



ORDEN ECD/842/2024, de 25 de julio, por la que se regulan aspectos organizativos del currículo y se establecen los currículos de determinados Ciclos Formativos de Formación Profesional de Grado Medio para la Comunidad Autónoma de Aragón.

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

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, establece en su capítulo V la regulación de la Formación Profesional en el sistema educativo, teniendo por finalidad preparar al alumnado para la actividad en un campo profesional y facilitar su adaptación a las modificaciones laborales que pueden producirse a lo largo de su vida, contribuir a su desarrollo personal y al ejercicio de una ciudadanía democrática y pacífica, y permitir su progresión en el sistema educativo en el marco del aprendizaje a lo largo de la vida.

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

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

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

Además, el artículo 82 del citado Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, establece que el Grado D del Sistema de Formación Profesional se corresponde con los Ciclos Formativos de Formación Profesional y que las ofertas de Formación Profesional conducentes a la obtención de los títulos de Técnico de Formación Profesional se Ordenarán en Ciclos Formativos de Grado Medio. Se establece, también, que los Ciclos Formativos de Grado Medio forman parte de la Educación Secundaria Postobligatoria.

A su vez, el artículo 95 del citado Real Decreto, determina que son Ciclos Formativos de Grado Medio, con carácter general, los vinculados a estándares de competencia de nivel 2 del Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales.



En el artículo 1.2 de esta Orden se relacionan los Reales Decretos por los que se establecen los títulos de Técnico de Formación Profesional y se fijan los aspectos básicos del currículo.

El Decreto 91/2024, de 5 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se establece la Ordenación de la Formación Profesional del Grado D y del Grado E en la Comunidad Autónoma de Aragón, determina la estructura mínima de los currículos de los Ciclos Formativos de Formación Profesional y su aplicación en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Los Reales Decretos por los que se establecen los títulos de Formación Profesional de Grado Medio y se fijan los aspectos básicos del currículo, son las normas de referencia para establecer los currículos de los Ciclos Formativos de Grado Medio de Formación Profesional para la Comunidad Autónoma de Aragón.

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

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

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

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

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

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

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

En su virtud, de acuerdo a las competencias conferidas por el Decreto 45/2024, de 20 de marzo, del Gobierno de Aragón, y en aplicación del Decreto de 12 de julio de 2024, del Presi-



dente del Gobierno de Aragón, por el que se modifica la organización de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón y se asignan competencias a los Departamentos y de acuerdo con el dictamen del Consejo Consultivo de Aragón, como Consejera de Educación, Cultura y Deporte, dispongo:

CAPÍTULO I Disposiciones generales

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.

1. Esta Orden tiene por objeto establecer, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Aragón, el currículo y determinados aspectos organizativos de los Ciclos Formativos de Grado Medio correspondientes a los títulos de Técnico de Formación Profesional, en las diferentes especialidades.

2. Las especialidades, organizadas por familias profesionales, son las determinadas por los Reales Decretos que establecen los títulos de Técnico de Formación Profesional que a continuación se relacionan:

- a) Familia profesional Actividades Físicas y Deportivas:
 - 1.º Real Decreto 402/2020, de 25 de febrero, por el que se establece el título de Técnico en Guía en el medio natural y de tiempo libre y se fijan los aspectos básicos del currículo.
- b) Familia profesional Administración y Gestión:
 - 1.º Real Decreto 1631/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Gestión Administrativa y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- c) Familia profesional Agraria:
 - 1.º Real Decreto 1071/2012, de 13 de julio, por el que se establece el título de Técnico en Aprovechamiento y Conservación del Medio Natural y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 2.º Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 3.º Real Decreto 1633/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Producción Agroecológica y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 4.º Real Decreto 1634/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Producción Agropecuaria y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- d) Familia profesional Artes Gráficas:
 - 1.º Real Decreto 1590/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico en Impresión Gráfica y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 2.º Real Decreto 1586/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico en Preimpresión Digital y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- e) Familia profesional Comercio y Marketing:
 - 1.º Real Decreto 1688/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico en Actividades Comerciales y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 2.º Real Decreto 189/2018, de 6 de abril, por el que se establece el título de Técnico en comercialización de productos alimentarios y se fijan los aspectos básicos del currículo.
- f) Familia profesional Edificación y Obra Civil:
 - 1.º Real Decreto 1575/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico en Construcción y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 2.º Real Decreto 1689/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- g) Familia profesional Electricidad y Electrónica:
 - 1.º Real Decreto 177/2008, de 8 de febrero, por el que se establece el título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 2.º Real Decreto 1632/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Instalaciones de Telecomunicaciones y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- h) Familia profesional Energía y Agua:
 - 1.º Real Decreto 114/2017, de 17 de febrero, por el que se establece el título de Técnico en redes y estaciones de tratamiento de aguas y se fijan los aspectos básicos del currículo.
- i) Familia profesional Fabricación Mecánica:
 - 1.º Real Decreto 387/2011, de 18 de marzo, por el que se establece el título de Técnico en Conformado por Moldeo de Metales y Polímeros y se fijan sus enseñanzas mínimas.



- 2.º Real Decreto 1398/2007, de 29 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Mecanizado y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 3.º Real Decreto 74/2018, de 19 de febrero, por el que se establece el título de Técnico en montaje de estructuras e instalación de sistemas aeronáuticos y se fijan los aspectos básicos del currículo.
 - 4.º Real Decreto 1692/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Soldadura y Calderería y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- j) Familia profesional Hostelería y Turismo:
- 1.º Real Decreto 1396/2007, de 29 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Cocina y Gastronomía y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 2.º Real Decreto 189/2018, de 6 de abril, por el que se establece el título de Técnico en comercialización de productos alimentarios y se fijan los aspectos básicos del currículo.
 - 3.º Real Decreto 1690/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Servicios en Restauración y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- k) Familia profesional Imagen Personal:
- 1.º Real Decreto 256/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico en Estética y Belleza y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 2.º Real Decreto 1588/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- l) Familia profesional Imagen y Sonido:
- 1.º Real Decreto 556/2012, de 23 de marzo, por el que se establece el título de Técnico en Vídeo Disc-jockey y Sonido y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- m) Familia profesional Industrias Alimentarias:
- 1.º Real Decreto 1798/2008, de 3 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico en Aceites de Oliva y Vinos, y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 2.º Real Decreto 452/2010, de 16 de abril, por el que se establece el título de Técnico en Elaboración de Productos Alimenticios y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 3.º Real Decreto 1399/2007, de 29 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en panadería, repostería y confitería y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- n) Familia profesional Industrias Extractivas:
- 1.º Real Decreto 1592/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico en Excavaciones y Sondeos y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- ñ) Familia profesional Informática y Comunicaciones:
- 1.º Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- o) Familia profesional Instalación y Mantenimiento:
- 1.º Real Decreto 1793/2010, de 30 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Instalaciones Frigoríficas y de Climatización y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 2.º Real Decreto 1792/2010, de 30 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Instalaciones de Producción de Calor y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 3.º Real Decreto 1589/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- p) Familia profesional Madera, Mueble y Corcho:
- 1.º Real Decreto 1128/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Carpintería y Mueble y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 2.º Real Decreto 880/2011, de 24 de junio, por el que se establece el título de Técnico en Instalación y Amueblamiento y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- q) Familia profesional Química:
- 1.º Real Decreto 554/2012, de 23 de marzo, por el que se establece el título de Técnico en Operaciones de Laboratorio y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 2.º Real Decreto 178/2008, de 8 de febrero, por el que se establece el título de Técnico en Planta Química y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- r) Familia profesional Sanidad:
- 1.º Real Decreto 1397/2007, de 29 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Emergencias Sanitarias y se fijan sus enseñanzas mínimas.
 - 2.º Real Decreto 1689/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Farmacia y Parafarmacia y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- s) Familia profesional Seguridad y Medio Ambiente:
- 1.º Real Decreto 907/2013, de 22 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico en Emergencias y Protección Civil y se fijan sus enseñanzas mínimas.



