total		2000	30	30

Técnico Superior en Automoción	
Módulo Profesional	Especialidad profesorado
Digitalización aplicada a los sectores productivos.	Tendrá preferencia para impartir este módulo las especialidades del profesorado vinculado a estándares de competencia profesional.
Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado Formación y orientación laboral.
Proyecto Intermodular de Automoción.	En este ciclo formativo para impartir este módulo tendrá preferencia la especialidad del profesorado de Mantenimiento de vehículos.
Optativa.	Mantenimiento de vehículos.

B) Espacios formativos y equipamientos mínimos:

Espacios formativos mínimos

Espacio formativo	Superficie m ²		
	30 alumnos/as	25 alumnos/as	20 alumnos/as
Aula polivalente.	60	50	40
Aula taller de gestión y logística.	60	50	40
Taller de chapa.	120	105	90
Taller de pintura.	120	105	90
Taller de estructuras del vehículo.	60	50	40
Laboratorio de colorimetría.	30	25	20
Taller de transmisiones.	120	110	100
Taller de motores con laboratorio.	120	110	100
Laboratorio de electricidad y neumohidráulica.	90	75	60
Taller de mecanizado.	100	90	80

Equipamiento mínimo

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Pizarra para la explicación y desarrollo de los contenidos.</p> <p>Software de aplicación adecuado para el desarrollo de los módulos profesionales.</p> <p>Mobiliario de aula adecuado para el desarrollo de la actividad formativa.</p>
Aula taller de gestión y logística.	<p>Puesto informático del profesorado, instalado en red, con acceso a Internet.</p> <p>Puestos informáticos del alumnado con acceso a Internet, en número adecuado al alumnado del grupo.</p> <p>Conectividad a red de datos con acceso a Internet para el desarrollo de las actividades formativas.</p> <p>Sistema de proyección u otro sistema equivalente de visualización.</p> <p>Software informático general y específico del ciclo.</p> <p>Impresora conectada en red.</p> <p>Pizarra digital.</p> <p>Programas de gestión de talleres.</p> <p>Programas de valoración de daños.</p> <p>Biblioteca digital técnica e informática de automoción.</p>
Taller de chapa.	<p>Elevador de tijera.</p> <p>Soldadura eléctrica de arco de electrodo revestido y oxiacetilénica.</p> <p>Soldaduras MIG-MAG.</p> <p>Soldadura TIG.</p> <p>Soldaduras por aire caliente para plásticos.</p> <p>Soldadura sinérgica para aluminio</p> <p>Equipos multifunción.</p> <p>Carros portátiles con herramienta chapista.</p> <p>Equipos de herramientas básicos.</p>

	<p>Equipos para la reparación de plásticos. Útiles desmontaje y centrado de puertas. Plegadoras. Punzonadoras. Sierras neumáticas. Despunteadoras-fresadora puntos neumática. Amoladoras. Remachadora neumática. Lijadora de banda. Remachadora manual. Taladros. Cíncel neumático. Lijadoras roto-orbitales neumáticas. Compresor rotativo de tornillo. Electroesmeriladora. Pistola neumática para cartuchos extrusión. Equipos para desabollar. Equipos sustitución de lunas pegadas. Equipos de sustitución de lunas calzadas. Cortadoras para lunas. Equipo reparación lunas laminadas. Cortadora de acero por plasma. Equipo individual reparación de aluminio. Tijera eléctrica.</p>
Taller de pintura.	<p>Cabina de pintado y secado. Plano aspirante. Equipo de secado por infrarrojos onda corta. Carro con equipo de enmascarado. Lavadoras de pistolas. Cámara cromática. Equipo de aerografía. Medidor de espesores para pintura. Copas para medir viscosidad DIN, FORD. Soportes para piezas en preparación. Caballetes para el pintado de piezas. Pistolas aerográficas convencionales, híbridas y HVLP de succión y de gravedad. Pistolas aerográficas para aparejo de succión y de gravedad. Pistolas aerográficas para retoques. Lijadoras rotorbitales de 150mm neumáticas y eléctricas. Garlopa eléctrica. Juegos de tacos de velcro. Aspiradores portátiles. Brazo de aspiración. Juego de limpieza pistolas. Luz de día. Colorímetro de mano Compresor rotativo de tornillo. Equipo de extracción de polvo portátil. Box para pintura con ventilación.</p>
Taller de estructuras del vehículo.	<p>Bancada universal. Bancada de control positivo. Equipos de medición. Útiles de tiro y contratiros. Compás de varas digital. Equipo de medición con mecánica montada. Elevador.</p>

Laboratorio de colorimetría.	<p>Balanza electrónica. Ordenador para formulación. Ordenador con conexión a internet. Programas de formulación de pinturas. Recipientes para la preparación de mezclas de productos. Equipos PPS de pintado.</p>
Taller de transmisiones.	<p>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. Travesía sujeta-motores. Panel simulador control estabilidad. Panel simulador control de tracción. Panel simulador frenos ABS y EBV. Panel simulador transmisiones automáticas. Equipo de herramientas específicas de automoción. Línea pre-ITV. Compresor sistemas mac Persson. Juegos de extractores. Comprobador presiones hidráulicas. Alienador electrónico de dirección. Desmontador de neumáticos. Equilibradora de ruedas electrónica. Equipo de diagnosis.</p>
Taller de motores con laboratorio.	<p>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 diésel. Paneles simuladores de distintos sistemas y circuitos. Comprobador inyectores motor diésel. Equipo de verificación y limpieza de inyectores de gasolina. Analizador de motores de gasolina y diésel. Analizador de 4 gases y opacímetro. Osciloscopio digital específico de automoción. Polímetros digitales de automoción Bomba manual de presión-depresión (mitivac). Equipo de diagnosis del sistema de alimentación gasolina (manómetro). Aspirador recogedor de aceite. Endoscopio. Arrancadores electrónicos. Estación de diagnosis del sistema de refrigeración.</p>
Laboratorio de electricidad y neumohidráulica.	<p>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. Maqueta de instalación eléctrica del vehículo. Panel simulador de luces y circuitos eléctricos auxiliares.</p>

	<p>Maqueta faros de xenón. Panel simulador sistema de cierre centralizado con alarma. Maqueta simulador circuitos multiplexado (CAN, VAN,...). Estación de carga y reciclado de A.A. Equipo de verificación de fugas A.A. Maqueta de climatización regulada. Panel simulador de sonido, telefonía, navegador, GPS. Entrenadores neumática/hidráulica con componentes.</p>
Taller de mecanizado.	<p>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.</p>

BORRADOR

ANEXO LXXIV

Módulo Inglés profesional II (GS)

Módulo Profesional: Inglés Profesional II (GS).

Código: M179 Inglés Profesional II (GS ADG-COM), M180 Inglés Profesional II (GS MAP), M181 Inglés Profesional II (GS HOT)

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.

- 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.

- 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.

- 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.

- 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.

- 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.

- 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.