

Borrador de Orden EFD/XXXX, de XX de XX, por la que se regulan aspectos organizativos del currículum para los ciclos formativos de grado superior en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes

La Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional, concreta el compromiso asumido por España de modernización de nuestro país, facilitando la cualificación, la empleabilidad y, en consecuencia, la generación de riqueza. Pone en el centro de la acción política a la persona y su necesidad de cualificarse y mantenerse actualizada a lo largo de toda su vida. El desarrollo normativo se realizó a través del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 7.2 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, 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, y de acuerdo con lo prescrito por la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.

Por su parte, el artículo 10.1 de dicho real decreto señala 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 cada persona en formación.

Esta orden se ajusta a los principios de buena regulación contenidos en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, entre ellos los principios de necesidad, eficacia, proporcionalidad, seguridad jurídica, transparencia y eficiencia, en tanto que la misma persigue el interés general al facilitar la adecuación de la oferta formativa a las demandas de los sectores productivos, ampliar la oferta de formación profesional, avanzar en la integración de la formación profesional en el conjunto del sistema educativo y reforzar la cooperación entre las administraciones educativas, así como con los agentes sociales y las empresas privadas; no

existiendo ninguna alternativa regulatoria menos restrictiva de derechos, resulta coherente con el ordenamiento jurídico y permite una gestión más eficiente de los recursos públicos. Del mismo modo, durante el procedimiento de elaboración de la norma se ha permitido la participación activa de los potenciales destinatarios a través del trámite de audiencia e información pública y quedan justificados los objetivos que persigue la ley.

En el proceso de elaboración de esta orden ha emitido informe el Consejo Escolar del Estado.

Por todo lo anterior, en su virtud, dispongo:

CAPÍTULO I Disposiciones generales

Artículo 1. *Objeto.*

1. Esta orden tiene por objeto determinar el currículo y determinados aspectos organizativos de los ciclos formativos de grado superior correspondientes al título de Técnico Superior en diferentes especialidades.

2. Las especialidades, organizadas por familias profesionales, son las que figuran a continuación:

Los reales decretos que establecen los títulos de los ciclos formativos de Grado Superior son los que a continuación se relacionan:

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:

1.º Real Decreto 174/2013, de 8 de marzo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia y se fijan sus enseñanzas mínimas.

2.º 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 Artes y Artesanía:

1.º Real Decreto 1690/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior Artista Fallero y Construcción de Escenografías y se fijan sus enseñanzas mínimas.

f) 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.

g) 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.

h) 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.

i) Familia profesional Energía y Agua:

1.º Real Decreto 258/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Centrales Eléctricas y se fijan sus enseñanzas mínimas.

2.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.

3.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.

4.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.

j) 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.

4.º Real Decreto 882/2011, de 24 de junio, por el que se establece el título de Técnico Superior en Programación de la Producción en Moldeo de Metales y Polímeros y se fijan sus enseñanzas mínimas.

k) 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.

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.

l) 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.

5.º Real Decreto 699/2019, de 29 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Termalismo y bienestar y se fijan los aspectos básicos del currículo.

m) 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.

n) 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.

ñ) 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:

1.º 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 1075/2012, de 13 de julio, por el que se establece el título de Técnico Superior en Organización del Mantenimiento de Maquinaria de Buques y Embarcaciones y se fijan sus enseñanzas mínimas.

3.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 1685/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Audiología Protésica y se fijan sus enseñanzas mínimas.

3.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.

4.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.

5.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.

6.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.

7.º Real Decreto 905/2013, de 22 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Ortoprótisis y Productos de Apoyo y se fijan sus enseñanzas mínimas.

8.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.

9.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 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.

6.º Real Decreto 779/2013, de 11 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Promoción de Igualdad de Género y se fijan sus enseñanzas mínimas.

v) Familia profesional Textil, Confección y Piel:

1.º Real Decreto 1580/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Diseño Técnico en Textil y Piel y se fijan sus enseñanzas mínimas.

2.º Real Decreto 689/2010, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Diseño y Producción de Calzado y Complementos y se fijan sus enseñanzas mínimas.

3.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.

4.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:

1.º 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.

2.º Real Decreto 1444/2018, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en mantenimiento aeromecánico de aviones con motor de pistón y se fijan los aspectos básicos del currículo.

3.º Real Decreto 1445/2018, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en mantenimiento aeromecánico de aviones con motor de turbina y se fijan los aspectos básicos del currículo.

4.º Real Decreto 1446/2018, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en mantenimiento aeromecánico de helicópteros con motor de pistón y se fijan los aspectos básicos del currículo.

5.º Real Decreto 1447/2018, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en mantenimiento aeromecánico de helicópteros con motor de turbina y se fijan los aspectos básicos del currículo.

6.º Real Decreto 1448/2018, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en mantenimiento de sistemas electrónicos y aviónicos en aeronaves y se fijan los aspectos básicos del currículo.

x) Familia profesional Vidrio y Cerámica:

1.º Real Decreto 1797/2008, de 3 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo y Fabricación de Productos Cerámicos y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Artículo 2. Ámbito de aplicación.

El currículo y aspectos organizativos establecidos en esta orden serán de aplicación en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes.

CAPÍTULO II Currículo

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 a que se refiere el artículo 1.2 quedan determinados en los términos fijados en esta orden.

2. Los datos de 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 las unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales y el entorno profesional, serán los incluidos en los respectivos reales decretos de establecimiento a que hace referencia el artículo 1.2.

3. Los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación de los correspondientes módulos profesionales y proyecto intermodular serán los incluidos en el Anexo I de los respectivos reales decretos a que hace referencia el artículo 1.2 junto con las potenciales concreciones curriculares, si las hubiere, que figurarán en el apartado C de cada uno de los anexos de esta orden. Todos ellos se considerarán prescriptivos en el diseño de las programaciones didácticas y los procesos de evaluación del alumnado.

4. Los contenidos que figuran en Anexo I de los respectivos reales decretos a que hace referencia el artículo 1.2 tendrán la consideración de orientativos. Corresponderá a los equipos docentes la actualización de los contenidos en las programaciones didácticas.

Artículo 4. Adaptación al entorno socio-productivo.

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

2. Los centros de formación profesional dispondrán de la suficiente autonomía pedagógica, organizativa y de gestión para el desarrollo de las enseñanzas y su adaptación a las características concretas del entorno socioeconómico, cultural y profesional; así mismo, estos centros deberán incluir ofertas formativas de los grados A, B y/o C, según proceda, del sistema de Formación Profesional, en los términos que las administraciones competentes establezcan.

3. Los centros autorizados para impartir alguno de 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, en el marco general del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, y de la Programación General Anual, que será debidamente aprobada por la administración educativa.

4. El currículo de cualquiera de los ciclos formativos regulados en esta orden se concretará en las programaciones didácticas o desarrollo curricular, potenciando o creando la cultura de prevención de riesgos laborales en los espacios donde se impartan los diferentes módulos profesionales y proyecto intermodular, así como promoviendo una cultura de respeto ambiental, la excelencia en el trabajo,

el cumplimiento de normas de calidad, la creatividad, la innovación, la igualdad de género, el respeto a cualquier diversidad, la promoción de la igualdad de oportunidades, el «diseño para todas las personas» y la accesibilidad universal, especialmente en relación con las personas con discapacidad.

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

Artículo 5. Adaptación al entorno educativo.

1. Los centros de formación profesional gestionados por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes desarrollarán cualesquiera de los currículos establecidos en esta orden, teniendo en cuenta las características del alumnado y del entorno, atendiendo especialmente a las personas con discapacidad, en condiciones de accesibilidad y con los recursos de apoyo necesarios para garantizar que este alumnado pueda cursar estas enseñanzas en las mismas condiciones que el resto.

2. Asimismo, las enseñanzas de cualesquiera de estos ciclos se impartirán con una metodología flexible y abierta, basada en el autoaprendizaje y adaptada a las condiciones, capacidades y necesidades personales del alumnado, de forma que permitan la conciliación del aprendizaje con otras actividades y responsabilidades.

Artículo 6. Duración y secuenciación de los módulos profesionales y proyecto intermodular.

1. La duración total de las enseñanzas correspondientes a cualquier ciclo formativo de grado superior, incluido el periodo de formación en empresa u organismo equiparado, es, con carácter general, de 2.000 horas, en modalidad presencial, con la excepción de aquellos a los que se refiere el artículo 1.2.W), 2.º, 3.º, 4.º, 5.º y 6.º, que será de 2.540 horas.

2. Los centros que impartan Formación Profesional podrán proponer a la administración competente complementos formativos que amplíen la duración de 2.000 horas, con los límites recogidos en artículo 7.5 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 de cualesquiera de los ciclos formativos, cuando se oferten en modalidad presencial, se organizarán, por norma general, en dos cursos académicos y se ajustarán a la secuenciación y distribución horaria semanal determinadas en el apartado A del anexo correspondiente de esta orden y, si procede, se incorporarán las concreciones curriculares referenciadas en el apartado C de dicho anexo, de acuerdo con la organización que sigue:

- a) Técnico Superior en acondicionamiento físico (Anexo V).
- b) Técnico Superior en enseñanza y animación sociodeportiva (Anexo VI).
- c) Técnico Superior en Administración y Finanzas. (Anexo VII).
- d) Técnico Superior en Asistencia a la Dirección. (Anexo VIII).
- e) Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal. (Anexo IX).
- f) Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural. (Anexo X).
- g) Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural. (Anexo XI).
- h) Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia. (Anexo XII).
- i) Técnico Superior en Diseño y Gestión de la Producción Gráfica. (Anexo XIII).
- j) Técnico Superior Artista Fallero y Construcción de Escenografías. (Anexo XIV).
- k) Título de Técnico Superior en Comercio Internacional (Anexo XV).
- l) Técnico Superior en Gestión de Ventas y Espacios Comerciales (Anexo XVI).
- m) Técnico Superior en Marketing y Publicidad (Anexo XVII).
- n) Técnico Superior en Transporte y Logística (Anexo XVIII).
- ñ) Técnico Superior en Organización y Control de Obras de Construcción. (Anexo XIX).
- o) Técnico Superior en Proyectos de Edificación. (Anexo XX).
- p) Técnico Superior en Proyectos de Obra Civil. (Anexo XXI).
- q) Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial. (Anexo XXII).
- r) Técnico Superior en Electromedicina Clínica. (Anexo XXIII).
- s) Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico. (Anexo XXIV).
- t) Técnico Superior en Sistemas Electrotécnicos y Automatizados. (Anexo XXV).
- u) Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos. (Anexo XXVI).
- v) Técnico Superior en Centrales Eléctricas. (Anexo XXVII).
- w) Técnico Superior en Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica. (Anexo XXVIII).
- x) Técnico Superior en Energías Renovables. (Anexo XXIX).
- y) Técnico Superior en gestión del agua. (Anexo XXX).

- z) Técnico Superior en Construcciones Metálicas. (Anexo XXXI).
- aa) Técnico Superior en Diseño en Fabricación Mecánica. (Anexo XXXII).
- ab) Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica. (Anexo XXXIII).
- ac) Técnico Superior en Programación de la Producción en Moldeo de Metales y Polímeros. (Anexo XXXIV).
- ad) Técnico Superior en Agencias de Viajes y Gestión de Eventos. (Anexo XXXV).
- ae) Técnico Superior en Dirección de Cocina. (Anexo XXXVI).
- af) Técnico Superior en Dirección de Servicios de Restauración. (Anexo XXXVII).
- ag) Técnico Superior en Gestión de Alojamientos Turísticos. (Anexo XXXVIII).
- ah) Técnico Superior en Guía, Información y Asistencias Turísticas. (Anexo XXXIX).
- ai) Técnico Superior en Asesoría de Imagen Personal y Corporativa. (Anexo XL).
- aj) Técnico Superior en Caracterización y Maquillaje Profesional. (Anexo XLI).
- ak) Técnico Superior en Estilismo y Dirección de Peluquería. (Anexo XLII).
- al) Técnico Superior en Estética Integral y Bienestar. (Anexo XLIII).
- am) Técnico Superior en Termalismo y bienestar. (Anexo XLIV).
- an) Técnico Superior en Animaciones 3D, Juegos y Entornos Interactivos. (Anexo XLV).
- añ) Técnico Superior en Iluminación, Captación y Tratamiento de Imagen. (Anexo XLVI).
- ao) Técnico Superior en Producción de audiovisuales y espectáculos. (Anexo XLVII).
- ap) Técnico Superior en Realización de proyectos audiovisuales y espectáculos. (Anexo XLVIII).
- aq) Técnico Superior en Sonido para audiovisuales y espectáculos (Anexo XLIX).
- ar) Técnico Superior en Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria. (Anexo L).
- as) Técnico Superior en Vitivinicultura. (Anexo LI).
- at) Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red. (Anexo LII).
- au) Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma. (Anexo LIII).
- av) Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web. (Anexo LIV).
- aw) Técnico Superior en Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Térmicas y de Fluidos. (Anexo LV).
- ax) Técnico Superior en Mantenimiento de Instalaciones Térmicas y de Fluidos. (Anexo LVI).
- ay) Técnico Superior en Mecatrónica Industrial. (Anexo LVII).

- az) Técnico Superior en Diseño y Amueblamiento. (Anexo LVIII).
- ba) Técnico Superior en Acuicultura. (Anexo LIX).
- bb) Técnico Superior en Organización del Mantenimiento de Maquinaria de Buques y Embarcaciones. (Anexo LX).
- bc) Técnico Superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura. (Anexo LXI).
- bd) Técnico Superior en Fabricación de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines. (Anexo LXII).
- be) Técnico Superior en Laboratorio de análisis y de control de calidad. (Anexo LXIII).
- bf) Técnico Superior en Química Industrial. (Anexo LXIV).
- bg) Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico. (Anexo LXV).
- bh) Técnico Superior en Audiología Protésica. (Anexo LXVI).
- bi) Técnico Superior en Documentación y Administración Sanitarias. (Anexo LXVII).
- bj) Técnico Superior en Higiene Bucodental. (Anexo LXVIII).
- bk) Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear. (Anexo LXIX).
- bl) Técnico Superior en Laboratorio Clínico y Biomédico. (Anexo LXX).
- bm) Técnico Superior en Ortoprtesis y Productos de Apoyo. (Anexo LXXI).
- bn) Técnico Superior en Prótesis Dentales. (Anexo LXXII).
- bñ) Técnico Superior en Radioterapia y Dosimetría. (Anexo LXXIII).
- bo) Técnico Superior en Coordinación de Emergencias y Protección Civil. (Anexo LXXIV).
- bp) Técnico Superior en Educación y Control Ambiental. (Anexo LXXV).
- bq) Técnico Superior en Química y Salud Ambiental. (Anexo LXXVI).
- br) Técnico Superior en Animación Sociocultural y Turística. (Anexo LXXVII).
- bs) Técnico Superior en Educación infantil. (Anexo LXXVIII).
- bt) Técnico Superior en Formación para la movilidad segura y sostenible. (Anexo LXXIX).
- bu) Técnico Superior en Integración Social. (Anexo LXXX).
- bv) Técnico Superior en Mediación Comunicativa. (Anexo LXXXI).
- bw) Técnico Superior en Promoción de Igualdad de Género. (Anexo LXXXII).
- bx) Técnico Superior en Diseño Técnico en Textil y Piel. (Anexo LXXXIII).
- by) Técnico Superior en Diseño y Producción de Calzado y Complementos. (Anexo LXXXIV).
- bz) Técnico Superior en Patronaje y Moda. (Anexo LXXXV).
- ca) Técnico Superior en Vestuario a medida y de espectáculos. (Anexo LXXXVI).
- cb) Técnico Superior en Automoción. (Anexo LXXXVII).
- cc) Técnico Superior en mantenimiento aeromecánico de aviones con motor de pistón. (Anexo LXXXVIII).
- cd) Técnico Superior en mantenimiento aeromecánico de aviones con motor de turbina. (Anexo LXXXIX).

- ce) Técnico Superior en mantenimiento aeromecánico de helicópteros con motor de pistón. (Anexo XC).
- cf) Técnico Superior en mantenimiento aeromecánico de helicópteros con motor de turbina. (Anexo XCI).
- cg) Técnico Superior en mantenimiento de sistemas electrónicos y aviónicos en aeronaves. (Anexo XCII).
- ch) Técnico Superior en Desarrollo y Fabricación de Productos Cerámicos. (Anexo XCIII).

4. La parte troncal obligatoria a que hace referencia el artículo 96.a) del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, deberá ser impartida entre el centro de formación profesional y la empresa u organismo equiparado. Los resultados de aprendizaje a trabajar en la empresa se decidirán con carácter global para todo el ciclo, sin tener como referencia cada módulo profesional. 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 está autorizada la impartición cuatrimestral de ningún módulo profesional, con la excepción de la parte de optatividad, en los términos establecidos en el artículo 10.

Artículo 7. Evaluación, permanencia y titulación.

1. La evaluación y permanencia del alumnado responderá a lo establecido en el artículo 107 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, así como a lo señalado en el artículo 24 de la Orden EFP/279/2022, de 4 de abril, por la que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación y Formación Profesional.

2. El alumnado matriculado en un centro tendrá derecho a una convocatoria anual, durante el máximo de los cuatro cursos en que podrá estar matriculado el alumnado en el ciclo formativo, excepto el periodo de estancia en empresa u organismo equiparado, que podrá ser evaluado como máximo en dos convocatorias.

3. El equipo docente podrá solicitar a la administración educativa una convocatoria extraordinaria, una vez agotadas las cuatro ordinarias, cuando se considere que la misma puede contribuir a la titulación del alumnado.

4. La evaluación del proceso de aprendizaje de los alumnos y las alumnas que cursan estudios de Formación Profesional de grado superior será continua, formativa e integradora y deberá articularse, según la metodología del centro, del siguiente modo:

a) En el caso de trabajar con metodologías activas de aprendizaje, sin diferenciar los módulos profesionales, la programación de la oferta formativa del centro ha de recoger claramente todos los resultados de aprendizaje sujetos a evaluación. En todo caso, la calificación y registro en los documentos oficiales de evaluación deberá adecuarse al módulo profesional o proyecto.

b) En el caso de trabajar por módulos profesionales y proyecto intermodular la evaluación habrá de tener en cuenta la globalidad del ciclo.

5. La evaluación y calificación de cada módulo profesional cuyos resultados de aprendizaje sean coparticipados entre el centro y la empresa integrará la valoración conjunta de los dos periodos y será responsabilidad de ambos.

6. Para poder promocionar al segundo curso, será necesario haber superado los módulos profesionales que supongan, en su conjunto, al menos, el ochenta por ciento de las horas lectivas semanales del primer curso.

7. Los centros deberán diseñar un plan de actividades que facilite la superación de los módulos profesionales y proyecto intermodular pendientes.

8. Quienes se hayan matriculado en un ciclo de Formación Profesional de grado superior podrán repetir el mismo curso una sola vez. Excepcionalmente, podrá autorizarse la repetición por segunda vez de un mismo curso, a criterio del equipo docente.

9. La expresión de la calificación para cada módulo profesional y proyecto intermodular responderá a lo establecido en artículo 18.8 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, y será, consecuentemente, numérica entre 1 y 10, sin decimales.

10. Excepcionalmente, siempre que exista disponibilidad en los centros y así lo apruebe la inspección educativa, los alumnos y alumnas que hubieran superado el 50 % de los módulos profesionales de primer curso podrán matricularse en módulos profesionales del segundo curso hasta completar el horario lectivo. Así mismo, podrá matricularse aquel alumnado que tenga módulos profesionales de primer curso evaluados parcialmente por no haber realizado el periodo de formación en empresa por razones debidamente justificadas.

11. En el caso de la modalidad virtual, los centros impartirán la totalidad de los resultados de aprendizaje de cada uno de los módulos profesionales completando la totalidad de la duración del ciclo formativo (2.000 horas). Posteriormente, el alumno o alumna deberá realizar el periodo de estancia en empresa (500 horas) en un único periodo o presentar la solicitud de exención, a efectos de propuesta de titulación.

12. La superación de cualquier oferta formativa requerirá la evaluación positiva en todos los módulos profesionales y proyecto intermodular. Se consideran

positivas las puntuaciones iguales o superiores a cinco puntos. Únicamente a efectos de decisión sobre la titulación, el equipo docente actuará de manera colegiada en la adopción de las decisiones de obtención de la titulación, teniendo siempre en cuenta, como referente, la globalidad de las competencias asociadas a la oferta formativa.

Artículo 8. *Oferta bilingüe.*

1. En el caso de ofertar el ciclo formativo con carácter bilingüe, será necesario impartir dos módulos profesionales en idioma extranjero (inglés) de entre los señalados como susceptibles en el apartado A del anexo respectivo al ciclo. La carga lectiva semanal para estos módulos será la misma que para la oferta en español.

2. Al objeto de garantizar que la enseñanza bilingüe en inglés o francés se imparta en los dos cursos académicos del ciclo formativo de forma continuada, se elegirá, un módulo profesional en cada curso.

3. En el caso de oferta bilingüe en inglés, el módulo profesional de Inglés profesional (GS) deberá tener una duración de 120 horas de duración.

a) Los ciclos que cuenten únicamente con el módulo profesional de Inglés profesional (GS) de 70 horas de duración (dos periodos lectivos semanales), dicho módulo se verá complementado con un bloque formativo de 50 horas (1 periodo lectivo semanal) hasta alcanzar en su conjunto 120 horas de formación en idioma extranjero. En estos casos, el horario general del alumnado alcanzará 31 horas semanales en primer curso.

b) Los ciclos que cuenten, además de con el módulo de Inglés profesional (GS) de 70 horas, con el módulo de Inglés profesional II (GS) de 60 horas no verán incrementado su horario semanal.

4. En el caso de oferta bilingüe en francés, el centro podrá proponer la reducción del módulo profesional de Inglés profesional (GS) a su duración básica (50 horas) e incorporar el módulo profesional de Segunda Lengua Extranjera (0180), siguiendo un currículo orientado a la consecución de un A2 según el Marco Europeo de Referencia para las Lenguas. En este caso, el módulo de Inglés profesional (GS) tendrá una duración de una hora y el de Segunda Lengua Extranjera (0180) contará con cuatro horas. El cómputo total de periodos lectivos en primer curso ascenderá a 33 sesiones semanales, excepto para los ciclos formativos que ya contaran en su currículo con el módulo de Segunda Lengua Extranjera (0180), en cuyo caso, no se verá incrementado su horario semanal.

5. Con carácter excepcional y para quienes lo soliciten, en el caso de alumnos o de alumnas con discapacidad que puedan presentar dificultades en su expresión oral, se establecerán medidas de flexibilización y/o alternativas en el requisito de

impartición de módulos en lengua extranjera, de forma que puedan cursar todas las enseñanzas de los módulos profesionales en su lengua materna.

6. El profesorado que asuma la docencia de los módulos profesionales en oferta bilingüe deberá contar con alguno de los certificados habilitantes reseñados en el Anexo I que demuestren la competencia lingüística correspondiente al nivel B2 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

7. El profesorado que imparta los módulos profesionales en lengua extranjera distintos del Inglés o francés profesional (GS) tendrá asignadas, en su horario individual dos horas lectivas semanales para su preparación en el caso de impartir un módulo o tres horas, en el caso de impartir dos.

Artículo 9. *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, vinculados a los resultados de aprendizaje de los correspondientes a cada uno de los ciclos formativos a que hace referencia el artículo 1.2.

2. Con carácter general el proyecto intermodular será asumido por el profesorado que imparta docencia en segundo curso de entre los que tengan atribución docente según el anexo III de cada uno de los reales decretos que establecen los ciclos formativos a que hace referencia el artículo 1.2, en los módulos profesionales cuyos resultados de aprendizaje se incluyan en el proyecto intermodular. El resto del equipo docente que pueda resultar implicado en el proyecto contará con un reconocimiento de horas no lectivas en su horario personal, de acuerdo con lo que se establezca en las instrucciones de principio de curso.

3. El horario asignado al proyecto intermodular contará obligatoriamente con una hora lectiva semanal para el alumnado.

4. El proyecto intermodular se desarrollará durante el segundo curso, sin perjuicio de que los centros puedan contemplar periodos preparatorios a partir del segundo trimestre del primer curso.

5. El proyecto intermodular tendrá, por definición, carácter grupal, salvo excepciones justificadas que deberán ser debidamente autorizadas por la administración educativa.

6. 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 equipo docente establecerá, al comienzo de cada curso académico, uno o varios retos para el Proyecto intermodular. Estos retos tendrán una temática relacionada con la especialidad del ciclo y supondrán una simulación de situaciones reales que puedan darse en el sector productivo. Este proyecto activará resultados de aprendizaje del conjunto de módulos profesionales.

8. El currículo del Proyecto intermodular expresado en forma de resultados de aprendizaje y criterios de evaluación es el contenido en el Anexo II de esta orden.

9. 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, al que, en su caso, podrá incorporarse el tutor o tutora de empresa.

Artículo 10. *Itinerario personal para la empleabilidad I y II.*

1. El currículo del módulo profesional de Itinerario personal para la empleabilidad I y II es común para todos los ciclos formativos de grado superior, sin perjuicio de la obligatoriedad del profesorado que lo imparta de adaptarlo, en medida de lo posible, al sector productivo concreto en el que se incardine la especialidad del ciclo.

2. En cumplimiento de lo establecido en el artículo 88.3 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, antes de iniciar el periodo de formación en empresa, el alumnado deberá haber adquirido las competencias y los contenidos relativos a riesgos específicos y las medidas de prevención en las actividades profesionales correspondientes al perfil profesional de cada ciclo formativo de grado superior. El profesorado garantizará que las actividades de enseñanza y aprendizaje encaminadas a la consecución del Resultado de Aprendizaje 2 se realizarán antes del inicio del alumnado del 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, 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 11. *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), cuyo currículo es el que figura como Anexo X del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

2. El profesorado que imparta dicho módulo deberá concretar los resultados de aprendizaje al sector productivo en el que se incardine cada ciclo formativo,

especialmente en lo concerniente al vocabulario técnico y los intercambios comunicativos más frecuentes.

3. Complementariamente al módulo de Inglés profesional (GS), determinados ciclos formativos incorporarán el módulo profesional de Inglés profesional II (GS), cuyo currículo figura desarrollado en el Anexo II de esta orden.

Artículo 12. *Optativa(s)*.

1. La parte de optatividad a la que se refiere el artículo 102 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, podrá estar configurada por un módulo de duración anual o dos módulos cuatrimestrales, a criterio del centro de formación profesional. En cualquiera de los casos, se ubicará en el segundo curso con una carga lectiva semanal de 2 horas.

2. El alumnado que curse alguno de los ciclos formativos en los que se dé la situación prevista en el artículo 11.3 no podrá cursar como optativa ninguna otra relacionada con el aprendizaje del inglés como lengua extranjera. De la misma forma, el alumnado que curse un ciclo formativo que incluya el módulo profesional de Segunda lengua extranjera únicamente podrá cursar como optativa otra sobre aprendizaje de una segunda lengua extranjera con un idioma distinto.

3. La parte de optatividad podrá responder, entre otras, a cualquiera de las siguientes temáticas:

- a) Profundización en Digitalización aplicada a los sectores productivos.
- b) Profundización en Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.
- c) Profundización en Inglés profesional, que prestará especial atención a las destrezas comunicativas orales, con las limitaciones establecidas en el apartado 4.
- d) Proyecto en Iniciativa empresarial y emprendimiento, que incluya el emprendimiento colectivo en economía social.
- e) Segunda lengua extranjera profesional, cuyo currículo expresado en forma de resultados de aprendizaje y criterios de evaluación aparece referenciado en el Anexo III de esta orden. No se podrá cursar este módulo en el caso de modalidad bilingüe en francés ni en el caso de que el ciclo ya cuente en su currículo con el módulo de Segunda Lengua Extranjera (0180).
- f) Módulos de diseño propio por parte de los centros, que deberán ser debidamente aprobados por la Secretaría General de Formación Profesional, que establecerá el procedimiento para el diseño y aprobación de dichos módulos.
- g) Formaciones no formales que con carácter gratuito y generalmente *on-line* son ofertadas y certificadas por empresas u organismos de implantación significativa a nivel nacional o internacional en el sector donde se encuadra el ciclo formativo. Quedan excluidas toda formación propuesta por centro o entidades cuyo objeto principal sea la educación y la formación.

3. Los centros podrán reconocer, a efectos de la superación parcial o total de la parte optativa del currículo, la realización y superación de cursos y actividades formativas no formales, por parte del alumnado. Dicho reconocimiento será competencia de los centros que impartan formación profesional y se ajustará a las siguientes especificaciones:

a) La dirección del centro nombrará una comisión de reconocimiento que, de forma colegiada, evalúe las solicitudes presentadas por el alumnado y determinen si el curso o actividad formativa presentada cumple con los requisitos prescritos en los apartados 4.b) y 4.c) del artículo 102 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio. Dicha comisión estará constituida por la persona que ocupe la jefatura de la familia profesional correspondiente, la persona que ocupe la jefatura de estudios con competencias en Formación Profesional y el tutor o tutora del estudiante.

b) Así mismo, concluirán si dichos cursos o actividades formativas, en función de su duración y/o de otros parámetros que puedan resultar de relevancia, permiten el reconocimiento total (un módulo anual de 80 horas) o parcial (un módulo cuatrimestral de 40 horas). El reconocimiento parcial únicamente resultará efectivo si el centro de formación profesional dispone de alguna oferta cuatrimestral con el que completar las parte de optatividad del currículo o el alumnado pudiera aportar otros cursos o acciones formativas que cubran el resto de la parte optativa y sean debidamente reconocidos.

c) Dichas comisiones se convocarán mensualmente, siempre que exista alguna solicitud por resolver y trasladarán a los documentos oficiales de evaluación la calificación numérica de 5, si el reconocimiento es total, o el resultado de la nota media entre la parte reconocida por formación no formal (5) y la calificación obtenida en el módulo de carácter cuatrimestral, si procede.

d) El reconocimiento tendrá únicamente validez para la superación total o parcial el cupo de optatividad del ciclo formativo de grado medio concreto para el que haya formulado la solicitud y por una sola vez.

4. El alumnado que curse alguno de los ciclos formativos en los que se dé la situación prevista en el artículo 11.3 no podrá cursar como optativa ninguna otra relacionada con el aprendizaje del inglés como lengua extranjera. De la misma forma, el alumnado que curse un ciclo formativo que incluya el módulo profesional de Segunda Lengua Extranjera (0180) o lo curse en modalidad bilingüe en dicha lengua únicamente podrá cursar como optativa otra sobre aprendizaje de una segunda lengua extranjera con un idioma distinto.

Artículo 13. *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.

2. El periodo de formación en empresa u organismo equiparado no tendrá carácter laboral y se desarrollará en un entorno productivo o de prestación de servicios real.

3. La estancia en empresa u organismo equiparado se realizará siempre en régimen dual, general o intensivo, y contará obligatoriamente con periodos en cada uno de los cursos académicos en que se desarrolle la formación, con las excepciones previstas en el apartado 5 del artículo 9 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

4. De darse alguno de estos supuestos de excepcionalidad, el alumnado acumulará la duración total del periodo de estancia en empresa en el segundo curso. El centro educativo deberá notificarlo a la administración competente a través de la inspección educativo.

5. En el régimen dual general, la formación en empresa u organismo equiparado representará el 25 % de la duración total de la enseñanza (500 horas) y se desarrollará en dos periodos: uno, en primer curso, con una duración de 240 horas (8 semanas) y otro, en segundo curso, con una duración de 260 horas (9 semanas). Contemplará entre el 10 % y el 20 % de los resultados de aprendizaje de los módulos profesionales.

6. En el régimen dual intensivo, la formación en empresa u organismo equiparado representará el 35 % de la duración total de la enseñanza (700 horas) y se desarrollará en dos periodos: uno, en primer curso, con una duración de 335 horas (11 semanas) y otro, en segundo curso, con una duración de 365 horas (12 semanas). Contemplará entre el 30 % y el 35 % de los resultados de aprendizaje, teniendo como referente la totalidad de los resultados de aprendizaje de los módulos profesionales del ciclo y no de cada uno de los módulos y pudiendo darse la circunstancia de módulos profesionales sin ningún resultado de aprendizaje asignado a la empresa.

6. Para iniciar el periodo de formación en empresa, el alumnado tendrá que tener cumplidos los dieciséis años y deberá garantizarse que haya adquirido las competencias y los contenidos relativos a riesgos específicos y las medidas de prevención en las actividades profesionales correspondientes al perfil profesional de cada título profesional básico, según se requiera en la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales. En este sentido, se convocará una junta de evaluación específica, que podrá ser coincidente con la de la primera evaluación, en la que el equipo docente determine la adquisición de las competencias y número de horas necesarias para el desempeño de las funciones de nivel básico en Prevención en Riesgos Laborales, de acuerdo con la normativa vigente.

7. Si, por las razones que fueren, la junta docente a que se refiere el apartado anterior decidiese que algún o alguna estudiante no estuviera en condiciones de superar los requisitos mínimos sobre riesgos específicos y las medidas de prevención, se arbitrarán las medidas de apoyo orientadas su superación. De manera extraordinaria podrá convocarse una nueva junta entre el profesorado de los módulos profesionales que incluyan explícita o implícitamente resultados de aprendizajes relacionados con la prevención de riesgos laborales antes de la incorporación del alumnado al periodo de formación en empresa.

8. La concreción de la ubicación temporal de la formación en empresa se determinará por parte de cada centro, en función de las características de la oferta de formación, el régimen de dual, la estacionalidad de las características del tejido productivo y la disponibilidad de plazas formativas en las empresas u organismos equiparados. En el caso del régimen general, el periodo de empresa se ubicará entre marzo y junio o julio para primer curso y entre enero y marzo para segundo curso. En el caso del régimen intensivo, será el centro quien organice los periodos en función de la naturaleza del ciclo y de acuerdo con la disponibilidad de empresas u organismos equiparados.

9. Sin perjuicio de lo anterior y como consecuencia de la temporalidad de ciertas actividades económicas que puede impedir que el desarrollo de la estancia en empresa u organismo equiparado pueda ajustarse a los supuestos anteriores, este se podrá organizar en otros periodos (lectivos o no lectivos) coincidentes con el desarrollo de la actividad económica propia del perfil profesional del título, previa autorización de la Dirección Provincial correspondiente.

10. El tutor dual del centro trabajará de manera conjunta con el departamento de orientación para determinar, en el caso de alumnado con especiales necesidades, para seleccionar el puesto formativo en la empresa u organismo equiparado más adecuado, así como las medidas y recursos de atención educativa. En este sentido y en la medida de las posibilidades, se autoriza el acompañamiento a este alumnado en la empresa del profesorado con especialidades adscritas al departamento de orientación.

11. El tutor del centro y de empresa trabajarán de manera coordinada junto al resto del equipo docente para diseñar el plan de formación, de acuerdo con el Anexo IV-A.

12. La evaluación de los resultados de aprendizaje que se incluyan total o parcialmente en el periodo de formación en empresa u organismo equiparado será coordinada entre todos los actores implicados y se ajustará a lo específicamente establecido en el artículo 163 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio. En todo caso, la decisión final sobre la evaluación y calificación de cada módulo profesional será responsabilidad última del o de la docente, tomando como referencia la globalidad del módulo. En caso de que se produjera una discrepancia entre el criterio del o la docente y la empresa u organismo

equiparado determinante para la superación o no del o los módulos y, en su caso, del ciclo, se dará traslado al departamento de familia profesional que, de manera colegiada, resolverá en un sentido u otro.

13. El tutor de empresa emitirá un informe motivado e individualizado del periodo de formación en empresa, de acuerdo con el modelo del Anexo IV-B, que formará parte del expediente de evaluación del alumnado.

14. El equipo docente, por razones plenamente justificadas, podrá adoptar la decisión de que un o una estudiante no se incorpore al periodo de formación en empresa u organismo equiparado. En tal circunstancia, dicho alumnado continuará su formación en el centro educativo y será evaluado por cada profesor responsable de cada módulo y cuya calificación será provisional hasta tanto no desarrolle la totalidad del periodo de formación en empresa en 2º curso, integrando los resultados de aprendizaje de ambos cursos.

15. En el territorio gestionado por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes, el acuerdo o convenio al que se refiere el artículo 157 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, será el modelo que figura en el Anexo IV-C de la presente orden.

CAPÍTULO III

Profesorado, espacios y equipamientos

Artículo 14. *Titulaciones y acreditación de requisitos del profesorado.*

1. Las especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales y proyecto intermodular de un ciclo formativo de grado superior serán las establecidas en el Anexo III desarrollado en el real decreto que establezca el título de Técnico Superior correspondiente.

2. Para impartir módulos profesionales y proyecto intermodular en un ciclo de Formación Profesional de grado superior en centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras Administraciones distintas de las educativas o para puestos de interinidad en centros públicos, la acreditación de 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 requerirá la aportación de la documentación referenciada en el Anexo IV.

3. Los módulos de Sostenibilidad aplicada al sistema productivo y Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS) serán impartidos preferentemente por el profesorado de las especialidades cuyos módulos profesionales estén vinculados a unidades de competencia.

Artículo 15. *Espacios y equipamientos.*

Los espacios y equipamientos que deben reunir los centros de formación profesional, para permitir el desarrollo de las actividades de enseñanza, son los establecidos en el apartado B del anexo correspondiente al ciclo formativo de esta orden y deberán cumplir además cualesquiera otras normas vigentes en materia de espacios y equipamientos.

CAPÍTULO IV Modalidades de estas enseñanzas

Artículo 16. *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 y virtual, en los términos establecidos en el Capítulo IV del Título I del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

Disposición adicional primera. *Autorización para impartir estas enseñanzas.*

Las Direcciones Provinciales y las Consejerías de Educación tramitarán ante la Secretaría General de Formación Profesional la autorización para poder impartir las enseñanzas de cualesquiera de los ciclos formativos a que hace referencia el artículo 1.2, de forma completa o modular, en modalidad presencial y a distancia, de los centros que lo soliciten y cumplan los requisitos exigidos conforme a la legislación vigente.

Disposición adicional segunda. *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, a que hace referencia el artículo 1.2 de esta orden conllevará automáticamente su reconocimiento en la nueva ordenación siempre que la codificación identificativa numérica de dicho módulo profesional sea la misma, en tanto no se oponga a lo establecido en el artículo 126 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

Disposición transitoria primera. *Aplicación de las órdenes por los que se establece el currículo de los ciclos formativos de grado superior correspondientes a los títulos de Técnico Superior, de acuerdo con el calendario establecido en el Real Decreto 278/2023, de 11 de abril.*

De acuerdo con el calendario establecido en el artículo 11 del Real Decreto 278/2023, de 11 de abril, por el que se establece el calendario de implantación del Sistema de Formación Profesional establecido por la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional, en el curso 2024-2025 se completará la implantación del primer curso de todos los ciclos formativos. Durante dicho curso académico, para el segundo curso permanecerá en vigor la ordenación para el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes de los ciclos

formativos de grado superior previa a la entrada en vigor del presente real decreto.

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

1. En el curso académico 2024-2025, el alumnado matriculado en segundo curso con módulos pendientes de primero que tenga pendiente de superación los módulos de Formación y Orientación Laboral, Empresa e Iniciativa Emprendedora y/o Inglés, recibirá los planes de refuerzo que establezca el equipo docente y superar las evaluaciones correspondientes a dicho(s) módulo(s), de acuerdo con el currículo que tuvieran en el plan de estudios a extinguir.

2. Quienes en el curso académico 2024-2025 estén repitiendo el primer curso serán adaptados a la nueva ordenación académica. A estos efectos, si se tuviera superados los módulos de Formación y orientación laboral y/o Empresa e Iniciativa Emprendedora se considerarán superados Itinerario personal para la empleabilidad I y II, respectivamente; de igual forma, si se hubiera obtenido una evaluación positiva en el antiguo módulo de Inglés, se considerará superado el módulo de Inglés profesional (GS).

3. Quienes, únicamente durante el curso 2025-2026, estén repitiendo segundo curso y tengan pendiente de superación alguno de los módulos profesionales del sistema que se extingue y que no contaran con la misma codificación en la nueva ordenación, deberán superar las evaluaciones correspondientes a los planes de refuerzo del módulo profesional correspondiente al currículo del sistema a extinguir. Excepcionalmente, podrán cursar los siguientes nuevos módulos profesionales como equivalentes, de acuerdo con la tabla que figura a continuación. En tal caso, deberán estar matriculados en los módulos antiguos y la calificación obtenida se consignará en el expediente académico del alumnado y en los documentos oficiales de evaluación con la denominación y codificación del plan de estudios a extinguir:

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

4. A partir del 1 de septiembre de 2026, el alumnado deberá cursar la totalidad de los módulos profesionales y proyecto intermodular establecido en la nueva ordenación académica, aplicando, en sentido inverso, la misma tabla de convalidaciones incluida en la tabla del apartado 3.

5. Las administraciones competentes deberán garantizar la oferta del módulo de Formación en centros de trabajo durante los cursos académicos 2024-2025 y 2025-2026 para únicamente el alumnado al que se refieren los apartados 1 y 3 anteriores.

Disposición transitoria tercera. *Unidades de competencia.*

Hasta tanto no se proceda al desarrollo reglamentario de lo previsto en la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, en relación con el Catálogo Nacional de

Estándares de Competencias Profesionales, mantendrá su vigencia la ordenación del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales recogida en el real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales. En este sentido, deben entenderse como equivalentes las denominaciones de «unidad de competencia» y «estándar de competencia profesional».

Disposición derogatoria única. *Derogación de currículos desarrollados 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.*

Quedan derogadas las siguientes órdenes:

Disposición final primera. *Aplicación de la orden.*

a) Familia profesional Actividades Físicas y Deportivas:

1.º Orden EFP/923/2019, de 4 de septiembre, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Acondicionamiento Físico.

2.º Orden EFP/301/2019, de 11 de marzo, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Enseñanza y Animación Sociodeportiva.

b) Familia profesional Administración y Gestión:

1.º Orden ECD/308/2012, de 15 de febrero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Administración y Finanzas.

2.º Orden ECD/318/2012, de 15 de febrero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Asistencia a la Dirección.

c) Familia profesional Agraria:

1.º Orden ECD/1538/2015, de 21 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Ganadería y Asistencia en Sanidad Animal.

2.º Orden EDU/1544/2011, de 1 de junio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural.

3.º Orden EDU/1545/2011, de 1 de junio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural.

d) Familia profesional Artes Gráficas:

1.º Orden ECD/1528/2015, de 21 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia.

2.º Orden ECD/1529/2015, de 21 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Diseño y Gestión de la Producción Gráfica.

e) Familia profesional Artes y Artesanía:

1.º Orden ECD/83/2013, de 23 de enero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Artista Fallero y Construcción de Escenografías.

f) Familia profesional Comercio y Marketing:

1.º Orden ECD/319/2012, de 15 de febrero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Comercio Internacional.