- 2.º Real Decreto 570/2023, de 4 de julio, por el que se establece el título de Formación Profesional de Grado Medio de Técnico en Seguridad y se fijan los aspectos básicos del currículo.
- t) Familia profesional Servicios Socioculturales y a la Comunidad:
1.º Real Decreto 1593/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico en Atención a Personas en Situación de Dependencia y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- u) Familia profesional Textil, Confección y Piel:
1.º Real Decreto 955/2008, de 6 de junio, por el que se establece el título de Técnico en Confección y Moda y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- v) Familia profesional Transporte y Mantenimiento de Vehículos:
1.º Real Decreto 176/2008, de 8 de febrero, por el que se establece el título de Técnico en Carrocería y se fijan sus enseñanzas mínimas.
2.º Real Decreto 555/2012, de 23 de marzo, por el que se establece el título de Técnico en Conducción de Vehículos de Transporte por Carretera y se fijan sus enseñanzas mínimas.
3.º Real Decreto 255/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico en Electromecánica de Maquinaria y se fijan sus enseñanzas mínimas.
4.º Real Decreto 453/2010, de 16 de abril, por el que se establece el título Técnico en Electromecánica de Vehículos Automóviles y se fijan sus enseñanzas mínimas.
5.º Real Decreto 74/2018, de 19 de febrero, por el que se establece el título de Técnico en montaje de estructuras e instalación de sistemas aeronáuticos y se fijan los aspectos básicos del currículo.
3. El currículo y determinados aspectos organizativos de los Ciclos Formativos de Grado Medio correspondientes a los títulos de Técnico de Formación Profesional que se recogen en el apartado anterior se aplicará en los centros del Sistema de Formación Profesional de Aragón que desarrollen las enseñanzas de los Ciclos Formativos de Grado Medio correspondientes a los títulos de Técnico de Formación Profesional.

CAPÍTULO II Enseñanzas del ciclo formativo

Artículo 2. *Currículo.*

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

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

1. El currículo de los Ciclos Formativos regulados en esta Orden se implantará teniendo en cuenta la realidad socioeconómica y las características geográficas, socio-productivas y laborales propias del entorno de implantación de los mismos.
2. Los centros que impartan los Ciclos Formativos regulados en esta Orden dispondrán de la suficiente autonomía pedagógica, organizativa y de gestión para el desarrollo de las enseñanzas y su adaptación a las características concretas del entorno socioeconómico, cultural y profesional.
3. Los centros autorizados para impartir los Ciclos Formativos a que se refiere esta Orden concretarán y desarrollarán las medidas organizativas y curriculares que resulten más adecuadas a las características de su alumnado y de su entorno productivo, de manera flexible y



en uso de su autonomía pedagógica, en el marco general del proyecto educativo, según lo establecido en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la Ordenación del Sistema de Formación Profesional, y en la Programación General Anual o en el Plan Anual de Trabajo, que serán debidamente aprobados por la Administración Educativa.

4. El currículo de los Ciclos Formativos regulados en esta Orden se concretará en las programaciones didácticas, potenciando o creando la cultura de prevención de riesgos laborales en los espacios donde se impartan los diferentes módulos profesionales y el Proyecto intermodular, así como promoviendo una cultura de respeto ambiental, la excelencia en el trabajo, el cumplimiento de normas de calidad, la creatividad, la innovación, la igualdad de género, el respeto a cualquier diversidad, la promoción de la igualdad de oportunidades, el “diseño para todas las personas” y la accesibilidad universal, especialmente en relación con las personas con discapacidad.

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

Artículo 4. *Adaptación al entorno educativo.*

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

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

1. La duración de los Ciclos Formativos de Grado Medio, con carácter general, es de 2000 horas, incluido el periodo de formación en empresa u organismo equiparado.

2. Los centros que impartan los Ciclos Formativos de Formación Profesional podrán proponer a la Administración educativa complementos formativos que amplíen la duración de 2000 horas, con los límites recogidos en artículo 7.5 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, y en el artículo 98.2 del Decreto 91/2024, de 5 de junio, del Gobierno de Aragón por el que se establece la Ordenación de la Formación Profesional del Grado D y del Grado E en la Comunidad Autónoma de Aragón. Estos complementos podrán ser impartidos tanto en el centro como en la empresa, sin que afecte a las condiciones de titulación.

3. Los módulos profesionales y el Proyecto intermodular de los Ciclos Formativos de Grado Medio correspondientes a los títulos de Técnico, cuando se oferten en modalidad presencial, se organizarán, por norma general, en dos cursos académicos y se ajustarán a la distribución horaria semanal determinadas en los anexos que se indican en esta Orden, de acuerdo con la organización que sigue:

- a) Título de Técnico en Guía en el Medio Natural y de Tiempo Libre (anexo I).
- b) Título de Técnico en Gestión Administrativa (anexo II).
- c) Título de Técnico en Aprovechamiento y Conservación del Medio Natural (anexo III).
- d) Título de Técnico en Jardinería y Floristería (anexo IV).
- e) Título de Técnico en Producción Agroecológica (anexo V).
- f) Título de Técnico en Producción Agropecuaria (anexo VI).
- g) Título de Técnico en Impresión Gráfica (anexo VII).
- h) Título de Técnico en Preimpresión Digital (anexo VIII).
- i) Título de Técnico en Actividades Comerciales (anexo IX).
- j) Título de Técnico en Comercialización de Productos Alimentarios (anexo X).
- k) Título de Técnico en Construcción (anexo XI).
- l) Título de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación (anexo XII).
- m) Título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas (anexo XIII).
- n) Título de Técnico en Instalaciones de Telecomunicaciones (anexo XIV).
- ñ) Título de Técnico en Redes y Estaciones de Tratamiento de Aguas (anexo XV).
- o) Título de Técnico en Conformado por Moldeo de Metales y Polímeros (anexo XVI).
- p) Título de Técnico en Mecanizado (anexo XVII).
- q) Título de Técnico en Montaje de Estructuras e Instalación de Sistemas Aeronáuticos (anexo XVIII).
- r) Título de Técnico en Soldadura y Calderería (anexo XIX).