2.º Orden ECD/320/2012, de 15 de febrero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Gestión de Ventas y Espacios Comerciales.

3.º Orden ECD/329/2012, de 15 de febrero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Marketing y Publicidad.

4.º Orden ECD/330/2012, de 15 de febrero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Transporte y Logística.

g) Familia profesional Edificación y Obra Civil:

1.º Orden EFP/1218/2019, de 11 de diciembre, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Organización y control de obras de construcción.

2.º Orden EDU/2889/2010, de 2 de noviembre, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Proyectos de Edificación.

3.º Orden EDU/1546/2011, de 1 de junio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Proyectos de Obra Civil.

h) Familia profesional Electricidad y Electrónica:

1.º Orden ECD/102/2013, de 23 de enero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial.

2.º Orden EFP/1216/2019, de 11 de diciembre, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Electromedicina clínica.

3.º Orden ECD/107/2013, de 23 de enero, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico.

4.º Orden EDU/2890/2010, de 2 de noviembre, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Sistemas Electrotécnicos y Automatizados.

5.º Orden EDU/3154/2011, de 11 de noviembre, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos.

i) Familia profesional Energía y Agua:

1.º Orden EDU/1562/2011, de 1 de junio, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Centrales Eléctricas.

2.º Orden EDU/394/2010, de 20 de enero, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica.

3.º Orden EDU/1564/2011, de 1 de junio, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Energías Renovables.

4.º Orden EFP/1217/2019, de 11 de diciembre, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Gestión del agua.

j) Familia profesional Fabricación Mecánica:

1.º Orden EDU/2218/2009, de 3 de julio, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Construcciones Metálicas.

2.º Orden EDU/2888/2010, de 2 de noviembre, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Diseño en Fabricación Mecánica.

3.º Orden EDU/2212/2009, de 3 de julio, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica.

4.º Orden EDU/3153/2011, de 11 de noviembre, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Programación de la Producción en Moldeo de Metales y Polímeros.

k) Familia profesional Hostelería y Turismo:

1.º Orden EDU/393/2010, de 20 de enero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Agencias de Viajes y Gestión de Eventos.

2.º Orden EDU/2883/2010, de 2 de noviembre, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Dirección de Cocina.

3.º Orden EDU/2884/2010, de 2 de noviembre, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Dirección de Servicios en Restauración.

4.º Orden EDU/2254/2009, de 3 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Gestión de Alojamientos Turísticos.

5.º Orden EDU/379/2010, de 20 de enero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Guía, Información y Asistencia Turísticas.

l) Familia profesional Imagen Personal:

1.º Orden ECD/84/2013, de 23 de enero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Asesoría de Imagen Personal y Corporativa.

2.º Orden ECD/103/2013, de 23 de enero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Caracterización y Maquillaje Profesional.

3.º Orden ECD/104/2013, de 23 de enero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Estilismo y Dirección de Peluquería.

4.º Orden EDU/3152/2011, de 11 de noviembre, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Estética Integral y Bienestar.

5.º Orden EFP/81/2021, de 28 de enero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Termalismo y bienestar.

m) Familia profesional Imagen y Sonido:

1.º Orden ECD/309/2012, de 15 de febrero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Animaciones 3D, Juegos y Entornos Interactivos.

2.º Orden ECD/105/2013, de 23 de enero, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Iluminación, Captación y Tratamiento de la Imagen.

3.º Orden ECD/327/2012, de 15 de febrero, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Producción de Audiovisuales y Espectáculos.

4.º Orden ECD/328/2012, de 15 de febrero, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos.

5.º Orden ECD/110/2013, de 23 de enero, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Sonido para Audiovisuales y Espectáculos.

n) Familia profesional Industrias Alimentarias:

1.º Orden EDU/2001/2010, de 13 de julio, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria.

2.º Orden EDU/2243/2009, de 3 de julio, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al Título de Técnico Superior en Vitivinicultura.

ñ) Familia profesional Informática y Comunicaciones:

1.º Orden EDU/392/2010, de 20 de enero, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red.

2.º Orden EDU/2000/2010, de 13 de julio, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma.

3.º Orden EDU/2887/2010, de 2 de noviembre, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web.

o) Familia profesional Instalación y Mantenimiento:

1.º Orden EDU/2245/2009, de 3 de julio, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Térmicas y de Fluidos.

2.º Orden EDU/2200/2009, de 3 de julio, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Mantenimiento de Instalaciones Térmicas y de Fluidos.

3.º Orden ECD/108/2013, de 23 de enero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Mecatrónica Industrial.

p) Familia profesional Madera, Mueble y Corcho:

1.º Orden ECD/317/2012, de 15 de febrero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al Título de Técnico Superior en Diseño y Amueblamiento.

q) Familia profesional Marítimo Pesquera:

1.º Orden ECD/306/2012, de 15 de febrero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Acuicultura.

2.º Orden ECD/1543/2015, de 21 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Organización del Mantenimiento de Maquinaria de Buques y Embarcaciones.

3.º Orden ECD/111/2013, de 23 de enero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura.

r) Familia profesional Química:

1.º Orden ECD/1531/2015, de 21 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Fabricación de Productos Farmacéuticos, Biotecnológicos y Afines.

2.º Orden ESD/3407/2008, de 3 de noviembre, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Laboratorio de Análisis y de Control de Calidad.

3.º Orden EDU/2227/2009, de 3 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Química Industrial.

s) Familia profesional Sanidad:

1.º Orden ECD/1526/2015, de 21 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico.

2.º Orden EDU/2217/2009, de 3 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Audiología Protésica.

3.º Orden ECD/1530/2015, de 21 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Documentación y Administración Sanitarias.

4.º Orden ECD/1539/2015, de 21 de julio, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Higiene Bucodental.

5.º Orden ECD/1540/2015, de 21 de julio, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear.

6.º Orden ECD/1541/2015, de 21 de julio, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Laboratorio Clínico y Biomédico.

7.º Orden ECD/1544/2015, de 21 de julio, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Ortoprésis y Productos de Apoyo.

8.º Orden ECD/109/2013, de 23 de enero, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Prótesis Dentales.

9.º Orden ECD/1546/2015, de 21 de julio, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Radioterapia y Dosimetría.

t) Familia profesional Seguridad y Medio Ambiente:

1.º Orden ECD/1527/2015, de 21 de julio, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Coordinación de Emergencias y Protección Civil.

2.º Orden EDU/1563/2011, de 1 de junio, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Educación y Control Ambiental.

3.º Orden EFP/249/2020, de 11 de marzo, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Química y Salud Ambiental.

u) Familia profesional Servicios Socioculturales y a la Comunidad:

1.º Orden ECD/82/2013, de 23 de enero, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Animación Sociocultural y Turística.

2.º Orden ESD/4066/2008, de 3 de noviembre, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Educación Infantil.

3.º Orden ECD/106/2013, de 23 de enero, por la que se establece el currículum del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Integración Social.

4.º Orden ECD/1542/2015, de 21 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Mediación Comunicativa.

5.º Orden ECD/1545/2015, de 21 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Promoción de Igualdad de Género.

v) Familia profesional Textil, Confección y Piel:

1.º Orden ECD/316/2012, de 15 de febrero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Diseño Técnico en Textil y Piel.

2.º Orden EDU/2885/2010, de 2 de noviembre, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Diseño y Producción de Calzado y Complementos.

3.º Orden EDU/2201/2009, de 3 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Patronaje y Moda.

4.º Orden ECD/112/2013, de 23 de enero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Vestuario a Medida y de Espectáculos.

w) Familia profesional Transporte y Mantenimiento:

1.º Orden EDU/2199/2009, de 3 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Automoción.

x) Familia profesional Vidrio y Cerámica:

1.º Orden EDU/378/2010, de 20 de enero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo y Fabricación de Productos Cerámicos.

Disposición final primera. *Aplicación de la orden.*

Se autoriza a la persona titular de la Secretaría General de 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 segunda. *Entrada en vigor.*

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

Madrid, XX de XXXX de 2024. –La Ministra de Educación, Formación Profesional y Deportes, María del Pilar Alegría Continente.

ANEXO I

Titulaciones mínimas habilitantes B2 lengua inglesa

1. Certificado de Aptitud, de nivel avanzado o equivalente de las Escuelas Oficiales de Idiomas.
2. Cambridge First Certificate in English (FCE), con una puntuación igual o superior a 160.
3. Cambridge English Vantage (BEC Vantage) B2
4. Certificado ISE II de Trinity College de Londres.
5. TOEFL iBT (B2), con una puntuación total igual o superior a 72.
6. TOEFL pBT (B2), con una puntuación total igual o superior a 567.
7. TOEFL cBT (B2), con una puntuación total igual o superior a 220.
8. IELTS (B2), con una puntuación total igual o superior a 5,5.
9. TOEIC (B2), con una puntuación mayor o igual a 1095.
10. APTIS for Teachers/APTIS General de British Council (B2)
11. Business Language Testing Service (BULATS) (B2), con una puntuación total igual o superior a 60.
12. Oxford Test of English (OTE) (B2)
13. Certificación CertAcles English B2, expedida por universidades españolas reconocidas por la Asociación de Centros de Lenguas de la Enseñanza Superior (ACLES).
14. Pearson Test of English General - Level 3 (B2) o Edexcel Level 1 Certificate in ESOL International (B2)
15. Pearson Test of English Academic (PTE) B2
16. Anglia ESOL Examinations – Advanced (B2)
17. LanguageCert International ESOL B2 Communicator
18. Certificate in ESOL International Learning Resource Network Global: LRN Level 1 (B2)
19. Linguaskill (B2)
20. Cualesquiera de las anteriores de nivel superior a B2.
21. Título de Grado en Estudios ingleses, o equivalente, según Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.
22. Licenciatura en Traducción e Interpretación en Lengua Inglesa.
23. Licenciatura en Filología Inglesa.
24. Título universitario cursado íntegramente en lengua inglesa en una universidad de un país de habla inglesa.

ANEXO II

Módulo Inglés profesional II (GS)

Módulo Profesional: Inglés Profesional II (GS).

Equivalencia en créditos ECTS: 4

Código: 1712.

Duración: 60 horas

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.

ANEXO III

Currículo del módulo optativo Segunda Lengua Extranjera Profesional

Módulo Profesional: Segunda Lengua Extranjera Profesional.

Código: 1666.

Duración: 80 horas.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

- a) Se han seleccionado los materiales de consulta y diccionarios técnicos. para la comprensión del texto.
 - b) Se han leído de forma comprensiva textos claros en lengua estándar.
 - c) Se ha relacionado el texto con el ámbito del sector a que se refiere.
 - d) Se han reconocido las ideas principales de un texto escrito identificando la información relevante, sin necesidad de entender todos y cada uno de los elementos de dicho texto.
 - e) Se ha identificado la terminología utilizada, así como las estructuras gramaticales y demás elementos característicos de cada tipología discursiva.
 - f) Se han realizado traducciones de textos en lengua estándar utilizando material de apoyo en caso necesario.
 - g) Se ha interpretado el mensaje recibido a través de soportes telemáticos o cualquier otro tipo de soporte.
 - h) Se ha reconocido la finalidad de distintos textos escritos en cualquier soporte, en lengua estándar y relacionados con la actividad profesional.
3. Emite mensajes orales sencillos, interactuando de manera activa en conversaciones profesionales y cotidianas.
- a) Se ha comunicado utilizando fórmulas, nexos de unión, marcadores discursivos y estrategias de interacción acordes a la situación de comunicación.
 - b) Se han descrito hechos breves e imprevistos relacionados con su profesión.
 - c) Se ha utilizado correctamente la terminología de la profesión.
 - d) Se han expresado sentimientos, ideas u opiniones.
 - e) Se han enumerado las actividades propias de la tarea profesional.
 - f) Se ha descrito y secuenciado un proceso de trabajo de su competencia.
 - g) Se ha justificado la aceptación o no de propuestas realizadas haciendo uso de normas de cortesía y de modales apropiados.
 - h) Se han realizado, de manera clara, presentaciones breves y preparadas sobre un tema dentro de su especialidad.
 - i) Se ha comunicado espontáneamente adoptando un nivel de formalidad adecuado a las circunstancias.
 - j) Se han respondido preguntas relativas a su vida socio-profesional, incluidas las propias de una entrevista de trabajo.
 - k) Se ha solicitado la reformulación del discurso o la aclaración de parte del mismo cuando se ha considerado necesario para una mejor comprensión.
4. Redacta textos sencillos en lengua estándar, relacionando las reglas gramaticales con la finalidad de los mismos.
- a) Se han seleccionado las estrategias, estructuras, vocabulario y convenciones más adecuadas para el tipo de texto que se va a crear (fax, nota, carta o correo electrónico, entre otros.).
 - b) Se han redactado textos breves relacionados con aspectos cotidianos y/o profesionales.
 - c) Se ha organizado la información de manera coherente y cohesionada.
 - d) Se han realizado resúmenes de textos relacionados con su entorno profesional, identificando las ideas principales de los mismos.
 - e) Se ha cumplimentado documentación específica de su campo profesional, aplicando las fórmulas establecidas y el vocabulario específico.
 - f) Se ha cumplimentado un texto dado con apoyos visuales y claves lingüísticas aportadas.
 - g) Se ha escrito correspondencia formal básica en formato físico o digital destinada principalmente a pedir información, solicitar un servicio o llevar a cabo una reclamación u otra gestión sencilla, siempre atendiendo a las convenciones de la tipología textual.
 - h) Se han tomado notas, y mensajes, con información sencilla sobre aspectos propios de su labor profesional.
 - i) Se ha solicitado, de forma escrita, información referente a aspectos relacionados con su campo profesional (página web y correo electrónico, entre otros.)
5. Aplica actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación, describiendo las relaciones típicas características del país de la lengua extranjera.
- a) Se han definido los rasgos más significativos de las costumbres y usos de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.
 - b) Se han descrito los protocolos y normas de relación social propios del país.
 - c) Se han identificado los valores y creencias propios de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.

- d) Se han identificado los aspectos socio-profesionales propios del sector, en cualquier tipo de texto.
- e) Se han aplicado los protocolos y normas de relación social propios del país de la lengua extranjera.

ANEXO IV-A

Plan de formación del periodo de formación en empresa u organismo equiparado

CENTRO EDUCATIVO		PLAN DE FORMACIÓN Resultados de aprendizaje en periodos de formación en empresa u organismo equiparado Régimen _____ (general / intensivo) Fecha _____ / Curso 20.../20... Curso 1º (...) o 2º (...)									
Ciclo formativo / Curso de especialización										Código:	
Alumno o Alumna						Correo electrónico:		Teléfono:			
Centro de formación						Correo electrónico:		Código:			
Tutor o tutora del centro de formación						Correo electrónico:		Teléfono:			
Empresa						Correo electrónico:		CIF:			
Tutor o tutora de empresa						Correo electrónico:		Teléfono:			
Requiere medidas/adaptaciones extraordinarias por discapacidad	SÍ	Especificar:				Requiere autorización extraordinaria	SÍ	Especificar:			
	NO						NO				
Intervalo de formación		Diario		Semanal		Mensual		Otros		Varias empresas	
PERIODOS DE FORMACIÓN EN EMPRESA		Calendario y horario Periodo__: Calendario y horario Periodo__: Calendario y horario Periodo__: Calendario y horario Periodo__:									
TOTAL HORAS		Calendario y horario Periodo__: Calendario y horario Periodo__:									
Módulo profesional y código	Resultados de Aprendizaje								Empresa (x)	Centro (x)	
(DENOMINACIÓN)	RA 1:										
	RA 2:										
	RA 3:										
	RA 4:										
(DENOMINACIÓN)	RA 1:										
	RA 2:										
	RA 3:										
	RA 4:										

Complementos formativos incorporados a la formación:

Observaciones

Fdo.: Tutor/a Dual centro de formación	Fdo.: Tutor/a Dual de la empresa	Fdo.: Alumno o Alumna
--	----------------------------------	-----------------------

ANEXO IV-B

Plan de formación del periodo de formación en empresa u organismo equiparado

CENTRO EDUCATIVO		DOCUMENTO DE EVALUACIÓN Resultados de aprendizaje en periodos de formación en empresa u organismo equiparado Régimen _____ (general / intensivo) Fecha _____ / Curso 20.../20... Curso 1º (...) o 2º (...)								
Ciclo formativo / Curso de especialización								Código:		
Alumno o Alumna					Correo electrónico:		Teléfono:			
Centro de formación					Correo electrónico:		Código:			
Tutor o tutora del centro de formación					Correo electrónico:		Teléfono:			
Empresa					Correo electrónico:		CIF:			
Tutor o tutora de empresa					Correo electrónico:		Teléfono:			
Requiere medidas/adaptaciones extraordinarias por discapacidad	SÍ		Especificar:				Requiere autorización extraordinaria	SÍ		Especificar:
	NO							NO		
Intervalo de formación			Diario		Semanal		Mensual		Otros	Varias empresas
PERIODOS DE FORMACIÓN EN EMPRESA			Calendario y horario Periodo __:							
TOTAL HORAS			Calendario y horario Periodo __:							
Módulo profesional y código			Resultados de Aprendizaje		Superado		No superado		Motivación de la valoración general de la adquisición de los resultados de	

				aprendizaje y las competencias para la empleabilidad (capacidad de integración, trabajo en grupo, puntualidad, etc.	
(DENOMINACIÓN)	RA 1:				
	RA 2:				
	RA 3:				
	RA 4:				
(DENOMINACIÓN)	RA 1:				
	RA 2:				
	RA 3:				
	RA 4:				
Sello		Fdo.: Tutor/a Dual de la empresa			

ANEXO IV-C

Modelo de convenio de colaboración entre el centro de Formación Profesional y la empresa u organismo equiparado para el desarrollo del periodo de formación en empresa

	Acuerdo/Convenio de colaboración para el desarrollo de planes de Formación Profesional	Escudo Ciudad Autónoma / Otros
---	--	--------------------------------

Centro de Formación Profesional:
 Empresa u organismo equiparado:
 En (municipio, provincia), a (fecha)

REUNIDOS

De una parte,
 Don/doña (nombre y apellidos), con DNI (número), Director/a (centros públicos del Sistema de Formación Profesional)/representante legal (centros formativos privados), del Centro (denominación) con NIF (código) y con código asignado en Registro (número registro del centro), localizado en (municipio, provincia), dirección (calle, número), código postal (número código), correo electrónico (dirección correo electrónico) teléfono (número).

Y de otra,
 Don/doña (nombre y apellidos) con DNI: (número), actuando en representación de la empresa u organismo equiparado (denominación), con NIF (código), localizada en (municipio, provincia), dirección (calle, número), código postal (número código), correo electrónico (dirección correo electrónico) teléfono (número).

EXPONEN

Las partes reconocen capacidad y legitimidad para convenir, a cuyo efecto.

ACUERDAN

1. Suscribir el presente convenio, para el desarrollo de planes formativos de Formación Profesional de Grado (indicar grado) conducentes a (indicar titulación), entre el centro formativo y la empresa u organismo equiparado que se indican en el presente documento, estableciendo así, la colaboración necesaria para posibilitar el desarrollo de estancias de formación en empresa de personas en formación, en el marco del Sistema de Formación Profesional regulado por la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.

2. Incorporar al presente Convenio, a lo largo del periodo de vigencia, las relaciones nominales de las personas en formación acogidas al mismo, el plan de formación, que podrá ser modificado y adaptado en función de las necesidades del desarrollo del mismo, y los documentos necesarios que faciliten su seguimiento y evaluación.

3. Formalizar el presente Convenio de acuerdo con las siguientes

CLÁUSULAS

Primera.

Las personas en formación seleccionadas, hasta (número), cursando el ciclo formativo / curso de especialización (denominación), de grado (indicar grado), desarrollarán el plan de formación y las actividades que responderán a los resultados de aprendizaje establecidos entre el centro y la empresa firmantes, que podrán ser modificadas y adaptadas en función del desarrollo del proceso de formación en las instalaciones y dependencias de la empresa u organismo equiparado, ubicadas en (denominación del centro de trabajo), o en el lugar o lugares de trabajo donde se realice la actividad de la misma, sin que ello implique relación laboral alguna con la empresa u organismo equiparado (denominación).

Segunda.

El centro del Sistema de Formación Profesional y la empresa u organismo equiparado se comprometen a acordar el plan formativo para la persona en formación, que será desarrollado entre el centro y la empresa, durante los periodos de tiempo que se especifiquen en cada caso, una vez autorizado el mismo por la Administración competente.

El plan formativo detallará:

- Datos identificativos.
- Los resultados de aprendizaje que se realizarán en las instalaciones y dependencias de la empresa u organismo equiparado y en el centro de formación.
- En su caso, otras actividades formativas que, por su especificidad e interés para la formación de la persona, pudieran plantearse en términos de complementos formativos.
- Distribución horaria y jornada de las personas en formación en las empresas u organismos equiparados, así como su organización por días a la semana, por semanas, por quincenas, por meses u otra distribución.

El plan formativo estará firmado por la empresa u organismo equiparado, el centro de formación profesional y la persona en formación.

Tercera.

La empresa u organismo equiparado designará, para cada persona en formación, como tutor o tutora a un o una profesional que posea la cualificación o experiencia profesional adecuada para ejercer esta función, atendiendo a las prioridades establecidas en este real decreto.

El centro de formación nombrará, para cada persona en formación, un tutor o tutora que realizará las funciones recogidas en esta disposición en términos de acompañamiento, orientación y consulta, facilitando las relaciones para mantener la continuidad entre las diferentes fases y actividades del recorrido formativo diseñado.

Cuarta.

El desarrollo del plan de formación y sus actividades de aprendizaje en la empresa u organismo equiparado será objeto de evaluación por parte del tutor o tutora del centro de formación profesional, en colaboración con el tutor o tutora de la empresa u organismo equiparado.

Quinta.

La persona en formación, en ningún caso, tendrá vinculación laboral con la empresa u organismo equiparado.

El periodo de formación en la empresa u organismo equiparado de la persona en formación no interferirá con el derecho y obligación de la misma a asistir a las actividades lectivas en el centro de formación profesional que previamente se han planificado en el plan acordado.

Como norma general, la empresa establecerá, conjuntamente con el centro, un calendario y una organización horaria para la persona en formación compatible con el calendario correspondiente al centro de formación. En los casos en los que, para cumplir el programa formativo, se necesite movilidad horaria o territorial, esta deberá solicitarse de manera motivada a la Administración competente.

Sexta.

El centro de formación profesional, en colaboración con la empresa u organismo equiparado, asignará los puestos formativos en la misma, de acuerdo con criterios objetivos, públicos y acordes con la actividad de la misma, que no supongan discriminación, de acuerdo con la normativa en materia de Formación Profesional.

Séptima.

El presente convenio podrá rescindirse por alguna de las siguientes circunstancias:

- Acuerdo entre las partes.
- Fuerza mayor que imposibilite el desarrollo de las actividades programadas.
- Incumplimiento de las cláusulas establecidas en el Convenio, incumplimiento del plan formativo, inadecuación pedagógica de las actividades formativas programadas o vulneración de las normas que, en relación con la realización de las actividades programadas, estén en cada caso vigentes.
- Ocupación por parte de la persona en formación de un puesto de trabajo en la organización.

Igualmente se podrá rescindir para una determinada persona en formación o grupo de personas, por cualquiera de las partes firmantes, y ser excluida o excluidas de su participación por decisión unilateral del centro de formación profesional, de la empresa u organismo equiparado, o conjunta de ambos, en los siguientes supuestos:

- Incumplimiento del plan formativo por parte de la persona en formación.
- Faltas repetidas de asistencia o puntualidad no justificadas.
- Actitudes incorrectas.
- Falta de aprovechamiento por parte de la persona en formación.

Octava.

En caso en que las personas en formación recibieran una compensación económica, se hará constar en un documento anexo las características de las condiciones del contrato de formación (en caso de régimen intensivo) o, en su caso, de la beca o ayuda, detallando la periodicidad de la compensación y el importe, así como las condiciones del alta en la Seguridad Social que implica el periodo de formación en empresa u organismo equiparado.

Novena.

La administración competente asumirá la gestión del alta en la Seguridad Social de las personas en formación durante su estancia en la empresa u organismo equiparado, así como el coste no bonificado de la cotización.

Décima.

La empresa u organismo equiparado se compromete a:

- Garantizar el acceso a las dependencias de la misma al tutor o tutora dual del centro del Sistema de Formación Profesional para realizar las visitas y llevar a cabo las actuaciones de revisión de la programación, valoración y supervisión del proceso formativo de la persona en formación.
- Cumplir la programación de las actividades formativas acordadas con el centro de formación profesional.
- Supervisar y facilitar el seguimiento individualizado y la valoración del progreso de la persona en formación que debe realizar el tutor o tutora de la empresa u organismo equiparado.

- Cumplir con todos los requisitos que, en materia de prevención de riesgos laborales, le sean exigibles y proporcionar a la persona en formación, cuando el puesto formativo lo requiera, los equipos de protección correspondientes.
- Cumplir y hacer cumplir las normas de seguridad e higiene en el trabajo que están vigentes en cada momento.
- Informar a la representación legal de las personas trabajadoras sobre los acuerdos suscritos, indicando al menos, las personas que se van a incorporar a la empresa u organismo equiparado, el puesto o puestos en los que desarrollaran la formación y el contenido de la actividad formativa.

Undécima.

Cada persona en formación que desarrolle su actividad en la empresa u organismo equiparado en el marco del presente convenio se compromete a:

- Cumplir con el calendario y horario formativo establecido en la empresa u organismo equiparado.
- Cumplir con las normas establecidas por la empresa u organismo equiparado, especialmente las referidas a la prevención de riesgos laborales.
- Aplicar y cumplir adecuadamente con las tareas formativas que se le encomienden en la empresa u organismo equiparado, de acuerdo con el plan de formación y la programación establecida, respetando el régimen interno de funcionamiento de la misma.
- Respetar y cuidar los medios materiales que se pongan a su disposición.
- Comunicar a la empresa u organismo equiparado con la antelación que sea posible cualquier ausencia.
- Respetan la máxima confidencialidad durante su periodo de formación en la empresa u organismo equiparado y a la finalización de la misma. Además, no se le permite la reproducción o almacenamiento de datos de la empresa u organismo equiparado, ni su transmisión, cualquiera que sea el medio utilizado para ello, sin permiso expreso del tutor o tutora de la empresa u organismo equiparado.
- Otras acordadas con la empresa u organismo equiparado e incorporadas en el presente convenio.

Duodécima.

Cada profesor, profesora, personal formador y experto que forme parte del equipo docente responsable de la acción formativa en cuyo marco se desarrolla el periodo de formación en empresa u organismo equiparado objeto del presente convenio se compromete a:

- Participar en el diseño y planificación del plan formativo y en la programación de los módulos profesionales de su competencia que se desarrollen conjuntamente entre centro y empresa.
- Asistir a las reuniones de coordinación.
- Desarrollar los procedimientos y sistemas de evaluación descritos en la programación del certificado profesional y cumplimentar la documentación pertinente, incorporándola valoración e informe del tutor o tutora de empresa respecto de los resultados de aprendizaje incluidos en cada módulo profesional.
- Participar en la elaboración de la memoria final del plan, junto con los restantes agentes implicados y bajo la coordinación que establezca la dirección del centro.

Decimotercera.

Cada tutor o tutora dual del centro, en el marco del presente convenio se compromete a:

- Facilitar las relaciones permanentes entre el centro de formación profesional y la empresa.
- Determinar, junto con el tutor o tutora dual de la empresa u organismo equiparado, las plazas formativas a cubrir.
- Coordinar y concretar el Plan de Formación, junto con el tutor o tutora de la empresa y con el resto del equipo docente que imparten docencia, así como el proceso de seguimiento y evaluación.
- Asistir a la persona en formación durante el o los periodos de formación en empresa u organismo equiparado, resolviendo cualquier incidencia, garantizando la existencia de apoyos precisos en los casos en que sea necesario para el correcto desarrollo de las

actividades de formación, y velando por el aprovechamiento correcto de la persona a formar, mediante visitas periódicas a la o las empresas, entrevistas con la persona en formación y otros medios previstos al efecto.

- Colaborar con el tutor o tutora dual de la empresa u organismo equiparado en la valoración de la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos, de acuerdo con los criterios de evaluación establecidos, y ajustar, de acuerdo con los criterios del centro, su participación en la sesión de evaluación de la persona en formación.
- Otros acordados entre el centro y la empresa u organismo equiparado.

Decimocuarta.

En todo momento la persona en formación irá provista en la empresa del DNI y documento de identificación del centro de formación profesional en que esté inscrito.

Decimoquinta.

Este convenio estará vigente a partir de la fecha de su firma y hasta la finalización del plan de formación.

Decimosexta.

Las partes se comprometen a cumplir con las obligaciones establecidas Reglamento General de Protección de Datos (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, y en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y en cualesquiera otras normas vigentes o que en el futuro se puedan promulgar sobre esta materia. Las entidades y personas beneficiarias interesadas tendrán los derechos de acceso, rectificación y supresión de datos a que hacen referencia los artículos 12 a 18 de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

Los datos de carácter personal facilitados por una de las partes a la otra serán tratados por aquella que los reciba como responsable de los mismos, con la finalidad de gestionar el presente acuerdo y la formación práctica correspondiente, por ser necesarios para la ejecución de ambas finalidades, datos que serán conservados durante el plazo de duración del presente acuerdo y más allá durante los plazos legalmente establecidos.

De conformidad con cuanto antecede, en el ejercicio de las facultades que legalmente corresponden a cada uno de los firmantes, obligando con ello a las partes que suscriben el presente convenio en el lugar y fecha señalados al principio

Por la empresa/organismo equiparado, Por el centro de Formación Profesional,

Nota: Cuando alguna de las partes firmantes del convenio tenga la condición de Administración pública, se atenderá a la normativa que, a este respecto, prevé la de Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, así como la que en el ámbito autonómico le fuera de aplicación.

ANEXO V

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
1149. Actividades básicas de acondicionamiento físico con soporte musical	Sí	170	5	
1151. Acondicionamiento físico en el agua.	Sí	170	5	

1136. Valoración de la condición física e intervención en accidentes.	Sí	200	6	
1148. Fitness en sala de entrenamiento polivalente.	Sí	250	8	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0017. Habilidades sociales		110		3
1150. Actividades especializadas de acondicionamiento físico con soporte musical.	Sí	190		6
1152. Técnicas de hidrocinesia.	Sí	190		6
1153. Control postural, bienestar y mantenimiento funcional.	Sí	280		9
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1154. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Sala gimnasio de 480 m ² , que incluirá vestuarios, duchas y almacén	480	480
Aula técnica físico-deportiva con almacén	180	120
Piscina climatizada de 25 metros de largo y 2 metros de profundidad ⁽¹⁾	5 calles	3 calles
Sala de entrenamiento polivalente. ⁽¹⁾	-	-

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

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Ordenadores instalados en red. Conexión a Internet. Medios audiovisuales. Programas informáticos específicos del ciclo formativo.
Sala gimnasio de 480 m ² , que incluirá vestuarios, duchas y almacén.	Espejos. Implementos específicos de las distintas actividades de acondicionamiento físico en grupo con soporte musical. Equipo de sonido para grandes espacios (mínimo 500 w) con altavoces autoamplificables. Equipo básico de iluminación escénica. Espalderas. Colchonetas Materiales de fitness y wellness: – Bandas elásticas, flex bands. – Pelotas y balones (de estabilidad, de gran y pequeño diámetro, con peso, de espuma y otros). – Rulos, rodillos o barras de espuma.

	<ul style="list-style-type: none"> – Bloques de yoga. – Plataformas de estabilización. – Materiales para el método pilates: aros. <p>Complementos de almacenaje: armarios, soportes, cestas y carros.</p>
Aula técnica físico-deportiva con almacén.	<p>Material para registro fotográfico digital: cámara de grabación y trípode. Equipos audiovisuales: DVD, cañón, monitor y reproductor de audio portátil.</p> <p>PC instalados en red y software específicos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> – La valoración de la condición física y biológica. – La elaboración de programas de entrenamiento: periodización del entrenamiento, programación, agenda y cronogramas. – El tratamiento de imágenes. <p>Materiales para la valoración de:</p> <ul style="list-style-type: none"> – La condición física: cinta métrica, cronómetro, pulsómetro, metrónomo, plataformas de fuerza, máquinas de resistencia y dinamómetros. – La condición biológica: pinza para pliegues cutáneos, aparato de bioimpedancia, báscula, antropómetro, plomada y podoscopio. – Los aspectos psicosociales: baterías de cuestionarios. <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), fármacos (analgésicos-antitérmicos, antiinflamatorios tópicos, crema para quemaduras y sobres de suero oral, entre otros), guantes y jeringas desechables, termómetro, tijeras y pinzas. – Juego completo de férulas hinchables para inmovilizar, collarines ajustables, collarines cervicales rígidos (adulto, pediátrico y multitallas), tablero espinal, colchón de vacío, camillas fijas con fundas desechables, camilla portátil plegable, camilla de palas, camilla rígida de traslados con inmovilización y mantas térmicas plegadas. – Maniquí de RCP, equipo de oxigenoterapia, desfibrilador automático, carros de parada (adultos y pediátricos), aspirador y catéteres, protector facial y mascarilla para RCP. – Partes de accidentes y libro de memorias. – Dispensador de jabón y de papel. – Lavapiés. – Nevera. – Contenedor para residuos desechables peligrosos. <p>Sillas.</p>
Piscina climatizada de 25 metros de largo y 2 metros de profundidad ⁽¹⁾	<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, guantes de natación, paletas de mano, tablas de pies, campanas, pesas, remos, 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 aqua fitness.</p> <p>Bicicletas acuáticas para ciclo indoor acuático.</p> <p>Complementos de almacenaje: armarios, cestas y carros.</p> <p>Materiales para el salvamento acuático: maniquí de arrastre, rabiza para salvavidas, tubos de rescate y salvavidas.</p>
Sala de entrenamiento polivalente ⁽¹⁾	<p>Cardiovasculares:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bicicletas estáticas. – Remos aeróbicos de banco móvil.

	<ul style="list-style-type: none"> – 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 z, mancuernas sucesivas desde 1 kg hasta 40 kg. – Bancos de trabajo: fijo, articulado, con soportes incorporados para press de banca horizontal, para press militar con respaldo vertical. – Cinturones de protección lumbar de tallas diferentes. – 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. <p>Balones de gran diámetro (entre 50 y 100 cm. de diámetro). Espalderas.</p>
--	---

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

ANEXO VI

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
1143. Metodología de la enseñanza de actividades físico-deportivas		135	4	
1141. Actividades físico-deportivas de implementos.		140	4	
1138. Juegos y actividades físico-recreativas y de animación turística	Sí	160	5	
1139. Actividades físico-deportivas individuales	Sí	160	5	
1136. Valoración de la condición física e intervención en accidentes	Sí	190	6	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional (GS).		70	2	
1137. Planificación de la animación sociodeportiva		70		2
1124. Dinamización grupal		105		3

1142.Actividades físico-deportivas para la inclusión social.	Sí	160		5
1123.Actividades de ocio y tiempo libre.	Sí	220		7
1140.Actividades físico-deportivas de equipo	Sí	220		7
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1144. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Sala gimnasio de 480 m2 que incluirá vestuarios, duchas y almacén	480	480
Aula técnica físico-deportiva con almacén.	180	120
Pista polideportiva	968	
Pistas de tenis. ⁽¹⁾	3 pistas	
Pistas de pádel. ⁽¹⁾	3 pistas	
Piscina climatizada de 25 metros de largo y 2 metros de profundidad. ⁽¹⁾	5 calles	
Sala polideportiva de barrio. ⁽¹⁾	1215	
Instalaciones no convencionales urbanas (parques, plazas y jardines, entre otros) y en el medio natural (campos, bosques y playas). ⁽¹⁾		
Instalaciones de atletismo. ⁽¹⁾		

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

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Ordenadores instalados en red. Conexión a Internet. Medios audiovisuales. Programas informáticos específicos del ciclo formativo.
Sala gimnasio con vestuarios, duchas y almacén.	Colchonetas y tapices de gimnasia. Espalderas. Bancos suecos. Elementos blandos de salto y plintos. Trampolines y minitrampolines.
Aula técnica físico-deportiva con almacén.	Mesas y sillas para el profesor y para alumnado. Material para registro fotográfico digital: cámara de grabación y trípode.

	<p>Equipo básico de iluminación escénica.</p> <p>Equipo de sonido para grandes espacios (mínimo 500 w) con altavoces autoamplificables.</p> <p>Equipos audiovisuales: DVD, cañón, monitor y reproductor de audio portátil.</p> <p>PC instalados en red y software específicos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> – La valoración de la condición física y biológica. – La elaboración de programas de entrenamiento: periodización del entrenamiento, programación, agenda y cronogramas. – El tratamiento de imágenes. <p>Materiales para la valoración de:</p> <ul style="list-style-type: none"> – La condición física: cinta métrica, cronómetro, pulsómetro, metrónomo, plataformas de fuerza, máquinas de resistencia y dinamómetros. – La condición biológica: pinza para pliegues cutáneos, aparato de bioimpedancia, báscula, antropómetro, plomada y podoscopio. – Los aspectos psicosociales: baterías de cuestionarios. <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, (gigantes, de gomaespuma y pelotas cometa, entre otras), indiacas, ringos macizos, tamburelos, discos voladores, boomerangs, paracaídas y palas. – Material de floorball, de lacrosse y de shuttleball. – Conos demarcadores de espacios, juegos de picas multiusos con grapas y soportes, esterillas o colchonetas aislantes individuales e infladores. <p>Materiales de juegos populares: petanca, bolos y caliche, entre otros.</p> <p>Material para cross de 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), fármacos (analgésicos-antitérmicos, antiinflamatorios tópicos, crema para quemaduras y sobres de suero oral, entre otros), guantes y jeringas desechables, termómetro, tijeras y pinzas. – Juego completo de férulas hinchables para inmovilizar, collarines ajustables, collarines cervicales rígidos (adulto, pediátrico y multitallas), tablero espinal, colchón de vacío, camillas fijas con fundas desechables, camilla portátil plegable, camilla de palas, camilla rígida de traslados con inmovilización y mantas térmicas plegadas. – Maniquí de RCP, equipo de oxigenoterapia, desfibrilador automático, carros de parada (adultos y pediátricos), aspirador y catéteres, protector facial y mascarilla para RCP. – Partes de accidentes y libro de memorias. – Dispensador de jabón y de papel. – Lavapiés. – Nevera. – Contenedor para residuos desechables peligrosos. – Sillas.
Pista polideportiva.	<p>Material fijo para baloncesto, voleibol, fútbol y balonmano.</p> <p>Juegos de porterías, redes y postes portátiles auxiliares.</p> <p>Material móvil de las distintas actividades físico-deportivas de equipo; conos demarcadores de espacios, petos, aros y picas.</p>

	Carros portabalones.
Pistas de tenis.	Juegos de redes y postes portátiles auxiliares. Palas y raquetas de iniciación (sobredimensionadas) de diferentes pesos y tamaños. Conos demarcadores de espacios y aros, entre otros. Carros para pelotas de tenis.
Pistas de pádel.	Raquetas de pádel. Embudos recogebolas para pádel. Carros para pelotas de pádel.
Piscina climatizada de 25 metros de largo y 2 metros de profundidad.	Materiales para el aprendizaje de los estilos de natación y la recreación en el medio acuático: 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). Elementos sumergibles: anillos, ringos, palos y perlas, entre otros. Elementos de ayuda a la propulsión: aletas, manoplas y guantes, entre otros. Materiales para el salvamento acuático: maniquí de arrastre, rabiza para salvavidas, tubos de rescate y salvavidas.
Sala polideportiva de barrio.	Material fijo para baloncesto, voleibol, fútbol y balonmano. Juegos de porterías, redes y postes portátiles auxiliares. Material móvil de las distintas actividades físico-deportivas de equipo; conos demarcadores de espacios, petos, aros y picas. Carros portabalones.
Instalaciones no convencionales urbanas (parques, plazas y jardines, entre otros) y en el medio natural (campos, bosques y playas).	
Instalaciones de atletismo.	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. Para lanzamiento: jabalinas convencionales y de espuma, pesos de caucho, pelotas de lanzamiento, martillos y discos blandos. Para carreras: vallas de iniciación y multiusos, tacos de salida y testigos.

ANEXO VII

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0647. Gestión de la documentación jurídica y empresarial		100	3	
0648. Recursos humanos y responsabilidad social corporativa.		100	3	
0650. Proceso integral de la actividad comercial.		140	4	
0652. Gestión de recursos humanos.	Sí	130	4	
0651. Comunicación y atención al cliente.	Sí	165	5	

0649. Ofimática y proceso de la información.	Sí	165	5	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0655. Gestión logística y comercial.		130		4
0656. Simulación empresarial.	Sí	190		6
0653. Gestión financiera.	Sí	190		6
0654. Contabilidad y fiscalidad.	Sí	190		6
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1712. Inglés Profesional II (GS).		60		2
0657. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula de administración y gestión	100	75

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	30 PCs instalados en red, con conexión a Internet para el alumnado. Pc para el profesor. Escáner. Impresora. Mobiliario de aula. Cañón de proyección. Pantalla de proyección. Reproductor audiovisual. Pizarra electrónica. Dispositivos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles, CD y DVD. Licencias de sistema operativo. Licencia de uso de aplicaciones informáticas generales: procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos, presentaciones, correo electrónico, retoque fotográfico, cortafuegos, antivirus, compresores y edición de páginas web.

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

ANEXO VIII

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º

0648. Recursos humanos y responsabilidad social corporativa.		130	4	
0647. Gestión de la documentación jurídica y empresarial.		130	4	
0650. Proceso integral de la actividad comercial.		170	5	
0651. Comunicación y atención al cliente.	Sí	180	5	
0649. Ofimática y proceso de la información.	Sí	190	6	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0180. Segunda lengua extranjera		130		4
0663. Gestión avanzada de la información.	Sí	160		5
0661. Protocolo empresarial.	Sí	190		6
0662. Organización de eventos empresariales.	Sí	220		7
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1712. Inglés Profesional II (GS).		60		2
0664. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula de administración y gestión	100	75

Equipamiento:

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

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

ANEXO IX

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
1278. Maquinaria e instalaciones ganaderas.		110	3	
1276. Gestión de la cría de caballos.		130	4	
1281. Bioseguridad.		130	4	

1275. Gestión de la producción animal.	Sí	210	6	
1274. Organización y control de la reproducción y cría.	Sí	220	7	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
1282. Gestión de centros veterinarios.	Sí	130		4
1280. Asistencia a la atención veterinaria.	Sí	190		6
1279. Saneamiento ganadero.	Sí	190		6
1277. Organización y supervisión de la doma y manejo de équidos.	Sí	250		8
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1283. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Laboratorio	90	60
Taller almacén de maquinaria	150	120
Almacén	120	100
Guadarnés .	30	30
(1) Sala de ordeño .	60	60
(1) Lechería .	20	20
(1) (2) Alojamientos ganaderos provistos de espacios para atención a los animales, extracción de semen o inseminación artificial .	350	350
(1) Quirófanos para animales grandes y pequeños .	-	-
(1) Instalación para ganado equino	250	250

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

(2) Variable en función de las especies ganaderas.

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento

Aula polivalente.	<p>Ordenadores instalados en red, sistema de proyección e internet. Medios audiovisuales. Programas informáticos de aplicación.</p>
Laboratorio.	<p>Botiquín. Botiquín veterinario operativo. Extintor de polvo polivalente. Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica. Campana extractora vapores tóxicos. Armario vitrina con puertas de cristal. Armario con puertas de madera. Mesas de trabajo con cuatro banquetas. Estantería metálica. Frigorífico. Material para recogida de muestras. Equipos de toma de muestras (suelo, agua, biológicas). Kits de análisis rápido. Destilador. Vidrio de laboratorio (pipetas, matraces y otros). Reactivos de laboratorio. pH-metro digital portátil. Agitador magnético. Mecheros de laboratorio. Balanzas electrónicas. Equipo análisis de agua. Batidora. Horno. Bisturís. Lupas binoculares. Microscopios. Termómetros, cronómetros, tensiómetros. Fregaderos. Ducha-lavajos. Equipos de medida. 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. Material quirúrgico estandarizado. Kits de análisis de sanitización del agua. Aparatos para análisis bioquímicos y hematológicos. Equipo de anestesia por gases.</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>Esteras 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 cascots, guindaletas, cadenas con mosquetón, paños y sudaderos, sillas de montar completas, cinchuelos, trallas, fustas, entre otros. Material de limpieza e higiene del ganado: cepillos, bruzas, almohazas, ganchos limpiacascots, 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 cascots, mochila para pulverización de productos, secadores de fleje, entre otros.</p>
Sala de ordeño y lechería.	<p>Equipos de ordeño. Tanques de refrigeración.</p>
Alojamientos ganaderos.	<p>Comederos de forrajes, tolvas de concentrados, bebederos de canaleta o cazoleta. Repartidores automáticos de pienso y forraje. Bebederos automáticos. Cercas permanentes y móviles, mangas, equipos de pesaje. Comederos, bebederos, material de manejo de aves. Sistemas de ventilación. Lámparas de calor. Termostatos. Reguladores de temperatura y ventilación. Alojamientos para aves. Nidales, jaulas y aseladeros. Incubadora. Nacedora. Cinta transportadora de huevos. Clasificadora de huevos. Material para detección de celos e inseminación artificial: espéculo vaginal, lubricantes, guantes, catéteres, vainas para catéteres, jeringuillas para dosis seminales y otros. Material para la extracción de semen: vaginas artificiales, colectores y equipos para conservación en frío.</p>

Quirófanos para animales grandes y pequeños.	Equipo de reanimación. Monitor de constantes vitales. Lámparas médicas y lupas. Contenedores para eliminación de objetos punzantes y cortantes, viales y envases, residuos biológicos y otros residuos.
Instalación para ganado equino.	Cepo o potro para équidos. Cuadras corridas. Boxes individuales. Mangas. Duchas. Sestiles y veraderas. Picadero cubierto. Círculos para dar cuerda. Caminador automático. Pistas de trabajo exteriores.

ANEXO X

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Gestión forestal y del medio natural

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0690. Botánica agronómica		100	3	
0692. Fitopatología		100	3	
0811. Gestión y organización del vivero forestal		100	3	
0812. Gestión cinegética		100	3	
0816. Defensa contra incendios forestales		100	3	
0810. Gestión de los aprovechamientos del medio forestal	Sí	130	4	
0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales	Sí	160	5	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0790. Técnicas de educación ambiental	Sí	100		3
0693. Topografía agraria	Sí	130		4
0813. Gestión de la pesca continental		130		4
0815. Gestión de la conservación del medio natural	Sí	160		5
0814. Gestión de montes	Sí	250		8

1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0817. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alum nos	20 alum nos
Aula polivalente	60	40
Laboratorio	90	60
Taller agrícola, forestal y de jardinería	150	120
Almacén forestal	120	100
Almacén de maquinaria	250	250
Almacén de fitosanitarios	20	20
Superficie protegida de vivero	300	300
Superficie exterior de vivero	1000	1000
(1) Finca: superficie mínima de 5 Ha.		
(1) Granja cinegética para aves: área de incubación y nacimientos (mínimo de 50 m ²), sala de cría (1 m ² /20-30 aves) y parque de vuelo (1-1,5 m ² /ave).		
(1) Piscifactoría: densidad óptima de agua estancada: 15/20 kg de peces por m ³ de agua, para truchas de 50 gr. a 10 °C de temperatura.		

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

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	PC's instalados en red, cañón de proyección e Internet. Medios audiovisuales. Televisor. Reproductor DVD. Biblioteca de aula. Vitrinas. Pizarra digital. Programas informáticos de gestión. Material de oficina. Software de representación gráfica y de topografía. Material topográfico: mapas topográficos y ordenadores. Curvímetros y planímetros. Estereoscopios.
Laboratorio	Botiquín. Extintor de polvo polivalente. Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica. Suelos, paredes, techos, protección de ventanas y desagües Según la normativa técnico-sanitaria vigente. Campana extractora vapores tóxicos. Armario vitrina con puertas de cristal. Armario con puertas de madera. Mesas de trabajo con banquetas.

	<p> Esteria metálica. Frigorífico. Caseta meteorológica. Termómetro, higrómetro, anemómetro, pluviómetro y cubetas. Destilador. Vidrio de laboratorio (pipetas, matraces y otros). Reactivos de laboratorio. pH-metro digital portátil. Tensiómetros. Agitador magnético. Mecheros de laboratorio. 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. </p>
Taller agrícola, forestal y de jardinería	<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>

Almacén forestal	<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. 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, descensor, bloqueadores, anticaídas, poleas, antirroces y material auxiliar). Desbrozadora de martillos. Desbrozadora de cadenas. Arrancadora de árboles. Astilladora. Barrena helicoidal. Subsolador forestal. Rotocultor. Grada. Cultivador. Abonadora. Maquinaria y medios de siembra y plantación: plantadora-surcadora, plantadora forestal. Equipos topográficos: brújulas, trípodes, niveles, estación total, reflectores y receptores GPS. Equipos de comunicación. Forcípulas. Relascopios. Regla de christen. Clisímetros. Dendrómetros. Barrenas pressler. Calibradores de corteza. Cintas pi. Equipos de marqueo: 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).</p>

	<p>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 de fitosanitarios	<p>Estanterías de acero inoxidable. Medidores de líquidos y sólidos. Equipos de protección individual.</p>
Superficie protegida de vivero	<p>Invernaderos (ventilación lateral y cenital automatizada). Umbráculo. Programador de riego. Mezcladoras de sustratos. Equipos y mesas de propagación. Cámara de cultivo.</p>
Superficie exterior de vivero	<p>Vehículo todo terreno. Cosechadoras forestales. Equipos de recolección. Remolques. Tractor. Tractor. skidder y cables de arrastre.</p>
(1) Finca: superficie mínima de 5 Ha.	<p>Retroescavadora. Tractor de cadena empujador. Trailla y mototrailla. Motoniveladora. Compactadora. Cabezal de riego. Grupo de bombeo. Compostadora.</p>
(1) Granja cinegética para aves: área de incubación y nacimientos (mínimo de 50 m ²), sala de cría (1 m ² /20-30 aves) y parque de vuelo (1-1,5 m ² /ave).	<p>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.</p>

	<p>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.</p>
<p>(1) Piscifactoría: densidad óptima de agua estancada: 15/20 kg de peces por m³ de agua, para truchas de 50 gr. a 10 °C de temperatura.</p>	<p>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. 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>

ANEXO XI

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Paisajismo y medio rural

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0693. Topografía agraria		110	3	
0690. Botánica agronómica		110	3	
0692. Fitopatología.		110	3	
0697. Diseño de jardines y restauración del paisaje		130	4	
0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales	Sí	160	5	
0691. Gestión y organización del vivero	Sí	190	6	

1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0698. Conservación de jardines y céspedes deportivos	Sí	190		6
0695. Planificación de cultivos	Sí	280		9
0696. Gestión de cultivos	Sí	280		9
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0699. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Laboratorio	90	60
Taller agrícola, forestal y de jardinería	150	120
Almacén de maquinaria	250	250
Almacén agrícola y de jardinería	150	150
Almacén de fitosanitarios	20	20
Superficie de invernadero	300	300
Superficie de jardín exterior	500	500
Superficie de jardín interior	100	100
Superficie protegida de vivero	300	300
Superficie exterior de vivero	1000	1000
(1) Finca: superficie mínima de 5 Has.		

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

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
-------------------	--------------

Aula polivalente	<p>PC's instalados en red, cañón de proyección e Internet. Medios audiovisuales. Televisor. Reproductor DVD. Biblioteca de aula. Vitrinas. Pizarra digital. Programas informáticos de gestión. Material de oficina. Software de representación gráfica y de topografía. Material topográfico: mapas topográficos y ordenadores. Curvímetros y planímetros. Estereoscopios.</p>
Laboratorio.	<p>Botiquín. Extintor de polvo polivalente. Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica. Suelos, paredes, techos, protección de ventanas y desagües según la normativa técnico-sanitaria vigente. Campana extractora vapores tóxicos. Armario vitrina con puertas de cristal. Armario con puertas de madera. Mesas de trabajo con banquetas. Estantería metálica. Frigorífico. Caseta meteorológica. Termómetro, higrómetro, anemómetro, pluviómetro y cubetas. Destilador. Vidrio de laboratorio (pipetas, matraces y otros). Reactivos de laboratorio. pH-metro digital portátil. Tensiómetros. Agitador magnético. Mecheros de laboratorio. 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.</p>

	<p>Equipos de fotografía.</p> <p>Medios para determinar madurez y calidad: peso, calibre, tabla de colores, potenciómetros, penetrómetros, refractómetros, colorímetros y otros.</p> <p>Prensas.</p>
<p>Taller agrícola, forestal y de jardinería.</p>	<p>Botiquín.</p> <p>Extintor de polvo polivalente.</p> <p>Armario mural de mecánica.</p> <p>Equipos y herramientas para mantenimiento y reparaciones de maquinaria. Repuestos.</p> <p>Herramientas específicas agrícolas y de jardinería (azadas, palines, palas, escardillos, plantadores, tijeras de podar, hachas y otras).</p> <p>Máquina injertadora.</p> <p>Desbarbadora portátil.</p> <p>Equipos de soldadura. Eléctrica y TIG.</p> <p>Compresor.</p> <p>Amoladora.</p> <p>Equipos, útiles y herramientas para mecanizado básico.</p>
<p>Almacén de maquinaria.</p>	<p>Estanterías de acero inoxidable.</p> <p>Carrillos manuales.</p> <p>Mochilas pulverizadoras fitosanitarias.</p> <p>Aplicadores ULV (a pilas).</p> <p>Motocultores.</p> <p>Máquina desbrozadora manual.</p> <p>Máquinas sopladoras.</p> <p>Máquina cortasetos.</p> <p>Máquinas corta césped (flotante y helicoidal).</p> <p>Escarificador de césped.</p> <p>Motosierras.</p> <p>Atomizadores.</p> <p>Pulverizadores.</p> <p>Espolvoreadores.</p> <p>Equipos de distribución de abonos, minerales y orgánicos.</p> <p>Sembradoras.</p> <p>Trituradora.</p> <p>Máquinas y equipos de siembra de viveros.</p>
<p>Almacén agrícola y de jardinería.</p>	<p>Elementos de riego (aspersión y goteo).</p> <p>Equipos de riego. Tuberías de conducción y drenaje, drenes y equipos de drenaje.</p> <p>Equipos de fertirrigación e hidroponía.</p> <p>Maquinaria para la recepción, clasificado, envasado y etiquetado de los productos agrícolas.</p> <p>Cámara frigorífica.</p> <p>Tutores, espalderas y túneles.</p> <p>Herramientas de construcción (paletas, nivel, mazas, martillos y otras).</p> <p>Escuadras y plomadas.</p> <p>Mobiliario de jardín.</p> <p>Contenedores, bandejas y macetas.</p> <p>Material para trabajos en altura. Motosierra de poda.</p> <p>Herramientas adaptadas para trabajos en altura: serruchos, tijeras de poda y otras (arneses, cabos de anclaje, cascos, cuerdas, cordinos y cintas. Anclajes, mosquetones o</p>

	<p>conectores, descensotes, bloqueadores, anticaídas, poleas, antirroces y material auxiliar).</p> <p>Equipos topográficos: brújulas, trípodes, niveles y estación total. Reflectores, receptores y GPS.</p> <p>Equipos de comunicación.</p> <p>Equipos de marcado: jalones, estaquillas, cuerdas y cintas métricas.</p> <p>Carteles de señalización. Balizamientos. Luminarias.</p>
Almacén de fitosanitarios.	<p>Estanterías de acero inoxidable.</p> <p>Medidores de líquidos y sólidos.</p> <p>Equipos de protección individual.</p>
Superficie de invernadero.	Invernaderos (ventilación lateral y cenital automatizada).
Superficie protegida de vivero	<p>Umbráculo.</p> <p>Programador de riego.</p> <p>Mezcladoras de sustratos.</p> <p>Equipos y mesas de propagación.</p> <p>Cámara de cultivo.</p>
Superficie de jardín exterior.	Elementos decorativos: fuentes, pasarelas de madera y puentes.
Superficie de jardín interior.	<p>Sistemas de humidificación.</p> <p>Sistemas de iluminación.</p> <p>Sistemas de calefacción.</p> <p>Equipos e instalaciones de agua potable.</p>
Superficie exterior de vivero.	<p>Aperos de labranza.</p> <p>Aperos de acondicionamiento de productos agrícolas.</p>
Finca: superficie mínima de 5 Has.	<p>Maquinaria de recolección.</p> <p>Remolques.</p> <p>Desbrozadoras suspendidas.</p> <p>Equipos de recolección.</p> <p>Tractor.</p> <p>Cabezal de riego.</p> <p>Grupo de bombeo.</p> <p>Compostadora.</p>

ANEXO XII

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación
-------------------	----------	-------	---------------

			1º	2º
1480. Comercialización de productos gráficos y atención al cliente		110	3	
1417. Materiales de producción gráfica.	Sí	170	5	
1479. Diseño de productos gráficos	Sí	250	8	
1478. Organización de los procesos de preimpresión digital	Sí	250	8	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
1483. Diseño estructural de envase y embalaje		100		3
1481. Gestión de la producción en procesos de edición	Sí	140		4
1482. Producción editorial	Sí	160		5
1484. Diseño y planificación de proyectos editoriales multimedia	Sí	160		5
1485. Desarrollo y publicación de productos editoriales multimedia	Sí	220		7
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1486. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula de diseño y preimpresión digital	120	80
Aula de aplicaciones multimedia	120	80
Aula técnica de imposición digital y obtención de la forma impresora.	120	80
Laboratorio de materiales	120	80

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Ordenadores instalados en red, sistema de proyección e internet. Medios audiovisuales.

	<p>Programas informáticos de aplicación</p>
Aula de diseño y preimpresión digital.	<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 diseño gráfico, preimpresión y gestión y producción editorial. Conexiones inalámbricas. Monitores de 21" LCD-LED (1920 × 1200 píxeles). Impresoras láser e inkjet PostScript a color, formato A3 (1.800 × 600 dpi). Tabletas digitalizadoras de formato DIN-A4. Ordenador servidor de ficheros. Escáner plano de sobremesa de alta resolución óptica (6.400 × 9.600 ppp.). «Plotter» de color con opción de corte. Software RIP para el «plotter».</p>
	<p>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 cuentahílos. Catálogos tipográficos. Manuales de identidad corporativa y bancos de imágenes. Bibliotecas de color homologadas. Calibradores 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. Software de impresión virtual. Software de pruebas de impresión para pantalla. Software de diseño gráfico. Software de diseño de envases y embalajes CAD en 2D y 3D. 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 específico para la administración de color. 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. Mesas y sillas ergonómicas.</p>
Aula de aplicaciones multimedia.	<p>Ordenadores técnicamente preparados para ejecutar a la vez, en hardware, varios sistemas operativos estándar de la</p>

	<p>industria, y compatibles con software de diseño y desarrollo de productos editoriales multimedia.</p> <p>Monitor de 21" LCD-LED (1920 × 1200 píxeles).</p> <p>Grabadora de doble capa LPI CD+DVD integrada en el equipo.</p> <p>Conexión inalámbrica.</p> <p>Dos servidores: Uno de impresión y uno de archivos, páginas web y bases de datos.</p> <p>Impresoras láser. Color. Formato A3. Impresión doble cara automático.</p> <p>Hardware de digitalización de textos e imágenes.</p> <p>Armario mural para 2 switch con 34 tomas, para 10/100/1000 Mbps.</p> <p>Ethernet de par trenzado (UTP) categoría 6.</p> <p>Conexiones RJ 45.</p> <p>Software de tratamiento de texto. Estándar de la Industria Gráfica.</p> <p>Software de digitalización y reconocimiento óptico de caracteres (OCR).</p> <p>Software de tratamiento digital de imágenes.</p> <p>Software de edición de tipografías y maquetación.</p> <p>Software de creación gráfica y edición vectorial.</p> <p>Software de diagramación técnica.</p> <p>Software de gestión de fuentes.</p> <p>Software de impresión virtual.</p> <p>Software de planificación y seguimiento de proyectos.</p> <p>Software de ofimática.</p> <p>Software de presentaciones.</p> <p>Software de hojas de cálculo.</p> <p>Software de administración de medios digitales (DAM).</p> <p>Software de autor para generación de productos multimedia.</p> <p>Software creación, edición y publicación de documentos web.</p> <p>Software específico de programación.</p> <p>Software de creación de elementos multimedia y vídeos.</p> <p>Pizarra digital.</p> <p>Vídeo-proyector: 1024 × 768 mínimo, entrada RGB, HDMI y conexión VGA.</p> <p>Catálogos tipográficos.</p> <p>Catálogos de bancos de imágenes y de elementos multimedia.</p> <p>Directorio de agencias nacionales e internacionales de gestión de derechos.</p> <p>Manuales de identidad corporativa.</p> <p>Mesas y sillas ergonómicas y sonido.</p>
<p>Aula técnica de imposición digital y obtención de la forma impresora.</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 imposición y flujos de trabajo.</p> <p>Monitores de 21" LCD-LED (1920 × 1200 pixels).</p> <p>Ordenador-servidor.</p> <p>«Plotter» de color.</p> <p>Dos «switchs».</p> <p>Armario mural para «switchs».</p> <p>Software de imposición digital y flujo de trabajo.</p> <p>Software de edición de PDF.</p> <p>Proyector digital RGB con pantalla de proyección.</p>

	<p>Pizarra digital. CTP para Offset con resolución mínima de 2.540 dpi y formato mínimo de 35 × 50 cms. 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. Mesas y sillas ergonómicas.</p>
Laboratorio de materiales.	<p>Densitómetros de reflexión. Espectrofotómetros. Bibliotecas de color. Micrómetros. Balanzas de gramaje. Peachímetros y conductímetros. Viscosímetros laray. Grindómetros. Alcoholímetros. Higrómetros espada e higrómetros-termómetros de ambiente. Microscopios. Lupas de aumento o cuentahílos. Equipos informáticos con monitores certificados para pruebas de color. Impresora «inkjet» para pruebas de color. Software para análisis de los colores, calidad de color y formulación de tintas. Brillómetro, «cobb tester» y «microcontour test». Dispositivo de iluminación normalizada. Equipo de examen de visión de matices de color. Cámara de vídeo adaptable a microscopio. Transpaleta, carrito de transporte y apilador manual. Normas ISO y UNE relativas a los materiales para la impresión, sus características y su determinación. IGT-offset. IGT-flexografía. Mesas y sillas ergonómicas.</p>

ANEXO XIII

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:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
1480. Comercialización de productos gráficos y atención al cliente		100	3	
1417. Materiales de producción gráfica	Sí	170	5	
1479. Diseño de productos gráficos		260	8	

1478. Organización de los procesos de preimpresión digital	Sí	260	8	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).	Sí	70	2	
1539. Gestión del color		130		4
1538. Gestión de la producción en la industria gráfica	Sí	140		4
1541. Organización de los procesos de postimpresión, transformados y acabados	Sí	220		7
1540. Organización de los procesos de impresión gráfica	Sí	280		9
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1542. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Laboratorio de materiales	120	80
Aula técnica de imposición digital y obtención de la forma impresora	120	80
Aula de diseño, preimpresión digital y gestión del color	120	80
Aula de aplicaciones de gestión de la producción y software de simulación	120	80
Aula técnica de impresión gráfica	210	140
Aula técnica de postimpresión, transformados y acabados	210	140

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Ordenadores instalados en red, sistema de proyección e internet. Medios audiovisuales. Programas informáticos de aplicación

Laboratorio de materiales.	<p>Densitómetros de reflexión. Espectrofotómetros. Bibliotecas de color. Micrómetros. Balanzas de gramaje. Peachímetros y conductímetros. Viscosímetros laray. Grindómetros. Alcoholímetros. Higrómetros espada e higrómetros-termómetros ambiente. Microscopios. Lupas de aumento o cuentahílos. Equipos informáticos con monitores certificados para pruebas de color. Impresora inkjet para pruebas de color. Software para análisis de los colores, calidad de color y formulación de tintas. Brillómetro, cobb tester y microcontour test. Dispositivo de iluminación normalizada. Equipo de examen de visión de matices de color. Cámara de vídeo adaptable a microscopio. Transpaleta, carrito de transporte y apilador manual. Normas ISO y UNE relativas a los materiales para la impresión, sus características y su determinación. IGT–offset. IGT–flexografía. Mesas y sillas ergonómicas.</p>
Aula técnica de imposición digital y obtención de la forma impresora.	<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 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. Mesas y sillas ergonómicas.</p>
Aula diseño, preimpresión digital y gestión del color.	<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 diseño gráfico, preimpresión y gestión del color. Conexiones inalámbricas. Monitores de 21» LCD-LED (1920x1200 píxeles).</p>

	<p>Impresoras láser e inkjet PostScript a color, formato A3 (1.800 x 600 dpi).</p> <p>Tableta digitalizadora de formato DIN-A4.</p> <p>Ordenador servidor de ficheros.</p> <p>Escáner plano de sobremesa de alta resolución óptica (6.400 x 9.600 ppp.).</p> <p>Plotter de color con opción de corte.</p> <p>Software RIP para el plotter.</p> <p>Dispositivo de medición de pruebas con funciones de densitómetro, colorímetro y espectrofotómetro.</p> <p>Mesa de inspección de pruebas con luz normalizada.</p> <p>Ordenador servidor de impresión.</p> <p>Switchs con 34 tomas.</p> <p>Armario mural para switch.</p> <p>Pizarra digital. Proyector digital RGB con pantalla.</p> <p>Tipómetros y cuentahílos. Catálogos tipográficos.</p> <p>Manuales de identidad corporativa y bancos de imágenes.</p> <p>Bibliotecas de color homologadas.</p> <p>Software de calibración y perfilado de monitores.</p> <p>Software de maquetación/compaginación.</p> <p>Software de digitalización y reconocimiento óptico de caracteres (OCR).</p> <p>Software de gestión de fuentes.</p> <p>Software de verificación de la producción o chequeo.</p> <p>Software de impresión virtual.</p> <p>Software de pruebas de impresión para pantalla.</p> <p>Software de diseño gráfico.</p> <p>Software de edición de PDF.</p> <p>Software de elaboración de presentaciones.</p> <p>Software de impresión virtual.</p> <p>Software de conversión de formatos.</p> <p>Software de tratamiento de imagen bitmap y vectorial.</p> <p>Software vectorial de imagen.</p> <p>Software específico para la administración de color.</p> <p>Software de visualización y edición de perfiles de color.</p> <p>Colorímetros de monitores.</p> <p>Software de elaboración de presupuestos y hojas de ruta.</p> <p>Software de gestión para Artes Gráficas.</p> <p>Software y licencias para chequeo de ficheros informáticos (preflight).</p> <p>Software y licencias para normalización de ficheros informáticos.</p> <p>Software de planificación y control de la producción (SPCP).</p> <p>Software estadístico.</p> <p>Software de ofimática.</p> <p>Software de marketing y de investigación de mercados.</p> <p>Software de atención al cliente (CRM).</p> <p>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.</p> <p>Conexiones inalámbricas.</p> <p>Monitores de 21 » LCD-LED (1920x1200 píxeles).</p>

	<p>Impresoras láser e inkjet PostScript a color, formato A3 (1.800 x 600 dpi).</p> <p>Ordenador servidor de impresión.</p> <p>Switchs con 34 tomas.</p> <p>Armario mural para switch.</p> <p>Pizarra digital. Proyector digital RGB con pantalla.</p> <p>Proyector digital RGB con pantalla.</p> <p>Mesas y sillas ergonómicas.</p> <p>Software de edición de PDF.</p> <p>Software de elaboración de presentaciones.</p> <p>Software de elaboración de presupuestos y hojas de ruta para artes gráficas.</p> <p>Software de planificación y control de la producción (SPCP).</p> <p>Software de gestión y control de la producción para Artes Gráficas.</p> <p>Software de contabilidad y elaboración de presupuestos.</p> <p>Software de gestión comercial.</p> <p>Software de logística y control de almacenes.</p> <p>Software de gestión y control de calidad.</p> <p>Software de impresión virtual.</p> <p>Software de pruebas de impresión para pantalla.</p> <p>Software de simulación que reproduzca los procesos de impresión en offset, posibles incidencias durante la tirada y soluciones.</p> <p>Software de simulación que reproduzca los procesos de impresión en flexografía, posibles incidencias durante la tirada y soluciones.</p> <p>Software de simulación que reproduzca los procesos de impresión en huecograbado, posibles incidencias durante la tirada y soluciones.</p> <p>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>Aula técnica de impresión gráfica.</p>	<p>Máquinas de impresión offset y herramientas específicas. Máquinas de flexografía de banda estrecha de más de dos cuerpos de impresión con equipo de acabados (barnizado y troquelado). 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. Parrilleros con 50 bandejas y equipado con ruedas. Un túnel de secado. Mesas de inspección de impresos con luz normalizada. Mostradores de apoyo. Densitómetros, colorímetros y espectrofotómetros. Durómetros, micrómetros, pH-metros, conductímetros, aerómetros o alcoholímetros, higrómetros y cuentahilos. Mesa de batido de tintas. Viscosímetros para tintas grasas y tintas líquidas. Balanza de precisión. Calibres y medidor de espesor de recubrimiento digital. Guillotina lineal. Contenedores de residuos para su clasificación y reciclaje. Almacén de papel y otros materiales. Almacén de tintas y disolventes con medidas de seguridad contra incendios. Iluminación uniforme de 300 a 350 lux. Ventilación de aire forzado. Climatización del aula técnica entre 18º y 22º C. Instalación eléctrica trifásica de 360 V según normativa. Instalación de agua corriente y desagüe a las máquinas de impresión offset. Transpaleta, carrito de transporte y apilador manual. Volteador de pila de papel. 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 e 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.</p>

	<p>Máquinas de encuadernar en rústica con módulo de alimentación de bloques, estación de fresado, encolado y aplicación de cubiertas.</p> <p>Prensa de estampar en caliente.</p> <p>Troqueladoras planas de tímpano o libro, área máxima de pliego: 930x670 mm y dispositivo de introducción de pliegos automático.</p> <p>Troqueladoras de autoplatinas, área máxima de pliego 106x760 mm y dispositivo automático de introducción y recepción de pliegos.</p> <p>Mesas de trabajo 120x180.</p> <p>Barnizadoras, formato máximo 520 x 720 mm</p> <p>Plastificadoras.</p> <p>Reglas, micrómetro y galgas.</p> <p>Higrómetros y termómetros.</p> <p>Viscosímetro.</p> <p>Almacén de papel y otros materiales.</p> <p>Contenedores de residuos para su clasificación y reciclaje.</p> <p>Mostradores de apoyo.</p> <p>Transpaleta, carrito de transporte y apilador manual.</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, compaginación, vectorial, tratamiento de imágenes, gestión de la producción y gestión de la calidad de postimpresión-transformados y acabados.</p> <p>Conexiones inalámbricas.</p> <p>Monitores de 21» LCD-LED (1920x1200 píxeles).</p> <p>Impresoras láser e inkjet PostScript a color, formato A3 (1.800 x 600 dpi).</p> <p>Pizarra digital.</p> <p>Proyector digital RGB con pantalla.</p> <p>Software de gestión de la producción.</p> <p>Software de gestión del color.</p> <p>Software de gestión de la calidad.</p>
--	--

ANEXO XIV

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Artista fallero y construcción de escenografías

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
1241. Organización de la plantá de fallas.		100	3	
1239. Organización de la producción de figuras corpóreas y ninots.	Sí	180	5	
1127. Diseño técnico de escenografías y fallas.	Sí	230	7	

1238. Organización de la producción de estructuras y maquinaria escénica.	Sí	280	9	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
1243. Ambientación y servicio de espectáculos.	Sí	160		5
1219. Planificación de la producción.	Sí	160		5
1242. Organización del montaje de decorados.	Sí	220		7
1240. Organización de la producción de utilería.	Sí	230		7
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1244. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula de carpintería	240	170
Aula de modelado	200	140
Aula de montaje-escenario ⁽¹⁾	240	170
Almacén	100	100

(1) Para la construcción de fallas es imprescindible una altura de, al menos, 20 metros para poder realizar la planta.

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Sistema de proyección. Ordenadores en red y con acceso a Internet. Dispositivos de almacenamiento en red. Escáner. Impresoras. Equipos audiovisuales. Programas de diseño asistido por ordenador. Programas de dibujo y tratamiento de imágenes.

Aula de carpintería.	<p>Bancos de trabajo. Practicables usados como bancos de trabajo. Equipos de herramientas manuales. Sierras (de cinta, escuadradora, tronzadora-ingletadora). Creemos que sierra circular e ingletadora son suficientes sierras. Cepilladora. Cepillo manual eléctrico. Regruesadora. Fresadora-Tupí. Taladro horizontal múltiple. Escopleadora. Chapadora de cantos. Lijadora-calibradora. Lijadora, no calibradora. Útiles y accesorios. Equipos de aspiración. Compresor insonorizado. Instalación de aire comprimido. Fresadora de control numérico de 5 ejes. Bancos de trabajo. Equipos de herramientas manuales. Compresor para el circuito de aire comprimido. Utillaje de montaje. Maquinaria portátil (fresadora electro-portátil con juego 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 neumáticos, lijadora electro-portátil de banda, clavijadora manual, fresadora portátil (bisagras). Lijadora manual. Caballetes para soportar piezas durante procesado. Grupo de soldadura eléctrica. Grupo de soldadura de hilo-argón. Sierra eléctrica para hierro o aluminio. Gatos de apriete. Tornillo de mordaza de banco.</p>
Aula de modelado.	<p>Torno de modelado. Torno de tallado. Terrajas. Máquina de hilo caliente. Gubias, formones, hachuelas, barrenas, espátulas, colas y masillas. Lijadoras. Sierra de cinta de maquetería. Compresor insonorizado. Instalación de aire comprimido. Pistolas para pintar y barnizar.</p>
Aula de montaje-escenario.	<p>Equipo de herramientas manuales. Peine a 10-22 m. de altura según montaje. Telar o similar con aspas de atado. Varas de tiros manuales, o contrapesados o motorizados. Escenario con suelo de madera. Luz de trabajo.</p>
Almacén.	<p>Equipos de movimiento de material (transpaleta, carros, entre otros). Estanterías.</p>

	Equipo informático con programa de control de existencias (Impresora de etiquetas, lector de código de barras, entre otros). Soportes para almacenaje de tableros.
--	---

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0625. Logística de almacenamiento		130	4	
0822. Sistema de información de mercados		130	4	
0622. Transporte internacional de mercancías	Sí	165	5	
0623. Gestión económica y financiera de la empresa.	Sí	165	5	
0627. Gestión administrativa del comercio internacional	Sí	200	6	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0827. Comercio digital internacional		100		3
0826. Medios de pago internacionales	Sí	130		4
0824. Negociación internacional		130		4
0825. Financiación internacional	Sí	160		5
0823. Marketing internacional	Sí	190		6
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1712. Inglés Profesional II (GS).		60		2
0828. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²
-------------------	---------------------------

	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula técnica de comercio y marketing	100	75

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	PCs instalados en red, con conexión a Internet para el alumnado. PC para el profesor. Escáner. Impresora. Mobiliario de aula. Cañón de proyección. Pantalla de proyección. Reproductor audiovisual. Pizarra electrónica. Dispositivos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles, CD y DVD. Licencias de sistema operativo. Licencia de uso de aplicaciones informáticas generales: procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos, presentaciones, correo electrónico, retoque fotográfico, cortafuegos, antivirus, compresores y edición de páginas web. Software básico de informática y específico del ciclo.
Aula técnica de comercio y marketing.	PC del profesor, integrado en la red, con conexión a Internet. Cañón de proyección. Pizarra electrónica. Licencias de sistema operativo. Software básico de informática y específico del ciclo. Dispositivos electrónicos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles, CD y DVD. Impresora multifunción en red. Terminal de punto de venta (TPV).

ANEXO XVI

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Gestión de ventas y espacios comerciales.

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
1010. Investigación comercial		130	4	
0927. Gestión de productos y promociones en el punto de venta		130	4	
0931. Marketing digital	Sí	170	5	
0623. Gestión económica y financiera de la empresa.	Sí	170	5	
0930. Políticas de marketing	Sí	190	6	

1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0928. Organización de equipos de ventas		100		3
0926. Escaparatismo y diseño de espacios comerciales		100		3
0626. Logística de aprovisionamiento	Sí	160		5
0929. Técnicas de venta y negociación	Sí	160		5
0625. Logística de almacenamiento	Sí	190		6
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1712. Inglés Profesional II (GS).		60		2
0932. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula técnica de comercio y marketing	100	75
Aula taller con escaparate exterior	100	75

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	PCs instalados en red, con conexión a Internet para el alumnado. Pc para el profesor. Escáner. Impresora. Mobiliario de aula. Cañón de proyección. Pantalla de proyección. Reproductor audiovisual. Pizarra electrónica. Dispositivos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles, CD y DVD. Licencias de sistema operativo. Licencia de uso de aplicaciones informáticas generales: procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos, presentaciones, correo electrónico, retoque fotográfico, cortafuegos, antivirus, compresores, edición de páginas web. Software básico de informática y específico del ciclo.

Aula técnica de comercio y marketing	<p>Ordenador para el profesor, integrado en la red, con conexión a Internet.</p> <p>Cañón de proyección.</p> <p>Pizarra electrónica.</p> <p>Licencias de sistema operativo.</p> <p>Software básico de informática y específico del ciclo.</p> <p>Dispositivos electrónicos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles, CD y DVD.</p> <p>Impresora multifunción en red.</p> <p>Terminal de punto de venta (TPV).</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 poliespán.</p> <p>Escaparate interior bajo de dimensiones mínimas de 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>

ANEXO XVII

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Marketing y publicidad

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
1010. Investigación comercial		130	4	
1110. Atención al cliente, consumidor y usuario		130	4	
0623. Gestión económica y financiera de la empresa.	Sí	160	5	

0931. Marketing digital	Sí	160	5	
0930. Políticas de marketing	Sí	200	6	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
1011.Trabajo de campo en la investigación comercial		110		3
1109. Lanzamiento de productos y servicios		130		4
1009. Relaciones públicas y organización de eventos de marketing	Sí	130		4
1008. Medios y soportes de comunicación	Sí	130		4
1007. Diseño y elaboración de material de comunicación	Sí	220		7
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1712. Inglés Profesional II (GS).		60		2
1012. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula técnica de comercio y marketing.	100	75

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	PCs instalados en red, con conexión a Internet para el alumnado. Pc para el profesor. Escáner. Impresora. Mobiliario de aula. Cañón de proyección. Pantalla de proyección. Reproductor audiovisual. Pizarra electrónica. Dispositivos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles, CD y DVD. Licencias de sistema operativo.

	Licencia de uso de aplicaciones informáticas generales: procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos, presentaciones, correo electrónico, retoque fotográfico, cortafuegos, antivirus, compresores, edición de páginas web. Software básico de informática y específico del ciclo.
Aula técnica de comercio y marketing.	Ordenador para el profesor, integrado en la red, con conexión a Internet. Cañón de proyección. Pizarra electrónica. Licencias de sistema operativo. Software básico de informática y específico del ciclo. Dispositivos electrónicos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles, CD y DVD. Impresora multifunción en red. Terminal de punto de venta (TPV).

ANEXO XVIII

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0625. Logística de almacenamiento		130	4	
0624. Comercialización del transporte y la logística		130	4	
0622. Transporte internacional de mercancías	Sí	170	5	
0623. Gestión económica y financiera de la empresa.	Sí	160	5	
0627. Gestión administrativa del comercio internacional	Sí	200	6	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0626. Logística de aprovisionamiento	Sí	160		5
0628. Organización del transporte de viajeros	Sí	160		5
0629. Organización del transporte de mercancías	Sí	160		5
0621. Gestión administrativa del transporte y la logística	Sí	230		7
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1712. Inglés Profesional II (GS).		60		2

0630. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula técnica de comercio y marketing	100	75

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	PC instalados en red, con conexión a Internet para el alumnado. PC para el profesor. Escáner. Impresora. Mobiliario de aula. Cañón de proyección. Pantalla de proyección. Reproductor audiovisual. Pizarra electrónica. Dispositivos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles, CD y DVD. Licencias de sistema operativo. Licencia de uso de aplicaciones informáticas generales: procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos, presentaciones, correo electrónico, retoque fotográfico, cortafuegos, antivirus, compresores y edición de páginas web. Software básico de informática y específico del ciclo.
Aula técnica de comercio y marketing.	PC del profesor, integrado en la red, con conexión a Internet. Cañón de proyección. Pizarra electrónica. Licencias de sistema operativo. Software básico de informática y específico del ciclo. Dispositivos electrónicos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles, CD y DVD. Impresora multifunción en red. Terminal de punto de venta (TPV).

ANEXO XIX

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:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0566. Planificación de construcción		110	3	
0562. Estructuras de construcción		110	3	
1287. Documentación de proyectos y obras de construcción.	Sí	130	4	
0565. Replanteos de construcción		130	4	
1289. Procesos constructivos en obra civil.	Sí	130	4	
1288. Procesos constructivos en edificación.	Sí	190	6	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
1292. Control de ejecución en obra civil.	Sí	130		4
0564. Mediciones y valoraciones de construcción		130		4
1291. Control de ejecución en obras de edificación.		160		5
1290. Control de estructuras de construcción.	Sí	160		5
1293. Rehabilitación y conservación de obras de construcción.	Sí	180		6
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1294. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula técnica	120	90
Laboratorio- Taller construcción	120	90

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Ordenadores instalados en red. Conexión a Internet. Medios audiovisuales. Programas informáticos específicos del ciclo formativo.

Aula técnica.	<p>Cañón de proyección. Estación de trabajo. PC por alumno. Pizarra electrónica. Conexión a internet inalámbrica. Software específico. Impresora A3 a color. Plotter A0 o A1. Equipos topográficos (estación total, niveles) Cortadora de planos. Servidor/PC para el profesor. Equipos audiovisuales. Mesas de reunión (120 x 60).</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, barras de uña, mazos de goma, talochas, llanas, fratás, rascadores, entre otros. 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, entre otros. Equipos para ensayos de control: cono de Abrams, moldes para probetas, granulométrico, límite de Atterberg, contenido de humedad, densidad, compactación, CBR, balanzas de precisión, estufas de secado, esclerómetro, entre otros. Útiles, herramientas y equipos auxiliares de propósito general: mesas de trabajo, borriquetas, puntales, carretillas, tabloncillos, escaleras, cortadora, hormigonera, tronzadora, vibrador, batidora, artesas, gavetas, dobladoras, radiales, entre otros.</p>

ANEXO XX

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Proyectos de edificación

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0562. Estructuras de construcción		110	3	
0565. Replanteos de construcción	Sí	130	4	
0567. Diseño y construcción de edificios	Sí	130	4	

0568. Instalaciones en edificación	Sí	130	4	
0563. Representaciones de construcción	Sí	280	9	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0569. Eficiencia energética en edificación		110		3
0566. Planificación de construcción		130		4
0564. Mediciones y valoraciones de construcción		130		4
0571. Desarrollo de proyectos de edificación no residencial	Sí	190		6
0570. Desarrollo de proyectos de edificación residencial	Sí	220		7
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0572. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula técnica	120	90

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Equipos audiovisuales. PCs instalados en red. Cañón de proyección. Internet.

Aula técnica	Cañón de proyección. Estación de trabajo. PC por alumno. Pizarra electrónica. Conexión a internet inalámbrica. Software específico. Impresora A3 a color. Plotter A0 o A1. Equipos topográficos (estación total, nivel láser). Cortadora de planos. Servidor/PC para el profesor. Equipos audiovisuales. Mesas de reunión (120 x 60).
--------------	---

ANEXO XXI

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Proyectos de obra civil

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0562. Estructuras de construcción		110	3	
0565. Replanteos de construcción	Sí	130	4	
0770. Redes y servicios en obra civil	Sí	130	4	
0769. Urbanismo y obra civil	Sí	130	4	
0563. Representaciones de construcción	Sí	290	9	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0566. Planificación de construcción		130		4
0564. Mediciones y valoraciones de construcción		130		4
0772. Desarrollo de proyectos urbanísticos	Sí	160		5
0773. Desarrollo de proyectos de obras lineales	Sí	160		5
0771. Levantamientos topográficos	Sí	190		6
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0774. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula técnica	120	90

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Equipos audiovisuales. PCs instalados en red. Cañón de proyección. Internet.
Aula técnica	Cañón de proyección. Estación de trabajo. PC por alumno. Pizarra electrónica. Conexión inalámbrica a Internet. Software específico. Impresora A3 a color. Plotter A0 o A1. Equipos topográficos (estación total y nivel láser). Cortadora de planos. Servidor/PC para el profesor. Equipos audiovisuales. Mesas de reunión (120 x 60).