- s) Título de Técnico en Cocina y Gastronomía (anexo XX).
- t) Título de Técnico en Servicios en Restauración (anexo XXI).
- u) Título de Técnico en Estética y Belleza (anexo XXII).
- v) Título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar (anexo XXIII).
- w) Título de Técnico en Vídeo Disc-jockey y Sonido (anexo XXIV).
- x) Título de Técnico en Aceites de Oliva y Vinos (anexo XXV).
- y) Título de Técnico en Elaboración de Productos Alimenticios (anexo XXVI).
- z) Título de Técnico en Panadería, Repostería y Confeitería (anexo XXVII).
- aa) Título de Técnico en Excavaciones y Sondeos (anexo XXVIII).
- ab) Título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes (anexo XXIX).
- ac) Título de Técnico en Instalaciones Frigoríficas y de Climatización (anexo XXX).
- ad) Título de Técnico en Instalaciones de Producción de Calor (anexo XXXI).
- ae) Título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico (anexo XXXII).
- af) Título de Técnico en Carpintería y Mueble (anexo XXXIII).
- ag) Título de Técnico en Instalación y Amueblamiento (anexo XXXIV).
- ah) Título de Técnico en Operaciones de Laboratorio (anexo XXXV).
- ai) Título de Técnico en Planta Química (anexo XXXVI).
- aj) Título de Técnico en Emergencias Sanitarias (anexo XXXVII).
- ak) Título de Técnico en Farmacia y Parafarmacia (anexo XXXVIII).
- al) Título de Técnico en Emergencias y Protección Civil (anexo XXXIX).
- am) Título de Técnico en Seguridad (anexo XL).
- an) Título de Técnico en Atención a Personas en Situación de Dependencia (anexo XLI).
- añ) Título de Técnico en Confección y Moda (anexo XLII).
- ao) Título de Técnico en Carrocería (anexo XLIII).
- ap) Título de Técnico en Conducción de Vehículos de Transporte por Carretera (anexo XLIV).
- aq) Título de Técnico en Electromecánica de Maquinaria (anexo XLV).
- ar) Título de Técnico en Electromecánica de Vehículos Automóviles (anexo XLVI).

4. La parte troncal obligatoria a que hace referencia el artículo 96.1.a) del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, deberá ser impartida entre el centro docente y la empresa u organismo equiparado. Los resultados de aprendizaje que se trabajen en la empresa se decidirán con carácter global para todo el ciclo formativo, teniendo como referencia los módulos profesionales. En ningún caso, podrá desarrollarse un módulo profesional del currículo básico en su totalidad en la empresa, ni asignarse a la estancia el equivalente a más del 65 % de las horas de duración total de un módulo profesional.

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

1. El módulo profesional 1709. Itinerario personal para la empleabilidad I y 1710. Itinerario personal para la empleabilidad II, son comunes para todos los Ciclos Formativos de Grado Medio. El profesorado que los imparta deberá de adaptarlos al sector productivo concreto en el que se incardine la especialidad del ciclo formativo.

2. En cumplimiento de lo establecido en el artículo 88.3 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio y el artículo 164.3 del Decreto 91/2024, de 5 de junio, 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 Medio, según se requiera en la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales.

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

Artículo 7. Módulo profesional Inglés profesional (GM).

El profesorado que imparta el módulo profesional 0156. Inglés Profesional (GM), deberá concretar los resultados de aprendizaje al sector productivo en el que se incardine cada ciclo formativo, especialmente en lo que concierne al vocabulario técnico y a los intercambios comunicativos más frecuentes.



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

El profesorado que imparta el módulo profesional 1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM), deberá de adaptarlo al sector productivo concreto relacionado con la especialidad del ciclo formativo.

Artículo 9. Módulo profesional Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.

El profesorado que imparta el módulo profesional 1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo deberá de adaptarlo al sector productivo concreto relacionado con la especialidad del ciclo formativo.

Artículo 10. Proyecto intermodular.

1. El 1713. Proyecto intermodular tendrá carácter integrador de las competencias adquiridas, con especial atención a los elementos de búsqueda de información, innovación, investigación aplicada y emprendimiento, vinculados a los resultados de aprendizaje de los Ciclos Formativos de Grado Medio correspondientes a los títulos de Técnico de Formación Profesional que se relacionan en el artículo 1.2 de esta Orden.

2. El Proyecto intermodular se desarrollará aplicando metodologías basada en proyectos y/o retos. Cada equipo docente deberá diseñar uno o varios proyectos y/o retos para cada proyecto que impliquen la activación de varios resultados de aprendizaje contenidos en más de un módulo profesional del ciclo. Además de la selección concreta realizada por el equipo docente según la especialidad del ciclo, se trabajarán transversalmente los resultados de aprendizaje que figuran en el currículo del Proyecto intermodular.

3. Con carácter general el Proyecto intermodular será asumido por el profesorado establecido en el anexo III de cada uno de los Reales Decretos de los títulos de Técnico que establecen los Ciclos Formativos a los que hace referencia el artículo 1.2.

4. En los centros docentes públicos, el horario del Proyecto intermodular podrá ser asumido por un/a solo/a docente, o bien, por dos docentes de distintas especialidades del profesorado, entre las contempladas en el anexo III del Real Decreto por el que se establece el respectivo título para dicho Proyecto intermodular, repartiendo entre ambos, en su caso, los correspondientes periodos lectivos. Al profesorado implicado en los Proyectos intermodulares, distinto del que tiene asignados los periodos lectivos semanales, se le establecerá un periodo complementario semanal en su horario personal.

5. El Proyecto intermodular tendrá carácter grupal, con un máximo de tres participantes, salvo excepciones justificadas que deberán ser debidamente autorizadas por la Dirección del centro, previo informe favorable del equipo docente.

Artículo 11. Módulos profesionales optativos.

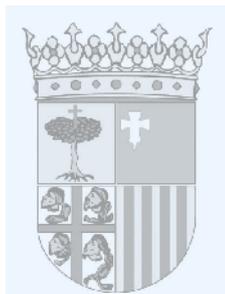
1. Según establece el artículo 102 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, y el artículo 9.4 del Decreto 91/2024, de 5 de junio, el currículo del ciclo formativo incorporará una parte de optatividad que estará configurada por un módulo anual que se impartirá en el segundo curso del ciclo formativo, o en el tercero en el caso de ciclos que se imparten en turno nocturno.

2. Los módulos optativos podrán ser, entre otros, los siguientes:

- a) Módulo profesional A173. Comunicación profesional en Inglés (GM), en el que se trabajarán con mayor intensidad las destrezas comunicativas orales, cuyo currículo expresado en forma de resultados de aprendizaje y criterios de evaluación se determina en el anexo XLVII de esta Orden.
- b) Módulo profesional A171. Segunda lengua profesional Francés, cuyo currículo expresado en forma de resultados de aprendizaje y criterios de evaluación se determina en el anexo XLVIII de esta Orden.
- c) Módulo profesional A172. Ofimática avanzada aplicada al sector profesional, cuyo currículo expresado en forma de resultados de aprendizaje y criterios de evaluación se determina en el anexo XLIX de esta Orden.
- d) Módulos profesionales de diseño propio por parte de los centros educativos, que deberán ser aprobados por la Dirección General competente en los Grados D y E de Formación Profesional de acuerdo con lo establecido en el artículo 9.5 del Decreto 91/2024, de 5 de junio.

Artículo 12. Convalidaciones de módulos optativos.

1. La convalidación del módulo profesional optativo A173. Comunicación profesional en Inglés (GM) procederá cuando la persona solicitante acredite la posesión de un certificado de nivel B1 de la misma lengua extranjera de acuerdo con lo dispuesto en la Orden de 11 de



noviembre de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se regula el reconocimiento de la acreditación de la competencia lingüística conforme al Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas en la Comunidad Autónoma de Aragón o normativa que la sustituya. En la documentación aportada por el/la alumno/a junto a la solicitud deberá aparecer el nombre exacto del certificado y la entidad que lo ha expedido, que deberán coincidir con los que figuran en el anexo actualizado de dicha Orden.

La superación de los módulos profesionales de los planes a extinguir, Lengua Extranjera Profesional: Inglés 1 y Lengua Extranjera Profesional: Inglés 2, propios de la Comunidad Autónoma de Aragón, permitirán la convalidación del módulo profesional A173. Comunicación profesional en Inglés (GM).

2. La convalidación del módulo profesional optativo A171. Segunda lengua profesional Francés procederá cuando la persona solicitante acredite la posesión de un certificado de nivel B1 de la misma lengua extranjera de acuerdo con lo dispuesto en la Orden de 11 de noviembre de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se regula el reconocimiento de la acreditación de la competencia lingüística conforme al Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas en la Comunidad Autónoma de Aragón o normativa que la sustituya. En la documentación aportada por el alumno o la alumna junto a la solicitud deberán aparecer el nombre exacto del certificado y la entidad que lo ha expedido, que deberán coincidir con los que figuran en el anexo actualizado de dicha Orden.

3. Las convalidaciones de los módulos profesionales a que se refiere este artículo serán competencia de la Dirección de los centros docentes autorizados en los que el alumnado se encuentre matriculado.

4. Una vez superado un módulo optativo en un ciclo formativo de Grado Medio, éste puede aplicarse, si el/la alumno/a así lo desea, en cualquier otro ciclo formativo de Grado Medio, o de grado superior, si el módulo es común a ambos. En el expediente se reflejará la calificación obtenida en el módulo superado.

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

El desarrollo del periodo en empresa u organismo equiparado se regirá, con carácter general, por lo dispuesto en el Decreto 91/2024, de 5 de junio.

Artículo 14. *Espacios formativos y equipamientos mínimos.*

Los espacios formativos y el equipamiento necesario para el desarrollo de las enseñanzas de los Ciclos Formativos de Grado Medio correspondientes a los títulos de Técnico son los establecidos en los anexos que se determinan en el artículo 5.3 de esta Orden y deberán cumplir lo establecido en los Reales Decretos que se relacionan en el artículo 1.2 de esta Orden, en la normativa sobre igualdad de oportunidades, diseño para todos y accesibilidad universal, sobre prevención de riesgos laborales, así como en la normativa sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo.

Artículo 15. *Profesorado.*

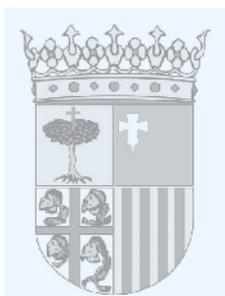
1. En los centros docentes públicos, la atribución docente de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas de los Ciclos Formativos de Grado Medio será la establecida en el anexo III de los Reales Decretos de cada uno de los títulos de Técnico que se relacionan en el artículo 1.2 de esta Orden.

2. Para impartir los módulos profesionales y el Proyecto intermodular en un ciclo formativo de Grado Medio en centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras Administraciones distintas de las educativas o para puestos de interinidad en centros públicos, será necesario acreditar los requisitos de docencia a que hace mención el anexo III de cada uno de los Reales Decretos referenciados en el artículo 1.2 de esta Orden.

3. Para el módulo profesional optativo A173. Comunicación profesional en Inglés (GM), propio de la Comunidad Autónoma de Aragón, la atribución docente corresponde al profesorado del Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria y del Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria de la especialidad de Inglés.

4. Para el módulo profesional optativo A171. Segunda lengua profesional Francés, propio de la Comunidad Autónoma de Aragón, la atribución docente corresponde al profesorado del Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria y del Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria de la especialidad de Francés.

5. Para el módulo profesional optativo A172. Ofimática avanzada aplicada al sector profesional, propio de la Comunidad Autónoma de Aragón, la atribución docente corresponde al profesorado del Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria, del Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria, del Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Forma-



ción Profesional y del Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de la Formación Profesional que imparta docencia en el ciclo formativo como profesorado de módulos profesionales asociados a estándares de competencia, siempre que tenga un nivel de competencia digital B1. Tendrá preferencia para la impartición de este módulo profesional optativo, en primer lugar, el profesorado de la especialidad de Procesos de Gestión Administrativa, en segundo lugar, el de la especialidad de Procesos Comerciales y, en tercer lugar, el de la especialidad de Sistemas y Aplicaciones Informáticas.

6. En el caso de que se aprueben módulos optativos propios de cada centro por la Dirección General competente en los Grados D y E de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Aragón, será la propia resolución de autorización la que determine la especialidad del profesorado que impartirá dicho módulo optativo.

Disposición adicional única. Módulos profesionales con la misma codificación.

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

Disposición transitoria primera. Proyecto curricular y programaciones didácticas.

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

Disposición transitoria segunda. Transición entre planes de estudio.

1. En la modalidad presencial, en el curso académico 2024/2025, el alumnado matriculado en segundo curso con módulos pendientes de primero, recibirá los planes de refuerzo que establezca el equipo docente y deberá superar las evaluaciones correspondientes a los módulos profesionales pendientes de superación, de acuerdo con el currículo que tuvieran en el plan de estudios a extinguir.

2. El alumnado que en el curso académico 2024/2025 esté repitiendo el primer curso será adaptado a la nueva Ordenación académica. A estos efectos, si se tuvieran superados los módulos de Formación y Orientación Laboral y/o Empresa e Iniciativa Emprendedora, se considerarán superados los módulos de Itinerario personal para la empleabilidad I y II, respectivamente; de igual forma, si se hubiera obtenido una evaluación positiva en el antiguo módulo profesional 0156. Inglés, se considerará superado el módulo de 0156. Inglés profesional (GM).

3. Quienes, únicamente durante el curso 2025/2026, estén matriculados en segundo curso y tengan pendiente de superación alguno de los módulos profesionales del sistema de formación que se extingue, deberán superar las evaluaciones correspondientes a los planes de refuerzo de los módulos profesionales pendientes de superación, de acuerdo con el currículo que tuvieran en el plan de estudios a extinguir.