ANEXO XXII

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Automatización y robótica industrial

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0963. Documentación técnica.		100	3	
0964. Informática industrial.		100	3	
0959. Sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos		135	4	
0961. Sistemas de medida y regulación.		130	4	
0960. Sistemas secuenciales programables.	Sí	160	5	
0962. Sistemas de potencia.	Sí	175	5	

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0966. Robótica industrial.		130		4
0965. Sistemas programables avanzados.	Sí	160		5
0967. Comunicaciones industriales.	Sí	220		7
0968. Integración de sistemas de automatización industrial.	Sí	250		8
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0969. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula de informática	120	80
Laboratorio de sistemas automáticos	180	120
Taller de sistemas automáticos	200	130

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Sistema de proyección. Ordenadores en red y con acceso a Internet. Dispositivos de almacenamiento en red. Escáner. Impresoras. Equipos audiovisuales.
Aula de informática.	Sistema de proyección. Ordenadores en red y con acceso a Internet. Escáner. Plotter. Programas de gestión de proyectos. Impresoras. Equipos audiovisuales.

	<p>Software de diseño y simulación de sistemas de automatización y robótica industrial. Software de desarrollo de SCADA.</p>
<p>Laboratorio de sistemas automáticos.</p>	<p>Sistema de proyección. Ordenadores en red y con acceso a Internet. Impresoras. Software de aplicación. Generador de funciones. Componentes neumáticos, hidráulicos, electro-hidráulicos y electro-neumáticos: válvulas, actuadores, indicadores y otros. Elementos de mando y maniobra. Bombas, motores y cilindros hidráulicos. Acumuladores hidráulicos. Elementos de protección. Contadores de energía activa y reactiva monofásicos y trifásicos. 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>

Taller de sistemas automáticos.	<p>Sistema de proyección. Ordenadores en red y con acceso a Internet. Impresoras. Equipos y herramientas de mecanizado manual. Equipamientos y elementos de medición y control. Equipamiento para la realización de mediciones y verificación de elementos. Mecanismos. Equipos y accesorios para distintos tipos de soldadura. Paneles modulares para el montaje de sistemas. 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 XXIII

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	1º	2º
1592. Tecnología sanitaria en el ámbito clínico.		70	2	
1585. Instalaciones eléctricas		100	3	
1586. Sistemas electromecánicos y de fluidos		100	3	
1587. Sistemas electrónicos y fotónicos		130	4	
1589. Sistemas de monitorización, registro y cuidados críticos	Sí	200	6	
1588. Sistemas de radiodiagnóstico, radioterapia e imagen médica	Sí	200	6	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
1591. Sistemas de rehabilitación y pruebas funcionales	Sí	130		4
1590. Sistemas de laboratorio y hemodiálisis	Sí	190		6
1594. Gestión del montaje y mantenimiento de sistemas de electromedicina	Sí	220		7
1593. Planificación de la adquisición de sistemas de electromedicina	Sí	220		7
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2

1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1595. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Taller de sistemas electromecánicos	90	60
Taller de Electromedicina Clínica	150	100
Taller de Diagnóstico por Imagen	120	90

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula Polivalente.	Ordenadores instalados en red. Conexión a Internet. Medios audiovisuales. Programas informáticos específicos del ciclo formativo.
Taller de sistemas electromecánicos.	Equipos de soldadura. Banco y herramientas de trabajo eléctrico-electrónico. Banco y herramientas de trabajo mecánico. Banco y herramientas de trabajo neumático-hidráulico. Equipos de medida: osciloscopios, polímetros, tacómetros, pinzas amperimétricas, termómetros, comprobadores de aislamiento y tierra.
Taller de Electromedicina Clínica.	Analizadores: seguridad eléctrica, simulador de paciente, analizador de respirador, analizador de electrobisturí, analizador de bomba, analizador de incubadora, analizador de diálisis, vatímetros y fotómetros. 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.
Taller de Diagnóstico por Imagen.	Analizadores: Fantomas, multímetro de ensayo de calidad de rayos X, medidor mA y mAs, y monitor de radiación. Sistemas y equipos: Portátil de rayos X, intensificador de imagen, gammacara portátil, inyector de contrastes, endoscopia digital y ecógrafo. Equipos de protección individual: antiácidas, guantes contra agresiones mecánicas, guantes dieléctricos, pantalla facial, pértiga con indicador de ausencia de tensión, gafas antisalpicaduras, mascarilla con filtro para gases orgánicos, guantes para manipulación de gases a muy bajas temperaturas, ropa de trabajo de uso médico, delantal plomado, guantes plomados, protector de gónadas y gafas antirradiación.

ANEXO XXIV
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en
Mantenimiento electrónico

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
1055. Mantenimiento de equipos de electrónica industrial.	Sí	160	5	
1052. Equipos microprogramables	Sí	200	6	
1058. Técnicas y procesos de montaje y mantenimiento de equipos electrónicos	Sí	190	6	
1051. Circuitos electrónicos analógicos.	Sí	230	7	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
1059. Infraestructuras y desarrollo del mantenimiento electrónico.		110		3
1056. Mantenimiento de equipos de audio.	Sí	160		5
1057. Mantenimiento de equipos de vídeo.	Sí	160		5
1053. Mantenimiento de equipos de radiocomunicaciones.	Sí	160		5
1054. Mantenimiento de equipos de voz y datos.	Sí	190		6
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1060. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	90	60
Aula técnica.	120	90
Laboratorio de electrónica	90	60
Laboratorio de equipos	120	90

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	<p>Escáner. Impresora de red. Instrumentos de dibujo. Ordenador portátil. Programas de organización y gestión de planes de mantenimiento. Programas informáticos de diseño de estructuras interiores de IHD. Puesto de profesor con ordenador y acceso a Internet. Reproductora de planos. Sistema de almacenamiento en red. Vídeo-proyector.</p>
Aula técnica.	<p>Equipos comprobadores de continuidad. Equipos de análisis espectral. Equipos de medición y control digitales. Equipos de medida de líneas de transmisión de fibra óptica. Equipos de medida de señales de baja frecuencia. Amplificadores ópticos. Analizador de espectro óptico. Analizador de espectros de audio. Sonómetro. Analizador de redes óptico. OTDR (optical time domain reflectometer). Aparatos de medidas eléctricas y electrónicas de corriente continua y alterna. PC terminales de datos. Programador universal de dispositivos programables. Puesto de profesor con ordenador y acceso a Internet. Router. Servidores de datos con RAID. Sistema de almacenamiento en red. Sistemas de alimentación ininterrumpida. Software de desarrollo de dispositivos programables. Software de pruebas de rendimiento. Software de simulación de microprocesadores y microcontroladores. Software de visualización y análisis de señal.</p>
Laboratorio de electrónica.	<p>Bastidores y armarios rack. Centralitas inalámbricas DECT. Antenas y repetidores. Centralitas telefónicas PBX, IP e híbridas Componentes electrónicos. Comprobadores de cableado de telecomunicaciones. 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.</p>

	<p>Equipos de visualización de señales. Osciloscopios analógicos y digitales.</p> <p>Equipos e instrumentos de medidas eléctricas.</p> <p>Equipos generadores de señal. Frecuencímetro. Generador de BF.</p> <p>Equipos inyectoros de estados lógicos.</p> <p>Equipos inyectoros de señales.</p> <p>Estaciones de soldadura para componentes SMD.</p> <p>Fuentes de alimentación.</p> <p>Generador de señales luminosas.</p> <p>Herramientas de corte y engastado.</p> <p>Herramientas de montaje de conectores de fibra óptica.</p> <p>Fusionadora de fibra óptica.</p> <p>Herramientas informáticas de diseño, edición y captura asistida por ordenador.</p> <p>Herramientas manuales para trabajos mecánicos, eléctricos, electrónicos y de telecomunicación.</p> <p>Herramientas virtuales. Sistemas de adquisición de datos.</p> <p>Impresora de red.</p> <p>Máquinas herramientas de taladrado y fresado para circuitos impresos.</p> <p>Material termosensible para impresión serigráfica.</p> <p>Materiales fotosensibles para circuitos impresos.</p> <p>Materiales para fotograbado mediante fotomecánica y grabado químico</p> <p>Ordenador portátil.</p> <p>Programas de captura y monitorización de tramas (sniffer).</p> <p>Puesto de profesor con ordenador y acceso a Internet.</p> <p>Repetidores ópticos.</p> <p>Soldadores y desoldadores.</p> <p>Switches.</p> <p>Terminales telefónicos.</p> <p>Vídeo-proyector.</p>
Laboratorio de equipos.	<p>Amplificadores y etapas de potencia.</p> <p>Analizadores de espectro de audiofrecuencia: hardware y software.</p> <p>Antenas guía de ondas y elementos accesorios.</p> <p>Autómatas programables modulares.</p> <p>Baffles, altavoces y bocinas.</p> <p>Bancos de trabajo con dos puestos por banco.</p> <p>Bastidores y armarios rack.</p> <p>Brazos robotizados. Brazo robot con software de programación de movimientos.</p> <p>Cámaras de estudio y ENG.</p> <p>Codificadores de posición absolutos o incrementales.</p> <p>Comprobadores de cableado de telecomunicaciones.</p> <p>Descargador de electricidad estática.</p> <p>Detectores de proximidad inductivos y capacitivos.</p> <p>Actuadores y electroválvulas.</p> <p>Emulador de infraestructuras celulares.</p> <p>Equipamiento de protección individual.</p> <p>Equipos comprobadores de continuidad.</p> <p>Equipos de alimentación ininterrumpida.</p> <p>Equipos de análisis espectral.</p>

	<p>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 inyectoros de estados lógicos. Equipos inyectoros 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. Proyectores de vídeo. Puesto de profesor con ordenador y acceso a Internet. Radares y transpondedores. Radioenlaces y repetidores. Receptores de televisión. Selectores de vídeo. Servoválvulas. 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).</p>
--	---

	Variadores. Vídeo-tituladoras. Vídeo-proyector.
--	---

ANEXO XXV

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0519. Documentación técnica en instalaciones eléctricas		110	3	
0602. Gestión del montaje y del mantenimiento de instalaciones eléctricas		110	3	
0522. Desarrollo de redes eléctricas y centros de transformación		130	4	
0520. Sistemas y circuitos eléctricos		130	4	
0524. Configuración de instalaciones eléctricas	Sí	160	5	
0523. Configuración de instalaciones domóticas y automáticas	Sí	160	5	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0517. Procesos en instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones	Sí	200		6
0521. Técnicas y procesos en instalaciones domóticas y automáticas	Sí	280		9
0518. Técnicas y procesos en instalaciones eléctricas	Sí	280		9
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0526. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²
-------------------	---------------------------

	30 alumnos	20 alumnos
Aula técnica	60	40
Taller de instalaciones electrotécnicas	150	100
Taller de sistemas automáticos	150	100
Aula polivalente	90	60

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	<p>Equipos audiovisuales. PCs instalados en red. Cañón de proyección. Internet. Equipos e instrumentos de medida: Multímetro. 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. 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>
Taller de sistemas automáticos	<p>Equipos audiovisuales. PCs instalados en red. Cañón de proyección. 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.</p>

	<p>Arrancadores electrónicos. Servoaccionamientos y servomotores.</p>
Taller de instalaciones electrotécnicas	<p>Equipos audiovisuales. PCs instalados en red. Cañón de proyección. Equipos de protección personal. Herramientas manuales para trabajos eléctricos y mecánicos. Aparatos de medidas eléctricas específicas al REBT. (telurómetro, medidor de aislamiento, multímetro, luxómetro, medidor de corrientes de fuga, detector de tensión, medidor de resistencia de bucle, analizador–registrador de potencia y energía para corriente alterna trifásica, comprobador de sucesión de fases, equipo verificador de sensibilidad de disparo de diferenciales, entre otros). Dispositivos de medida de energía. Equipo de mecanismos de vivienda. 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. Programas de diseño de alumbrado de emergencia, alumbrado interior, exterior. Luminarias. Lámparas y equipos auxiliares. Paneles de montaje para instalación de luminarias. Equipos de medida (Multímetro, Pinza multifunción, luxómetro, entre otros.). 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>
Aula técnica	<p>Equipos audiovisuales. PCs instalados en red. Cañón de proyección. Programas de cálculo de instalaciones eléctricas de interior en baja tensión. Programas de cálculo de instalaciones solares fotovoltaicas. Programas de cálculo y diseño de Redes. Programas de cálculo y diseño de CT. Simulador de centro de transformación. Accesorios de líneas aéreas. Entrenador de equipos de enlace. Medidores de campo y analizadores de modulación analógica y digital. Localizadores de satélites (Finders). Simuladores de señal de frecuencia intermedia. Antenas captadoras de radio y televisión terrestre y por satélite. Accesorios. Torres, mástiles y accesorios mecánicos.</p>

	Cabeceras de amplificación monocanal y de banda ancha. Centrales de amplificación de Frecuencia Intermedia. Cabeceras de recepción y procesado de señales de satélite. Elementos pasivos: Distribuidores, derivadores, mezcladores, separadores, filtros, cajas de toma de usuario, entre otros. Multiconmutadores para red de distribución. Software de control de cabeceras.
--	---

ANEXO XXVI

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Sistemas de telecomunicaciones e informáticos

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0601. Gestión de proyectos de instalaciones de telecomunicaciones.		110	3	
0525. Configuración de infraestructuras de sistemas de telecomunicaciones.	Sí	130	4	
0551. Elementos de sistemas de telecomunicaciones.		130	4	
0713. Sistemas de telefonía fija y móvil.	Sí	130	4	
0553. Técnicas y procesos en infraestructuras de telecomunicaciones.	Sí	130	4	
0552. Sistemas informáticos y redes locales.	Sí	170	5	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0557. Sistemas integrados y hogar digital.	Sí	170		5
0555. Redes telemáticas.	Sí	190		6
0556. Sistemas de radiocomunicaciones.	Sí	180		6
0554. Sistemas de producción audiovisual.	Sí	220		7
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0558. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula técnica	120	90
Laboratorio de telecomunicaciones	120	100
Laboratorio de sistemas electrónicos	120	100
Aula polivalente	60	40

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula técnica	<p>Sistema de proyección. Ordenadores en red y con acceso a Internet. Programas informáticos de cálculo y simulación de instalaciones de telecomunicación. Frecuencímetro. Generador de B.F. Generador de RF. Analizadores de espectro de RF. Medidores de potencia de RF. Medidores de ROE. Herramientas físicas y lógicas para el diagnóstico de averías en equipos informáticos. 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. Periféricos de entrada y salida (monitor, teclado, ratón, impresoras, altavoces y otros). Cables estándar para conexión entre ordenadores y periféricos (RS232, Centronics, USB e IEEE1394, entre otros). Tarjetas modulares para equipos informáticos (vídeo, audio, módem, ethernet, wi-fi y controladoras específicas, entre otros). Sistemas operativos. Software de configuración de equipos informáticos. Software de seguridad en equipos informáticos: antivirus, firewall y anti espías.</p>
Laboratorio de telecomunicaciones	<p>Ordenador de profesor. Sistema de proyección. Herramientas manuales para trabajos mecánicos y eléctricos-electrónicos. Medidores de campo y analizadores de modulación analógica y digital. Localizadores de satélites (finders). Antenas captadoras de radio y televisión terrestre y por satélite. Torres, mástiles y accesorios mecánicos. Cabeceras de amplificación monocanal y de banda ancha. Centrales de amplificación de frecuencia intermedia. Cabeceras de recepción y procesado de señales de satélite. Procesadores activos: pre amplificadores de RF, convertidores de frecuencia, moduladores, amplificadores de interior. Transmoduladores, amplificadores de línea. Receptores de radio y televisión analógica y digital, terrestre y vía satélite. Elementos pasivos: distribuidores, derivadores, mezcladores, separadores, filtros y cajas de toma de usuario. Multiconmutadores para red de distribución.</p>

	<p>Software de control de cabeceras. Software de diseño de instalaciones. Monitores de vídeo para señal digital. Monitores de forma de onda. Medidores de campo. Generadores de prueba para vídeo y audio. Software de visualización y análisis de señales y parámetros de radiofrecuencia. Analizadores de espectro. Equipos de radiocomunicaciones de redes fijas y móviles. Estaciones base de radiocomunicaciones. Equipos emisores-receptores de radiodifusión y televisión. Radioenlaces y repetidores. Sistemas radiantes: antenas, distribuidores, torres y accesorios. Software de instalación y utilidades de equipos de radiocomunicación. Software de gestión local de equipos de radiocomunicaciones. Módems GSM/GPRS. Equipos de acceso remoto. Elementos para trabajos en altura. Equipos y elementos de protección y seguridad personal. Analizadores de espectros y comunicaciones. Equipos de medida de líneas telefónicas. Conversores electro-ópticos. Equipos de empalme, prueba y medidas para instalaciones de fibra óptica. Centralitas telefónicas PABX y VoIP. Células de transmisión inalámbrica. Antenas de telefonía. Equipos de comunicaciones digitales TETRA (Terrestrial Trunked Radio) Repetidores celulares fijos y móviles.</p>
<p>Laboratorio de sistemas electrónicos</p>	<p>Ordenador de profesor. Sistema de proyección. Equipos pasarelas residenciales. Equipos multidifusión MPTS. Convertidores de audio a streams IP. Decodificadores de audio IP. Equipos de videoconferencia. Cámaras analógicas CCD, microcámaras y transmisores web server wifi. 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 multi cámara 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.</p>

	<p>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. Software de visualización y análisis de parámetros acústicos. Compradores 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. Sistemas de edición lineal y no lineal. Proyectores de luz. Focos. Cabezas robotizadas. Controladores de iluminación. Dimmers. Distribuidores DMX. 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.</p>
--	--

	Teléfonos VoIP. Sistemas operativos para servidores de red. Software de análisis de protocolos. Software de simulación, control y configuración de redes de datos.
Aula polivalente	Sistema de proyección. Ordenadores en red y con acceso a Internet. Programas informáticos de cálculo y simulación de instalaciones de telecomunicación. Programas de diseño asistido por ordenador (CAD). Programas de gestión de proyectos. Dispositivos de almacenamiento en red. Escáner. Impresoras. Equipos audiovisuales.

ANEXO XXVII
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en
Centrales eléctricas

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0675. Coordinación de equipos humanos		70	2	
0671. Prevención de riesgos eléctricos		100	3	
0668. Sistemas eléctricos en centrales		170	5	
0672. Centrales de producción eléctrica	Sí	230	7	
0673. Operación en centrales eléctricas	Sí	230	7	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0674. Mantenimiento de centrales eléctricas	Sí	200		6
0669. Subestaciones eléctricas	Sí	280		9
0670. Telecontrol y automatismos	Sí	280		9
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0676. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula técnica	100	75
Taller de centrales	200	150
Taller de control y operaciones	200	150
Espacio exterior de subestación eléctrica	250	200

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Equipos audiovisuales. PCs instalados en red. Cañón de proyección. Equipos e instrumentos de medida: Multímetro. Pinzas amperimétricas. Telurómetro. Medidor de aislamiento. Medidor de corriente de fugas. Detector de tensión. Analizador-registrador de potencia y energía para corriente alterna trifásica. Luxómetro. Analizador de redes, de armónicos y de perturbaciones de red. Aparato comprobador del dispositivo de vigilancia del nivel de aislamiento en instalaciones IT. Osciloscopios. Generadores de frecuencia. Fuentes de alimentación. Entrenadores electrotécnicos. Entrenador de transformadores. Entrenadores electrotécnicos de máquinas de CA. Equipo didáctico de regímenes de neutro y sistemas de protección asociados.</p>
Aula técnica.	<p>Equipos audiovisuales. PCs instalados en red. Cañón de proyección. Programas de cálculo y diseño de redes. Programas de cálculo y diseño de CT. Simulador de centro de transformación. Accesorios de líneas aéreas. Entrenador de equipos de enlace. Diferentes tipos de motores. Entrenador de máquinas eléctricas. Simulador de líneas de distribución de alta tensión. Simulador de líneas de distribución en baja tensión. Equipo de transformadores de potencia. Entrenador de centro de transformación.</p>

	<p>Equipo de protección y medida de líneas de distribución. Equipo de aisladores eléctricos.</p>
Taller de centrales.	<p>Útiles y herramientas mecánicas. Útiles y herramientas eléctricas. Equipos de medida para baja y alta tensión. Aplicaciones informáticas específicas (autocad, Ms Projet y multisim, entre otros). Equipos de protección individual. Maquetas simuladoras de central térmica convencional. Maqueta simulación de central térmica de ciclo combinado. Maqueta simulación de central hidráulica. Engranajes. Equipos portátiles de soldadura eléctrica. Equipos de protección individual. Simulador de líneas de distribución de alta tensión. Simulador de líneas de distribución en baja tensión. Entrenador de centro de transformación. Equipo de protección y medida de líneas de distribución. Equipo de aisladores eléctricos. Entrenador de sistemas auxiliares de respaldo. Equipo de seguridad individual y colectivo frente al riesgo eléctrico. Equipo de control frente a la caída. Equipo de señalización. Equipo de extinción de incendios. Células fotovoltaicas. Convertidores. Estructuras fijas y móviles de paneles solares. Equipo de seguimiento solar.</p>
Taller de control y operaciones.	<p>Entrenador de transductores (captadores y sensores). Entrenador de hidráulica. 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 subestaciones eléctricas. Autómata programable. Equipo de comunicación industrial. Entrenador de video-vigilancia y circuito cerrado de televisión. Entrenador de energías solares térmicas. Entrenador de centrales minihidráulicas. Entrenador de centrales geotérmicas. Entrenador de generación de hidrógeno.</p>
Espacio exterior de subestación eléctrica.	<p>Equipo básico de subestación eléctrica. Equipo de control de subestación. Equipo de vídeo-vigilancia.</p>

ANEXO XXVIII

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0354.Promoción del uso eficiente de la energía y del agua	Sí	100	3	
0123.Representación gráfica de instalaciones		160	5	
0122.Procesos de montaje de instalaciones	Sí	280	9	
0121.Equipos e instalaciones térmicas	Sí	230	7	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0353.Gestión del montaje y mantenimiento de instalaciones solares térmicas		140		4
0350.Certificación energética de edificios		200		6
0349. Eficiencia energética de instalaciones	Sí	130		4
0351.Gestión eficiente del agua en edificación	Sí	130		4
0352.Configuración de instalaciones solares térmicas	Sí	190		6
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0355. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula técnica	100	60
Taller de instalaciones térmicas	120	100
Taller de instalaciones solares	120	100
Superficie exterior para instalaciones solares térmicas	-	-

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento

Aula polivalente.	Equipos audiovisuales. PCs instalados en red con conexión a internet. Cañón de proyección. Equipos e instrumentos de medida: Multímetros. Pinzas amperimétricas. Osciloscopios. Fuentes de alimentación.
Aula técnica.	PCs instalados en red, cañón de proyección e internet. Impresora conectada en red. Software de CAD y de cálculo de instalaciones y elementos. Herramientas y útiles específicos. Equipos de protección personal
Taller de instalaciones térmicas.	Compresor de aire. Herramientas de mecanizado en general. Equipos de conformado de tubo. Balanzas de carga de refrigerante. Bombas de agua. Bombas de vacío. Cámaras frigoríficas. Cuchillas de corte de conductos. Elementos de las instalaciones. (Intercambiadores, presostatos, válvulas, equipos eléctricos, entre otros.). 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.) Herramientas específicas para climatización. Herramientas específicas para refrigeración. Unidad de tratamiento de aire. Unidad VRV.
Taller de instalaciones solares.	Equipos de medida de magnitudes eléctricas (polímetros, pinzas amperimétricas, medidores de aislamiento, entre otros.). Herramientas y útiles específicos. PCs instalados en red. 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.

ANEXO XXIX

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0671. Prevención de riesgos eléctricos		70	2	
0682. Gestión del montaje de instalaciones solares fotovoltaicas.	Sí	170	5	
0668. Sistemas eléctricos en centrales		160	5	
0669. Subestaciones eléctricas	Sí	200	6	
0670. Telecontrol y automatismos	Sí	200	6	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0680. Sistemas de energías renovables.	Sí	160		5
0681. Configuración de instalaciones solares fotovoltaicas.	Sí	160		5
0684. Operación y mantenimiento de parques eólicos.	Sí	220		7
0683. Gestión del montaje de parques eólicos.	Sí	220		7
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0686. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula técnica	60	100
Taller de energías fotovoltaica y eólica	250	300
Taller de control y operación	250	300
Espacio exterior de sistemas eólicos y fotovoltaicos	500	700

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Equipos audiovisuales. PCs instalados en red. Cañón de proyección.

	<p>Equipos e instrumentos de medida:</p> <p>Multímetro.</p> <p>Pinzas amperimétricas.</p> <p>Telurómetro.</p> <p>Medidor de aislamiento.</p> <p>Medidor de corriente de fugas.</p> <p>Detector de tensión.</p> <p>Analizador-registrador de potencia y energía para corriente alterna trifásica.</p> <p>Luxómetro.</p> <p>Analizador de redes, de armónicos y de perturbaciones de red.</p> <p>Aparato comprobador del dispositivo de vigilancia del nivel de aislamiento en instalaciones IT.</p> <p>Osciloscopios.</p> <p>Generadores de frecuencia.</p> <p>Fuentes de alimentación.</p> <p>Entrenadores electrotécnicos.</p> <p>Entrenador de transformadores.</p> <p>Entrenadores electrotécnicos de máquinas de CA.</p> <p>Equipo didáctico de regímenes de neutro y sistemas de protección asociados.</p>
Aula técnica.	<p>Equipos audiovisuales.</p> <p>PCs instalados en red.</p> <p>Cañón de proyección.</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>Diferentes tipos de motores.</p> <p>Entrenador de máquinas eléctricas.</p> <p>Simulador de líneas de distribución de alta tensión.</p> <p>Simulador de líneas de distribución en baja tensión.</p> <p>Equipo de transformadores de potencia.</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>
Taller de energías fotovoltaica y eólica.	<p>Útiles y herramientas mecánicas.</p> <p>Útiles y herramientas eléctricas.</p> <p>Equipos de medida para baja y alta tensión.</p> <p>Equipo completo para el montaje de un pequeño aerogenerador ($P < 3 \text{ kW}$) (apoyo, aerogenerador, convertidor y baterías, entre otros).</p> <p>Maquetas simuladoras de parques eólicos.</p> <p>Aplicaciones informáticas específicas (autocad, ms projet y multisim, entre otros).</p> <p>Equipos de protección individual.</p> <p>Maquetas simuladoras de parques eólicos</p> <p>Engranajes.</p> <p>Equipos de soldadura eléctrica portátiles.</p> <p>Equipos de protección individual.</p> <p>Simulador de líneas de distribución de alta tensión.</p>

	<p>Simulador de líneas de distribución en baja tensión. Equipo de transformadores de potencia. Entrenador de centro de transformación. Equipo de protección y medida de líneas de distribución. Equipo de aisladores eléctricos. Entrenador de sistemas auxiliares de respaldo. Equipo de seguridad individual y colectivo frente al riesgo eléctrico. Equipo de control frente a la caída. Equipo de señalización. Equipo de extinción de incendios. Células fotovoltaicas. Conversores. Estructuras fijas y móviles de paneles solares. Equipo de seguimiento solar.</p>
Taller de control y operación.	<p>Entrenador de transductores (captadores y sensores). Entrenador de hidráulica. Software control de procesos (simulación hidráulica, transductores, control de procesos industriales y servosistemas, entre otros). Software de mantenimiento. Equipo de acumuladores y reguladores. Equipo simulador de control y operación de subestaciones eléctricas. Autómata programable. Equipo de comunicación industrial. Entrenador de vídeo-vigilancia y circuito cerrado de televisión. Entrenador de energías solares térmicas. Entrenador de centrales minihidráulica. Entrenador de centrales off-short. Entrenador de centrales marinas. Entrenador de centrales geotérmicas. Entrenador de generación de hidrógeno.</p>
Espacio exterior de sistemas eólicos y fotovoltaicos.	<p>Equipo básico de subestación eléctrica. Equipo de control de subestación. Equipo básico de aerogenerador. Equipo básico de anclajes de células fotovoltaicas. Equipo básico de paneles solares. Equipo básico de control y gestión de la energía en parques fotovoltaicos.</p>

ANEXO XXX

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
1576. Sistemas eléctricos en instalaciones de agua		100	3	

1573. Calidad y tratamiento de aguas		130	4	
1580. Técnicas de montaje en instalaciones de agua	Sí	170	5	
1572. Planificación y replanteo	Sí	195	6	
1575. Configuración de redes de agua	Sí	195	6	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0309. Técnicas de comunicación y de relaciones		70		2
1574. Gestión eficiente del agua		130		4
1579. Gestión de operaciones, calidad y medioambiente		130		4
1577. Automatismos y telecontrol en instalaciones de agua	Sí	190		6
1578. Operaciones en redes e instalaciones de agua	Sí	250		8
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1581. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Taller de montaje y mantenimiento de redes de agua	200	150
Taller de instalaciones electrotécnicas y sistemas automáticos	120	90

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Ordenadores instalados en red. Conexión a Internet. Medios audiovisuales. Programas informáticos específicos del ciclo formativo.
Taller de montaje y mantenimiento de redes de agua	Equipos de soldadura butánica, oxibutánica y oxiacetilénica. Equipos de soldadura eléctrica. Equipos de soldadura por electrofusión y termofusión para tuberías de plástico, tubería de fundición, etc.

	<p>Taladro de columna. Herramientas de mecanizado en general. Equipos de conformado de tubería. Bombas centrífugas de diferentes tipos. Bomba de llenado de redes. Valvulería. Grifería. Depósito de agua. Material general de laboratorio. Espectrofotómetro ultravioleta visible. pHmetro. Conductímetro. Estufa. Equipo de electroforesis. 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. Útiles, herramientas y equipos auxiliares de propósito general.</p>
Taller de instalaciones electrotécnicas y sistemas automáticos	<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. Material de instalación (mecanismos, receptores, equipos auxiliares, elementos de conexión de conductores, envolventes, cajas de conexión y de mecanismos, entre otros).</p>

ANEXO XXXI

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0247. Definición de procesos de construcciones metálicas	Sí	170	5	

0245. Representación gráfica en fabricación mecánica	Sí	170	5	
0248. Procesos de mecanizado, corte y conformado en construcciones metálicas	Sí	200	6	
0246. Diseño de construcciones metálicas	Sí	260	8	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0163. Programación de la producción	Sí	130		4
0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.	Sí	190		6
0162. Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica	Sí	190		6
0249. Procesos de unión y montaje en construcciones metálicas	Sí	250		8
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0250. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula de diseño	60	40
Laboratorio de ensayos	120	90
Taller de construcciones metálicas	300	240
Taller de mecanizado	240	200
Taller de automatismos	90	60

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Equipos audiovisuales. PCs instalados en red. Cañón de proyección. Internet.
Aula de diseño.	Equipos informáticos y software para diseño. PCs instalados en red con acceso a internet. Software CAD/CAM.

	<p>Catálogos comerciales de materiales y productos. Catálogos de normas relativas al diseño.</p>
Laboratorio de ensayos.	<p>Instrumentos de medición directa e indirecta. Máquina de Medición por Coordenadas. Máquina universal de ensayos. Ultrasonidos. Líquidos penetrantes. Partículas magnéticas.</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. Extrusidora. Rebordeadora. 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 invertir. Equipo de oxicorte portátil. Soldadura por puntos. Soldadura blanda. Equipo de soldeo tig. Equipo de soldeo mig-mag. Equipo de soldeo mig-mag sinérgico. Equipo de soldeo orbital para tubos. Estufa electrodos. Equipos para la prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. Equipo nivelación láser.</p>
Taller de mecanizado.	<p>Sierras. Taladradoras. Punzonadora. Cizalla de palanca. Cizalla. Remachadora. Ingletadora. Amoladora portátil. Tronzadora abrasivo. Equipo de corte CNC. Electroesmeriladora. Prensa neumática. Fresadora Troqueladora para aluminio. Biseladora-Chaflanadora. Punzonadora-troqueladora. Rebordeadora. Roscadora. Rebarbadora. Refrentadora y biseladora. Tornos paralelos convencionales. Fresadoras universales.</p>

	Equipos para la prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.
Taller de automatismos.	PCs instalados en red, cañón de proyección e Internet. Software de simulación de la automatización. Entrenadores de electroneumática. Entrenadores de electrohidráulica. Robots. Manipuladores. PLCs.

ANEXO XXXII

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0429. Diseño de moldes y modelos de fundición.		140	4	
0245. Representación gráfica en fabricación mecánica		170	5	
0432. Técnicas de fabricación mecánica.	Sí	200	6	
0427. Diseño de productos mecánicos.	Sí	285	9	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0430. Diseño de moldes para productos poliméricos.	Sí	195		6
0431. Automatización de la fabricación.	Sí	285		9
0428. Diseño de útiles de procesado de chapa y estampación.	Sí	285		9
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0433. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos

Aula polivalente	60	40
Aula de diseño	60	40
Laboratorio de ensayos	120	90
Taller de mecanizado	240	200
Taller de automatismos	90	60

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Equipos audiovisuales. PCs. instalados en red. Cañón de proyección. Internet.
Aula de diseño.	PCs. instalados en red con acceso a Internet. Software CAD 3D. Software de cálculo y simulación: Resistencia de materiales. Elementos mecánicos: estática, dinámica. Software de cálculo de moldes. Software para el análisis básico de elementos finitos. Impresora DIN-A4, DIN A3 y ploter.
Laboratorio de ensayos.	Instrumentos de medición directa e indirecta. Máquina de Medición por Coordenadas. Máquina universal de ensayos. Ultrasonidos. Líquidos penetrantes. Partículas magnéticas.
Taller de mecanizado.	Sierras. Taladradoras. Punzonadora. Cizalla de palanca. Cizalla. Remachadora. Ingletadora. Amoladora portátil. Tronzadora abrasivo. Equipo de corte CNC. Electroesmeriladora. Prensa neumática. Fresadora Troqueladora para aluminio. Biseladora-Chaflanadora. Punzonadora-troqueladora. Rebordeadora. Roscadora. Rebarbadora. Refrentadora y biseladora. Tornos paralelos convencionales. Fresadoras universales. Equipos para la prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.
Taller de automatismos.	PCs. instalados en red, cañón de proyección e Internet. Software de simulación de la automatización. Entrenadores de electroneumática. Entrenadores de electrohidráulica.

	Robots. Manipuladores. PLCs.
--	------------------------------------

ANEXO XXXIII
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:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0007. Interpretación gráfica.	Sí	130	4	
0160. Definición de procesos de mecanizado, conformado y montaje.	Sí	160	5	
0164. Ejecución de procesos de fabricación.	Sí	190	6	
0002. Mecanizado por control numérico.	Sí	290	9	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0161. Fabricación asistida por ordenador (CAM).		110		3
0163. Programación de la producción	Sí	140		4
0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental	Sí	160		5
0166. Verificación de productos.		190		6
0162. Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica	Sí	190		6
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0167. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40

Laboratorio de ensayos	120	90
Taller de automatismos	90	60
Aula-Taller de CNC	90	60
Taller de mecanizado	300	240
Taller de mecanizados especiales	250	200

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Equipos audiovisuales. PCs instalados en red. Cañón de proyección. Internet.
Laboratorio de ensayos.	Instrumentos de medición directa e indirecta. Máquina de medición por coordenadas. Máquina universal de ensayos. Durómetro, rugosímetro. Ultrasonidos. Líquidos penetrantes. Partículas magnéticas.
Taller de automatismos.	PCs instalados en red, cañón de proyección e internet. Software de simulación de la automatización. Entrenadores de electroneumática. Entrenadores de electrohidráulica. Robots. Manipuladores. PLC.
Aula -Taller de CNC.	PCs instalados en red. Software de simulación CNC. Software de simulación CAM. Torno de Control numérico. Centro de mecanizado de control numérico. Equipo de prereglaje de herramientas.
Taller de mecanizado.	Taladradoras. Sierra. Tornos paralelos convencionales. Fresadoras universales. Torno paralelo CNC. Fresadora CNC. Centro de mecanizado de alta velocidad.
Taller de mecanizados especiales.	Máquinas de electroerosión de penetración. Máquinas de electroerosión de corte por hilo. Afiladora. Plegadora. Cizalladora. Punzonadora. Curvadora. Prensa. Rectificadora cilíndrica universal. Rectificadora de superficies planas.

ANEXO XXXIV

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Programación de la producción en moldeo de metales y polímeros

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0163. Programación de la producción		110	3	
0007. Interpretación gráfica.	Sí	130	4	
0530. Caracterización de materiales.	Sí	130	4	
0162. Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica	Sí	130	4	
0531. Moldeo cerrado.	Sí	290	9	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.	Sí	160		5
0533. Verificación de productos conformados.	Sí	260		8
0532. Moldeo abierto.	Sí	350		11
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0534. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Laboratorio de ensayos	120	90
Taller de automatismos	90	60
Taller de transformación de metales	300	240
Taller de transformación de polímeros	250	200

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Equipos audiovisuales. PCs instalados en red. Cañón de proyección. Internet.
Laboratorio de ensayos.	Instrumentos de medición directa e indirecta. Máquina de medición por coordenadas. Máquina universal de ensayos. Durómetro, rugosímetro. Ultrasonidos. Líquidos penetrantes. Partículas magnéticas.
Taller de automatismos.	Instrumentos de medida. PCs instalados en red, cañón de proyección e internet. Software de simulación de la automatización. Entrenadores de electroneumática. Entrenadores de electrohidráulica. Robots. Manipuladores. PLC.
Taller de transformación de metales.	Taladradoras. Sierra. Fresadora universal. Torno paralelo CNC. Fresadora CNC. Equipos de electroneumática. Equipos de electrohidráulica. Hornos de crisol y cubilote (horno de cilindro vertical). Equipos para fundición: centrífuga, semi-centrífuga e inyectada. Ustillaje de moldeo y sujeción. Cajas y semicajas para moldes.
Taller de transformación de polímeros.	Equipos para moldeo por inyección, compresión y transferencia, soplado y rotacional. Equipos para fundición de plásticos. Elementos de transporte. Elementos para recogida y almacenaje de productos. Horno de tratamientos térmicos. Estufas y quemadores. Moldes para la obtención de probetas y troqueladora de probetas. Estereomicroscopio con cámara de vídeo. Prensa de platos calientes. Baños termostáticos. Cámara climática de envejecimiento. Colorímetro. Encapsuladora de muestras. Medidor de índice de fluidez.

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:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0172. Protocolo y relaciones públicas		120	3	
0384. Recursos turísticos		130	4	
0171. Estructura del mercado turístico		130	4	
0173. Marketing turístico	Sí	190	6	
0383. Destinos turísticos	Sí	220	7	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional (GS).		70	2	
0180. Segunda lengua extranjera		140		4
0397. Gestión de productos turísticos.	Sí	160		5
0399. Dirección de entidades de intermediación turística.	Sí	190		6
0398. Venta de servicios turísticos.	Sí	220		7
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1712. Inglés Profesional II (GS).		60		2
0400. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula de agencias de viajes	90	60

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Ordenadores instalados en red, impresora de alta velocidad, escáner y fax.

	<p>Cañón de proyección. Pantalla desplegable. Conexión a Internet. Software de ofimática (procesador de textos, base de datos, presentaciones, hoja de cálculo, etc.) Pizarra. Medios audiovisuales para lenguas extranjeras. Medios audiovisuales de geografía, recursos turísticos y otros (vídeos, DVD). Reproductor de TV/vídeo y DVD. Altavoces y micrófonos. Cámara de vídeo y fotos, trípode. Mesas y sillas.</p>
Aula de agencias de viajes.	<p>Pizarra. Ordenadores instalados en red, impresora de alta velocidad, escáner y fax. Cañón de proyección. Pantalla desplegable. Conexión a Internet. Software de ofimática (procesador de textos, hoja de cálculo, presentaciones, base de datos, etc.). Software informático de gestión de agencias de viajes y otras empresas de intermediación turística. Licencia de GDS y de proveedores de servicios turísticos. Archivadores, estanterías, material diverso de oficina. Material impreso: bonos, expedientes, albaranes, etc. Reproductor de TV/Vídeo y DVD. Mapas, guías, folletos, revistas especializadas del sector.</p>

ANEXO XXXVI

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0496. Control del aprovisionamiento de materias primas		80	2	
0501. Gestión de la calidad y de la seguridad e higiene alimentaria		100	3	
0502. Gastronomía y nutrición		110	3	
0497. Procesos de preelaboración y conservación en cocina	Sí	235	8	
0499. Procesos de elaboración culinaria	Sí	235	8	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	

0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0504. Recursos humanos y dirección de equipos en restauración		110		3
0503. Gestión administrativa y comercial en restauración		140		4
0498. Elaboraciones de pastelería y repostería en cocina	Sí	230		7
0500. Gestión de la producción en cocina	Sí	260		8
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1712. Inglés Profesional II (GS).		60		2
0505. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Taller de cocina	210	210
Taller de Panadería y Repostería	150	120

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Ordenadores instalados en red, cañón de proyección e Internet. Medios audiovisuales.
Taller de cocina	Generadores de calor (fogones, freidoras, salamandras, planchas, hornos, etc.) Generadores de frío (cámaras de refrigeración de congelación, abatidores de temperatura, armarios frigoríficos, mesas refrigeradas, etc.). Batería de cocina (material de cocción, de preparación y conservación, accesorios, etc.). Material electromecánico (cortadoras, picadoras, brazos trituradores, etc.). Material neutro (mesas de trabajo, lavamanos, carros, estantes, campanas, armarios, etc.).
Taller de Panadería y Repostería	Cámaras de refrigeración, congelación y fermentación. Vitrinas expositoras con sistema de refrigeración e iluminación. Mesas de trabajo de acero inoxidable. Mobiliario en acero inoxidable para la guarda del utillaje. Batidoras, amasadoras, divisoras, laminadoras, rellenadoras o inyectoras. Freidoras, hornos, baños maría y cazos eléctricos. Cocina con al menos dos focos de calor.

	<p>Temperador de cobertura. Elaboradora de helados o mantecadora Balanzas de precisión y básculas. Carros portatalas y su correspondiente juego de latas para hornear. Termómetros, cronómetros, pesajarabes o refractómetros, cepillos, pinceles, cuchillas, y otros útiles propios de la profesión. Utensilios para contener: cuencos, cubetas, bandejas, moldes. Utensilios para medir. Jarras medidoras. Utensilios para mezclar. Lenguas, espátulas. Utensilios para extender y cortar. Espátulas y cuchillos de diferente tamaño. Utensilios para escudillar. Juegos de boquillas para mangas pasteleras y mangas reutilizables y desechables. Aros, hilador de huevo, chinos, coladores, tamices, planchas quemadoras de azúcar (salamandra), arañas, cazos, mármol, moldes para bombones, tenedores de baño. Fregaderos y lavamanos. Batería de cocción.</p>
--	--

ANEXO XXXVII

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Dirección de servicios de restauración

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0496. Control del aprovisionamiento de materias primas		100	2	
0501. Gestión de la calidad y de la seguridad e higiene alimentaria.		100	3	
0504. Recursos humanos y dirección de equipos en restauración		100	3	
0509. Procesos de servicios en bar-cafetería	Sí	220	7	
0510. Procesos de servicios en restaurante	Sí	280	9	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0502. Gastronomía y nutrición		100		4
0180. Segunda lengua extranjera		160		4
0503. Gestión administrativa y comercial en restauración		120		4
0512. Planificación y dirección de servicios y eventos en restauración	Sí	160		5

0511. Sumillería	Sí	160		5
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1712. Inglés Profesional II (GS).		60		2
0513. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Taller de catas	90	60
Taller de Bar-Cafetería	120	100
Taller de Restaurante	180	120

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Equipos audiovisuales. PCs instalados en red. Cañón de proyección. Internet.
Taller de catas.	Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica. Paredes y suelos, barra y desagües según normativa técnico-sanitaria vigente. Equipos de frío (eurocave, armarios y cámaras de frío). Puestos individuales con pila y grifo de agua corriente y mobiliario de cata. Utillaje de cata. Copas de cata Normalizadas. Pizarra. Estanterías. Armarios de custodia de material. Kit degüelle de oportos. Kit aromas del vino. Kit aromas de defectos del vino. Luz blanca artificial. Fichas normalizadas de cata. Impresos. Cpu con conexión a Internet. Cañón y pantalla.
Taller de bar-cafetería.	Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica. Paredes y suelos, barra y desagües según normativa técnico-sanitaria vigente. Mobiliario de Bar-Cafetería (mesas, sillas, muebles auxiliares). Generadores de frío (cámaras de refrigeración, de congelación, fuente de soda).

	<p>Mobiliario de apoyo de acero inoxidable (mueble cafetero, para la plancha, estanterías para la barra y almacenillo). Fregadero acero inoxidable con escurridor. Maquinaria de Bar-Cafetería (cafetera de al menos dos grupos, molinillos de café, termos, chocolatera, batidoras de sobremesa, trituradoras, exprimidoras, picadora de hielo, fabricadora de hielo, lavavajillas de barra, envasadora al vacío). Generadores de calor (Plancha de cafetería eléctrica con un fogón y campana extractora, tostadora con estantes, microondas, freidora). Vitrinas expositoras de cafetería con sistemas de mantenimiento de temperatura e iluminación. Utensilios para la plancha con pequeña batería de cocción. Utensilios para coctelería (cocteleras, vasos mezcladores con accesorios, biteros, rallador de nuez moscada...).</p> <p>Cristalería para Bar-Cafetería. Vajilla para Bar-Cafetería. Cubertería para Bar-Cafetería. Útiles para Bar-Cafetería (lecheras, cafeteras, teteras, tablas de corte, cuchillos, exprimidores manuales, bandejas de limonada, portapajas, cubiteras, pinzas, servilleteros, coladores, boles, azucareros). Taquillas para vestuarios. Equipo de facturación (tpv táctil, con comanderos electrónicos). Cubos basura seleccionada. Ropa de Bar-Cafetería (tiras, paños y otros). Deberán estar físicamente delimitados: Almacenillo de Bar-Cafetería. Vestuarios. Sanitarios. Office.</p>
<p>Taller de restaurante.</p>	<p>Servicio de energía eléctrica. Paredes y suelos según normativa técnico-sanitaria vigente. Mobiliario de Restaurante (mesas, tableros plegables, sillas, muebles auxiliares, otros). Generadores de frío. Eurocave. Carros de Restaurante (caliente, infiernillo, de entremeses, de postres, de quesos, de bebidas, ...). Útiles de Restaurante (prensa de jugos para Restaurante, racheaud con bombonas de gas, sauteuse, fondues, calentafuentes, calentaplatos, baños maría, cepo jamonero, tabla de salmón). Útiles de trinchaje. Vajilla de Restaurante. Cristalería de Restaurante. Cubertería de Restaurante. Utillaje de Restaurante (cubertería especial, platos decorativos, cestillas paneras y fruteras, cestillas para vinos reserva, objetos para decantar, cubiteras, pinzas hielo, jarras, saleros y pimenteros, números de mesa, ceniceros, palilleros, convoyes, molinillos de pimienta, carpetas y cartas, decoración mesas). Equipo de facturación (tpv con comanderos electrónicos). Ropa de Restaurante (muletones, manteles, cubremanteles, servilletas, tiras, paños). Deberán estar físicamente delimitados: Almacenillo de restaurante. Oficies.</p>

	Vestuarios. Sanitarios.
--	----------------------------

ANEXO XXXVIII

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0171. Estructura del mercado turístico		110	3	
0175. Gestión del departamento de pisos.		135	4	
0172. Protocolo y relaciones públicas		135	4	
0173. Marketing turístico	Sí	190	6	
0176. Recepción y reservas.	Sí	220	7	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0180. Segunda lengua extranjera		140		4
0177. Recursos humanos en el alojamiento	Sí	160		5
0178. Comercialización de eventos	Sí	160		5
0174. Dirección de alojamientos turísticos	Sí	250		8
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1712. Inglés Profesional II (GS).		60		2
0181. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula simulador lavandería-lencería-almacén	90	60

Aula simulador recepción	40	40
Aula simulador unidad de alojamiento	40	40

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Ordenadores instalados en red, impresora de alta velocidad, cañón de proyección, Internet. Software informático de gestión de alojamientos turísticos. Software de ofimática (procesador de textos, base de datos, presentaciones, hoja de cálculo, etc.) Pizarra. Medios audiovisuales y común para lenguas extranjeras (TV, DVD, VIDEO, Reproductores CD-cintas, etc.).
Aula simulador Lavandería - lencería - almacén.	Material de costura. Carros equipados de limpieza. Material de limpieza. Aspiradoras. Equipo de lencería. Lavadora semi industrial o industrial. Secadora semi industrial o industrial. Centros de planchado. Estanterías. Mesas de trabajo. Mobiliario de lavandería y lencería. Sillas. Material de decoración. Ordenador e impresora.
Aula simulador recepción.	Fotocopiadora. Ordenador. Impresora. Grabadora de tarjetas de apertura de puertas y cargo de servicios. Mobiliario de recepción (mostrador, sillas de oficina, archivadores, etc.). Software de gestión de alojamientos turísticos.
Aula simulador unidad de alojamiento.	Dormitorio doble completo. Baño equipado. Puerta y equipo eléctrico con activación de tarjeta. Minibar.

ANEXO XXXIX

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0172. Protocolo y relaciones públicas		110	3	
0171. Estructura del mercado turístico		130	4	

0384. Recursos turísticos		130	4	
0173. Marketing turístico	Sí	190	6	
0383. Destinos turísticos	Sí	220	7	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0180.Segunda lengua extranjera.		130		4
0385.Servicios de información turística.	Sí	160		5
0387.Diseño de productos turísticos.	Sí	210		6
0386.Procesos de asistencia y guía.	Sí	220		7
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1712. Inglés Profesional II (GS).		60		2
0388. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula de guía, información y asistencia turística	90	60

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	<p>Ordenadores instalados en red, impresora de alta velocidad, escáner y fax. Cañón de proyección. Pantalla desplegable. Conexión a Internet. Software de ofimática (procesador de textos, base de datos, presentaciones, hoja de cálculo, etc.) Pizarra Medios audiovisuales para lenguas extranjeras. Medios audiovisuales de geografía, recursos turísticos, y otros (vídeos, DVD). Reproductor de TV/vídeo y DVD. Altavoces y micrófonos. Cámara de vídeo y fotos, trípode. Mesas y sillas.</p>

Aula de guía, información y asistencia turística	<p>Ordenadores instalados en red, impresora de alta velocidad, escáner y fax., Cañón de proyección. Pantalla desplegable. Conexión a Internet. Software de ofimática (procesador de textos, hoja de cálculo, presentaciones, base de datos, etc.). Software informático de empresas de intermediación turística y de cálculo de distancia entre distintos puntos geográficos. Sistemas de información geográfica. Modelos informáticos de gestión de destinos turísticos. Mapas digitales para la promoción del destino. Aplicaciones informáticas para fotografías panorámicas. Licencia de GDS, LDS y de proveedores de servicios turísticos. Archivadores, estanterías, material diverso de oficina. Material impreso: Mapas turísticos, folletos de diferentes zonas turísticas y otros. Reproductor de TV/Vídeo y DVD. Guías de viajes de España, Europa y resto del mundo. Folletos de información turística de distintas CCAA y resto de países. Revistas del sector turísticos relacionadas con la especialidad. Mapas geográficos.</p>
--	--

ANEXO XL

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Asesoría de imagen personal y corporativa

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
1181. Asesoría cosmética.		110	3	
1182. Diseño de imagen integral.	Sí	160	5	
1187. Asesoría estética.	Sí	160	5	
1184. Asesoría de peluquería.	Sí	160	5	
1183. Estilismo en vestuario y complementos.	Sí	200	6	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
1186. Usos sociales.		130		4
1188. Habilidades comunicativas.	Sí	130		4

1189. Imagen corporativa.	Sí	160		5
1071. Dirección y comercialización	Sí	160		5
1185. Protocolo y organización de eventos.	Sí	190		6
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1190. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula técnica de asesoría de imagen	120	90

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Equipos audiovisuales. Cañón de proyección. PCs instalados en red, con impresoras y escáner. Internet. Equipamiento aula. Programas de gestión, de tratamiento de la imagen, de diseño gráfico y digital.

Aula técnica de asesoría de imagen.	Servicios auxiliares de agua caliente/fría y energía eléctrica. Mesa y sillón ergonómico para el profesor. Pizarra. Tocadores con balda y espejos con luz alrededor. Sillones. Sillas. Taburetes. Carritos o mesas auxiliares con ruedas. Equipos de útiles, herramientas y materiales de peluquería y maquillaje. Equipos para el estudio estético facial, corporal y capilar: lupas, luz de wood, microcámara y otros. Muñecas de pelo natural. Muestrario de pañoletas o banderolas de colores pantone. Equipos para la limpieza y desinfección de útiles, materiales y equipos. Instrumentos para la valoración antropométrica (tallímetro, báscula, medidor del pliegue cutáneo y otros). Espejos de cuerpo entero con iluminación. Servicios de vajilla, cubertería, cristalería y mantelería para el asesoramiento en usos sociales en la mesa. Expositores de vestuario y complementos. Cámara de fotos y vídeo. Grabadora digital. Vitrinas y armarios para los equipos y materiales. Botiquín. Almacén. Vestuarios. Sanitarios.
-------------------------------------	--

ANEXO XLI

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Caracterización y maquillaje profesional

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
1269. Productos de caracterización y maquillaje.		100	3	
1262. Maquillaje profesional.	Sí	160	5	
1268. Diseño gráfico aplicado.	Sí	160	5	
1266. Posticería.	Sí	160	5	
1264. Creación de prótesis faciales y corporales.	Sí	190	6	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	

1263. Efectos especiales a través del maquillaje.		100		3
1267. Diseño digital de personajes 2D 3D.		120		4
1265. Peluquería para caracterización.	Sí	160		5
0685. Planificación y proyectos.	Sí	190		6
1261. Caracterización de personajes.	Sí	220		6
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1270. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente y de diseño e iluminación	120	90
Aula técnica de maquillaje y peluquería	120	90
Taller de fabricación de prótesis	120	90

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente y de diseño e iluminación.	Equipos audiovisuales. Ordenadores conectados en red y conexión a Internet con escáner e impresora. Tabletas gráficas. Cañón de proyección con audio. Pantalla de proyección. Cámara fotográfica digital con trípode Cámara de video digital con trípode Mobiliario de aula para alumnos. Mesa y sillón ergonómico para el profesor. Pizarra. Mesas de dibujo con sillas regulables. Hombre clásico y modelos anatómicos y geométricos. Armarios. Mesa de control de iluminación. Dimmer. Focos con accesorios. Fotómetro. Trípodes para focos. Filtros y pantallas reflectantes Telones de fondo. Botiquín.

<p>Aula técnica de maquillaje y peluquería.</p>	<p>Cañón de proyección con audio. Pantalla de proyección. Ordenador con acceso a Internet. Servicios auxiliares de agua caliente y fría y energía eléctrica. Suelos, paredes, techos, protección de ventanas y desagües según la normativa técnico-sanitaria vigente. Mesa y sillón ergonómico para el profesor. Pizarra. Tocadores con balda y espejos con luz alrededor. Sillones específicos de maquillaje modificables en altura y con reposacabezas. Sillones específicos de peluquería modificables en altura y con reposapiés. Lavacabezas. Secadores de casco. Útiles, aparatos y materiales de peluquería y barbería. Herramientas y materiales para la confección de pelucas y postizos. Sillas. Taburetes con respaldo de altura modificable. Carritos auxiliares con ruedas. Bandejas auxiliares. Paraban separador de espacios. Campana extractora de laboratorio (para vapores). Cámara de vídeo y fotográfica. Aerógrafos y compresores. Equipos para la limpieza y desinfección de útiles, materiales y equipos: esterilizador por radiaciones UVC de calor seco; autoclave. Vitrinas y armarios para los equipos y materiales. Contenedores para material reciclable y contaminante. Botiquín. Almacén. Vestuarios. Sanitarios.</p>
<p>Taller de fabricación de prótesis.</p>	<p>Cañón de proyección y pantalla. Ordenador con Internet. Servicios auxiliares de agua fría y caliente y energía eléctrica. Mesa y sillón ergonómico para el profesor. Pizarra. Mesas de modelado 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. Cámara de vídeo fotográfica. Estanterías, vitrinas y armarios para material y equipos. Fregaderos industriales con decantador de escayola. Contenedores para material reciclable y contaminante. Botiquín.</p>

	Almacén. Vestuario.
--	------------------------

ANEXO XLII
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en
Estilismo y dirección de peluquería

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
1070. Estudio de la imagen.		100	3	
0750. Procesos fisiológicos y de higiene en imagen personal.		130	4	
1064. Dermotricología.		130	4	
1065. Recursos técnicos y cosméticos.	Sí	170	5	
1067. Procedimientos y técnicas de peluquería.	Sí	260	8	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
1071. Dirección y comercialización.	Sí	130		4
1072. Peluquería en cuidados especiales.		130		4
1066. Tratamientos capilares.	Sí	160		5
1068. Peinados para producciones audiovisuales y de moda.	Sí	160		5
1069. Estilismo en peluquería.	Sí	190		6
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1073. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos

Aula polivalente	60	40
Aula técnica de peluquería	120	90
Laboratorio de cosmetología	90	60

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Equipos audiovisuales. Cañón de proyección. PCs instalados en red, con impresoras y escáner. Internet. Equipamiento aula. Programas de gestión de tratamiento de la imagen, diseño gráfico y digital.
Aula técnica de peluquería.	Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica. Suelos, paredes, techos, protección de ventanas y desagües según la normativa técnico-sanitaria vigente. Mesa y sillón ergonómico para el profesor. Pizarra. Tocadores con balda y espejos con luz alrededor. Sillones de peluquería. Lavacabezas con sillones. Secadores fijos. Sillas. Taburetes con respaldo de altura modificable. Carritos o mesas auxiliares con ruedas. Bandejas auxiliares. Reposapiés. Útiles y materiales de peluquería: moldes, herramientas de corte, lencería, material de peinado y materiales de medida y mezcla. Herramientas y materiales para la confección de pelucas y postizos. Cabeza de corcho, armadura y armazones. Herramientas para el arreglo de la barba. Equipos para el análisis capilar: lupas, luz de wood, medidor de hidratación, sebómetro, microcámara, microvisor y otros. Aparatos generadores de vapor (vaporal) y/o de vapor-ozono. Pañoletas para el test del color personal. Infrarrojos. Aparato generador de corriente continua y variable. Aparatos de calor seco: secadores de mano, tenacillas, planchas y otros. Aparatos vibradores para el masaje capilar. Aparatos emisores de calor programables. Equipos para la limpieza y desinfección de útiles, materiales y equipos: esterilizador por radiaciones UVC de calor seco y autoclave. Cámara de fotos y vídeo. Vitrinas y armarios para los equipos y materiales. Contenedores para material reciclable y contaminante. Botiquín. Almacén. Vestuarios. Sanitarios.

Laboratorio de cosmetología.	<p>Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica. Mesa y sillón ergonómico para el profesor. Pizarra. Puestos individuales con corriente y mobiliario de laboratorio. Equipos de laboratorio: baño maría, balanza, agitador magnético, medidor de pH y otros. Material de laboratorio: vasos de precipitados, pipetas, espátulas, varillas de vidrio y otros. Microscopios, lupas y su material auxiliar. Vitrinas y armarios para material y equipos. Hombre clástico y modelos anatómicos. Microvisor.</p>
------------------------------	--

ANEXO XLIII

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Estética integral y bienestar

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0749. Micropigmentación		100	3	
0750. Procesos fisiológicos y de higiene en imagen personal		100	3	
0751. Dermoestética .		100	3	
0744. Aparatología estética		130	4	
0752. Cosmética aplicada a estética y bienestar	Sí	160	5	
0747. Masaje estético	Sí	205	6	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0745. Estética hidrotermal	Sí	190		6
0746. Depilación avanzada	Sí	190		6
0748. Drenaje estético y técnicas por presión	Sí	190		6
0753. Tratamientos estéticos integrales	Sí	195		6
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0754. Proyecto Intermodular		50		1

Total		2000	30	30
-------	--	------	----	----

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

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

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Equipos audiovisuales. Cañón de proyección. PCs instalados en red, con impresoras y escáner. Internet. Equipamiento aula.
Taller/es de estética.	Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica. Suelos, paredes, techos, protección de ventanas y desagües según la normativa técnico-sanitaria vigente. Mesa y sillón ergonómico para el profesor. Pizarra. Tocadores con balda y espejos con luz alrededor. Sillones específicos de maquillaje modificables en altura y con reposacabezas. Camillas de masaje regulables en altura. Sillas. Taburetes con respaldo de altura modificable. Carritos auxiliares con ruedas. Bandejas auxiliares. Reposapiés. Parabán separador de espacios. Equipos para el análisis cutáneo: lupas, luz de wood, medidor de hidratación, sebómetro, microcámara y otros. Equipos eléctricos y electroestéticos: aparatos de vapor ozono, pulverizador y ventosas; cepillos rotatorios; calentador de parafina; equipos de corrientes continuas y variables, peeling ultrasónico; equipos de ultrasonidos, vacunterapia y presoterapia; aparatos de termoterapia; aparatos de radiación infrarroja. Equipamiento específico para la depilación: equipos de depilación definitiva (eléctricos, radioeléctricos y otros); gafas de protección; agujas de depilación eléctrica; fusores de cera caliente y templada. Equipamiento específico para micropigmentación y bronceado: máquinas de micropigmentar y repuesto de todas las piezas; agujas de micropigmentación; recipientes para los pigmentos; aerógrafo con distintas boquillas y depósitos; cámara de vídeo y cámara fotográfica. Equipamiento específico para masaje: accesorios complementarios (pindas, piedras y otros); quemadores y difusores de esencias; aparatología específica para cromoterapia; equipos de audición de música.

	<p>Equipamiento específico para drenaje estético: futón/tatami. Equipos para la limpieza y desinfección de útiles, materiales y equipos: esterilizador por radiaciones UVC de calor seco y autoclave. Vitrinas y armarios para los equipos y materiales. Contenedores para material reciclable y contaminante. Botiquín. Almacén. Vestuarios. Sanitarios.</p>
Laboratorio de cosmetología y perfumería.	<p>Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica. Mesa y sillón ergonómico para el profesor. Pizarra. Puestos individuales con corriente y mobiliario de laboratorio. Equipos de laboratorio: baño María, balanza, agitador magnético, medidor de pH y otros. 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.</p>
Aula taller de estética hidrotermal.	<p>Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica. Suelos, paredes, techos, protección de ventanas y desagües según la normativa técnico-sanitaria vigente. Mesa y sillón ergonómico para el docente. Pizarra. Camillas de masaje regulables en altura. Sillas. Taburetes con respaldo de altura modificable. Carritos auxiliares con ruedas. Bandejas auxiliares. Equipos para el análisis cutáneo: lupas, luz de wood, medidor de hidratación, sebómetro, microcámara y otros. Tribuna de chorros a presión. Sauna/baño de vapor. Ducha masaje. Bañera de hidromasaje y masaje subacuático. Fundidor de parafangos. Calentador de agua. Equipos para la limpieza y desinfección de útiles, materiales y equipos: esterilizador por radiaciones UVC de calor seco y autoclave. Vitrinas y armarios para los equipos y materiales. Contenedores para el material reciclable y contaminante. Botiquín. Almacén. Vestuarios. Sanitarios.</p>

ANEXO XLIV

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Termalismo y Bienestar

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0212. Características y necesidades de las personas en situación de dependencia.		160	5	
1123. Actividades de ocio y tiempo libre.	Sí	160	5	
1136. Valoración de la condición física e intervención en accidentes.	Sí	230	7	
0747. Masaje estético.	Sí	230	7	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
1124. Dinamización grupal.		130		4
1152. Técnicas de hidrocinesia.	Sí	160		5
0745. Estética hidrotermal.	Sí	200		6
1151. Acondicionamiento físico en el agua.	Sí	230		7
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1712. Inglés Profesional II (GS).		60		2
1647. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Sala gimnasio, que incluirá vestuarios, duchas y almacén(1)	480	480
Piscina climatizada (1)	5 calles	3 calles
Espacio de mantenimiento	120	90

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

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Ordenadores instalados en red. Conexión a Internet. Medios audiovisuales.

	Programas informáticos específicos del ciclo formativo
Sala gimnasio, que incluirá vestuarios, duchas y almacén (1)	<p>Colchonetas y tapices de gimnasia.</p> <p>Espalderas.</p> <p>Material para primeros auxilios.</p> <p>Botiquín con bolsas de frío instantáneo, antisépticos (jabón, suero fisiológico, alcohol, clorhexidina y yodopovidona, entre otros), material de curas (gasas, apósitos, vendas y esparadrapo, entre otros), fármacos (analgésicos-antitérmicos, antiinflamatorios tópicos, crema para quemaduras y sobres de suero oral, entre otros), guantes y jeringas desechables, termómetro, tijeras y pinzas.</p> <p>Juego completo de férulas hinchables para inmovilizar, collarines ajustables, collarines cervicales rígidos (adulto, pediátrico y multitallas), tablero espinal, colchón de vacío, camillas fijas con fundas desechables, camilla portátil plegable, camilla de palas, camilla rígida de traslados con inmovilización y mantas térmicas plegadas.</p> <p>Maniquí de RCP, equipo de oxigenoterapia, desfibrilador automático, carros de parada (adultos y pediátricos), aspirador y catéteres, protector facial y mascarilla para RCP.</p> <p>Materiales de fitness y bienestar:</p> <p>Bandas elásticas, flex bands.</p> <p>Pelotas y balones (de estabilidad, de gran y pequeño diámetro, con peso, de espuma y otros).</p> <p>Rulos, rodillos o barras de espuma.</p> <p>Bloques de yoga.</p> <p>Plataformas de estabilización.</p> <p>Materiales para el método pilates: aros.</p> <p>Complementos de almacenaje: armarios, soportes, cestas y carros.</p> <p>Materiales para la valoración de la condición física, la condición biológica y psicosocial.</p>
Piscina climatizada (1)	<p>Elementos de ayuda a la flotación (tablas y pullbuoys, flotadores, burbujas, manguitos y cinturones, entre otros).</p> <p>Elementos sumergibles: anillos, rings, palos y perlas, entre otros.</p> <p>Elementos de ayuda a la propulsión: aletas, manoplas y guantes, entre otros.</p> <p>Materiales para el salvamento acuático: maniquí de arrastre, rabiza para salvavidas, tubos de rescate y salvavidas.</p>
Aula taller de estética hidrotermal	<p>Tribuna de chorros a presión.</p> <p>Sauna/baño de vapor.</p> <p>Bañera de hidromasaje y masaje subacuático.</p> <p>Camillas de masaje regulables en altura.</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>Mesa y sillón ergonómico para el docente.</p> <p>Pizarra.</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>Equipamiento específico para masaje: accesorios complementarios (pindas, piedras y otros); quemadores y difusores de esencias; aparatología específica para cromoterapia; equipos de audición de música.</p> <p>Ducha masaje.</p>

	Fundidor de parafangos. Calentador de agua. Equipos para la limpieza y desinfección de útiles, materiales y equipos. Vitrinas y armarios para los equipos y materiales. Contenedores para el material reciclable y contaminante. Botiquín. Almacén. Vestuarios. Sanitarios.
--	---

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

ANEXO XLV
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Animaciones 3D, juegos y entornos interactivos

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
1086. Diseño, dibujo y modelado para animación.	Sí	170	5	
1088. Color, iluminación y acabados 2D y 3D.	Sí	170	5	
1090. Realización de proyectos multimedia interactivos.	Sí	200	6	
1087. Animación de elementos 2D y 3D.	Sí	260	8	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
1085. Proyectos de animación audiovisual 2D y 3D.	Sí	160		5
1089. Proyectos de juegos y entornos interactivos.	Sí	160		5
0907. Realización del montaje y postproducción de audiovisuales	Sí	220		7
1091. Desarrollo de entornos interactivos multidispositivo.	Sí	220		7
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1085. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula técnica de multimedia	90	60
Aula técnica de animación	90	60
Estudios de producciones audiovisuales	100	70
Estudio de animación clásica	90	60
Salas de montaje y postproducción	90	90

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<p>Pizarra. Medios audiovisuales (TV, DVD, reproductores CD). Ordenadores instalados en red, impresora de alta velocidad, cañón de proyección, acceso a Internet y sistema de audio.</p>
Aula técnica de multimedia.	<p>Medios audiovisuales: vídeo-proyector, pantalla y altavoces. Una estación de trabajo multimedia por alumno conectada en red y con acceso a Internet. Software de base: sistemas operativos y entornos gráficos. Impresora láser color. Escáner de opacos y transparencias con bandeja de alimentación automática. Software de reconocimiento óptico de caracteres (OCR). Hardware/software de captura y digitalización de medios. Cámaras digitales, webcam, micrófonos y material auxiliar de sonido. Software específico de codificación/decodificación y conversión de formatos. Hardware/software de creación, edición, tratamiento y retoque de medios. Herramientas de administración de medios digitales (DAM). Software específico de integración multimedia. Herramientas de autor y entornos integrados de desarrollo (IDE). Juegos de herramientas (toolkits) para desarrollo de aplicaciones multimedia. Librerías de subrutinas para programación gráfica 2D/3D. Librerías, motores o engines para desarrollo de videojuegos. Plataformas de computación física: tableros, microcontroladores y dispositivos de E/S e IDE. Entornos de programación, procesado y manipulación de datos para producciones audiovisuales interactivas en tiempo real. Software específico para documentación de proyectos. Software específico para desarrollo de interfaces. Software específico para diagramación técnica de proyectos. Software específico para modelado de sistemas de información. Software específico para generación automática de código. Software específico para planificación y seguimiento de proyectos. Servidores de archivos, páginas web, bases de datos y aplicaciones. Sistemas gestores de bases de datos. Dispositivos de almacenamiento y sistemas de respaldo (backups). Sistemas de control de versiones. Dispositivos de reproducción y grabación en soportes ópticos. Herramientas de instalación, empaquetado y distribución de aplicaciones.</p>
Aula técnica de animación.	<p>Sistema de proyección de vídeo en estereoscopia. Pantalla de al menos 2'5 metros de ancho. Pizarra electrónica. Un ordenador por puesto escolar, más uno para el profesor, con las siguientes características: Procesador, memoria y tarjeta gráfica que admita el funcionamiento de programas de render repartido para modelado, setup, texturización, animación e iluminación 3D. Entradas y salidas audio y vídeo analógicas y digitales de más de un tipo. Monitor de mínimo 21 HD. Tableta gráfica.</p>

	<p>Granja de render formada por procesadores de suficiente capacidad y velocidad para renderizar los diferentes procesos y acabados de animación 3D.</p> <p>Red para todos los elementos informáticos del aula.</p> <p>Software de render repartido para modelado, setup, texturización, animación e iluminación.</p> <p>Software específico de modelado 3D.</p> <p>Software retoque fotográfico.</p> <p>Software dibujo vectorial.</p> <p>Software de montaje de vídeo.</p> <p>Ejemplo de estación de trabajo: procesador dual core 2,5 GHz (cada uno con memoria caché de 1MB L2 arquitectura PCI Express; 16 G SDRAM DDR2 533 MHz. Un puerto FireWire 800, dos puertos FireWire 400, cuatro puertos USB 2.0; entrada y salida de audio ópticas y digitales, y soporte para conexiones wifi AirPort Extreme y Bluetooth 2.0+EDR.</p> <p>Tarjeta gráfica 4GB: precisión 128 bits en todo el canal de gráficos; precisión 12 bits subpíxel, 16 texturas por píxel; planos de superposición de Open GL por hardware; memoria de alta velocidad (256 MB GDDR3); antialiasing de alta resolución 16x en pantalla completa (FSAA) con resoluciones de hasta 2.048 x 1.536 por pantalla o 3.840 x 2.400 en una sola pantalla digital. Sincronización de tasas de refresco de vídeo; sincronización con formatos de vídeo estándar y fuentes de vídeo externas. Compatibilidad OpenGL y última versión de DirectX.</p>
<p>Estudios de producciones audiovisuales.</p>	<p>Cicloramas negro, gris y verde.</p> <p>Sistema de captura de movimiento de al menos 6 cámaras con sensores y ordenador de captura.</p> <p>Iluminación básica para Stop Motion.</p> <p>Parrilla de iluminación de acometida trifásica repartida en al menos 4 vías de 4 líneas monofásicas cada una y al menos de 25 A por línea.</p> <p>Un foco HMI de al menos 575 W.</p> <p>Un foco HMI de al menos 1200 W.</p> <p>4 focos fresnell de 5000 W.</p> <p>4 focos fresnell de 2000 W.</p> <p>6 pantallas de luz fría de 8 tubos.</p> <p>Reflectores variados.</p> <p>4 banderas y 4 hollywoods.</p> <p>8 trípodes para los fresnell.</p> <p>4 ceferinos largos.</p> <p>4 ceferinos cortos.</p> <p>8 pinzas universales.</p> <p>Filtros de gelatina variados.</p> <p>Cámara fotográfica digital para captura de stop motion en alta calidad.</p> <p>Trípode para la cámara.</p> <p>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 trávelins de stop motion.</p>
<p>Estudio de animación clásica.</p>	<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>Impresora de sólidos 3D.</p>

	<p>Mesa para trabajos manuales. Útiles de modelado de pasta, barro y escayola. Materiales para modelar: pasta, barro y escayola. Nevera para conservación de materiales y modelos.</p>
Salas de montaje y postproducción.	<p>Un equipo de edición por puesto escolar, compuesto por ordenador, dos pantallas por puesto y sistema de monitorización de sonido por auriculares. Instalación de los ordenadores en red y con acceso a Internet. 6 sistemas externos de almacenamiento de datos con entradas y salidas de imagen y sonido. Videoprojector con sistema de reproducción de sonido y pantalla de proyección. Escáner. Sistema de amplificación para monitorización del sonido reproducido en la sala. Aplicaciones informáticas para la generación, tratamiento, edición y postproducción de imagen fija y móvil. Aplicaciones informáticas para la generación, tratamiento, edición y postproducción de sonido.</p>

ANEXO XLVI

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
1163. Proyectos fotográficos.		110	3	
1162. Control de la iluminación.		110	3	
1161. Luminotecnia.		130	4	
1165. Tratamiento fotográfico digital.	Sí	130	4	
1158. Planificación de cámara en audiovisuales.	Sí	160	5	
1167. Grabación y edición de reportajes audiovisuales.	Sí	160	5	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
1166. Procesos finales fotográficos.		100		3
1160. Proyectos de iluminación.	Sí	160		5
1164. Toma fotográfica.	Sí	250		8
1159. Toma de imagen audiovisual.	Sí	250		8
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2

1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1168. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula técnica de imagen y sonido	90	60
Taller de producciones audiovisuales	180	180
Taller de fotografía	120	90
Aula escenario.	150	110

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Pizarra. Medios audiovisuales (TV, DVD, reproductores CD). Ordenadores instalados en red, impresora de alta velocidad, cañón de proyección, acceso a Internet y sistema de audio.
Aula técnica de imagen y sonido	Ordenadores, con pantallas y sistema de reproducción de sonido, instalados en red y con acceso a Internet., Videoprojector con sistema de reproducción de sonido y pantalla de proyección. Impresora láser. Escáner. Aplicaciones informáticas de ofimática (procesador de textos, base de datos, hoja de cálculo y presentaciones). Aplicaciones informáticas para la generación y tratamiento de imagen fija. Aplicaciones informáticas para la generación, tratamiento y edición de la imagen móvil. Aplicaciones informáticas para la realización de efectos especiales de imagen. Aplicaciones informáticas para la generación y tratamiento de ilustración vectorial. Aplicaciones informáticas para la generación, tratamiento y edición de sonido. Aplicaciones informáticas para la autoría DVD y diseño web.
Taller de producciones audiovisuales	Estudio de televisión compuesto por: Plató: 4 videocámaras en configuración de estudio con trípodes o pedestales, con posibilidades de autocue y de utilización cámara en hombro. 1 carro travelling ligero. 1 pluma ligera sobre trípode o grúa pequeña. Parrilla y aparatos de iluminación (proyectors Fresnel, pantallas fluorescentes, proyectores asimétricos y proyectores de recorte). Sistema de regulación de la iluminación mediante dimmers y mesa de luces.

	<p>Filtros difusores, de conversión de temperatura de color y de efectos de color.</p> <p>Elementos de reflexión: esticos, reflectores plegables, pantallas de reflexión y palio de 2 por 2 m.</p> <p>Elementos de corte: consistente en chapas cremer, banderas de diversos tamaños, gasas y sedas.</p> <p>1 fotómetro de luz incidente, 1 fotómetro de luz reflejada tipo spot y 1 termocolorímetro.</p> <p>Conexiones de vídeo y audio con el control de realización.</p> <p>Sistema de intercomunicación para regiduría, cámaras y auxiliares.</p> <p>4 micrófonos de mano, 4 micrófonos de corbata y 4 micrófonos direccionales, algunos en versión inalámbrica.</p> <p>Sistema de monitorización de vídeo y audio mediante pantallas de vídeo, auriculares y altavoces.</p> <p>Control de realización:</p> <p>Sistema de monitorización de audio y vídeo. Mezclador de vídeo.</p> <p>Sistema informático de gestión y control de vídeo.</p> <p>3 sistemas externos de almacenamiento de datos con entradas y salidas de imagen y sonido.</p> <p>Titulador.</p> <p>Sistema de autocue.</p> <p>Mesa de mezclas de audio.</p> <p>Sistema activo de monitorización de sonido.</p> <p>Ordenador con software de gestión y lanzamiento de archivos sonoros.</p> <p>Control de cámaras con monitor de vídeo, preselector y rasterizador o monitor de forma de onda con vectorscopio.</p> <p>Sistema de intercomunicación con plató.</p> <p>Sala de maquillaje: 4 sillones para maquillaje, espejos, iluminación específica, lavabo de peluquería, camerino y ducha.</p> <p>Almacén de decorados y atrezzo.</p> <p>Equipos autónomos de captación de vídeo y audio:</p> <p>6 camascopios compactos HD.</p> <p>6 trípodes para camascopio.</p> <p>6 fundas de lluvia para camascopio.</p> <p>6 bolsas de transporte para camascopio.</p> <p>6 monitores de campo con alimentación.</p> <p>18 baterías larga duración para camascopio.</p> <p>6 cargadores de baterías.</p> <p>6 fuentes de alimentación para camascopio</p> <p>2 steadicam.</p> <p>6 equipos autónomos de iluminación con antorchas halógenas con cables y trípodes.</p> <p>6 difusores de iluminación.</p> <p>6 equipos de captación de sonido compuestos por: sistema de microfonía inalámbrica, micrófono dinámico direccional y micrófono de corbata, pértiga, zeppelin, suspensiones y sistema portátil de grabación de sonido.</p> <p>Equipos de visionado:</p> <p>6 equipos de visionado compuestos por:</p> <p>Monitor.</p> <p>Auriculares.</p> <p>Grabador/reproductor DVD.</p> <p>Reproductor blu-ray.</p>
Taller de fotografía	<p>Zona plató con las siguientes características:</p> <p>Estanco a la luz o con posibilidad de oscurecimiento total (paredes y techos negros o gris oscuro neutro).</p> <p>Dotado de 6 divisiones móviles de espacios de luz (cortinas móviles, opacas y negras) para ubicar 6 grupos de trabajo.</p>

	<p>Parrilla de iluminación de techo con 30 pantógrafos.</p> <p>Equipamiento:</p> <p>20 cámaras DSLR con objetivos estabilizados y digitales de las siguientes distancias focales (aproximadas): 18-55mm /f:2,8 y 70-200mm /f:2,8 y flash específico E-TTL.</p> <p>3 objetivos gran angular para arquitectura para las cámaras antes mencionadas.</p> <p>3 macro de alta calidad para las cámaras antes mencionadas de 100mm aproximadamente.</p> <p>6 Cartas de color y de balance de blancos.</p> <p>2 cámaras técnicas con chasis digital, sistema portafiltros y parasol y objetivos: angular, normal y tele.</p> <p>2 kit de cámara digital de formato medio con objetivo de 80 mm., objetivo angular, objetivo focal normal y teleobjetivo.</p> <p>6 trípodes + cabezal para cámara DSLR.</p> <p>2 columnas + cabezal para cámara técnica.</p> <p>3 mesas traslúcidas de bodegón.</p> <p>6 Kit de 3 fondos fotográficos con soportes de pared.</p> <p>1 portafondos portátil.</p> <p>6 fondos blancos para los soportes antes mencionados.</p> <p>6 fondos negros.</p> <p>6 fondos gris neutro.</p> <p>18 fondos de diversos colores.</p> <p>3 kit de accesorios para fotografía científica:</p> <p>Lentes de aproximación.</p> <p>Tubos de extensión automáticos.</p> <p>1 fuelle de extensión.</p> <p>1 anillo inversor.</p> <p>1 microscopio con adaptador para cámara fotográfica.</p> <p>6 equipos de iluminación compuestos de:</p> <p>3 flashes compactos de al menos 1000 W/Segundo.</p> <p>1 generador con 3 cabezas de flash de 1000W/Segundo.</p> <p>4 reflectores normales con viseras.</p> <p>2 ventanas de luz de 50 x 70 cm.</p> <p>1 luz octogonal de grandes dimensiones.</p> <p>1 luz de ventana estrecha.</p> <p>3 proyectores Fresnel con pie de 1000W.</p> <p>3 proyectores asimétricos con pie de 1000W.</p> <p>Kit de reflectores y difusor (plata, dorado, negro y blanco translúcido).</p> <p>1 cono.</p> <p>1 concentrador de luz.</p> <p>2 reflectores normales con paneles de abeja.</p> <p>6 tiendas de luz.</p> <p>Paneles de difusión con soporte específico.</p> <p>Filtros difusores.</p> <p>Filtros de efectos de color.</p> <p>Filtros correctores de temperatura de color.</p> <p>Filtros de Densidad Neutra.</p> <p>3 Pie cénturi con ceferino.</p> <p>2 banderas o negro para recorte de luz.</p> <p>6 sistemas de sincronización inalámbricos de cámara y flash (con al menos 1 emisor y 4 células receptoras cada sistema).</p> <p>1 Kit de accesorios de microiluminación.</p> <p>Zona de acabado:</p> <p>Condiciones de iluminación óptimas para la observación de copias.</p> <p>Materiales para la manipulación y reparación de copias:</p> <p>Guantes, lupas, cuentahílos.</p> <p>Sprays, pinceles, disolventes, limpiadores de ultrasonidos.</p>
--	---

	<p>Materiales para corte y montaje: Guillotinas, tijeras, aparatos de corte. Pegamentos y adhesivos. Soportes de presentación: marcos y enmarcados en metal, plástico, madera, vidrio, metacrilato, cristal. Aparatos de medición de conservación de fotografías: luxómetros, fotómetros, higrómetro, tarjetas medidoras de humedad, sistemas de detección del PH, espectrofotómetros. Materiales de almacenaje de fotografías: Archivadores, sobres, material de embalaje, esquineras, láminas protectoras, tubos de cartón, teflón o cristal. Álbumes y archivadores, fundas para soportes ópticos. Soportes informáticos de almacenamiento: Soportes ópticos. Discos duros externos. Tarjetas de memoria. Mesas y superficies de trabajo amplias. Armarios y estanterías para el material.</p>
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., Patas y bambalinas. Rack de dimmers de al menos 4x6 con salidas dobles. Mangueras y conexiones. Cicloramas negro, gris y verde. Iluminación básica: 2 pantallas de luz fría de ocho tubos. 2 proyectores HMI tipo cinepar 1200W. 2 proyectores HMI tipo Fresnel 575W. 4 proyectores tipo Fresnel 2000W. 8 proyectores tipo Fresnel 1000W – 650W. 8 proyectores tipo Fresnel 500W – 350W. 2 proyectores tipo dedolight 250W. 6 proyectores de ángulo abierto Cuarzos 1000W – 650W. Conectores cetac: Machos trifásicos 128 A. Hembras trifásicas 128 A. 10 machos 32 A. 10 hembras 32 A. 40 conectores schuko machos y hembras. Mangueras trifásicas y cableado adecuado. 12 Trípodes tipo italiano. 24 Trípodes Plegables: pequeños, medianos y grandes. Extensiones de trípode. 4 arañas. 2 trípodes de carraca. 4 barricudas. 6 banderas variadas. 4 hollywoods. 1 palio 4x4. 8 ceferinos largos. 6 ceferinos cortos. 10 pinzas universales. Filtraje difusor variado (white diffusion, opal, frost y otros). Gelatinas de temperatura de color. Gelatinas de color. Gelatinas ND. Reflectores variados. 1 espejo blando. 4 reflectores elásticos tipo 5x1.</p>

	4 Chapas cremer. 1 fotómetro puntual. 1 fotómetro 30º. 1 luxómetro-termocolorímetro. Específico de espectáculos: 2 genes de 3 tramos de carraca manual. 4 tramos de truss. 48 botes. 4 escáners. 8 móviles. 8 recortes. 20 focos de lente PC. Bragas variadas. Material de sujeción de focos. Portafiltros para todos focos. 8 Mangueras DMX de longitudes variadas. 1 splitter. 1 Rack de dimmers portátil de 4x6 dimmers de 25A. Pulpos cetac-cetac y cetac schuko. Mangueras de conexión tipo Harting.Mesa de iluminación digital programable con dos salidas DMX 512.
--	--

ANEXO XLVII

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0920. Recursos expresivos audiovisuales y escénicos	Sí	160	5	
0918. Planificación de proyectos de espectáculos y eventos	Sí	160	5	
0910. Medios técnicos audiovisuales y escénicos	Sí	200	6	
0915. Planificación de proyectos audiovisuales	Sí	260	8	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0917. Gestión de proyectos de televisión y radio	Sí	160		5
0919. Gestión de proyectos de espectáculos y eventos	Sí	160		5
0916. Gestión de proyectos de cine, vídeo y multimedia	Sí	200		6
0921. Administración y promoción de audiovisuales y espectáculos	Sí	260		8
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2

1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0922. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Estudios de producciones audiovisuales	180	180
Aula escenario	150	150
Aula técnica de imagen y sonido	60	40

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Pizarra. Medios audiovisuales (TV, DVD, reproductores CD). Ordenadores instalados en red, impresora de alta velocidad, cañón de proyección, Internet y sistema de audio.
Estudios de producciones audiovisuales.	Estudio de televisión compuesto por: 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.	Truss o estructura para colocar aparatos de iluminación, sonido y escenografía con cajetines de conexiones eléctricas. 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. Maquinaria escénica con un mínimo de tres varas, en telar. Sistema de reproducción y control de sonido. Sistema de proyección y visionado de imágenes fijas y móviles.