Excepcionalmente, podrán cursar los siguientes nuevos módulos profesionales como equivalentes, de acuerdo con la tabla que figura a continuación. En tal caso, deberán estar matriculados en los módulos antiguos y la calificación obtenida se consignará en el expediente académico del alumnado y en los documentos oficiales de evaluación con la denominación y codificación del plan de estudios a extinguir:

Ordenación de acuerdo con el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio	Ordenación de acuerdo con el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio
Módulos profesionales	Módulos profesionales
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	Formación y orientación laboral
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	Empresa e iniciativa emprendedora
0156. Inglés profesional (GM)	0156. Inglés

CSV: BOA20240731003



4. En el caso de los Ciclos Formativos de Grado Medio impartidos en turno nocturno, lo establecido en el apartado anterior se refiere también al curso 2026/2027.

5. A partir del 1 de septiembre de 2026, el alumnado deberá cursar la totalidad de los módulos profesionales y el Proyecto intermodular establecidos en la nueva Ordenación académica, aplicando, en sentido inverso, la misma tabla de convalidaciones incluida en el apartado 3 de esta disposición. En el caso de los Ciclos Formativos de Grado Medio impartidos en turno nocturno, será a partir del 1 de septiembre de 2027 cuando se deberán cursar con la nueva Ordenación académica.

6. El alumnado adaptado a la nueva Ordenación académica iniciará el cómputo de convocatorias de cada módulo profesional debido al comienzo del nuevo plan de estudios.

7. La Administración educativa garantizará la oferta del módulo de Formación en Centros de Trabajo durante los cursos académicos 2024/2025 y 2025/2026 para el alumnado al que se refieren los apartados 1 y 3 de esta disposición. En el caso de los Ciclos Formativos de Grado Medio impartidos en turno nocturno, se garantizará hasta el curso 2026/2027.

8. En la modalidad virtual y semipresencial, el alumnado que tenga superados cinco o más módulos del sistema que se extingue, podrá continuar con el mismo hasta la finalización de las convocatorias establecidas y, en todo caso, hasta el curso académico 2026/2027 inclusive, en el que solamente se evaluará el módulo de Formación en Centros de Trabajo y, en su caso, el módulo de Proyecto. Aquel alumnado que tenga menos de cinco módulos superados del sistema que se extingue, deberá adaptarse a la nueva Ordenación académica.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

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

- a) Familia profesional Actividades Físicas y Deportivas:
 1. Orden ECD/987/2021, de 5 de agosto, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Guía en el medio natural y de tiempo libre para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- b) Familia profesional Administración y Gestión:
 1. Orden de 26 de julio de 2010, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Gestión Administrativa para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- c) Familia profesional Agraria:
 1. Orden de 12 de junio de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Aprovechamiento y Conservación del Medio Natural para la Comunidad autónoma de Aragón.
 2. Orden de 18 de julio de 2011, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Jardinería y Floristería para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 3. Orden de 8 de mayo de 2014 de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Producción Agroecológica para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 4. Orden de 14 de julio de 2010, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Producción Agropecuaria para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- d) Familia profesional Artes Gráficas:
 1. Orden de 26 de noviembre de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Impresión Gráfica para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 2. Orden de 21 de mayo de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Preimpresión Digital para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- e) Familia profesional Comercio y Marketing:
 1. Orden de 26 de noviembre de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Actividades Comerciales para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- f) Familia profesional Edificación y Obra Civil:
 1. Orden de 21 de mayo de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Construcción para la Comunidad Autónoma de Aragón.



2. Orden de 21 de mayo de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- g) Familia profesional Electricidad y Electrónica:
1. Orden ECD/988/2019, de 29 de julio, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 2. Orden de 14 de julio de 2010, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Instalaciones de Telecomunicaciones para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- h) Familia profesional Energía y Agua:
1. Orden ECD/1046/2023, de 2 de agosto, por la que se establece el currículo del título de Técnico en redes y estaciones de tratamiento de aguas para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- i) Familia profesional Fabricación Mecánica:
1. Orden ECD/1209/2017, de 28 de julio, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Conformado por Moldeo de Metales y Polímeros para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 2. Orden de 21 de julio de 2008, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte por la que se establece el currículo del título de Técnico en mecanizado en la Comunidad Autónoma de Aragón.
 3. Orden de 26 de mayo de 2009, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Soldadura y Calderería para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- j) Familia profesional Hostelería y Turismo:
1. Orden de 24 de julio de 2008, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Cocina y Gastronomía para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 2. Orden de 18 de junio de 2009, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Servicios en Restauración para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- k) Familia profesional Imagen Personal:
1. Orden de 20 de noviembre de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Estética y Belleza para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 2. Orden de 23 de mayo de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo de título de Técnico de Peluquería y Cosmética Capilar para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- l) Familia profesional Imagen y Sonido:
1. Orden de 8 de mayo de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Vídeo Disc-jockey y Sonido para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- m) Familia profesional Industrias Alimentarias:
1. Orden de 14 de julio de 2010, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Aceites de Oliva y Vinos para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 2. Orden de 1 de abril de 2011, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Elaboración de Productos Alimenticios para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 3. Orden de 24 de julio de 2008, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Panadería, Repostería y Confitería en la Comunidad Autónoma de Aragón.
- n) Familia profesional Industrias Extractivas:
1. Orden de 27 de mayo de 2015, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Excavaciones y Sondeos para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- ñ) Familia profesional Informática y Comunicaciones:
1. Orden de 26 de junio de 2009, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes para la Comunidad Autónoma de Aragón.



- o) Familia profesional Instalación y Mantenimiento:
1. Orden de 21 de mayo de 2012, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículum del título de Técnico en Instalaciones Frigoríficas y de Climatización para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 2. Orden ECD/989/2019, de 29 de julio, por la que se establece el currículum del título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 3. Orden de 21 de mayo de 2012, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículum del título de Técnico en Instalaciones de Producción de Calor para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- p) Familia profesional Madera, Mueble y Corcho:
1. Orden de 5 de mayo de 2015, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículum del título de Técnico en Carpintería y Mueble para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 2. Orden de 21 de mayo de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículum del título de Técnico en Instalación y Amueblamiento para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- q) Familia profesional Química:
1. Orden de 10 de diciembre de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículum del título de Técnico en Operaciones de Laboratorio para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 2. Orden de 26 de mayo de 2009, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículum del título de Técnico en Planta Química para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- r) Familia profesional Sanidad:
1. Orden de 1 de agosto de 2008, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículum del título de Técnico en Emergencias Sanitarias para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 2. Orden de 26 de mayo de 2009, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículum del título de Técnico en Farmacia y Parafarmacia para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- s) Familia profesional Seguridad y Medio Ambiente:
1. Orden de 14 de julio de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículum del título de Técnico en Emergencias y Protección Civil para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- t) Familia profesional Servicios Socioculturales y a la Comunidad:
1. Orden de 21 de mayo de 2012, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículum del título de Técnico en Atención a personas en situación de dependencia para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- u) Familia profesional Textil, Confección y Piel:
1. Orden de 1 de abril de 2011, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículum del título de Técnico en Confección y Moda para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- v) Familia profesional Transporte y Mantenimiento de Vehículos:
1. Orden de 26 mayo de 2009, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículum del título de Técnico en Carrocería para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 2. Orden de 14 de julio de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículum del título de Técnico en Conducción de Vehículos de Transporte por Carretera para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 3. Orden de 8 de mayo de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículum del título de Técnico en Electromecánica de Maquinaria para la Comunidad Autónoma de Aragón.
 4. Orden de 1 de abril de 2011, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículum del título de Técnico en Electromecánica de Vehículos automóviles para la Comunidad Autónoma de Aragón.