	Sistema de intercomunicación.
Aula técnica de imagen y sonido.	<p>Ordenadores individuales, con pantallas y sistema de reproducción de sonido, instalados en red y con acceso a Internet.</p> <p>Videoprojector con sistema de reproducción de sonido y pantalla de proyección.</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>

ANEXO XLVIII

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0902. Planificación de la realización en cine y vídeo		140	4	
0908. Planificación de la regiduría de espectáculos y eventos		130	4	
0904. Planificación de la realización en televisión	Sí	170	5	
0906. Planificación del montaje y posproducción de audiovisuales	Sí	170	5	
0910. Medios técnicos audiovisuales y escénicos	Sí	190	6	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	

0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0903. Procesos de realización en cine y vídeo	Sí	190		6
0905. Procesos de realización en televisión	Sí	190		6
0909. Procesos de regiduría de espectáculos y eventos	Sí	190		6
0907. Realización del montaje y posproducción de audiovisuales	Sí	190		6
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0911. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	120	90
Aula técnica de imagen y sonido	60	40
Estudios de producciones audiovisuales	180	180
Salas de montaje y posproducción	90	90
Aula escenario	150	150

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Pizarra. Medios audiovisuales (TV, DVD, reproductores CD). Ordenadores instalados en red, impresora de alta velocidad, cañón de proyección, acceso a Internet y sistema de audio.
Aula técnica de imagen y sonido.	Ordenadores individuales, con pantallas y sistema de reproducción de sonido, instalados en red y con acceso a Internet. Videoprojector con sistema de reproducción de sonido y pantalla de proyección. Impresora láser. Escáner. Aplicaciones informáticas de ofimática (procesador de textos, base de datos, hoja de cálculo y presentaciones). Aplicaciones informáticas para la planificación, producción, gestión y realización de proyectos audiovisuales y de espectáculos. Aplicaciones informáticas para la generación y tratamiento de imagen fija.

	<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>
<p>Estudios de producciones audiovisuales.</p>	<p>Plató:</p> <p>Videocámaras en configuración de estudio con trípodes o pedestales, con posibilidades de auto-cue y de utilización cámara en hombro.</p> <p>Carro travelling ligero.</p> <p>Pluma ligera sobre trípode o grúa pequeña.</p> <p>Parrilla y equipos de iluminación (proyectores fresnel, pantallas fluorescentes, proyectores asimétricos y proyectores de recorte).</p> <p>Sistema de regulación de la iluminación mediante dimmers y mesa de luces.</p> <p>Filtros difusores, de conversión de temperatura de color y de efectos de color.</p> <p>Elementos de reflexión: esticos, reflectores plegables, pantallas de reflexión y palio de dos por dos metros.</p> <p>Elementos de corte consistente en chapas cremer, banderas de diversos tamaños, gasas y sedas.</p> <p>Fotómetro de luz incidente, fotómetro de luz reflejada tipo spot y termocolorímetro.</p> <p>Conexiones de vídeo y audio con el control de realización.</p> <p>Sistema de intercomunicación para regiduría, cámaras y auxiliares.</p> <p>Micrófonos de mano, micrófonos de corbata y micrófonos direccionales, algunos en versión inalámbrica.</p> <p>Sistema de monitorización de vídeo y audio mediante pantallas de vídeo, auriculares y altavoces.</p> <p>Control de realización:</p> <p>Sistema de monitorización de audio y vídeo.</p> <p>Mezclador de vídeo.</p> <p>Sistema informático de gestión y control de vídeo.</p> <p>Sistemas externos de almacenamiento de datos con entradas y salidas de imagen y sonido.</p> <p>Titulador.</p> <p>Sistema de autocúe.</p> <p>Mesa de mezclas de audio.</p> <p>Sistema activo de monitorización de sonido.</p> <p>Ordenador con software de gestión y lanzamiento de archivos sonoros.</p> <p>Control de cámaras con monitor de vídeo, preselector y rasterizador o monitor de forma de onda con vectorscopio.</p> <p>Sistema de intercomunicación con plató.</p>

<p>Salas de montaje y posproducción.</p>	<p>Equipos autónomos de captación de vídeo y audio: 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 microfónica inalámbrica, micrófono dinámico direccional y micrófono de corbata, pértiga, zeppelin, suspensiones y sistema portátil de grabación de sonido. Equipos de visionado: seis equipos de visionado, compuestos por: monitor, auriculares, grabador/reproductor DVD, reproductor Blu-ray. Sala de maquillaje: sillones para maquillaje, espejos, iluminación específica, lavabo de peluquería, camerino y ducha. Almacén de decorados y atrezzo. Equipos de edición individual compuestos por ordenador, dos pantallas por puesto y sistema de monitorización de sonido por auriculares. Instalación de los ordenadores en red y con acceso a Internet. Sistemas externos de almacenamiento de datos con entradas y salidas de imagen y sonido. Videoprojector con sistema de reproducción de sonido y pantalla de proyección. Escáner. Sistema de amplificación para monitorización del sonido reproducido en la sala. Aplicaciones informáticas para la generación, tratamiento, edición y posproducción de imagen fija y móvil. Aplicaciones informáticas para la generación, tratamiento, edición y posproducción de sonido.</p>
<p>Aula escenario.</p>	<p>Truss o estructura para colocar aparatos de iluminación, sonido y escenografía con cajetines de conexiones eléctricas. 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. Maquinaria escénica con un mínimo de tres varas, en telar. Sistema de reproducción y control de sonido. Sistema de proyección y visionado de imágenes fijas y móviles. Sistema de intercomunicación.</p>

ANEXO XLIX

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Sonido para audiovisuales y espectáculos

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
1096. Planificación de proyectos de sonido.		110	3	
1103. Electroacústica.		110	3	
1104. Comunicación y expresión sonora.		130	4	
1097. Instalaciones de sonido.	Sí	190	6	
1098. Sonido para audiovisuales.	Sí	260	8	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
1101. Ajustes de sistemas de sonorización.		130		4
1102. Postproducción de sonido.	Sí	190		6
1100. Grabación en estudio.	Sí	220		7
1099. Control de sonido en directo.	Sí	220		7
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1105. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula técnica de imagen y sonido	90	60
Estudios de sonido	90	90
Estudios de producciones audiovisuales	180	180
Aula escenario	150	110

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Pizarra. Medios audiovisuales (TV, DVD, reproductores CD). Ordenadores instalados en red, impresora de alta velocidad, cañón de proyección, acceso a Internet y sistema de audio.

<p>Aula técnica de imagen y sonido</p>	<p>31 estaciones de trabajo compuestas por: Procesador Dual Core 2,5 GHz, cada uno con memoria caché de 1MB L2 arquitectura PCI Express; 4 G SDRAM. Un puerto FireWire 800, dos puertos FireWire 400, cuatro puertos USB 2.0; entrada y salida de audio ópticas y digitales y soporte para conexiones wifi AirPort Extreme y Bluetooth 2.0+EDR. Tarjeta gráfica 1GB. Tarjeta de sonido externa con conexión USB y/o FireWire, con dos entradas MIC/INS y 4 LINE. Dos pantallas de 19" por puesto y un sistema de monitorización de sonido por auriculares. Configuración de los ordenadores en red y con acceso a Internet. Un sistema externo de almacenamiento de datos con entradas y salidas de imagen y sonido. Un puesto de control y reproducción de sonido montado en rack de 10 unidades, controlado por el ordenador del profesor, con mesa de mezclas enracable con 8 entradas MIC/LINE y conexión USB, con salida a 2 cajas acústicas (LR) autoamplificadas. Un videoprojector con sistema de reproducción de sonido y pantalla de proyección. Aplicaciones informáticas para la generación, tratamiento, edición y postproducción de imagen fija y móvil. Aplicaciones informáticas para la generación, tratamiento, edición y postproducción de sonido (MIDI). Aplicaciones informáticas de producción musical (tipo Cubase, Logic, Soundforge, Nuendo o Pro-tools).</p>
<p>Estudios de sonido</p>	<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. 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/o 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.</p>

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/o FireWire, con 16 entradas/salidas en caso de no estar incluidos en la mesa/controlador, dos pantallas de 19", dos monitores de audio de dos vías autoamplificados, un1 monitor de vídeo, dos auriculares y un equipo lector de CD-MP3.

Procesadores de señal de audio:

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:

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

Diez generadores de BF.

Diez fuentes de alimentación de laboratorio.

Diez generadores de ruidos blanco y rosa.

Seis sonómetros con filtros.

Treinta Auriculares monitor.

Quince herramientas básicas de electricidad-electrónica:

Polímetro.

Pinza amperimétrica.

Equipo de soldadura de estaño.

Alicates, pinzas, tijeras, destornilladores y tenaza de crimpar, entre otros.

Seis ordenadores con características iguales o superiores a las siguientes: procesador Dual Core 2,5 GHz, cada uno con memoria caché de 1MB L2 arquitectura PCI Express, 4 G SDRAM, un puerto FireWire 800, dos puertos FireWire 400, cuatro puertos USB 2.0, entrada y salida de audio ópticas y digitales y soporte para conexiones wifi AirPort Extreme y Bluetooth 2.0+EDR, tarjeta gráfica 1GB, tarjeta de sonido externa con conexión USB y/o FireWire, con dos entradas MIC/INS y 4 LINE, dos pantallas por puesto de 19" y un sistema de monitorización de sonido por auriculares.

Configuración de los ordenadores en red y con acceso a Internet.

Infraestructuras específicas:

Cuadro de protección y acometida trifásica con neutro y toma de tierra.

	<p>Quince mesas de trabajo con toma eléctrica y protección aislada e individualizada.</p> <p>Un almacén técnico.</p>
<p>Estudios de producciones audiovisuales</p>	<p>Estudio de televisión compuesto por un plató con:</p> <p>Conexiones de vídeo y audio con el control de realización.</p> <p>Sistema de intercomunicación para regiduría, cámaras y auxiliares.</p> <p>4 micrófonos de mano, 4 micrófonos de corbata y 4 micrófonos direccionales, algunos en versión inalámbrica.</p> <p>Sistema de monitorización de vídeo y audio mediante pantallas de vídeo, auriculares y altavoces.</p> <p>Control de realización con:</p> <p>Sistema de monitorización de audio y vídeo.</p> <p>Tres sistemas externos de almacenamiento de datos con entradas y salidas de imagen y sonido.</p> <p>Mesa de mezclas de audio de 16 canales.</p> <p>Sistema activo de monitorización de sonido.</p> <p>Ordenador con software de gestión y lanzamiento de archivos sonoros.</p> <p>Sistema de intercomunicación con plató.</p> <p>Seis equipos autónomos de captación de sonido compuestos por: sistema de microfonía inalámbrica, micrófono de condensador electret (cañón corto), micrófono dinámico direccional y micrófono de corbata, pértiga, zeppelin, suspensiones y sistema portátil de grabación de sonido.</p>
<p>Aula escenario</p>	<p>Escenario de 24 m2 con tarimas de altura regulable y sistemas de fijación de las mismas.</p> <p>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:</p> <p>Drum set formado por:</p> <p>Un micrófono de bombo.</p> <p>Un micrófono para caja.</p> <p>Tres micrófonos de pinza para timbales.</p> <p>Dos micrófonos de condensador para OH.</p> <p>Maleta de micrófonos dinámicos de mano (10 unidades).</p> <p>Dos micrófonos de condensador de diafragma grande.</p> <p>Dos micrófonos de pinza para instrumento.</p> <p>Dos micrófonos de cañón para ambiente.</p> <p>Set de microfonía inalámbrico que incluya al menos 6 cápsulas de diadema con sus correspondientes emisores y receptores.</p> <p>Dos micrófonos inalámbricos de mano.</p> <p>Doce pies de micrófono convencionales.</p> <p>Cinco pies de micrófono de baja altura.</p> <p>Dos pies de micrófono de al menos 4 metros.</p> <p>Dos pletinas para pares estéreo.</p> <p>Seis cajas de inyección estéreo.</p> <p>Líneas de micrófono y latigadoras jack-canon, jack-jack e insertos.</p> <p>Sistema PA modular formado por al menos cuatro elementos todo rango y dos subgraves.</p> <p>Sistema de gestión para PA que permita el alineamiento de los elementos en tiempo, nivel y frecuencia.</p>

	<p>Ocho monitores de escenario con sus correspondientes etapas de potencia.</p> <p>Sistema de escucha in ear con al menos dos emisores y dos receptores inalámbricos.</p> <p>Mesa de mezclas digital FOH con al menos 24 canales de entrada, 4 buses, 4 envíos auxiliares y salida estéreo.</p> <p>Mesa de mezclas de monitores digital con al menos 24 canales de entrada, 4 buses, 8 envíos auxiliares y salida estéreo.</p> <p>Cajetín de conexiones para escenario con al menos 24+8 pares.</p> <p>Sistema de distribución de señal para FOY y monitores analógico o digital.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Sonómetro.</p> <p>Analizador de doble FFT.</p> <p>Micrófono de medida.</p>
--	---

ANEXO L

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:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0466. Organización de la producción alimentaria.		70	2	
0464. Análisis de alimentos.		110	3	
0191. Mantenimiento electromecánico en industrias de proceso.		110	3	
0463. Biotecnología alimentaria.		100	3	
0462. Tecnología alimentaria.	Sí	160	5	
0465. Tratamientos de preparación y conservación de los alimentos.	Sí	240	8	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0467. Control microbiológico y sensorial de los alimentos		100		3

0084. Comercialización y logística en la industria alimentaria.		110		3
0468. Nutrición y Seguridad Alimentaria.		100		3
0470. Innovación alimentaria.		130		4
0086. Gestión de calidad y ambiental en la industria alimentaria.	Sí	150		5
0469. Procesos integrados en la industria alimentaria.	Sí	180		6
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0471. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Planta de elaboración de productos alimenticios	180	120
Almacén	40	20
Sala de cata	80	50
Laboratorio de análisis de alimentos	120	90

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Equipos audiovisuales. PCs instalados en red. Cañón de proyección. Internet.
Planta de elaboración de productos alimenticios.	Servicios auxiliares de agua, energía eléctrica y aire comprimido. Suelos, paredes, techos, protección de ventanas y desagües según la normativa técnico-sanitaria vigente. Mesas de trabajo y fregaderos de acero inoxidable. Armarios y estanterías de acero inoxidable. Balanzas de precisión y báscula. Instrumentos de medida para controles básicos. Utilaje variado, de acero inoxidable, para cocina. Gavetas y recipientes de plástico. Tablas de corte. Equipos de selección, limpieza y acondicionado de materias primas vegetales y animales. Equipos para la reducción de tamaño.

	<p>Equipos para la distribución homogénea de componentes. Equipos para la cocción, extracción y destilación. Equipos para la reducción del contenido de agua. Intercambiadores de frío y de calor. Horno por calor seco y/ o húmedo. Equipos para la separación de componentes. Cámara de refrigeración y de congelación. Carros de acero inoxidable. Moldes y recipientes. Equipos para el envasado. Equipos para el embalaje. Equipos para el etiquetado y rotulado. Equipos de protección individual. Equipos para el transporte interno. Equipos de limpieza de instalaciones y máquinas.</p>
Almacén.	<p>Suministro de energía eléctrica. Estanterías 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. Al menos 6 por puesto. 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</p>

	medición del potencial redox. Campana de gases. Frigorífico (con cámaras de refrigeración y congelación).
--	---

ANEXO LI

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Vitivinicultura

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0085. Legislación vitivinícola y seguridad alimentaria.		110	3	
0077. Viticultura	Sí	160	5	
0079. Procesos bioquímicos	Sí	160	5	
0081. Análisis enológico	Sí	160	5	
0078. Vinificaciones	Sí	190	6	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0083. Cata y cultura vitivinícola		110		3
0084. Comercialización y logística en la industria alimentaria.	Sí	130		4
0086. Gestión de calidad y ambiental en la industria alimentaria.	Sí	130		4
0082. Industrias derivadas	Sí	190		6
0080. Estabilización, crianza y envasado	Sí	220		7
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0087. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente.	60	40
Sala de Cata	80	50
Taller-Bodega	180	120
Nave de crianza/botellero	60	40
Laboratorio de análisis enológico	120	90
Almacén	40	30

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Equipos audiovisuales e informáticos. Cañón de proyección. Internet.
Sala de Cata.	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. Al menos 6 por puesto. Mesa de cata del profesor con grifo y pileta.
Taller-Bodega	Depósitos de elaboración para vinos tintos, blancos y rosados. Panel de control de temperaturas conectado a medios informáticos. Depósitos de almacenamiento y estabilización. Depósitos Isotermos. Equipo de frío para control de temperatura de fermentación y para estabilización. Prensa. Mesa de selección. Despalilladora-Estrujadora. Filtro de tierras. Filtro de placas. Filtro esterilizante. Línea de embotellado. Alambique de destilación. Bomba de vendimia. Bombas de líquidos. Transpaleta. Carro para transportar cargas.
Nave de crianza /botellero.	Barricas de diferentes tipos de roble. Equipo completo de lavado de barricas. Equipo para trasiego y llenado de barricas. Durmientes. Jaulones para botellas.
Laboratorio de análisis enológico	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 ebulloimetría. Equipo semiautomático para determinar anhídrido sulfuroso por medición del potencial redox. Conos de Imhoff. Campana de gases. Frigorífico.
Almacén.	Estanterías. Armarios estancos para productos enológicos. Frigorífico.

ANEXO LII

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0371. Fundamentos de Hardware		100	3	
0373. Lenguajes de Marca y Sistemas de Gestión de Información		140	4	
0372. Gestión de Bases de Datos	Sí	165	5	
0370. Planificación y Administración de Redes	Sí	165	5	
0369. Implantación de Sistemas Operativos	Sí	220	7	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0377. Administración de Sistemas Gestores de Bases de Datos		100		3
0378. Seguridad y Alta disponibilidad	Sí	130		4
0376. Implantación de Aplicaciones Web	Sí	160		5
0374. Administración de Sistemas Operativos	Sí	190		6
0375. Servicios de Red e Internet	Sí	190		6
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0379. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula técnica	60	40
Laboratorio	180	140

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Ordenador profesor. Medios audiovisuales: cañón y pantalla de proyección. Ordenadores alumnos. Impresora láser. Instalación de red con acceso a Internet.
Aula técnica.	Ordenador profesor. Medios audiovisuales: cañón y pantalla de proyección. Ordenadores alumnos. Impresora láser. Instalación de red con acceso a Internet. Software básico (Sistemas operativos en red). Software de aplicaciones ofimáticas, tratamiento de imágenes, entre otros. Software específico para diseño de bases de datos, herramientas de: administración de SGBD, administración de usuarios y gestión de permisos, gestión de archivos de registro (log), herramientas de gestión de cambios, incidencias y configuración, funcionalidades adicionales, módulos de conexión a base de datos: ODBC y JDBC, entre otros. Software específico para virtualización, herramientas de monitorización

	basadas en protocolo snmp, herramientas de monitorización de servicios de alta disponibilidad, entre otros.
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>Impresora láser y escáner.</p> <p>Servidor de red con discos duros SCSI de conexión en serie SAS y conexión en caliente y fuente de alimentación de conexión en caliente.</p> <p>Servidor de almacenamiento con controlador de almacenamiento y caché de escritura respaldada por batería, entre otros.</p> <p>Servidor de Impresión externo con conexión Fast «Ethernet» 10/100 Base-TX, conexión Hi-Speed USB compatible con USB 2.0, gestión de seguridad compatible con protocolos SNMP v3, SSL/TLS, servidor web integrado, entre otros.</p> <p>Unidad de distribución de alimentación para montaje en bastidor, que proporcione alimentación monitorizada monofásica y trifásica.</p> <p>Cortafuegos Hardware con 8-12 puertos LAN, 2-4 puertos WAN, balanceo de carga, filtrado de contenidos, autenticación de usuarios, bloqueo de mensajería instantánea y de aplicaciones P2P, protección de negación del Servicio, conexión remota segura a través de VPN, entre otros.</p> <p>Maletín de herramientas por alumno/mesa de trabajo.</p> <p>Polímetros.</p> <p>Comprobadores de red.</p> <p>Herramientas de empuje y estampación para conectores RJ-45.</p> <p>Juegos llaves y destornilladores, diversos tipos.</p> <p>Componentes para montaje de redes.</p>

ANEXO LIII

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0487. Entornos de desarrollo.		110	3	
0373. Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información.		130	4	
0483. Sistemas informáticos.	Sí	160	5	
0484. Bases de Datos.	Sí	160	5	
0485. Programación.	Sí	220	7	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	

0490. Programación de servicios y procesos.		130		4
0489. Programación multimedia y dispositivos móviles.		130		4
0491. Sistemas de gestión empresarial.	Sí	160		5
0488. Desarrollo de interfaces.	Sí	170		5
0486. Acceso a datos.	Sí	190		6
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0492. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula técnica	60	40
Laboratorio	60	40

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Equipos audiovisuales. Ordenadores instalados en red y con acceso a internet. Cañón de proyección.
Aula técnica.	Ordenadores instalados en red y con acceso a internet. Medios de proyección. Impresora láser. Servidores de Ficheros, Web, Bases de datos y Aplicaciones. Software de control remoto. Software de creación y edición de máquinas virtuales. Herramientas de clonación de equipos. Cortafuegos, detectores de intrusos, aplicaciones de Internet, entre otras. Sistemas Gestores de Bases de Datos. Servidores y clientes. Entornos de desarrollo, compiladores e intérpretes, analizadores de código fuente, empaquetadores, generadores de ayudas, entre otros.
Laboratorio.	Ordenadores instalados en red y con acceso a internet. Medios audiovisuales: cañón, pantalla de proyección y altavoces. Impresora láser y escáner. Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI). Servidores de Ficheros, Web, Bases de datos y Aplicaciones. Dispositivos móviles y PDAs. Cámara web. Equipo digital de grabación de audio. Software de control remoto.

	<p>Sistemas Gestores de Bases de Datos. Servidores y clientes. Entornos de desarrollo, compiladores e intérpretes, analizadores de código fuente, control de versiones, empaquetadores, generadores de ayudas, entre otros. Sistemas de control de versiones. Aplicaciones multimedia (tratamiento de imágenes, audio y vídeo). Simuladores de móviles y PDAs. Software específico para desarrollo de interfaces. Software específico de programación multimedia y dispositivos móviles. Software para desarrollo de sistemas de gestión empresarial. Software específico para desarrollo de juegos 2D y 3D.</p>
--	--

ANEXO LIV

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0487. Entornos de desarrollo		110	3	
0373. Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información		135	4	
0483. Sistemas informáticos	Sí	165	5	
0484. Bases de Datos	Sí	165	5	
0485. Programación	Sí	225	7	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0614. Despliegue de aplicaciones web	Sí	160		5
0612. Desarrollo web en entorno cliente	Sí	190		6
0615. Diseño de interfaces web	Sí	190		6
0613. Desarrollo web en entorno servidor	Sí	220		7
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0616. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula de desarrollo web	60	40
Aula de programación	60	40

Equipamiento:

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

ANEXO LV

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:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0124. Energías renovables y eficiencia energética		75	2	
0123. Representación gráfica de instalaciones		100	3	
0120. Sistemas eléctricos y automáticos	Sí	165	5	
0121. Equipos e instalaciones térmicas	Sí	230	7	
0122. Procesos de montaje de instalaciones	Sí	230	7	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0128. Planificación del montaje de instalaciones.	Sí	100		3
0125. Configuración de instalaciones de climatización, calefacción y ACS	Sí	220		7
0126. Configuración de instalaciones frigoríficas.	Sí	220		7
0127. Configuración de instalaciones de fluidos.	Sí	220		7
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0129. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula técnica	90	60
Taller de mecanizado	150	120
Taller de sistemas eléctricos y automáticos	120	90
Taller de instalaciones térmicas	180	150

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Equipos audiovisuales. PCs instalados en red. Cañón de proyección.

	Internet. Software de CAD y de cálculo de instalaciones y elementos.
Aula técnica.	PLCs Equipos de regulación y control de instalaciones de clima. Equipos de regulación y control de instal de refrigeración. Equipos de regulación y control de instal de producción de calor. Entrenadores de electroneumática y de electro hidráulica.
Taller de mecanizado.	Equipos de mecanizado, trazado y conformado (serrado, taladrado, roscado, curvado) Equipos de soldadura (eléctrica, acetilénica, oxibutano) Elementos de seguridad. Equipos de medición mecánica.
Taller de sistemas eléctricos y automáticos.	Equipos para instalaciones eléctricas (aparellaje de seguridad, detectores, presostatos, termostato...) Equipos para cuadros eléctricos. Maquinas eléctricas. Equipos de medición eléctrica (polímetro, pinza amperimétrica). PLCs y software asociado.
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, equipos de absorción, geotermia...) Equipos de prueba, trasvase y recuperación. Equipos de medición térmica (analizador de combustión, contadores...).

ANEXO LVI

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:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0124. Energías renovables y eficiencia energética		70	2	
0123. Representación gráfica de instalaciones		110	3	
0120. Sistemas eléctricos y automáticos	Sí	160	5	
0121. Equipos e instalaciones térmicas	Sí	230	7	
0122. Procesos de montaje de instalaciones	Sí	220	7	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	

0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0133. Gestión del montaje, de la calidad y del mantenimiento	Sí	110		3
0134. Configuración de instalaciones térmicas y de fluidos	Sí	220		7
0135. Mantenimiento de instalaciones frigoríficas y de climatización	Sí	220		7
0136. Mantenimiento de instalaciones caloríficas y de fluidos	Sí	220		7
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0137. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula técnica.	90	60
Taller de mecanizado	150	120
Taller de sistemas eléctricos y automáticos	120	90
Taller de instalaciones térmicas	180	150

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Equipos audiovisuales. PCs instalados en red. Cañón de proyección. Internet.
Aula técnica.	PCs instalados en red. Cañón de proyección. Internet. Impresora A3 conectada en red. Software de CAD y de cálculo de instalaciones y elementos.
Taller de mecanizado	Equipos de soldadura butánica, oxibutánica, oxiacetilénica. Equipos de soldadura eléctrica. Taladradora de columna. Sierra eléctrica. Compresor de aire. Herramientas de mecanizado en general. Equipos de conformado de tubo.
Taller de sistemas eléctricos y automáticos	Equipos de medida de magnitudes eléctricas (polímetros, pinzas amperimétricas, medidores de aislamiento, entre otros.). Elementos de maniobra y control.

	<p>Herramientas y útiles específicos. PCs instalados en red. PLCs y software asociado Motores eléctricos.</p>
Taller de instalaciones térmicas	<p>Balanzas de carga de refrigerante. Bombas de agua. 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. Recuperador entálpico. Unidad de tratamiento de aire. Unidad VRV. Unidades condensadoras herméticas. Unidades condensadoras semiherméticas. Unidades de aire acondicionado comerciales. Ventiladores centrífugos y axiales.</p>

ANEXO LVII

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Mecatrónica industrial

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0936. Sistemas hidráulicos y neumáticos.		110	3	
0938. Elementos de máquinas.		110	3	
0940. Representación gráfica de sistemas mecatrónicos.		110	3	
0935. Sistemas mecánicos.	Sí	160	5	
0937. Sistemas eléctricos y electrónicos.	Sí	160	5	
0939. Procesos de fabricación.	Sí	160	5	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	

1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0944. Simulación de sistemas mecatrónicos.		110		3
0942. Procesos y gestión de mantenimiento y calidad.	Sí	190		6
0941. Configuración de sistemas mecatrónicos.	Sí	210		7
0943. Integración de sistemas.	Sí	240		8
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0945. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula de informática industrial.	120	80
Laboratorio de sistemas automáticos	180	120
Aula técnica de sistemas automáticos	200	130

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Mobiliario escolar (mesas, sillas, armarios, pizarra). Equipos y medios informáticos (ordenadores en red, programas específicos). Equipos y medios audiovisuales.
Aula de informática industrial.	Sistema de proyección. Ordenadores en red y con acceso a Internet. Escáner. Plotter. Programas de gestión de proyectos. Impresoras. Equipos audiovisuales. Software de diseño y simulación de sistemas mecatrónicos. Software de desarrollo de SCADA.
Laboratorio de sistemas automáticos.	Sistema de Proyección. Ordenadores en red y con acceso a Internet. Impresoras. Software de aplicación. Generador de funciones.

	<p>Componentes neumáticos, hidráulicos, electro-hidráulicos y electro-neumáticos: válvulas, actuadores, indicadores, etc. Elementos de mando y maniobra. Bombas, motores y cilindros hidráulicos. Acumuladores hidráulicos. Elementos de protección. Contadores de energía activa y reactiva monofásicos y trifásicos. Luxómetro. Transformadores. Polímetros. Fuentes de alimentación. Frecuencímetros. Entrenadores de neumática, hidráulica, electroneumática y electrohidráulica. 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. Puentes de Weastones. 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 realización de ensayos.</p>
<p>Aula técnica de sistemas automáticos.</p>	<p>Sistema de proyección. Ordenadores en red y con acceso a Internet. Impresoras. Máquinas herramientas de corte rectilíneo. Máquinas herramientas de corte rotativo (torno, taladradora, fresadora, mandrinadora, 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. Electroesmeriladora de columna. Equipos y accesorios para distintos tipos de soldadura. Paneles modulares para montaje de sistemas.</p>

	<p>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, etc. Autómatas programables. Línea de fabricación modular completa. Equipos de verificación y medida. Software de aplicación.</p>
--	---

ANEXO LVIII

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0982. Procesos en industrias de carpintería y mueble.		100	3	
0984. Representación en carpintería y mobiliario	Sí	170	5	
0985. Prototipos en carpintería y mueble	Sí	170	5	
0986. Desarrollo de producto en carpintería y mueble	Sí	170	5	
0983. Fabricación en carpintería y mueble.	Sí	190	6	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0989. Diseño de carpintería y mueble	Sí	160		5
0990. Gestión de la producción en carpintería y mueble	Sí	160		5
0988. Instalaciones de carpintería y mobiliario	Sí	190		6
0987. Automatización en carpintería y mueble	Sí	250		8
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0991. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Taller de mecanizado	270	200
Taller de montaje y acabado	210	140
Almacén	60	60

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Taller de mecanizado.	<p>Equipos audiovisuales. PC instalados en red. Impresora A3 color. Plotter A0. Cañón de proyección. Internet. Pizarra digital. Balanza de precisión. Microscopio de 100 aumentos. Estufa de secado. Máquinas portátiles y útiles para la elaboración de plantillas. Programas de optimización de corte. Programas CAD/CAM. Instrumentos de ensayo (xilohigrómetro, durómetro, rugosímetro, colorímetro, viscosímetro y abrasímetro, entre otros).</p>
Taller de montaje y acabado.	<p>Bancos de trabajo. Equipos de herramientas manuales. Sierras de cinta, escuadradora y tronzadora-ingletadora. Cepilladora. Regruesadora. Fresadora-tupí. Taladro horizontal múltiple. Escopleadora. Chapadora de cantos. Lijadora-calibradora. Útiles y accesorios. Equipos de aspiración. Compresor insonorizado. Instalación de aire comprimido. Fresadora de control numérico de 5 ejes. Bancos de trabajo. Equipos de herramientas manuales. Compresor para el circuito de aire comprimido. Uillaje de montaje. Maquinaria portátil: fresadora electro-portátil con juego de fresas y colocación de bisagras, cepillo portátil, ingletadora, caladora, taladro-atornillador portátil con inversión de giro con batería de repuesto y cargador, grapadora y atornillador neumático, lijadora electro-portátil de banda, clavijadora manual, fresadora portátil y bisagras. Lijadora manual. Caballetes para soportar piezas durante el procesado.</p>

Almacén.	Equipos de movimiento de material: transpaleta y carros, entre otros. Estanterías. Equipo informático con programa de control de existencias: impresora de etiquetas y lector de código de barras, entre otros. Soportes para tableros.
----------	--

ANEXO LIX
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Acuicultura

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
1022. Acuarofilia.		140	4	
1015. Técnicas y gestión de la producción de cultivos auxiliares	Sí	190	6	
1019. Instalaciones, innovación y sistemas de automatización en acuicultura	Sí	200	6	
1016. Técnicas y gestión de la producción de peces	Sí	260	8	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
1020. Técnicas analíticas y métodos de control sanitario en acuicultura	Sí	130		4
1018. Técnicas y gestión de la producción de crustáceos	Sí	190		6
1021. Gestión medioambiental de los procesos acuícolas	Sí	190		6
1017. Técnicas y gestión de la producción de moluscos	Sí	260		8
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1025. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²
-------------------	---------------------------

	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula de mantenimiento	70	50
Laboratorio de análisis	60	40
Instalación para zona húmeda de acuicultura	500	330

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Equipos audiovisuales. Cañón de proyección. PCs instalados en red. Internet. Equipamiento de aula. Escanner. Impresora.
Aula de mantenimiento.	Mesas de trabajo. Armarios de herramientas. Tornillos de mesa. Miniamoladoras. Taladros de mano y mesa. Pistolas térmicas. Sierras de calar. Limas. Destornilladores. Juegos de llaves. Sacabocados de corona. Alicates surtidos. Cortatubos. Soldadura eléctrica. Amperímetro. Manómetros. Termómetros. Presostatos. Electroválvulas. Termostatos.
Laboratorio de análisis.	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.

	<p>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. Esterilizadores 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>
<p>Instalación para zona húmeda de acuicultura.</p>	<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. Mesas de trabajo. Esterilizadores. Cajas plásticas. Tamices. Tambores. Pediluvios. Contenedores para recogida selectiva de residuos sólidos. Botiquín de primeros auxilios.</p>

ANEXO LX

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Organización del Mantenimiento de Maquinaria de Buques y Embarcaciones

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º

0802. Organización de la asistencia sanitaria a bordo		70	2	
0800. Control de las emergencias	Sí	140	4	
1313. Planificación del mantenimiento de maquinaria de buques y embarcaciones		140	4	
1308. Organización del mantenimiento de planta propulsora y maquinaria auxiliar de buques	Sí	220	7	
1309. Organización del mantenimiento en seco de buques y embarcaciones y montaje de motores térmicos	Sí	220	7	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
1314. Organización de la guardia de máquinas	Sí	110		3
1312. Organización del mantenimiento y montaje de instalaciones frigoríficas y sistemas de climatización de buques y embarcaciones		190		6
1310. Programación y mantenimiento de automatismos hidráulicos y neumáticos en buques y embarcaciones		220		7
1311. Organización del mantenimiento y montaje de instalaciones y sistemas eléctricos de buques y embarcaciones	Sí	190		6
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1712. Inglés Profesional II (GS).		60		2
1315. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Espacio de mantenimiento de máquinas	210	140
Espacio de electricidad y electrónica	90	60
Espacio de fluidos	90	60
Sala de simulación ⁽¹⁾	90	60
Aula de Seguridad Marítima ⁽²⁾	60	40
Aula de primeros auxilios ⁽²⁾	60	40

(1) Puede ser sustituido por embarcación específica para el desarrollo del módulo 1314 Organización de la guardia de máquinas.

(2) Pueden compartir mismo espacio.

(3) Espacios singulares no necesariamente ubicados en el Centro de Formación ni pertenecientes al mismo.

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	<p>Ordenadores instalados en red, sistema de proyección e internet.</p> <p>Medios audiovisuales.</p> <p>Programas informáticos de aplicación.</p>
Espacio de mantenimiento de máquinas.	<p>Motor diésel en banco de pruebas con freno.</p> <p>Motor fueraborda/chorro de agua.</p> <p>Útiles y herramientas especiales para desmontaje/montaje del motor.</p> <p>Maquetas de motores diésel y gasolina.</p> <p>Turbos seccionadas.</p> <p>Depuradora de combustible con juego de discos.</p> <p>Compresor de aire de arranque.</p> <p>Banco de prueba para bombas de inyección.</p> <p>Bomba de prueba de inyectores.</p> <p>Endoscopio.</p> <p>Compresímetro.</p> <p>Aparatos de medición y control de la combustión en motores diésel.</p> <p>Analizadores de gases de escape.</p> <p>Indicadores piezoeléctricos de presión de combustión y de inyección.</p> <p>Equipos de protección individual (EPI).</p> <p>Máquinas de soldadura eléctrica por arco con electrodo revestido, cabinadas de una en una.</p> <p>Soldadura MIG con diferentes aplicaciones.</p> <p>Soldadura TIG con diferentes aplicaciones.</p> <p>Soldadura oxiacetilénica con sopletes cabinados.</p> <p>Equipo de Oxicorte.</p> <p>Cizalla para corte de chapas.</p> <p>Dobladora para chapas delgadas.</p> <p>Mesa de trabajo para trazado, corte y preparación de piezas.</p> <p>Yunque, tenazas, tornillos de trabajo y herramientas manuales para manipulación de piezas.</p> <p>Tornos, taladros, esmeriladoras, fresadora y herramientas portátiles para mecanizado.</p> <p>Uillaje de mecanizado para todas las máquinas herramientas: cuchillas, brocas, fresas, escariadores, avellanadores, limas, lijas y bruñidoras, entre otros.</p> <p>Aparatos de medición: micrómetros, galgas, calibres, goniómetros, reloj comparador, alexómetros, flexímetros, calibradores y peines de roscas, entre otros.</p> <p>Herramientas para el desmontaje y montaje de máquinas: extractores, llaves dinamométricas, sacabocados, gatos</p>

	<p>hidráulicos, prensas y herramienta especial para desmontaje/montaje de maquinaria. Equipos de medición de temperatura, vibraciones y acabado superficial (rugosímetro), entre otros. Durómetro y banco de ensayos de tracción. Horno o soplete para realizar pruebas de tratamientos térmicos.</p>
Espacio de electricidad y electrónica	<p>Cuadros eléctricos para el montaje de arranque, inversión y estrella/triángulo. Equipo real o simulado de acoplamiento de alternadores. Cuadro real o simulado de distribución de energía. Transformadores trifásicos y monofásicos. Diferentes tipos de motores trifásicos. Jaula de ardilla, rotor bobinado, dos velocidades. Diferentes tipos de motores monofásicos: universal, de fase partida y de espira en cortocircuito. Alternadores para carga de baterías. Dinamo. Taco dinamo. Tacómetro. Motores de arranque de corriente continua. Varias baterías de arranque. Aparatos de medida: polímetros, pinzas amperimétricas, pinzas de efecto Hall, medidores de aislamiento, osciloscopios, comprobadores de baterías y densímetros. Equipos para el montaje de circuitos electrónicos sencillos. Soldadores de estaño. Fuentes de alimentación. Equipo regulador de frecuencia. Herramientas manuales. Extractores. Material fungible: cable eléctrico, terminales, regletas conexas, relés, contactores, pulsadores, fusibles y interruptores, entre otros.</p>
Espacio de fluidos	<p>EQUIPAMIENTO DE FRÍO: Bombas de vacío. Tuberías de distintas variantes. Paneles de frío y de aire acondicionado. Útiles para carga de refrigerantes. Útiles para la carga de aceite. Útiles para cortar tuberías. Útiles para abocardar. Útiles para embutir. Útiles para doblar y limpiar tuberías. Útiles para limpieza de aletas (evaporadores y condensadores). Equipo soldadura blanda. Medidores de humedad. Medidores de velocidad del aire. Aparatos para la carga de refrigerante y aceite. Presostatos. Termostatos. Manómetros. Termómetros.</p>

	<p>Válvulas de expansión de diferentes tipos. Válvulas reguladoras de capacidad. Válvulas reguladoras de arranque. Válvulas de retención. Válvulas de agua. Válvulas de carga y vacío (tres vías). EQUIPAMIENTO NEUMÁTICO: Bancos de trabajo con paneles didácticos para montaje de automatismos. Cilindros de doble y simple efecto, unidad de mantenimiento, compresor portátil, válvulas monoestables y biestables, pilotadas y servopilotadas, finales de carrera, pulsadores, indicadores ópticos, manómetros, reguladores de baja presión, amplificadores neumáticos de una y dos etapas, detectores neumáticos de proximidad, barreras de aire, temporizadores neumáticos, válvulas de secuencia, manómetros, tuberías y elementos de conexionado. Manuales y transparencias. EQUIPAMIENTO ELECTRONEUMÁTICO: Electroválvulas servopilotadas monoestables y biestables, finales de carrera. Placas automatismos con: pulsadores, contactores, relés con retardo a la conexión y a la desconexión. Fuentes de alimentación. Sensores de proximidad inductivos, capacitivos, magnéticos y ópticos. Juego de cables para montajes. Bancos de trabajo con paneles didácticos para montaje de circuitos oleo-hidráulicos. Grupos de presión.</p>
Sala de simulación.	<p>Simulador de máquinas que cumpla las disposiciones del Código del STCW.</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.</p>
Aula de primeros auxilios.	<p>Botiquín. Camilla. Equipos de resucitación cardiopulmonar. Equipos de inmovilización Equipo de curas. Equipo oxígeno portátil. Maniqués de prácticas.</p>
Área de lucha contraincendios 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.</p>

	Balsa salvavidas. Bote salvavidas. (1) Bote de rescate no rápido. (1) Sistemas de puesta a flote. (1)
--	--

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

ANEXO LXI

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0800. Control de las emergencias.	Sí	130	4	
0803. Administración y gestión del buque y de la actividad pesquera.	Sí	200	6	
0798. Maniobra y estiba.	Sí	230	7	
0799. Navegación, gobierno y comunicaciones del buque.	Sí	230	7	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0802. Organización de la asistencia sanitaria a bordo.		160		5
0805. Pesca de altura y gran altura.	Sí	260		8
0804. Guardia de puente.	Sí	290		9
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1712. Inglés Profesional II (GS).		60		2
0808. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40

Sala de simulación ⁽¹⁾	90	60
Espacio de redería	240	160
Espacio de mantenimiento	70	50
Aula de seguridad marítima ⁽²⁾	90	60
Aula de primeros auxilios ⁽²⁾	60	40
Área de lucha contra incendios y supervivencia ⁽³⁾	300	200
Embarcación de prácticas ⁽³⁾	(4)	(4)

(1) Puede ser sustituido por la embarcación de prácticas (3) específica para el desarrollo de los módulos «0798 Maniobra y estiba», «0804 Guardia de puente» y «0805 Pesca de altura y gran altura».