Disposición final primera. *Implantación de los nuevos currículos.*

1. Los currículos de los Ciclos Formativos de Grado Medio establecidos en esta Orden se aplicarán en la Comunidad Autónoma de Aragón a partir del curso escolar 2024/2025, en todos los centros docentes autorizados para su impartición.



2. En el curso 2024/2025 se implantará el currículo del primer curso de todos los Ciclos Formativos de Grado Medio que se establecen en esta Orden y dejará de impartirse el primer curso de dichos Ciclos Formativos con arreglo a los anteriores currículos.

3. En el curso 2025/2026 se implantará el currículo del segundo curso de todos los Ciclos Formativos de Grado Medio que se establecen en esta Orden y dejará de impartirse el segundo curso de dichos Ciclos Formativos con arreglo a los anteriores currículos.

4. En el curso 2026/2027 se implantará el currículo del tercer curso de todos los Ciclos Formativos de Grado Medio, en turno nocturno, que se establecen en esta Orden y dejará de impartirse el tercer curso de dichos Ciclos Formativos con arreglo a los anteriores currículos.

Disposición final segunda. *Desarrollo normativo y ejecución.*

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

Disposición final tercera. *Entrada en vigor.*

Esta Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el “Boletín Oficial de Aragón”.

Zaragoza, 25 de julio de 2024.

**La Consejera de Educación, Cultura y Deporte,
TOMASA HERNÁNDEZ MARTÍN**



ANEXO I

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Guía en el Medio Natural y de Tiempo Libre

Distribución horaria

GUÍA EN EL MEDIO NATURAL Y DE TIEMPO LIBRE (AFD201)	Horas	1º	2º
1325. Técnicas de equitación	100	3	
1327. Guía ecuestre	100		3
1328. Atención a grupos	67	2	
1329. Organización de itinerarios	100	3	
1333. Guía de baja y media montaña	200	6	
1334. Guía de bicicleta	200	6	
1335. Técnicas de tiempo libre	100		3
1336. Técnicas de natación	100	3	
1337. Socorrismo en el medio natural	200		6
1338. Guía en el medio natural acuático	133		4
1339. Maniobras con cuerdas	167		5
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Aula físico-deportiva.	120	180
Pista polideportiva.(*)	608	969
Piscina climatizada.(*)	3 calles	5 calles
Rocódromo o pared natural.(*)	40	55
Entorno natural acuático, entorno natural acondicionado para la práctica de bicicleta y senderismo, espacio natural preparado para espeleología y barranquismo próximo al centro.(*)		
Terreno nevado tipo nórdico.(*)		



Pista de trabajo exterior para caballos.(*)	800	800
---	-----	-----

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

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente.	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenadores instalados en red. - Conexión a internet. - Medios audiovisuales. - Programas informáticos específicos del ciclo formativo.
Aula físico-deportiva.	<ul style="list-style-type: none"> - Material de juegos. - Espalderas. - Material móvil relacionado con actividades físicas y recreativas en el medio natural. - Material mínimo de primeros auxilios y RCP. - Almacén. - Duchas. - Vestuarios. - Taller dotado y acondicionado para mecánica de bicicletas.
Pista polideportiva	<ul style="list-style-type: none"> - Espacio acondicionado para la práctica de distintas actividades físicodeportivas.
Piscina climatizada.(*)	<ul style="list-style-type: none"> - 25 metros de largo, 2 metros de profundidad y 5 calles.
Rocódromo o pared natural.(*)	<ul style="list-style-type: none"> - 8 metros de altura. - Cuerdas estáticas. - Cuerdas dinámicas. - Elementos de trepa (reuniones, presas). - Escalera fija de seguridad y pasarela.
Entorno natural acuático, entorno natural acondicionado para la práctica de bicicleta y senderismo, espacio natural preparado para espeleología y barranquismo próximo al centro.(*)	<ul style="list-style-type: none"> - Material y elementos de seguridad para entorno natural acuático, espeleología y barranquismo. - Embarcaciones.
Terreno nevado tipo nórdico.(*)	<ul style="list-style-type: none"> - Raquetas de nieve y bastones telescópicos.
Pista de trabajo exterior para caballos.(*)	<ul style="list-style-type: none"> - Material de acondicionamiento. - Elementos de seguridad.

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



ANEXO II

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Gestión Administrativa

Distribución horaria

GESTIÓN ADMINISTRATIVA (ADG201)	Horas	1º	2º
0437. Comunicación empresarial y atención al cliente	133	4	
0438. Operaciones administrativas de compra-venta	133	4	
0439. Empresa y Administración	133	4	
0440. Tratamiento informático de la información	233	7	
0441. Técnica contable	133	4	
0442. Operaciones administrativas de recursos humanos	167		5
0443. Tratamiento de la documentación contable	167		5
0446. Empresa en el aula	200		6
0448. Operaciones auxiliares de gestión de tesorería	167		5
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Taller Administrativo.	75	100

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
	<ul style="list-style-type: none"> - PCs instalados en red, con conexión a Internet para alumnos. - PC para el profesorado. - Escáner. - Impresora multifunción en red. - Mobiliario de aula. - Cañón de proyección. - Pantalla de proyección. - Pizarra electrónica. - Dispositivos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles. - Licencias de sistema operativo.



	<ul style="list-style-type: none"> - Licencia de uso de aplicaciones informáticas generales: procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos, presentaciones, correo electrónico, retoque fotográfico, cortafuegos, antivirus, compresores, edición de páginas web. - Licencias de uso de aplicaciones informáticas de gestión administrativa: Paquetes integrados de gestión de personal, compra venta, contabilidad, almacén, entre otros.
<p>Taller administrativo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Un ordenador del profesor, integrado en la red, con conexión a Internet. - Cañón de proyección. - Pizarra electrónica. - Licencias de sistema operativo y del resto de aplicaciones informáticas. - Mesas de oficinas equipadas con: <ul style="list-style-type: none"> - PC instalado en la red común con conexión a Internet. - Aplicaciones informáticas de propósito general: procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos, presentaciones, correo electrónico, retoque fotográfico, compresores, antivirus, edición de páginas Web. - Aplicaciones informáticas de gestión administrativa: Paquetes integrados de gestión de personal, compra venta, contabilidad, almacén. - Sistemas de tramitación electrónica - Sillas de oficina. - Dispositivos electrónicos de almacenamiento de datos, memorias USB, discos duros portátiles. - Impresora multifunción en red. - Teléfono, Centralita telefónica o teléfonos multifunciones. - Terminal de punto de venta (TPV). - Mobiliario y material diverso de oficina archivos de documentación convencionales, carpetas de archivo, grapadoras, taladros, tijeras, papel, etiquetas, otros. - Documentación oficial de las diversas administraciones públicas.