(2) Pueden compartir el 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:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Equipos audiovisuales. Cañón de proyección. PC instalados en red. Internet. Equipamiento de aula. Material de muestra de seguridad, supervivencia, contra incendios y primeros auxilios. Escáner. Impresora
Sala de simulación.	Simulador de navegación homologado por el STCW. Simulador de GMDSS/SMSSM homologado por el STCW.
Espacio de redería.	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.
Espacio de mantenimiento.	Armarios de herramientas. Herramientas manuales. Máquinas herramientas. Mesas de trabajo. Tornillos de mesa. Motor intraborda. Motor fueraborda. Motor eléctrico. Generador eléctrico. Sistemas auxiliares del motor. Línea de ejes y bocina (1). Calibres.

	<p>Galgas. Pie de rey. Comparador. Micrómetro. Equipos de medida (voltímetro, amperímetro, frecuencímetro, fasímetro, vatímetro, tacómetro, densímetro). 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>
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.</p>
Aula de primeros auxilios.	<p>Botiquín. Camilla. Equipos de resucitación cardiopulmonar. Equipos inmovilización. Equipo de curas. Equipo oxígeno portátil. Maniquís de prácticas.</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)</p>
Embarcación de prácticas.	Regulado por DGMM.

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

ANEXO LXII

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:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
1387. Organización y gestión de la fabricación de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines		75	2	
1391. Seguridad en la industria farmacéutica, biotecnológica y afines		75	2	
1389. Operaciones básicas en la industria farmacéutica, biotecnológica y afines	Sí	160	5	
1390. Principios de biotecnología	Sí	160	5	
1392. Áreas y servicios auxiliares en la industria farmacéutica, biotecnológica y afines	Sí	160	5	
1388. Control de calidad de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines	Sí	160	5	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
1396. Acondicionamiento y almacenamiento de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines		100		3
1395. Regulación y control en la industria farmacéutica, biotecnológica y afines	Sí	160		5
1393. Técnicas de producción biotecnológica	Sí	160		5
0191. Mantenimiento electromecánico en industrias de proceso	Sí	160		5
1394. Técnicas de producción farmacéutica y afines	Sí	190		6
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1397. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²
-------------------	---------------------------

	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Laboratorio de análisis químico y fisicoquímico	120	90
Laboratorio de microbiología y biotecnología	120	90
Laboratorio de química industrial	180	120

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Ordenadores instalados en red, sistema de proyección e internet. Medios audiovisuales. Programas informáticos de aplicación.
Laboratorio de análisis químico y fisicoquímico.	Agitador magnético calefactor. Analizador de humedad. Armario de seguridad para reactivos. Balanza analítica. Balanza granatario. Baño termostático. Bomba de vacío. Centrífuga. Columna desmineralizadora. Compresor. Conductímetro. Destilador. Equipo de determinación de puntos de ebullición. Equipo de electroforesis. Equipo de tamizado. Equipo para determinación del punto de fusión. Espectrofotocolorímetro. Espectrofotómetro infrarrojo. Espectrofotómetro ultravioleta visible. Estufa de desecación. Evaporador rotativo. Horno. Instrumentos portátiles de medida de condiciones ambientales. Juego densímetros. Máquina de fabricación de hielo. Material general de laboratorio. Molino de bolas. Equipos y útiles de toma de muestras. Oxímetro portátil. pHmetro de campo. Polarímetro. Polímetro. Potenciómetro. Refractómetro Abbe. Termostato de inmersión. Turbidímetro portátil. Viscosímetros.
Laboratorio de microbiología y biotecnología.	Agentes, equipos e instrumentos de limpieza y desinfección homologados. Agitador magnético calefactor. Agitadores orbitales con regulación de velocidad y temperatura. Analizador de imágenes.

	<p>Aplicaciones informáticas específicas. Autoclave de 75 L. Balanza electrónica de precisión 0,01 g. Balanzas. Baño de ultrasonido. Baños calefactores de microtubos y microplacas. Bomba de vacío. Campana de flujo laminar. Campana para PCR. Centrífuga de 20 000 a 40 000 rpm. Congelador a -40°C. Equipamiento de microscopía biológica binocular. Equipamiento de protección UV y accesorios. Equipo contador colonias. Equipo de cultivo de células. Equipo de electroforesis. Equipo de extracción. Equipo de HPLC. Equipo de inmunodetección. Equipos de ensayos de biotoxicidad. Equipos y aparatos dedicados a micro-manipulación de células animales, vegetales y de microorganismos. Equipos para transformación genética y selección microbiana de células animales y vegetales. Espectrofotómetro UV con cubetas. Estufa de secado. Estufas de cultivo. Estufas de esterilización. Frigorífico con congelador -20°C. Homogeneizador. Jarras de anaerobios. Lámpara de rayos UV. Lupas binoculares. Material básico de biotecnología. Material general de microbiología. Microcentrífuga con regulación de temperatura. Microscopios biológicos binoculares. Pipetas automáticas de volúmenes variables y seriadas. Placas calefactoras. Rampas de filtración al vacío. Reactor de laboratorio de 20 L equipado. Secador de geles. Termociclador con rampa de temperatura (PCR). Termostatos de inmersión. Transiluminador de 312nm, con analizador de imágenes, videoimpresora y monitor. Vórtex.</p>
Laboratorio de química industrial.	<p>Analizadores automáticos; analizadores en línea. Armario de seguridad para reactivos. Balanza analítica. Balanza granatario electrónica. Elementos de regulación. Lazos de control con sensor, actuadores, transmisores y controladores. Panel de control con dispositivos de control lógico programable. Elementos finales de control.</p>

	<p>Entrenador de planta: simulador de un proceso químico/bioquímico industrial real.</p> <p>Equipo de evaluación aerodinámica.</p> <p>Equipo de permeabilidad.</p> <p>Equipo de regulación y control de procesos (pH, caudal, temperatura, presión, nivel).</p> <p>Equipo de tamizado.</p> <p>Equipos de disgregación de formas farmacéuticas.</p> <p>Equipos de disolución.</p> <p>Equipos de dureza.</p> <p>Equipos de friabilidad.</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>Material general esmerilado para montajes.</p> <p>Reactor químico / bioquímico equipado.</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>
--	---

ANEXO LXIII

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:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0069. Ensayos fisicoquímicos	Sí	130	4	
0070. Ensayos microbiológicos	Sí	160	5	
0065. Muestreo y preparación de la muestra		200	6	
0066. Análisis químicos	Sí	290	9	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0072. Calidad y seguridad en el laboratorio	Sí	130		4
0068. Ensayos físicos	Sí	200		6
0071. Ensayos biotecnológicos	Sí	200		6

0067. Análisis instrumental	Sí	250		8
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0073. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

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

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Equipos audiovisuales. PCs instalados en red, cañón de proyección e internet.
Laboratorio de análisis químico y fisicoquímico	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	Microscopio petrográfico para profesor. Balanza. Microscopio metalográfico. Horno de tratamientos. Equipo preparación de probetas. Durómetro. Cámara de niebla salina. Juego densímetros. Juego de alcoholímetros.

	Polarímetro. Calibres y micrómetros. Conjunto de termómetros. Refractómetro abbe. Juego de viscosímetros. Equipo para determinación del punto de fusión. Material básico ensayos físicos.
Laboratorio de ensayos físicos	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.
Laboratorio de microbiología y biotecnología	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

ANEXO LXIV

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0192. Formulación y preparación de mezclas		110	3	
0187. Generación y recuperación de energía	Sí	190	6	
0188. Operaciones básicas en la industria química	Sí	220	7	
0190. Regulación y control de proceso químico .	Sí	250	8	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	

0194. Prevención de riesgos en industrias químicas		70		2
0185. Organización y gestión en industrias químicas		110		3
0193. Acondicionado y almacenamiento de productos químicos	Sí	130		4
0186. Transporte de sólidos y fluidos	Sí	160		5
0189 Reactores químicos	Sí	160		5
0191. Mantenimiento electromecánico en industrias de proceso	Sí	160		5
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0195. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Taller de instrumentación y automatismo	150	100
Laboratorio de química industrial y análisis	300	200

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Equipos audiovisuales. PCs instalados en red. Cañón de proyección. Internet. Programas informáticos para el tratamiento de la información, control y supervisión del proceso.
Taller de instrumentación y automatismos.	Sistemas de instrumentación y control de equipos. Instrumentos de medida (manómetro, termómetro, Phmetro, higrómetro, viscosímetro, densímetro, analizadores en línea). Elementos de regulación (válvulas). Banco de pruebas de regulación de presión, temperatura, nivel y caudal, con tarjeta de adquisición de datos. Termopares. Termoresistencias. Lazos de control. Autómata programable PLCs. Controladores. Transmisores. Transductores.

	<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>

ANEXO LXV

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
1379. Necropsias		100	3	

1368. Técnicas generales de laboratorio	Sí	140	4	
1369. Biología molecular y citogenética	Sí	170	5	
0367. Gestión de muestras biológicas		190	6	
1370. Fisiopatología general	Sí	200	6	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
1380. Procesamiento citológico y tisular	Sí	260		8
1381. Citología ginecológica	Sí	250		8
1382. Citología general	Sí	250		8
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1383. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Laboratorio de biología molecular y anatomía patológica	100	80
Aula técnica de citodiagnóstico	60	40

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Ordenadores instalados en red, sistemas de proyección e internet. Medios audiovisuales. Programas informáticos de aplicación.
Laboratorio de biología molecular y anatomía patológica.	Estufa. Microscopio invertido. Procesador de tejidos y armario de almacenamiento de piezas quirúrgicas formuladas. Armario de seguridad de sustancias inflamables. Armario de seguridad frigorífico. Campana extractora. Estufa de laboratorio (2). Microtomos (1 × 4 alumnos o alumnas). Placas frías (1 × cada 2 microtomos). Baño termostático.

	Baños de inclusión. Estación de parafina o dispensadores de parafina. Placas frías. Placa termostática. Citocentrífuga. Equipos de tinción. Instrumental de necropsias. Nevera. Congelador. Balanzas, agitadores y pH-metros. Material volumétrico. Microscopios. Espacio para la colocación de equipos informáticos que se conecten a los microscopios. Cámara fotográfica digital para macro y microfotografía. Mesa de reproducción.
Aula técnica de citodiagnóstico.	Microscopios.

ANEXO LXVI
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en
Audiología Protésica

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0204. Atención al hipoacúsico		75	2	
0201. Acústica y elementos de protección sonora	Sí	195	6	
0200. Tecnología electrónica en audioprótesis	Sí	230	7	
0199. Características anatomosensoriales auditivas	Sí	290	9	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0205. Audición y comunicación verbal		100		3
0202. Elaboración de moldes y protectores auditivos	Sí	320		10
0203. Elección y adaptación de prótesis auditivas	Sí	350		11
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2

0206. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Sala de pruebas de audición	80	60
Laboratorio técnico electroacústico	90	60
Taller de productos audioprotésicos	90	60

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Equipos audiovisuales. PCs instalados en red. Cañón de proyección. Internet. Maquetas de anatomía y fisiología del oído. Cráneo, hueso temporal y peñasco desmontable. Maquetas de la laringe. Láminas anatómicas. Impresora.
Sala de pruebas de audición con un recinto sonoaislado dividido en: una sala para audiometría infantil y campo libre dividida con mampara sonoaislada con cristal y puerta con ajustes elásticos, paredes, techo y suelo sonoaislados y en el interior material absorbente acústico de 12 m ² . otra sala dividida en box sonoaislados para 4 ó 6 cabinas amplias para pruebas audiométricas que podrían ser de obra y un lavamanos con cañerías sonoaisladas.	Audiómetros de dos canales. Auriculares supraaurales. Auriculares de inserción. Altavoces para campo sonoro. Reproductores de CD. Material infantil: mesa, sillas, encastrables, juego de aros, para audiometría condicionada por juego. Instrumentos musicales y juguetes sonoros para audiometría para reflejo condicionado. Refuerzos visuales. Sonómetro de clase I y analizador de espectro. Cajas de diapasones. Otoscopios. Ultasonidos para limpieza mecánica, bateas. Analizadores de audífonos con señales de ruido modulado o señales reales de habla y equipo de mediciones in situ. Equipo de «speech-mapping». Videotoscopio. Impedanciómetros. Prótesis auditivas y ayudas técnicas. HI-PRO. NOAH-LINK. Plataforma NOAH. Interfase implantes cocleares o simulador. Programas de adaptación de prótesis auditivas. Cables de conexión. Paquetes informáticos de «laboratorio de la voz».

<p>Laboratorio técnico electroacústico.</p>	<p>Mesas de trabajo de taller electrónico con iluminación, sistemas de protección y con PCs instalados en red e Internet. Fregadero. Sonómetros. Simuladores de psicoacústica y de la acción de las prótesis auditivas (programas informáticos). Osciloscopios para PCs. Entrenadores universales de electrónica. Estaciones de microsoldadura. Polímetros digitales. Lupas para microsoldadura. Lupas iluminadas de mesa. Soportes de dos brazos para soldar. Herramientas multiuso tipo taladro manual pequeño, con soporte vertical y accesorios. Kits de circuitos amplificadores premontados. Circuitos y componentes para montaje de audífonos analógicos y digitales. Guillotina para cortar placas de circuito impreso. Insoladota. Software de electrónica. Estación de soldadura para SMD. osciladores de baja frecuencia. Equipos de herramientas para laboratorio de electrónica. Armario pequeño clasificador para guardar componentes. Equipo de sonido de alta fidelidad. Auriculares de alta fidelidad. Bandejas portaherramientas. Cajas con apartados para clasificar componentes. Alfombrillas y pulseras antiestática. Soldadores de 30 W con temperatura regulable y desoldadores. Desoldadores.</p>
<p>Taller de productos audioprotésicos.</p>	<p>Mesas de trabajos con iluminación, sistema de aspiración, compresores y accesorios de aire comprimido. Fregadero. Campana extractora. Microondas. Frigorífico pequeño. Geladora. Polimerizadoras de luz grande. Polimerizadoras de luz pequeña. Polimerizadora de mano. Polimerizadora a presión sin agua. Electropulidora. Esmeriladoras frontales. Motores volteadores. Ventilete con tobera. Fundidores de cera, cutlers, sondas de inmersión. Envases contramolde (transparentes, silicona). Micromotores, brocas y fresas. Gafas de protección luz ultravioleta. Jeringas y pistolas de inyección para toma de impresión. Linternas de exploración y pinzas. Otoscopios y espéculos. Ultrasonidos para limpieza mecánica Scanner 3D.</p>

	Software de modelado de impresiones. PCs.
--	--

ANEXO LXVII

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
1515. Gestión de pacientes		70	2	
1518. Archivo y documentación sanitarios		100	3	
1519. Sistemas de información y clasificación sanitarios	Sí	130	4	
1516. Terminología clínica y patología	Sí	170	5	
1517. Extracción de diagnósticos y procedimientos	Sí	170	5	
0649. Ofimática y proceso de la información	Sí	160	5	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
1521. Atención psicosocial al paciente/usuario		100		3
1522. Validación y explotación de datos	Sí	190		6

1523. Gestión administrativa sanitaria	Sí	190		6
1520. Codificación sanitaria	Sí	280		9
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1524. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula informática	100	75
Aula de documentación sanitaria	90	60

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Ordenadores instalados en red, sistema de proyección e internet. Medios audiovisuales. Programas informáticos de aplicación.
Aula informática.	30 ordenadores instalados en red, con conexión a Internet para alumnos o alumnas. 1 ordenador para el profesor o profesora. 1 escáner. 1 impresora. Mobiliario de aula. Cañón de proyección. Pantalla de proyección. Reproductor audiovisual. Pizarra electrónica. Dispositivos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles, CD y DVD. Licencias de sistema operativo. Licencia de uso de aplicaciones informáticas generales: procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos, presentaciones, correo electrónico, retoque fotográfico, cortafuegos, antivirus, compresores y edición de páginas web. Licencias de uso de aplicaciones informáticas de gestión administrativa: paquetes integrados de gestión de personal, compra venta, contabilidad y almacén, entre otros. Diccionarios profesionales de idiomas.
Aula de documentación sanitaria.	Mesas amplias para el adecuado uso de la bibliografía. Sillas. Cañón de proyección.

	Pantalla de proyección. Publicaciones referidas a las clasificaciones internacionales médicas. Diccionarios profesionales de idiomas.
--	--

ANEXO LXVIII

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0730. Recepción y logística en la clínica dental		105	3	
0732. Exploración de la cavidad oral		135	4	
0731. Estudio de la cavidad oral	Sí	170	5	
0733. Intervención bucodental	Sí	190	6	
1370. Fisiopatología general	Sí	190	6	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0020. Primeros auxilios		70		2
0734. Epidemiología en salud oral	Sí	160		5
0735. Educación para la salud oral	Sí	160		5
0737. Prótesis y ortodoncia	Sí	190		6
0736. Conservadora, periodoncia, cirugía e implantes .	Sí	190		6
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0738. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos

Aula polivalente	60	40
Aula técnica de higiene bucodental	100	80

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Ordenadores instalados en red, sistema de proyección e internet. Medios audiovisuales. Programas informáticos de aplicación.
Aula técnica de higiene bucodental	Modelos anatómicos, dentales y fantomas. 5 equipos dentales dotados con: sillón dental, unidad dental, lámpara operatoria, compresores, sistema de aspiración, motor de aspiración, pedal y taburete. Ultrasonidos para detartraje (puntas de ultrasonido) con y sin bicarbonato. Jeringa de triple función. Turbinas. Piezas de mano. Contraángulos. Micromotores. Equipo de radiología dental y radiovisiografía con negatoscopio, equipos de protección radiológica, portapelículas intraorales y reveladoras de radiografías. Cámara intraoral y equipo fotográfico digital. Articuladores y arco facial. Platinas de montaje. Equipos de limpieza, esterilización y acondicionamiento de instrumental: ultrasonidos, autoclaves, esterilizador de bolas, equipos de empaquetado de instrumental y selladora o termoselladora. Máquina modeladora al vacío para confección de cubetas individuales y de blanqueamiento. Vibradores de amalgamas y de escayola. Recortadoras. Lámpara de luz neutra y de fotopolimerización. Vitalómetro. Cronómetros. Estufa de cultivos. Sistema para polimerización de resinas. Instrumental y material de impresión y vaciado. Instrumental de exploración. Instrumental de obturación. Caja de endodoncia. Instrumental y material de periodoncia. Instrumental y material de cirugía oral. Material e instrumental de implantes. Material de ortodoncia. Material y equipos de primeros auxilios.

ANEXO LXIX

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:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
1345. Atención técnico-sanitaria al paciente.		160	5	
1348. Protección radiológica.	Sí	160	5	

1346. Fundamentos físicos y equipos.	Sí	220	7	
1347. Anatomía por la imagen.	Sí	220	7	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
1350. Técnicas de radiología especial.		110		3
1354. Técnicas de radiofarmacia.		110		3
1351. Técnicas de tomografía computarizada y ecografía.		130		4
1352. Técnicas de imagen por resonancia magnética.		130		4
1349. Técnicas de radiología simple.	Sí	160		5
1353. Técnicas de imagen en medicina nuclear.	Sí	160		5
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1355. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Laboratorio de radiología	120	90
Laboratorio de radiofarmacia	120	90
Laboratorio de TC/RM/ECO/MN	60	40

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Ordenadores instalados en red, sistema de proyección e internet. Medios audiovisuales. Programas informáticos.
Laboratorio de radiología	Equipo de radiología convencional con bucky mural y mesa para simulación radiológica sin tubo de rayos X. Equipo telemando sin fuente de radiación. Chasis de distintos tamaños. Complementos: protector tiroideo, protectores gonadales, delantales plomados y posicionadores. Negatoscopios. Equipo de mamografía sin tubo de rayos X. Simulador de radiología digital.

	Estación de trabajo para imagen digital. Reveladora seca de placas digitales. Cuarto oscuro: Reveladora húmeda automática para placas convencionales. Cubas de revelado manual. Material fungible.
Laboratorio de radiofarmacia	Equipamiento de laboratorio.
Laboratorio de TC/RM/ECO/MN	PCs instalados en red con programas de simulación de TC/RM/ECO/MN. Monitores de PCs de alta resolución. Cañón de proyección. Impresora.

ANEXO LXX

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
1368. Técnicas generales de laboratorio	Sí	190	6	
1369. Biología molecular y citogenética	Sí	200	6	
1370. Fisiopatología general	Sí	200	6	
1367. Gestión de muestras biológicas	Sí	200	6	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
1372. Técnicas de inmunodiagnóstico		130		4
1373. Microbiología clínica	Sí	190		6
1374. Técnicas de análisis hematológico	Sí	190		6
1371. Análisis bioquímico	Sí	260		8
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1375. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Laboratorio de biología molecular y microbiología	100	80
Laboratorio de bioquímica y hematología	100	80

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Ordenadores instalados en red, sistema de proyección e internet. Medios audiovisuales. Programas informáticos de aplicación.
Laboratorio de biología molecular y microbiología	Estufa. Baño termostático. Microscopio invertido. Frigorífico/congelador. Termocicladores. Microscopios. Cabinas de flujo laminar y de seguridad biológico. Autoclaves. Estufas de cultivos.
Laboratorio de bioquímica y hematología	Cabinas de seguridad para gases y tóxicos. Material instrumental. Material básico de laboratorio. Microscopios. Equipos informáticos que se conecten a los microscopios (para microfotografía). Coagulómetro. Contador automático. Baños. Frigorífico/congelador.

ANEXO LXXI

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Ortoprésis y Productos de Apoyo

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0061. Anatomofisiología y patología básicas		130	4	
0326. Diseño y moldeado anatómico		130	4	
0325. Tecnología industrial aplicada a la actividad ortoprotésica		130	4	
0331. Biomecánica y patología aplicada	Sí	200	6	
0328. Elaboración y adaptación de productos ortésicos a medida	Sí	200	6	

1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0327. Adaptación de ortesis prefabricadas	Sí	160		5
0332. Atención psicosocial	Sí	160		5
0330. Adaptación de productos de apoyo	Sí	200		6
0329. Elaboración y adaptación de prótesis externas	Sí	250		8
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0333. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Sala de pruebas	50	40
Sala de termoconformado	40	30
Sala de máquinas	60	60
Sala de laminados	40	40
Sala de guarnición y acabado	20	20
Sala de escayolas	80	60
Aula técnica de productos ortoprotésicos	80	60

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Ordenadores instalados en red, sistema de proyección e internet. Medios audiovisuales. Programas informáticos de aplicación.
Sala de pruebas.	Camilla de reconocimiento. Aparato de balanceo para averiguar la línea de carga en prótesis femoral. Silla de reconocimiento elevada para toma de medidas en pie. Barras paralelas de altura y anchura regulables y 400 cm de longitud. Taburete giratorio. Negatoscopio de tres cuerpos. Tallímetro. Báscula.

Espacio formativo	Equipamiento
	<p>Láser para alineamiento. Podómetro. Pedígrafo. Plataforma dinamométrica. Pila con agua fría y caliente. Cubetas para agua. Aparato para toma de moldes de prótesis tibiales y femorales de forma funcional, con accesorios de modelado de diferentes tallas. Marco soporte para toma de moldes de tronco con corrección. Carro para vendas de escayola. PC. Software de plantillas instrumentadas. Escáner 3D. Espejo de cuerpo entero. Biombo de tres cuerpos. Ustillaje: medidor de tamaño del calzado, metro de sastre, flexómetro, regla de 50 cm, regleta flexible de 50 cm, escuadra, calibre de campo 150 mm, calibre de campo 600 mm, micrómetro, calibre de espesores, goniómetro, compás pélvico, nivel pélvico de burbuja, juego de alzas, sistema medidor de ángulos, plomada doble, gramil, tijeras para escayola, lápiz dermatográfico, sierra oscilante y plantillas instrumentadas. Esqueleto. Modelo anatómico del pie. Muñeco clástico músculos. Muñeco clástico órganos. Modelos articulares funcionales: tobillo, rodilla, cadera, codo y hombro. Láminas de anatomía humana. Negatoscopio de sobremesa. Negatoscopio de tres cuerpos mural.</p>
Sala de termoconformado.	<p>Bancos de trabajo. Tornillo de banco. Tornillo de columna. Armario para material. Horno de aireación forzada con capacidad para la técnica de moldeado al vacío y dimensiones mínimas 1100 x 300 x 1000 mm. Juego de accesorios para la técnica de moldeado al vacío por burbuja. Estantería para planchas. Tijera eléctrica para plásticos. Bandeja calentadora de agua. Bandeja con conexión al sistema de vacío y tapa de caucho para moldeo de termoplásticos mediante la técnica de cámara externa. Instalación de vacío. Instalación de aire comprimido. Tubo de succión de una vía. Juego de tubos de succión con arandela. Máquina cortadora universal de plásticos. Recolector de desperdicios. Sierra caladora.</p>

Espacio formativo	Equipamiento
	<p>Ustillaje: soplete de aire caliente, juego de cutex, grapadora metálica con cargador mínimo hasta 14 mm, regla metálica de 1.000 mm, escuadra metálica con lomo, metro y tijeras para recortar.</p>
Sala de máquinas.	<p>Esmeriladora. Fresadora de encajes con sistema de aspiración y recolector de virutas. Lijadora-fresadora con sistema de aspiración y recolector de virutas. Lijadora de cinta con sistema de aspiración y recolector de virutas. Lijadora planificadora con sistema de aspiración y recolector de virutas. Juego de lijas. Juego de pulidores. Juegos de fresas. Alfombras de aislamiento. Instalación de aspirado conectada a las lijadoras fresadoras. Taladro de columna. Aparato de cortar espumas.</p>
Sala de laminados.	<p>Bancos de trabajo para laminar dotados con sistema de renovación de aire, aspirador de partículas de fibra con filtro y sistema articulable de succión de humos para el trabajo con resinas y pegamentos. Tornillos de banco. Juegos de tubos de succión. Armario de seguridad para materiales. Máquina de succión con bomba regulable para caudal constante. Circuito de aspiración con manguitos de apertura y cierre manual y diámetro de salida de 6 mm. Tubo de PVC para conexión a válvula de salida de aspiración. Soporte interior de encajes. Soporte para laminación. Recolector de desperdicios. Báscula. Cabina de pintado con ventilador. Aparato compresor de aire con depósito de al menos 40 l y capacidad de 250 l/min, con filtro reductor de presión. Pistola para pintar. Pistola de aire comprimido. Batidora para mezclas de resinas. Ustillaje: soplete aire caliente, sierra oscilante eléctrica, sierra oscilante neumática, soldador de fundas de PVA, tijeras, pinceles, dosificador de colorantes, vasos graduados, depresores de madera, juego de plantillas para fundas y mechero.</p>
Sala de guarnición y acabado.	<p>Máquina de coser. Banco de trabajo con placa superior metálica para cortes. Remachadora. Caballote de zapatero. Taburete de zapatero. Tornillo de columna. Ustillaje: flexómetro, metro de sastre, regla, compás de puntas, juego de destornilladores, juego de martillos, juego de tenazas, cortaalambres, juego de alicates, sacabocados, juego de tijeras para cuero, juego de tijeras para vendajes, juego de cuchillas, piedra de afilar, juego de hormas, juego de cinceles, juego de granetes, juego</p>

Espacio formativo	Equipamiento
	<p>de botadores, sacarremaches, quitacantos, juego de leznas, juego de agujas y acanalador.</p>
Sala de escayolas.	<p>Silo para escayola. Mesas de rectificación de yesos. Tornillos de banco. Tornillos con columna. Marcos angulares con rejilla de integración en el suelo. Pila de agua. Separador de escayola bajo pila. Cuba de plástico o metal, con medidas mínimas 75x45x80 rellena de arena para colocación y llenado de moldes negativos, con marco para agarre y alineado de tubos de molde. Recipientes para desperdicios. Esteras para yesos. Rejilla panel de herramientas. Dosificador de jabón. Dosificador de papel seca manos. Uillaje: sierra oscilante, lápiz dermatográfico, cizalla para escayola, tijeras para yeso, cuchillas para yeso, tazones para escayola, espátulas para escayola, paletas para escayola, mezclador para escayola, escofinas curvas y planas, sierra oscilante neumática, cepillo de púas de alambre, lija de agua y nivel de burbuja.</p>
Aula técnica de productos ortoprotésicos.	<p>Bancos de trabajo con cajonera. Panel para colocación de herramientas. Bandejas de plástico para material, con sujeción al panel de herramientas. Tornillos de banco. Tornillos con columna. Esteras metálicas. Estante alto para almacenado de pletinas metálicas de longitud mínima 2.5 m, con capacidad de carga. Cubo metálico para almacenado de recortes de pletina metálica útil. Armario para material. Armario de seguridad. Taburetes. Recolector de desperdicios con ruedas. Recolector de desperdicios de chapa de acero con parte extraíble. Cajitas para pequeño material. Taladros de mano de dos velocidades. Soporte de columna para taladro de mano. Aspirador móvil para herramienta eléctrica. Cizalla manual. Prensa de husillo para remaches macho-hembra. Mesa de soldar. Yunque. Cubeta sintetizadora para plastificar.</p>

Espacio formativo	Equipamiento
	<p>Equipo de soldadura eléctrica. Cajitas para pequeño material. Juego de alineadores para ortesis. Aparato alineador de prótesis endoesqueléticas con soporte regulable. Aparato alineador y reproductor para prótesis exoesqueléticas. Sierra caladora. Aparato doblador de estribos. Utillaje: pistola de aire caliente, metro plegable, flexómetro, escuadra, calibre, compás de puntas precisas, rayador, juego de destornilladores, juego de llaves de estrella, juego de llaves de estrella doble acodadas, llaves fijas, llaves para tuercas, llaves inglesas, llaves hexagonales, llave de tubo cuadrada, llave dinamométrica, martillo de carpintero, martillo de batir, martillo para amoldar, martillo de forja, martillo de plástico, tenazas, cortaalambres, juego de alicates, juego de mordazas, tijeras para cuero, tijeras para recortar, tijeras de chapa, cortatubos, quitarrebabas, arco de sierra, serrucho de costilla, juego de limas, juego de formones, juego de sacabocados, sacarremaches, pinzas, prensilla, grapadoras, bases de plomo para chapear, barra para remachar, carda, barrenas, plantilla para taladrar, juego de grifas con boca plana y redonda, juego de brocas, escariadores, avellanadores, juego de machos de roscar, giramachos regulable, juego de terrajas y portaterrajas y grifa plana. Equipo de protección y seguridad: Gafas de protección. Mascarillas. Guantes desechables. Guantes para riesgos químicos. Guantes para riesgos térmicos. Guantes para riesgos mecánicos. Protectores acústicos. Manta apagafuegos. Ducha de seguridad con fuente lavaojos. Extintores. Botiquín.</p>

ANEXO LXXII

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0821. Laboratorio de prótesis dentales.		110	3	
0854. Diseño funcional de prótesis.		130	4	

0858. Prótesis parciales removibles metálicas, de resina y mixta.	Sí	160	5	
0855. Prótesis completas.	Sí	160	5	
0856. Aparatos de ortodoncia y férulas oclusales.	Sí	230	7	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0860. Prótesis sobre implantes.	Sí	230		7
0857. Restauraciones y estructuras metálicas en prótesis fija.	Sí	260		8
0859. Restauraciones y recubrimientos estéticos.	Sí	280		9
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0861. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Laboratorio de prótesis metálica y cerámica	120	90
Laboratorio de prótesis de resina	120	90

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Odenador. Cañón. Programas de gestión de laboratorios de prótesis dental y de tareas administrativas. Equipos ofimáticos. Escáner, hardware y software necesario para el sistema CAD:CAM.
Laboratorio de prótesis metálica y cerámica.	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.

	<p> 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. Instrumental: 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. 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>
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. </p>

	<p> 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. Instrumental: 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. Mufas. 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>
--	---

ANEXO LXXIII

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
1348. Protección radiológica	Sí	170	5	
1345. Atención técnico-sanitaria al paciente		170	5	
1346. Fundamentos físicos y equipos	Sí	220	7	
1347. Anatomía por la imagen	Sí	220	7	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
1360. Dosimetría física y clínica	Sí	160		5
1359. Simulación del tratamiento	Sí	200		6
1362. Tratamientos con braquiterapia	Sí	200		6
1361. Tratamientos con teleterapia	Sí	220		7
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1363. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Laboratorio de radioterapia	120	90
Laboratorio de planificación dosimétrica	60	40

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento

Aula polivalente	Ordenadores instalados en red, sistema de proyección e internet. Medios audiovisuales. Programas informáticos de aplicación.
Laboratorio de radioterapia.	<p> Acelerador lineal sin fuente de radiación. Simulador convencional para teleterapia sin fuente de radiación. Medios de inmovilización: plano inclinado, colchón de vacío, bely-board, nuqueras y cuñas. Equipo simulador de braquiterapia. Taller de moldes y complementos: Cortador de moldes automático. Cortador de moldes manual. Crisol de fundición. Banco de trabajo con herramientas: martillo, lima, cuchillo, destornilladores y alicates, entre otros. Bandejas de montaje de plomos. Aleación de bajo punto de fusión. Material de seguridad: extractor, gafas de protección y guantes (vinilo, látex y anti-corte). Pulidora. Pieza de mano o micromotor con todos sus complementos. Baño térmico. Negatoscopios. </p>
Laboratorio de planificación dosimétrica.	<p> PCs instalados en red con el sistema informático de planificación en 3D. Monitores de PCs de alta resolución. Cañón de proyección. Impresora. </p>

ANEXO LXXIV

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
1504. Supervisión de la intervención en riesgos producidos por fenómenos naturales		130	4	
1510. Gestión de recursos de emergencias y protección civil		130	4	
1505. Supervisión de la intervención en riesgos tecnológicos y antrópicos	Sí	140	4	
1506. Supervisión de la intervención en incendios forestales y quemas prescritas	Sí	140	4	

1502. Evaluación de riesgos y medidas preventivas	Sí	130	4	
1509. Supervisión de las acciones de apoyo a las personas afectadas por desastres y catástrofes		130	4	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
1507. Supervisión de la intervención en operaciones de incendios urbanos y emergencias ordinarias		160		5
1503. Planificación y desarrollo de acciones formativas, informativas y divulgativas en protección civil y emergencias	Sí	160		5
1501. Planificación en emergencias y protección civil	Sí	190		6
1508. Supervisión de la intervención en operaciones de salvamento y rescate	Sí	250		8
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1511. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula técnica de coordinación de emergencias	100	100
Aula técnica de asistencia sanitaria inicial a emergencias	60	40
Aula técnica de mantenimiento de vehículos, máquinas y equipos de emergencias y protección civil	400	400
Aula técnica de mantenimiento y reparación de equipos especiales y utillaje	50	50
Laboratorio de análisis de riesgos	60	50
Área de simulacros e intervenciones operativas ⁽¹⁾	2500	2500
Área de intervención en incendios forestales ⁽¹⁾	3000	3000

(1) Espacio no necesariamente ubicado en el centro educativo

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
-------------------	--------------

Aula polivalente.	<p>Ordenadores instalados en red, sistema de proyección e internet.</p> <p>Medios audiovisuales.</p> <p>Programas informáticos de aplicación.</p>
Aula técnica de 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 a emergencias.	<p>Ordenador, cañón de proyección y pantalla.</p> <p>Equipos médicos para atención en emergencias, Equipos para inmovilización. Equipos para traslado (camillas).</p> <p>Colchón de vacío.</p> <p>Dumis con simulación de patologías.</p> <p>Desfibrilador semi automático.</p> <p>Por cada dos alumnos se requiere, además: 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>Equipos para la limpieza de EPIS, perchas para secado posterior.</p> <p>Dos mesas de trabajo, equipadas con panel de herramientas y tornillo sujeción.</p> <p>Sistemas de toma de energía eléctrica adecuados y dimensionados.</p> <p>Equipo de soldadura y corte.</p> <p>Equipos para lijado, decapado y pintado de elementos.</p> <p>Compresor de aire para limpieza, pintado y otras acciones.</p> <p>Equipos para el petroleado y engrasado de elementos, piezas o vehículos, y sistemas de atornillado neumático.</p>
Aula técnica de mantenimiento y reparación de equipos especiales y utillaje.	<p>Equipos para la comprobación de estanqueidad de máscaras de protección respiratoria.</p> <p>Equipos para la comprobación y reparación de máscaras y sus componentes.</p> <p>Equipos y sistemas para el lavado, esterilización (fregadera de gran capacidad con grifo pulverizador de aclarado) y secado (equipo de secado de máscaras y elementos), así como de control y empaquetado manual para su posterior uso.</p> <p>Compresor para el llenado de botellas de aire respirable a presiones de 300 bar y 225 bar, con sistema de seguridad para botellas o sistema de cuarto estanco protegido según la normativa vigente.</p>

	Equipos para la comprobación de la estanqueidad de trajes de protección química A-1 o nivel 3 (estancos a gases), desinfección y limpieza.
Laboratorio de análisis de riesgos.	<p>Mesa de trabajo, equipo de ventilación mecánica, armarios para el almacenamiento del material y sustancias químicas peligrosas y material de seguridad. Botiquín, lavajos y extintores.</p> <p>Bandejas de acero inoxidable de diferentes tamaños. Soportes metálicos para apoyar las bandejas.</p> <p>Elementos para el ensayo de neutralización de ácidos y bases.</p> <p>Elementos para la destilación de serrín e inflamabilidad de gases.</p> <p>Agitadores, reductores, enfriadores y destiladores.</p> <p>Sistemas de nebulización y pulverización de líquidos inflamables.</p> <p>Láminas de malla metálica de diferentes tamaños.</p> <p>Simuladores para explosiones y flashover.</p> <p>Simulador de límites de inflamabilidad.</p> <p>Cilindro de explosiones con sólidos pulverizados.</p> <p>Recipientes herméticos para recogida de residuos sólidos.</p> <p>Termómetros y cronómetros.</p> <p>Simulador de policarbonato transparente de edificio.</p> <p>Equipo de medición de datos climáticos, termómetro seco, termómetro húmedo, anemómetro y veleta.</p>
Área de simulacros e intervenciones operativas ⁽¹⁾ .	<p>En estos espacios tiene que haber zonas cubiertas con bancos para descanso y con pizarras para organizar las acciones que hay que realizar y evaluar las realizadas.</p> <p>Zona de edificios:</p> <p>Simulador de edificio que posibilite el actuar a varios niveles partiendo de una hipótesis de rasante, así como también a diferentes niveles bajo rasante, así como simular estancias diversas y actividades variadas.</p> <p>En el simulador ha de haber la posibilidad de realizar fuegos en interior y exterior, y posibilitar maniobras de accesos por escaleras dotadas de columna seca, así como disponer de simuladores de balcones y ventanas al objeto de trabajo exterior con escaleras de diferentes configuraciones. El exterior ha de tener amplitud suficiente para el despliegue de líneas de agua, escaleras de mano y líneas de agua de carga desde hidrantes.</p> <p>El mismo edificio simulado u otro, ha de disponer de huecos para ensayo de accesos forzados, así como espacios donde puedan recrearse maniobras con ascensores, montacargas o similares.</p> <p>El espacio de entrenamiento ha de contar con la posibilidad de simular una industria, taller o centro de producción, donde poder recrear situaciones de fuego y/o incidentes con materias peligrosas.</p> <p>Se ha de contar de manera independiente o integrada en los anteriores, la posibilidad de visualización y trabajo con flashover.</p> <p>Zona de maniobras en exteriores:</p> <p>Zona destinada a albergar simulaciones de incendios y/o incidente con mercancías peligrosas en exteriores como</p>

	<p>vehículos pesados, ferroviarios, vehículos ligeros, aéreos. Posibilidad de ensayo vehículos siniestrados y con atrapamiento de víctimas.</p> <p>Rack de tuberías para simulación química y depósitos almacenamiento para simulado de incendios, fuga o derrame.</p> <p>Simulador de helicóptero para maniobras de embarque, desembarque, despliegue de elementos transporte agua, maniobras seguridad y rescate.</p> <p>Simulador para rescates verticales diversos que asemejen a situaciones variadas.</p> <p>Amplitud suficiente para el trabajo con tendidos de agua y espuma.</p> <p>Zona de colapsos y rescate hundimientos:</p> <p>Zona con elementos estructurales y otros pesados y con configuraciones diversas para el aprendizaje de izado, desplazamiento o apertura de huecos en dichos elementos.</p> <p>Simulación de edificio con patologías y/o zona colapsada para el ensayo de apeos, apuntalamientos, demoliciones, sujeción, izado y apertura de huecos, así como para la localización de víctimas, retirada escombros y apertura de trincheras o galerías en el interior.</p>
<p>Área de simulacros e intervenciones operativas⁽¹⁾.</p>	<p>Zona simulación riesgos naturales y tecnológicos:</p> <p>Zona de terreno para la recreación de diques de contención a mano y con herramienta manual, con maquinaria específica y entibaciones o sujeciones de terreno.</p> <p>Espacio con posibilidad de incorporar maniobras de corte con motosierras y retirada de elementos sobre bienes diversos</p> <p>Espacio para simular escapes de gas en vía pública, incendio de gas y maniobras de acercamiento y corte arquetas o llave aérea, ante diversas envergaduras.</p> <p>Simulador de pozo y/o espacio confinado para el ensayo de rescate en espacios confinados.</p> <p>Estanques agua para ensayo de bombeos, achiques y maniobras de rescate acuático en superficie ⁽¹⁾.</p> <p>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. Material de rescate en presencia de tensión eléctrica. Herramientas de mano.</p> <p>Exposímetro. Cámara térmica. Trajes químicos.</p> <p>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 ⁽¹⁾.</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 LXXV

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Educación y control ambiental

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0789. Métodos y productos cartográficos.		100	3	
0790. Técnicas de educación ambiental		100	3	
0785. Estructura y dinámica del medio ambiente.		140	4	
0787. Actividades humanas y problemática ambiental.		130	4	
0786. Medio natural.	Sí	165	5	
0788. Gestión ambiental	Sí	165	5	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0793. Desarrollo en el medio.		100		3
0017. Habilidades sociales	Sí	160		5
0792. Actividades de uso público.	Sí	220		7
0791. Programas de educación ambiental.	Sí	280		9
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0794. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Laboratorio	120	90
Taller de educación ambiental	120	90

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Equipos audiovisuales y cañón de proyección. PC instalados en red e Internet. Software de bases de datos y gestión de archivos. Bibliografía de campo: guías de flora, fauna y hongos. Cartografía elaborada. Ortofotos. Imágenes satélite.