ANEXO III

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Aprovechamiento y Conservación del Medio Natural

Distribución horaria

APROVECHAMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL (AGA205)	Horas	1º	2º
404. Fundamentos agronómicos	200	6	
409. Principios de sanidad vegetal	100	3	
479. Control fitosanitario	100		3
832. Repoblaciones forestales y tratamientos selvícolas	200	6	
833. Aprovechamiento del medio natural	200		6
834. Conservación de las especies cinegéticas y piscícolas	100		3
835. Producción de planta forestal en vivero	200		6
836. Prevención de incendios forestales	67	2	
837. Maquinaria e instalaciones forestales	200	6	
838. Uso público en espacios naturales	100		3
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Laboratorio.	60	90
Taller agrícola, forestal y de jardinería.	120	150
Almacén forestal.	100	125
Almacén de maquinaria.	500	500
Almacén de fitosanitarios.	20	20
Superficie protegida de vivero.	600	600
Superficie exterior de vivero.	200	200
Finca.(*).	5000	10000
Piscifactoría.(*).	-	-



Aula de informática.	40	40
Vestuarios.	50	70

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

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - PC's instalados en red, cañón de proyección e Internet. - Medios y recursos audiovisuales. - Biblioteca de aula. - Vitrinas. - Pizarra.
Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> - Material básico de laboratorio. - Frigorífico. - Peachímetro de campo. - Equipo análisis de suelo y agua. - Conductímetro. - Lupas binoculares y microscopios. - Cámara digital para lupa.
Taller agrícola, forestal y de jardinería	<ul style="list-style-type: none"> - Herramientas de mecánica general. - Elementos de riego. - Equipo de limpieza a presión. - Compresor. - Mesa de taller. - Esmeriladora. - Sierra eléctrica. - Equipo de soldadura. - Estanterías. - Botiquín. - Extintor de polvo polivalente.
Almacén forestal	<ul style="list-style-type: none"> - Herramientas específicas agrarias (azadas, palines, palas, rastrillos, plantadores, hachas, tijeras de podar, entre otros). - Herramientas de incendios forestales (batefuegos, pulaski, McLeod, antorcha de goteo, entre otros). - Útiles dasométricos (Forcípulas, clisímetros, calibradores de corteza, barrenas Pressler, calibre angular, relascopio, hipsómetro, brújula, distanciómetros, entre otros). - Carretillos. - Motosierras. - Accesorios para motosierras: Limas de afilado, cuñas y ganchos de apeo, estructura de sujeción de troncos para la práctica de desrame y apeo. - Motodesbrozadoras. - Repuestos de motosierras, desbrozadoras y motopodadoras. - Equipos de protección individual. - Aplicadores ULV (de batería).



	<ul style="list-style-type: none"> - Útiles injertar. - Material de poda en altura. - Equipos GPS. - Equipos de protección individual para los distintos trabajos. - Material óptico (prismáticos, telescopio terrestre, Cámara digital con macro).
Almacén de maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> - Motocultor. - Skidder o tractor forestal. - Procesadora forestal (en su defecto, simulador). - Eslingas. - Apero desbrozador. - Remolques. - Aperos agrícolas y forestales (subsolador, grada de disco, vertedera, ahoyador, entre otros). - Cabestrante. - Pala cargadora. - Equipos de abonado. - Elevador.
Almacén de fitosanitarios	<ul style="list-style-type: none"> - Armarios de acero inoxidable. - Mochilas pulverizadoras fitosanitarias. - Medidores de líquidos y sólidos. - Atomizadores. - Pulverizadores. - Equipos de Protección Individual.
Superficie protegida de vivero y Superficie exterior de vivero	<ul style="list-style-type: none"> - Invernadero. - Equipos y mesas de propagación. - Cama caliente. - Cámara de germinación. - Sistemas de climatización. - Umbráculo. - Bandejas de plantación, macetas. - Superficie exterior preparada para endurecimiento.
Aula de informática	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos informáticos. - Cañón de proyección. - Conexión a Internet.
Vestuarios	<ul style="list-style-type: none"> - Taquillas. - Bancos. - Duchas.



ANEXO IV

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Jardinería y Floristería

Distribución horaria

TÉCNICO EN JARDINERÍA Y FLORISTERÍA (AGA204)	Horas	1º	2º
0404. Fundamentos agronómicos	200	6	
0407. Taller y equipos de tracción	133	4	
0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas	100		3
0409. Principios de sanidad vegetal	100	3	
0479. Control fitosanitario	100		3
0576. Implantación de jardines y zonas verdes	133	4	
0577. Mantenimiento y mejora de jardines y zonas verdes	200	6	
0578. Producción de plantas y tepes en vivero	233		7
0579. Composiciones florales y con plantas	133		4
0580. Establecimientos de floristería	67		2
0581. Técnicas de venta en jardinería y floristería	67		2
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Laboratorio.	60	90
Taller agrícola.	120	150
Almacén de maquinaria.	500	500
Almacén de fitosanitarios.	20	20
Superficie de invernadero.	600	600
Superficie de jardín interior	200	200
Superficie de jardín exterior	1000	1000
Superficie exterior de vivero	200	400
Taller de floristería	60	90



Almacén de floristería	40	60
Sala de exposición y ventas	20	20

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - PC's instalados en red, cañón de proyección e Internet. - Medios audiovisuales.
Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> - Material básico de laboratorio. - Frigorífico. - pH-metro de campo. - Equipo análisis de suelo. - Equipo análisis de agua. - Conductímetro de campo. - Batidora. - Lupas binoculares. - Microscopios. - Cámara de germinación. - Autoclave. - Germinadores. - Equipo entomológico.
Taller agrícola	<ul style="list-style-type: none"> - Armario mural mecánica. - Desbarbadora portátil. - Taladros - Soldadura eléctrica portátil. - Herramientas de mecánica. - Elementos de riego (aspersión, goteo). - Programador de riego. - Equipo de limpieza a presión. - Compresor
Almacén de maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> - Herramientas específicas agrarias (azadas, palines, palas, escardillos, plantadores, tijeras de podar, entre otros). - Máquina injertadora. - Motocultor. - Carretillos. - Herramientas de albañilería. - Aperos agrícolas. - Equipos de recolección. - Atomizadores. - Pulverizadores. - Tractor. - Mochilas pulverizadoras fitosanitarias. - Aplicadores ULV (a pilas). - Máquinas desbrozadoras manuales. - Motosierras. - Cortasetos. - Sopladoras. - Escarificadora.