	Tecnologías de la información, equipos informáticos y software de aplicación en la cartografía, SIG y gestión de espacios naturales.
Laboratorio.	<p>Material informático. Material de marcaje de especies. Equipos de protección individual. Cámara frigorífica. Arcón frigorífico. Prismáticos y catalejo. Lupas binoculares. Microscopios biológicos. Microscopio biológico triocular. Brújulas. GPS. Equipos de comunicación. Material de laboratorio. Equipo de toma de muestras de gases. Sonómetro. Equipo de toma de muestras de aguas residuales que incluya: Nevera portátil. pHmetro portátil. Oxímetro portátil. Termómetro. Equipo de toma de muestras de suelos. Recipientes para la toma de muestras. Aparato para determinación de C, S y N. Equipo para análisis granulométrico. Espectrofluorímetro. Espectrofotómetro infrarrojo. Equipo de prácticas de primeros auxilios. Botiquín de urgencias.</p>
Taller de educación ambiental.	<p>Equipos audiovisuales. Cañón de proyección. Ordenadores con conexión a Internet. Equipo de música. Cámaras fotográficas y de vídeo. Colchonetas de gimnasio. Equipo básico de iluminación escénica. Material de impresión gráfica. Material didáctico de habilidades.</p>

ANEXO LXXVI

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
1546. Sistemas de gestión ambiental.		110	3	
1549. Control de residuos.	Sí	110	3	

1552. Contaminación ambiental y atmosférica.	Sí	130	4	
1554. Unidad de salud ambiental.		130	4	
1548. Control de aguas.	Sí	320	10	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
1547. Educación para la salud y el medio ambiente.		110		3
1550. Salud y riesgos del medio construido.	Sí	130		4
1553. Control de organismos nocivos.		230		8
1551. Control y seguridad alimentaria.	Sí	290		9
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1555. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Laboratorio de análisis químico	120	90
Laboratorio de análisis microbiológico	60	45

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Ordenadores en red con conexión a Internet. Cañón de proyección. Programas informáticos de gestión para el tratamiento de la información.
Laboratorio de análisis químico.	Agitador con tamices para gravimetría. Agitador magnético. Balanzas. Baño con termostato y agitación. Bomba de vacío. Campana de seguridad. Centrífuga. Conductivímetro. Congelador. Cristalizador. Desecadores. Destilador Kjeldhal

	<p>Equipo de purificación de agua. Equipo portátil pulverizador. Equipos de protección individual. Equipos medidores de radiactividad, ruido e iluminación. Equipo de destilación. Equipos para muestreo. Recipientes para la toma de muestras. Equipo de toma de muestras de gases. Equipos portátiles de medición de parámetros físico-químicos. Kits de análisis in situ. Espectrofotómetro ultravioleta-visible. Estufa de secado. Horno/ Mufla Extractor de grasas. Juegos de pipetas automáticas y lavador automático. Material de laboratorio de análisis. Mecheros Bunsen de botella de gas a presión. Molino de bolas. Neveras portátiles y recipientes de conservación y transporte. pHmetro. Placas calefactoras. Rotavapor.</p>
Laboratorio de análisis microbiológico.	<p>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.</p>

ANEXO LXXVII

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Animación sociocultural y turística

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
1124. Dinamización grupal		100	3	

1128. Desarrollo comunitario.		100	3	
0344. Metodología de la intervención social	Sí	130	4	
1123. Actividades de ocio y tiempo libre	Sí	140	4	
1131. Contexto de la animación sociocultural.		130	4	
1125. Animación y gestión cultural.	Sí	200	6	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0020. Primeros auxilios		70		2
1129. Información juvenil.	Sí	190		6
1130. Intervención socioeducativa con jóvenes.	Sí	190		6
1126. Animación turística.	Sí	250		8
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1712. Inglés Profesional II (GS).		60		2
1132. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

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

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Mobiliario escolar: mesas, sillas, armarios y pizarra. Equipos y medios informáticos: ordenadores en red y programas específicos. Equipos y medios audiovisuales.
Sala gimnasio con vestuarios, duchas y almacén.	Colchonetas y tapices de gimnasia. Espalderas. Bancos suecos. Elementos blandos de salto y plintos. Trampolines y minitrampolines.

Aula técnica de animación sociocultural y turística.	Equipamiento básico de escenografía: audición e iluminación. Teatro de guiñol portátil y marionetas. Material para expresión plástica y modelado. Instrumentos musicales de percusión: triángulo, claves, crócalos, metalófono y pandero, entre otros. Material de caracterización: maquillaje y utillaje básico. Espejo grande de pared. Telas. Juegos de mesa Juegos tradicionales: rana, bolos y petanca, entre otros.
--	---

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0014. Expresión y comunicación	Sí	170	5	
0012. Autonomía personal y salud infantil	Sí	170	5	
0015. Desarrollo cognitivo y motor	Sí	200	6	
0011. Didáctica de la Educación Infantil		250	8	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0020. Primeros auxilios.		70		2
0016. Desarrollo socioafectivo	Sí	160		5
0017. Habilidades sociales.		160		5
0018. Intervención con familias y atención a menores en riesgo social		160		5
0013. El juego infantil y su metodología	Sí	220		7
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0019. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Taller de servicios socioculturales	120	90

Equipamiento:

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 sensopercepción.

ANEXO LXXIX

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:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
1652. Organización de la formación de conductores.		100	3	
1653. Técnicas de conducción.		110	3	
1657. Seguridad vial.		190	6	
1659. Movilidad segura y sostenible.		190	6	
1651. Tráfico, circulación de vehículos y transporte por carretera.		190	6	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	

0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0020. Primeros auxilios.		70		2
1654. Tecnología básica del automóvil.		70		2
1658. Didáctica de la formación para la seguridad vial.		130		4
1656. Educación vial.		220		7
1655. Didáctica de la enseñanza práctica de la conducción.		290		9
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1660. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente.	45	30
Circuito cerrado para prácticas.(1)	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.(1)	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.	

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

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
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.(1)	Conos. Vehículos(2)

	Vallas, jalones, bonetes y triángulos.
Campo de prácticas para la realización de ejercicios con fuego real.(1)	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.

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

(2) 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 LXXX

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0337. Contexto de la intervención social.		130	4	
0344. Metodología de la intervención social.		130	4	
0340. Mediación comunitaria.		130	4	
0338. Inserción sociolaboral.	Sí	190	6	
0342. Promoción de la autonomía personal.	Sí	190	6	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0020. Primeros auxilios		70		2
0341. Apoyo a la intervención educativa.	Sí	170		5
0017. Habilidades sociales	Sí	170		5
0339. Atención a las unidades de convivencia.	Sí	190		6
0343. Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación.		190		6
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0345. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Taller de intervención social	150	100

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Equipos audiovisuales., PCs instalados en red, cañón de proyección e Internet. Encerado fijo. Contenedor de residuos. Mesa de profesor con sillón. Pupitre. Perchas. Cámara fotográfica digital. Armario con cerradura para guardar el equipamiento informático y audiovisual. Armario-vitrina con puertas de cristal. Estanterías. Software interactivo. Cámara vídeo. Pantalla de proyección mural.
Taller de intervención social	Equipo para traslados y movilizaciones: Cama., Andador. Silla de ruedas. Estera de deslizamiento. Tabla de transferencia. Tabla de deslizamiento. Disco de transferencia. Escala de cuerda para incorporaciones. Grúa. Equipo de ayudas técnicas para actividades de la vida diaria. Sistemas alternativos de comunicación con ayuda: Bliss, SPC.

ANEXO LXXXI

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
1111. Metodología de la integración social de las personas con dificultades de comunicación, lenguaje y habla		70	2	
1117. Intervención con personas con dificultades de comunicación		110	3	

1112. Sensibilización social y participación	Sí	120	4	
1118. Técnicas de intervención comunicativa.		130	4	
1114. Contexto de la mediación comunicativa con personas sordociegas		160	5	
1115. Lengua de signos		190	6	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0020. Primeros auxilios		70		2
0017. Habilidades sociales.	Sí	110		3
1116. Ámbitos de aplicación de la lengua de signos		190		6
0343. Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación.		190		6
1113. Intervención socioeducativa con personas sordociegas		220		7
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1119. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Taller de mediación comunicativa	60	40

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Ordenadores instalados en red, sistema de proyección e Internet. Medios audiovisuales. Programas informáticos de aplicación.
Taller de mediación comunicativa	Ordenador. Software lector de pantallas. Software de magnificación de pantalla. Scanner.

	Software OCR. Teléfono móvil.
--	----------------------------------

ANEXO LXXXII
Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en
Promoción de Igualdad de Género

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0020. Primeros auxilios		70	2	
0017. Habilidades sociales		110	3	
1128. Desarrollo comunitario		100	3	
1405. Participación social de las mujeres		110	3	
0344. Metodología de la intervención social	Sí	130	4	
1404. Ámbitos de intervención para la promoción de igualdad	Sí	130	4	
1402. Prevención de la violencia de género	Sí	160	5	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
1406. Intervención socioeducativa para la igualdad	Sí	250		8
1401. Información y comunicación con perspectiva de género.	Sí	250		8
1403. Promoción del empleo femenino.	Sí	250		8
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
1407. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²
-------------------	---------------------------

	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula de servicios a la comunidad	150	100

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Ordenadores instalados en red, sistema de proyección e internet. Medios audiovisuales. Programas informáticos de aplicación.
Aula de servicios a la comunidad	Mesas de trabajo. Sillas. Mesa del profesor con sillón. Pizarra fijo blanco. Pantalla de proyección. Cañón de proyección y conexión a Internet. Armario con cerradura. Armario- vitrina con puertas de cristal. Estanterías. Equipos de imagen y sonido digitales. Perchas. Contenedor de residuos.

ANEXO LXXXIII

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Diseño técnico en textil y piel

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0279. Muestras de artículos en textil y piel		140	4	
0281. Procesos y análisis de hilatura .	Sí	190	6	
0444. Procesos de ennoblecimiento y estampación .	Sí	230	7	
0282. Procesos y análisis de tejidos y no tejidos	Sí	230	7	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0445. Procesos en tintura y acabado de pieles	Sí	130		4
0283. Análisis de diseños en textil y piel	Sí	200		6
0447. Diseño técnico de textiles .	Sí	220		7
0450. Diseño técnico de acabados de pieles .	Sí	220		7

1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0659. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula técnica	90	90
Laboratorio de materiales	90	60
Aula de textil	250	250

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Equipos audiovisuales. PCs instalados en red. Cañón de proyección. Internet.

Espacio formativo	Equipamiento
Aula técnica.	<p>Cañón de proyección. Escáner color 2008. 2 guantes de malla de cinco dedos. Impresora de inyección 2008. Impresora láser monocromo. Conexión a Internet. Lector grabador DVD. 15 ordenadores dual ciclos 2008. Pantalla para proyección con trípode. Plotter con rollo de papel de 1,80 cm. ancho. Programa para diseño de tejidos. Programa de planificación y control de proyectos. Programa de colorimetría. Espectrofotómetro. Juego de utensilios para corte (tijeras, pesas y pinzas, entre otros). Proyector de vídeo y datos. Máquina de coser puntada 301. Máquina de coser de triple arrastre. Máquina de puntada zigzag. Máquina de recubrir 2 gujas. Máquina overlock de 5 hilos. Máquina de corte de cuchilla circular. Mesa de corte (para extendido y corte). Plancha manual con calderín de vapor. Lote para corte de piel: 2 cuchillas para pie. 2 rodillos. Cola (bote). 2 cepillos para cola. Taburete regulable. Televisión 37" LCD. Termofijadora.</p>
Laboratorio de materiales.	<p>Aspe para numeración de hilos. 5 balanzas de precisión. Cámara de colores o cámara de luces UV. Cortaprobetas. Dinamómetro para hilos y tejidos. Equipamiento de laboratorio (mesas, módulos de fregaderos, vitrinas, armarios para reactivos y taburetes). Equipamiento de química para análisis de materias. Equipo para destilación de agua. Filocono. Horno o estufa de secado. 10 microscopios. Romana para numeración de hilos. Torsiómetro manual.</p>

Espacio formativo	Equipamiento
Aula de textil.	Bobinadora textil de un cabezal. Bombo de laboratorio para curtido de pieles. Carda de laboratorio. Cámara de colores. Equipo de laboratorio de hilatura. Máquina de termocolar. Máquina circular de pequeño diámetro (calcetines). Máquina continua de hilar (laboratorio). Micrómetro para hilatura y tejeduría. Placa calefactora textil. Pulpo de estampación. Secadora industrial de ropa. Serigráfica plana de impresión manual. Telar de lizos. Telar jacquard. Telar raschel para cintería. Televisión 37" LCD. Tint control de infrarrojos. Jigger de laboratorio. Máquina de teñir en cuerda de laboratorio. Foulard de laboratorio. Vaporizador de laboratorio. Rame de laboratorio (1 campo). Pad-steam de laboratorio. Tricotosa manual. Tricotosa rectilínea industrial. Tricotosa circular 1 fontura. Tricotosa circular 2 fonturas.

ANEXO LXXXIV

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Diseño y Producción de Calzado y Complementos

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0611. Calzado y tendencias		100	3	
0276. Materiales en textil, confección y piel		135	4	
0593. Diseño técnico de calzado y complementos	Sí	165	5	
0595. Industrialización de patrones de calzado	Sí	160	5	
0594. Ajuste y patronaje de calzado y complementos	Sí	230	7	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	

0280. Organización de la producción en confección industrial		130		4
0596. Procesos de producción de calzado		130		4
0284. Elaboración de prototipos	Sí	160		5
0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.	Sí	160		5
0283. Análisis de diseños en textil y piel	Sí	190		6
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0597. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula patronaje	120	90
Taller de fabricación de calzado	200	140
Laboratorio de materiales	90	60

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Equipos audiovisuales. PCs instalados en red. Cañón de proyección. Internet.
Aula de patronaje.	Mesas de dibujo. Taburetes. Puestos informáticos en red con equipos para CAD-CAM. Tablero digitalizador A3. Plotter. Impresora láser A3. Programas de Software. Cañón de proyección. Mesa copiar patrones. Taladrador para patrones. Soportes para rollos de cartón y papel. Escáner A3. Hormas de calzado.

<p>Taller de fabricación de calzado.</p>	<p>Maquina de triple arrastre. Máquina de zig-zag. Sillas ajustables. Etiquetadora manual. Mesa de corte (para extendido y corte de tejidos). Taburete regulable. Cabezal de corte por troquel. Juego de utensilios para corte. (tijeras, pesas, pinzas...). Máquina impresora de etiquetas. Termofijadora. Prensa universal. Generador vapor. Juego de rodillos, aplanadores, martillos y utensilios para piel. Máquina de bordar de 1 cabezal y 6 colores. Máquina de 2 agujas de columna. Máquinas planas de coser piel. Máquina de zig-zag. Máquina de rebajar. Máquina de cortado de banda. Máquina de triple arrastre. Sillas ajustables. Hormas de calzado (señora, caballero y niño). Equipo de broches a presión. Máquina de dividir. Máquina de dobladillado. Máquina de picar. Cizallas de patrones. Mesas de corte. Máquina de ribetear.</p>
<p>Laboratorio de materiales.</p>	<p>Microscopios. Balanzas de precisión. Aspe para numeración de hilos. Romana para numeración de hilos. Filocono. 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). Dinamómetro electrónico. Micrómetro. Fluxómetro de empeines. Abrasímetro.</p>

ANEXO LXXXV

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0264. Moda y tendencias		110	3	
0276. Materiales en textil, confección y piel.	Sí	130	4	
0278. Procesos en confección industrial	Sí	130	4	
0277. Técnicas en confección	Sí	190	6	
0285. Patronaje industrial en textil y piel	Sí	230	7	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0280. Organización de la producción en confección industrial .	Sí	130		4
0286. Industrialización y escalado de patrones .	Sí	130		4
0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.	Sí	160		5
0284. Elaboración de prototipos.	Sí	160		5
0283. Análisis de diseños en textil y piel .	Sí	190		6
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0287. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula patronaje	120	90
Laboratorio de materiales	90	60
Taller de confección	200	140

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento

Aula polivalente	Equipos audiovisuales. PCs instalados en red. Cañón de proyección. Internet.
Aula de patronaje.	Mesas de dibujo. Taburetes. Puestos informáticos en red con equipos para CAD-CAM. Tablero con patas de digitalizar. Plotter. Impresora láser. Programas de Software. Cañón de proyección. Mesa copiar patrones. Taladrador para patrones. Soportes para rollos de cartón y papel.
Laboratorio de materiales.	Microscopios. Balanzas de precisión. Aspe para numeración de hilos. Romana para numeración de hilos. Filocono. 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).
Taller de confección.	Maquina plana programable. Máquina Owerlock de 3 hilos. Máquina Owerlock de 4 hilos. Máquina Owerlock sobrehilar de 5 hilos. Máquina de recubrir 2 agujas. Máquina de triple arrastre. Ojaladora, camisería. Ojaladora sastrería. Máquina de bajos (puntada invisible). Máquina de zig-zag. Sillas ajustables. Máquina corte de cuchilla vertical. Máquina corte de cuchilla circular. Máquina de perforar colchón (marcador de señales). Etiquetadora manual. 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, pinzas...). Guantes de malla cinco dedos. Maniquí (señora, caballero y niño). Equipo de broches a presión. Equipo multifunción para forrar botones. Volteador de cuellos.

	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, caballero). Generador vapor. Juego de rodillos, aplanadores, martillos y utensilios para piel. Máquina de bordar de 1 cabezal y 6 colores.
--	---

ANEXO LXXXVI

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

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0589. Moda y tendencias en el vestir.		110	3	
0276. Materiales en textil, confección y piel.	Sí	160	5	
0591. Confección de vestuario a medida.	Sí	250	8	
0585. Técnicas de modelaje y patronaje de vestuario a medida.	Sí	250	8	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0586. Gestión de recursos de vestuario a medida.	Sí	130		4
0587. Vestuario de espectáculos.	Sí	200		6
0590. Diseño de vestuario a medida.	Sí	230		7
0588. Sastrería clásica.	Sí	230		7
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0592. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²
-------------------	---------------------------

	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente.	60	40
Aula de patronaje	120	90
Espacio de confección	200	140
Laboratorio de materiales	90	60

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Mobiliario escolar (mesas, sillas, armarios y pizarra). Equipos y medios informáticos (ordenadores en red y programas específicos). Equipos y medios audiovisuales.
Aula de patronaje.	Mesas de dibujo. Taburetes. Puestos informáticos en red con equipos para CAD-CAM. Tablero con patas de digitalizar. Plotter. Impresora láser. Programa software. Cañón proyección. Mesa copiar patrones. Taladrador para patrones. Soporte para rollos de cartón y papel.
Espacio de confección.	Máquina plana programable. Máquina overlock de tres hilos. Máquina overlock de cuatro hilos. Máquina overlock de sobrehilar de cinco hilos. Máquina de recubrir dos agujas. Máquina de triple arrastre. Ojaladora de camisería. Ojaladora de sastrería. Máquina de bajos (puntada invisible). Máquina de zig-zag. Sillas ajustables. Máquina de corte de cuchilla vertical. Máquina de corte de cuchilla circular. Máquina de perforar colchón (marcador de señales). Etiquetadora manual. 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. Volteador de cuellos. Máquina impresora de etiquetas. Termofijadora. Mesa de planchado con aspiración y soplado + plancha.

	<p>Mesa 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.</p>
Laboratorio de materiales.	<p>Microscopios. Balanza de precisión. Aspe para numeración de hilos. Romana para numeración de hilos. Filocono. 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).</p>

ANEXO LXXXVII

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en Automoción

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación	
			1º	2º
0296. Estructuras del vehículo	Sí	130	4	
0294. Elementos amovibles y fijos no estructurales	Sí	200	6	
0293. Motores térmicos y sus sistemas auxiliares	Sí	230	7	
0291. Sistemas eléctricos y de seguridad y confortabilidad	Sí	240	7	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0309. Técnicas de comunicación y de relaciones		70		2
0297. Gestión y logística del mantenimiento de vehículos	Sí	160		5
0295. Tratamiento y recubrimiento de superficies	Sí	250		8

0292. Sistemas de transmisión de fuerza y trenes de rodaje	Sí	280		9
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0298. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula taller de gestión y logística	60	40
Taller de chapa	120	90
Taller de pintura	120	90
Laboratorio de colorimetría	30	20
Taller de estructuras del vehículo	60	40
Taller de transmisiones	240	120
Taller de motores con laboratorio	210	150
Laboratorio de electricidad y neumohidráulica	90	60
Taller de mecanizado	150	90

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Equipos audiovisuales. PCs instalados en red. Cañón de proyección. Internet. Biblioteca técnica e informática de automoción.
Aula taller de gestión y logística.	Equipos informáticos conectados en red. Impresora. Cañón de proyección. Retroproyector con mesa. Pantalla. Programas de gestión de talleres. Programas de valoración de daños.

<p>Taller de chapa.</p>	<p>Elevador de tijera. Soldadura eléctrica de arco de electrodo revestido y oxiacetilénica. Soldaduras MIG-MAG. Soldadura TIG. Soldaduras por aire caliente para plásticos. Soldadura Mig. Soldadura sinérgica para aluminio Equipos multifunción. Carros portátiles con herramienta chapista. Equipos de herramientas básicos. 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. Cinzel 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>
<p>Taller de pintura.</p>	<p>Cabina de pintado y secado. Plano aspirante. Equipo de secado por infrarrojos onda corta. Carro con equipo de enmascarado. Lavadoras de pistolas. Equipo neumático de abrillantado y pulido. Horno eléctrico para el secado de probetas Cámara cromática. Equipo de aerografía. Protter para corte de vinilos y similares. Medidor de espesores para pintura. Copas para medir viscosidad DIN, FORD. Soportes para piezas en preparación. Caballetes para el pintado de piezas. Pistolas aerográficas convencionales, híbridas y HVLP de succión y de gravedad. Pistolas aerográfica para aparejo de succión y de gravedad. Pistolas aerográfica para retoques. Lijadoras de distintos tipos. Aspiradores portátiles. Brazo de aspiración. Juego de herramientas pintor. Compresor rotativo de tornillo. Equipo de extracción de polvo portátil.</p>

	<p>Box para pintura.</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. Juegos de microfichas. Retroproyector.</p>
Taller de estructuras del vehículo.	<p>Bancada universal. Bancada de control positivo. Equipos de medición. Útiles de tiro y contratiros. Compás de varas. Equipo de medición con mecánica montada. Elevador.</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. Traviesa 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>

<p>Taller de motores con laboratorio.</p>	<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 diagnóstico del sistema de alimentación gasolina (manómetro). Aspirador recogedor de aceite. Endoscopio. Arrancadores electrónicos. Estación de diagnóstico del sistema de refrigeración.</p>
<p>Laboratorio de electricidad y neumohidráulica.</p>	<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. 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>
<p>Taller de mecanizado.</p>	<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>

ANEXO LXXXVIII

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en mantenimiento aeromecánico de aviones con motor de pistón

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo

Módulo / Proyecto	Secuenciación		
	1º	2º	3º
1425. Fundamentos de electricidad.	150		
1426. Fundamentos de electrónica en aeromecánica.	120		
1430. Materiales, equipos y herramientas en aeromecánica.	150		
1437. Legislación aeronáutica.	80		
1435. Aerodinámica básica.	80		
1665. Digitalización aplicada al sistema productivo	35		
0179. Inglés profesional(GS).	70		
1428. Técnicas digitales y Sistemas de instrumentos electrónicos en aeromecánica.		150	
1433. Prácticas de mantenimiento con elementos de aviónica y servicios de las aeronaves.		120	
1436. Factores humanos.		120	
1457. Hélices.		80	
1441. Aerodinámica, estructuras y sistemas de oxígeno, aguas y protección de aviones.		120	
1442. Aerodinámica, estructuras y sistemas eléctricos y de aviónica de aviones con motor de pistón.		150	
1443. Aerodinámica, estructuras y sistemas de mandos de vuelo de aviones con motor de pistón.		185	
1440. Aerodinámica, estructuras y sistemas hidráulicos, neumáticos y tren de aterrizaje del avión.		185	
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35	
Optativa(s)		80	
1462. Proyecto Intermodular		50	
1456. Motores de pistón.			255
1432. Prácticas de mantenimiento con elementos mecánicos de la aeronave.			255
Total		2540	

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios/Instalaciones:

ESPACIO FORMATIVO
Aula polivalente.
Taller/Laboratorio de electricidad y electrónica.
Taller/Laboratorio de hidráulica y neumática.
Taller de mantenimiento.
Hangar (1)

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

ANEXO LXXXIX

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en mantenimiento aeromecánico de aviones con motor de turbina

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo

Módulo / Proyecto	Secuenciación		
	1º	2º	3º
1425. Fundamentos de electricidad.	150		
1426. Fundamentos de electrónica en aeromecánica.	120		
1436. Factores humanos.	120		
1439. Aerodinámica, estructuras y sistemas de mandos de vuelo de aviones con motor de turbina.	185		
1440. Aerodinámica, estructuras y sistemas hidráulicos, neumáticos y tren de aterrizaje del avión.	185		
1441. Aerodinámica, estructuras y sistemas de oxígeno, aguas y protección de aviones.	120		
1435. Aerodinámica básica.	80		
1665. Digitalización aplicada al sistema productivo	35		
0179. Inglés profesional(GS).	70		
1430. Materiales, equipos y herramientas en aeromecánica.		150	
1437. Legislación aeronáutica.		80	
1428. Técnicas digitales y Sistemas de instrumentos electrónicos en aeromecánica.		150	
1433. Prácticas de mantenimiento con elementos de aviónica y servicios de las aeronaves.		120	
1438. Aerodinámica, estructuras y sistemas eléctricos y de aviónica de aviones con motor de turbina.		150	
1455. Motores de turbinas de gas.		255	
1457. Hélices.		80	
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35	
Optativa(s)		80	
1458. Proyecto Intermodular		50	
1432. Prácticas de mantenimiento con elementos mecánicos de la aeronave.			255
Total		2540	

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios/Instalaciones:

ESPACIO FORMATIVO	Superficie m ² 30 alumnas/os (1)
Aula polivalente	60
Taller / Laboratorio de electricidad y electrónica	90
Taller / Laboratorio de hidráulica y neumática	150
Taller de mantenimiento	150
Hangar(2)	240

(1) En caso de autorizarse unidades escolares con ratios inferiores a 30 alumnos, el aula polivalente deberá tener una superficie de 2 m² /alumno, con un mínimo de 40 m².

(2) Espacio no necesariamente ubicado en el centro formativo.

Equipamientos mínimos:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Equipos audiovisuales. Programas informáticos de aplicación. Cañón de proyección. Pantalla de 2x2m. Equipo informático para el alumno. Conexión a internet. Servidor/PC para el profesor. Conexión a internet. Puntero-ratón laser Software específico. Impresora/Escáner. Mobiliario general: - Sillas, mesas, estanterías, etc.
Taller / Laboratorio de electricidad y electrónica	Banco de pruebas de componentes eléctricos. Fuentes de alimentación. Osciloscopio digital. Equipos de medida de magnitudes eléctricas. Equipos didácticos de electricidad y electrónica. Maqueta de instalación eléctrica. Panel simulador de sistemas de distribución de corriente. Panel simulador de sistemas de telecomunicaciones.
Taller / Laboratorio de hidráulica y neumática	Bancos de trabajo y tornillos de banco. Panel simulador de sistemas de aviónica. Maqueta de instalación de componentes neumohidráulicos. Panel simulador de sistemas de mando de vuelo. Panel de simulador de sistema de trenes de aterrizaje. Entrenadores de neumática e hidráulica con componentes. Manómetros neumáticos e hidráulicos.
Taller de mantenimiento Herramientas para la instalación de los equipos y conducciones de la aeronave.	Eslingas y medios de izado y posicionado. Aparatos de magnitudes eléctricas, de presión y dimensionales. Actuadores neumáticos e hidráulicos. Motores y controladores. Maqueta de montaje de los sistemas de distribución de corriente. Maqueta de montaje de los sistemas de telecomunicaciones. Maqueta de montaje de los sistemas de aviónica. Maqueta de montaje de los sistemas de mandos de vuelo. Maqueta de montaje de los sistemas de trenes de aterrizaje. Bancos de pruebas.
Hangar	Motores de turbina. Equipos de medida. Herramientas para la instalación de los equipos y conducciones de la aeronave. Eslingas y medios de izado y posicionado. Materiales, equipos y herramientas para el mantenimiento aeromecánico. Elementos mecánicos de aeronaves. Sistemas de mando de vuelo de avión con motor de turbina. Sistemas hidráulicos, neumáticos y tren de aterrizaje de avión con motor de turbina. Sistemas de oxígenos, aguas y protección de un avión con motor de turbina.

ANEXO XC

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en mantenimiento aeromecánico de helicópteros con motor de pistón

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo

Módulo / Proyecto	Secuenciación		
	1º	2º	3º
1425. Fundamentos de electricidad.	150		
1426. Fundamentos de electrónica en aeromecánica.	120		
1430. Materiales, equipos y herramientas en aeromecánica.	150		
1437. Legislación aeronáutica.	80		
1435. Aerodinámica básica.	80		
1665. Digitalización aplicada al sistema productivo	35		
0179. Inglés profesional(GS).	70		
1436. Factores humanos.		120	
1428. Técnicas digitales y sistemas de instrumentos electrónicos en aeromecánica.		150	
1433. Prácticas de mantenimiento con elementos de aviónica y servicios de las aeronaves.		120	
1446. Aerodinámica, estructuras y sistemas de instrumentación, aviónica y luces.		150	
1447. Aerodinámica, estructuras y teoría de vuelo, mandos de vuelo, sistema de conducción de potencia y rotores.		185	
1448. Aerodinámica, estructuras y sistemas hidráulico, combustible, neumáticos y de protección en helicópteros.		235	
1449. Aerodinámica, estructuras, tren de aterrizaje, equipamiento y accesorios de helicópteros.		150	
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35	
Optativa(s)		80	
1470. Proyecto Intermodular		50	
1456. Motores de pistón.			255
1432. Prácticas de mantenimiento con elementos mecánicos de la aeronave.			255
Total		2540	

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios/Instalaciones:

ESPACIO FORMATIVO
Aula polivalente.
Taller/Laboratorio de electricidad y electrónica.
Taller/Laboratorio de hidráulica y neumática.
Taller de mantenimiento.
Hangar (1)

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

ANEXO XCI

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en mantenimiento aeromecánico de helicópteros con motor de turbina

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo

Módulo / Proyecto	Secuenciación		
	1º	2º	3º
1425. Fundamentos de electricidad.	150		
1426. Fundamentos de electrónica en aeromecánica.	120		
1430. Materiales, equipos y herramientas en aeromecánica.	150		
1437. Legislación aeronáutica.	80		
1435. Aerodinámica básica.	80		
1665. Digitalización aplicada al sistema productivo	35		
0179. Inglés profesional(GS).	70		
1436. Factores humanos.		120	
1433. Prácticas de mantenimiento con elementos de aviónica y servicios de las aeronaves.		120	
1455. Motores de turbinas de gas.		255	
1446. Aerodinámica, estructuras y sistemas de instrumentación, aviónica y luces.		150	
1447. Aerodinámica, estructuras y teoría de vuelo, mandos de vuelo, sistema de conducción de potencia y rotores.		185	
1428. Técnicas digitales y sistemas de instrumentos electrónicos en aeromecánica.		150	
1449. Aerodinámica, estructuras, tren de aterrizaje, equipamiento y accesorios de helicópteros.		150	
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35	
Optativa(s)		80	
1466. Proyecto Intermodular		50	
1432. Prácticas de mantenimiento con elementos mecánicos de la aeronave.			255
1448. Aerodinámica, estructuras y sistemas hidráulico, combustible, neumáticos y de protección en helicópteros.			235
Total:			2540

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios/Instalaciones:

ESPACIO FORMATIVO	Superficie m ² 30 alumnas/os	Superficie m ² 20 alumnas/os
Aula polivalente	60	40
Taller de electricidad y electrónica	150	100
Taller de hidráulica y neumática	100	75
Taller de Mantenimiento (electromecánica)	150	100
Hangar (1)	900	800

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

Equipamientos mínimos:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Equipos audiovisuales. Programas informáticos de aplicación. Cañón de proyección. Pantalla de 2x2m. Equipo informático para el alumno. Conexión a internet. Servidor/PC para el profesor. Conexión a internet. Puntero-ratón laser Software específico. Impresora/Escáner. Mobiliario general: - Sillas, mesas, estanterías, etc.
Taller/Laboratorio de electricidad y electrónica.	Fuente de alimentación AC/DC. Generador de funciones. Osciloscopios. Polímetro digitales y analógicos. Inversor DC/AC 115v 400 Hz. Vatímetro / Medidor ROE. Elemento de Carga artificial. Capacímetro. Meghómetro. Crimpadoras universales. Útiles de inserción y extracción de pines. Cabina con instrumentos y equipos de comunicación y navegación. Útiles de calibración de brújula magnética. Equipo de soldadura blanda Generatriz tacométrica Llave dinamométrica Batería Analizador de espectro
Taller/Laboratorio de hidráulica y neumática.	Tándem Hidráulico. Tren de aterrizaje. Simulador neumático. Maleta de anemometría. Bomba vacío.
Taller de mantenimiento.	Ordenador Helicóptero con sistemas funcionales. Motor de turbina (completo) Motor de turbina (modular) Cabeza de Rotor Principal (Rígido; Semirrígido; Articulado) Plato Oscilante. Rotor de Cola. Palas de R/P. Palas de R/C. Línea neumática. Cabina de Soldadura. Taller de ajuste. Taller de Metrología. Alexómetro Micrómetro Calibre torquímetro Calibre Plegadora Prensa hidráulica Calentador de cojinetes Tensímetro. Alicates trenzador. Boroscopio Estator de Turbina Útiles de Desbloqueo Módulo de Fan

	Útil de Medida Útil de Estiramiento Útil de Extracción Útil de montaje Freno de álabe Extractor de rodamiento Caja de Accesorios (simulada) Bomba de combustible Control de combustible Bomba de Aceite Filtro de Aceite
Hangar	Helicóptero operativo (aeronave completa con funcionamientos de sistemas).

ANEXO XCII

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en mantenimiento de sistemas electrónicos y aviónicos en aeronaves

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo

Módulo / Proyecto	Secuenciación		
	1º	2º	3º
1425. Fundamentos de electricidad.	150		
1427. Fundamentos de electrónica en aviónica.	120		
1437. Legislación aeronáutica.	80		
1431. Materiales, equipos y herramientas en aviónica.	150		
1435. Aerodinámica básica.	80		
1665. Digitalización aplicada al sistema productivo	35		
0179. Inglés profesional(GS).	70		
1436. Factores humanos.		120	
1429. Técnicas digitales y sistemas de instrumentos electrónicos en aviónica.		225	
1450. Aerodinámica, estructuras, sistemas de mandos de vuelo, potencia hidráulica, tren de aterrizaje y célula de aeronaves.		125	
1451. Aerodinámica, estructuras y sistemas de instrumentación, generación eléctrica, luces y mantenimiento a bordo de aeronaves.		225	
1452. Aerodinámica, estructuras y sistemas de comunicación, cabina de pasaje e información de aeronaves.		225	
1453. Aerodinámica, estructuras y sistemas de navegación y de vuelo automático de aeronaves.		230	
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35	
Optativa(s)		80	
1474. Proyecto Intermodular		50	
1454. Propulsión			120
1475. Aerodinámica, estructuras y sistemas neumáticos, combustible, de oxígeno, aguas y protección de aeronaves.			150
1434. Prácticas de mantenimiento en aviónica.			200
Total		2540	

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios/Instalaciones:

ESPACIO FORMATIVO	Superficie m ² 30 alumnas/os	Superficie m ² 20 alumnas/os
Aula polivalente	60	40
Taller de electricidad y electrónica	150	100
Taller de hidráulica y neumática	100	75
Taller de mantenimiento (electromecánica)	150	100
Hangar (1)	900	800

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

Equipamientos mínimos:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Equipos audiovisuales. Programas informáticos de aplicación. Cañón de proyección. Pantalla de 2x2m. Equipo informático para el alumno. Conexión a internet. Servidor/PC para el profesor. Conexión a internet. Puntero-ratón laser Software específico. Impresora/Escáner. Mobiliario general: - Sillas, mesas, estanterías, etc.
Taller/Laboratorio de electricidad y electrónica.	Fuente de alimentación AC/DC. Generador de funciones. Osciloscopios. Polímetro digitales y analógicos. Inversor DC/AC 115 v 400 Hz. Vatímetro/Medidor ROE. Elemento de Carga artificial. Capacímetro. Meghómetro. Crimpadoras universales. Útiles de inserción y extracción de pines. Cabina con instrumentos y equipos de comunicación y navegación. Útiles de calibración de brújula magnética. Equipo de soldadura blanda.
Taller/Laboratorio de hidráulica y neumática.	Tándem Hidráulico. Tren de aterrizaje. Simulador neumático.
Taller de mantenimiento	Helicóptero con sistemas funcionales. Motor de turbina (completo) Motor de turbina (modular) Cabeza de Rotor Principal (Rígido; Semirrígido; Articulado) Plato Oscilante. Rotor de Cola. Palas de R/P. Palas de R/C. Línea neumática. Cabina de Soldadura. Taller de ajuste. Taller de Metrología.
Hangar	- Aeronave completa con funcionamientos de sistemas.

ANEXO XCIII

Aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico Superior en
Desarrollo y Fabricación de Productos Cerámicos

A) Secuenciación, temporalización y distribución horaria del currículo:

Módulo / Proyecto	Bilingüe	Horas	Secuenciación
-------------------	----------	-------	---------------

			1º	2º
0163. Programación de la producción		80	2	
0308. Control de procesos de fabricación de productos cerámicos.		100	3	
0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.		130	4	
0307. Fabricación de fritas, pigmentos y esmaltes cerámicos.	Sí	200	6	
0306. Fabricación de pastas cerámicas y productos cerámicos conformados.	Sí	290	9	
1709. Itinerario personal para la Empleabilidad I		100	3	
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)		35	1	
0179. Inglés profesional(GS).		70	2	
0311. Cerámicas avanzadas.	Sí	160		5
0305. Desarrollo de productos cerámicos	Sí	160		5
0303. Desarrollo de pastas cerámicas	Sí	220		7
0304. Desarrollo de fritas, pigmentos y esmaltes cerámicos	Sí	220		7
1710. Itinerario personal para la Empleabilidad II.		70		2
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.		35		1
Optativa(s)		80		2
0312. Proyecto Intermodular		50		1
Total		2000	30	30

B) Espacios, instalaciones y equipamientos mínimos:

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula técnica	90	60
Laboratorio de ensayos	60	60
Taller de fabricación cerámica	300	260

Equipamiento:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Equipos audiovisuales. PCs instalados en red.

	Cañón de proyección. Internet.
Aula técnica.	Ordenadores personales. Escáner de sobremesa A3. Impresora color láser A3. Programas de análisis y edición de imágenes. Programas de simulación de equipos de proceso y de laboratorio. Programas de programación y control de la producción. Programas de ofimática. Acceso a Internet.
Laboratorio de ensayos.	Viscosímetro Gallenkamp. Copas Ford. Picnómetros para líquidos. Agitadores de palas de laboratorio. Agitadores magnéticos de laboratorio. Balanzas electrónicas digitales (1.500 g/0,01g). Balanzas electrónicas digitales (8.000 g/0,1g). Vibrobastidor dotado de 2 Series de tamices de 200 cm de diámetro de 500 a 45 micras. Calcímetros de Bernard. Plasticímetro. Molinos rápidos planetarios dobles (2 motores). Jarras de 500 cc de capacidad para molino planetario. Bastidor horizontal gira-jarras de molino. Jarras de 5 litros para molino horizontal. Cabina de infrarrojos de 8 lámparas de 250 W. Prensa de laboratorio (20 Tm). Equipo de medida de densidad aparente por inmersión en mercurio. Pies de rey de 0,01 mm y 15 cm de longitud. Extrusora de laboratorio + amasadora. Cortadoras por rayado de superficie. Tamices acero inox. 10 cm de diámetro 45 micras. Tamices acero inox. 10 cm de diámetro 63 micras. Hornos eléctricos monocapa (1.300 °C). Morteros Albich (Pastillero). Patines para aplicación manual de esmaltes. Cabina para aplicación manual de esmaltes. Equipo de resistencia mecánica. Dilatómetro. Equipo para determinación. granulométrica mediante difracción láser. Baños de agua termostáticos de 5 litros. Baño de agua termostático de 50 litros. Abrasímetro. Cabina de visión. Plucómetro. Autoclave. Estufa de secado de 800 litros de capacidad. Picnómetros de sólidos. Baño de ultrasonidos. Brillómetro
	Espectrofotómetro (Colorímetro). Cortadora de disco. Lupa estereoscópica con ordenador y monitor de TV. Reómetro. Pipetas de Andreasen.

	<p>Molino triturador de mandíbulas de 3 CV. Molino de martillos. Material de vidrio para laboratorio</p>
<p>Taller de fabricación cerámica.</p>	<p>Instalación de aire comprimido. Sistema de aspiración y filtración de polvos. Báscula 1.000 kg. Molino de bolas de 3 m³ Tamices vibratorios. Agitadores. Bombas de membrana. Atomizador de pruebas. Prensa industrial 600 a 700 Tm. Moldes con control hidráulico (30 x 40 cm - 25 x 25 cm). Carros de carga. Máquina recogedora de azulejos. Máquina formadora de pilas. Secadero estático de cámara. Carro auxiliar. Molino de bolas (Volumen útil de 600 litros). Molino de bolas (100 kg de carga útil). Báscula para 50 kg. Tamiz de control. Depósitos de material plástico de 700 litros con tapa. Depósitos de material plástico de 250 litros con tapa. Depósitos para esmalte con bombas verticales de 1 CV. Línea de esmaltado automático. Dotada de: Alimentador, compenser, cabina para aerógrafo, cabina de doble disco, campanas de esmaltado, filera para esmaltado bajo presión, cabezal serigráfico, cabezal de aplicación rotativo, cabezal de aplicación de granillas, cabinas de aplicación de fijador, bomba de doble membrana, embudos de aluminio con desferrizadores, agitador mezclador, bombas neumáticas, juego de imanes, máquina cargadora de azulejos esmaltados. Horno eléctrico tipo mufla de 500 litros para 1.300 °C. Horno eléctrico tipo mufla de 10 litros para 1.300 °C. Horno de pruebas de fritar para 1600 °C. Horno intermitente de rodillos para 1.300 °C. Equipo portátil de medida de temperaturas. Equipo de análisis de gases. Muestreador isocinético. Micromanómetro digital. Tubo de Pitot. Tester de comprobación eléctrica Ph-metro. Turbidímetro. Termopar K de 100 cm. Floculador. Estanterías para almacen de materiales con 100 depósitos de plástico apilables de 50 litros y 50 de 5. Carretilla elevadora. Tanspallet manual.</p>