	<ul style="list-style-type: none"> - Desbrozadoras. - Remolques. - Pala cargadora. - Material topográfico.
Almacén de fitosanitarios	<ul style="list-style-type: none"> - Estanterías homologadas para fitosanitarios. - Medidores de líquidos y sólidos. - Equipos de Protección Individual y colectiva. - Lavamanos y lavaojos.
Superficie de Invernadero	<ul style="list-style-type: none"> - Invernadero. - Equipos y mesas de propagación. - Cama caliente. - Sistemas de climatización. - Umbráculo.
Superficie de jardín interior	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos e instalaciones de jardinería. - Elementos vegetales y no vegetales.
Superficie de jardín exterior	<ul style="list-style-type: none"> - Trituradora. - Compostadora. - Atomizadores. - Pulverizadores. - Tractor. - Cabezal de riego. - Grupo de bombeo. - Mobiliario de jardín. - Equipos e instalaciones de agua potable. - Equipos e instalaciones de saneamiento.
Superficie exterior de vivero	<ul style="list-style-type: none"> - Mezcladoras de sustratos. - Máquinas y equipos de siembra. - Umbráculo. - Programador de riego.
Taller de floristería	<ul style="list-style-type: none"> - Mesas y mostradores. - Estanterías y expositores. - Maquinaria y equipos de floristería. - Herramientas específicas de jardinería y floristería. - Herramientas de bricolaje. - Flores y plantas, naturales y artificiales. - Materiales decorativos. - Materiales auxiliares: impresoras/rotuladoras de cintas, máquina de etiquetar, recipientes. - Teléfono. - Ordenador e impresora.
Almacén de floristería	<ul style="list-style-type: none"> - Cámara frigorífica. - Estanterías.
Sala de exposición y ventas	<ul style="list-style-type: none"> - Mesas, mostrador y estanterías. - Etiquetadoras y marcadores para envases de cristal, metal, plástico, entre otros. - Marcadores de proyección de tinta en superficies porosas y no porosas.



ANEXO V

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Producción Agroecológica

Distribución horaria

PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA (AGA202)	Horas	1º	2º
0404. Fundamentos agronómicos	200	6	
0405. Fundamentos zootécnicos	133	4	
0406. Implantación de cultivos ecológicos	200	6	
0407. Taller y equipos de tracción	133	4	
0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas	100		3
0409. Principios de sanidad vegetal	100	3	
0410. Producción vegetal ecológica	233		7
0411. Producción ganadera ecológica	167		5
0412. Manejo sanitario del agrosistema	133		4
0413. Comercialización de productos agroecológicos	67		2
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Laboratorio.	60	90
Taller agrario.	120	150
Almacén maquinaria.	500	500
Almacén fitosanitarios.	20	20
Superficie de Invernadero.	600	600
Alojamientos ganaderos. (1) y (2)	350	350
Finca agrícola. (Superficie de cultivos aire libre. (1)	20000	20000

(1) Espacio no necesariamente ubicado en el centro.

(2) Variable en función de las especies ganaderas.



Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula Polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenadores instalados en red, cañón de proyección e Internet. - Medios audiovisuales.
Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> - Material básico de laboratorio. - Frigorífico. - pH-metro de campo. - Equipo análisis de suelo. - Equipo análisis de agua. - Conductímetro de campo. - Batidora. - Lupas binoculares. - Microscopios. - Cámara de germinación. - Autoclave. - Germinadores. - Equipo entomológico.
Taller agrario	<ul style="list-style-type: none"> - Armario mural mecánica. - Desbarbadora portátil. - Soldadura eléctrica portátil. - Herramientas de mecánica. - Elementos de riego (aspersión, goteo). - Programador de riego. - Equipo de limpieza a presión.
Almacén fitosanitarios	<ul style="list-style-type: none"> - Estanterías de acero inoxidable. - Medidores de líquidos y sólidos. - Equipos de Protección Individual.
Superficie de Invernadero	<ul style="list-style-type: none"> - Invernadero. - Umbráculo. - Sistema de climatización
Almacén maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> - Herramientas específicas agrarias (azadas, palines, palas, escardillos, plantadores, tijeras de podar...). - Máquina injertadora. - Motocultor. - Mochilas pulverizadoras fitosanitarias. - Aplicadores ULV (a pilas). - Máquina desbrozadora manual. - Motosierra. - Material topográfico. - Carretillos. - Aperos agrícolas. - Equipos de recolección. - Atomizadores. - Pulverizadores. - Tractor.



	<ul style="list-style-type: none">- Remolques de transporte y esparcidor.- Pala cargadora.
Alojamientos ganaderos	<ul style="list-style-type: none">- Equipo de sujeción e inmovilización animal.- Equipo sanitario ganadero.- Equipo alimentador de ganado.- Equipo reproducción.- Equipo y útiles de esquileo.- Equipo y útiles de apicultor.- Colmenas.- Equipo de ordeño.- Equipos de protección individual- Incubadora.
Finca agrícola	<ul style="list-style-type: none">- Cabezal de riego.- Grupo de bombeo.- Caseta meteorológica



ANEXO VI

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Producción Agropecuaria

Distribución horaria

PRODUCCIÓN AGROPECUARIA (AGA201)	Horas	1º	2º
0404. Fundamentos agronómicos	200	6	
0405. Fundamentos zootécnicos	133	4	
0475. Implantación de cultivos	200		6
0407. Taller y equipos de tracción	133	4	
0408. Infraestructuras e instalaciones agrarias	100		3
0409. Principios de sanidad vegetal	100	3	
0476. Producción agrícola	200	6	
0477. Producción de leche, huevos y animales para vida	167		5
0478. Producción de carne y otras producciones ganaderas	133		4
0479. Control fitosanitario	100		3
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	60	90
Laboratorio.	60	90
Taller agrario.	120	150
Almacén maquinaria.	500	500
Almacén fitosanitarios.	20	20
Superficie de invernadero.	600	600
Alojamientos ganaderos. ⁽¹⁾ ⁽²⁾	350	350
Finca agrícola. ⁽¹⁾	50000	50000

(1) Espacio no necesariamente ubicado en el centro.

(2) Variable en función de las especies ganaderas



Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - PC's instalados en red, cañón de proyección e Internet. - Medios audiovisuales.
Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> - Material básico de laboratorio. - Frigorífico. - pH-metro de campo. - Equipo análisis de suelo. - Equipo análisis de agua. - Conductímetro de campo. - Batidora. - Microscopio. - Lupas binoculares. - Cámara de germinación. - Autoclave - Equipo de disección.
Taller agrario	<ul style="list-style-type: none"> - Armario mural mecánica. - Desbarbadora portátil. - Soldadura eléctrica portátil. - Herramientas de mecánica. - Mochilas pulverizadoras fitosanitarias. - Aplicadores ULV (a pilas). - Máquina desbrozadora manual. - Elementos de riego (aspersión, goteo). - Programador de riego. - Equipo de limpieza a presión.
Almacén maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> - Herramientas específicas agrarias (azadas, palines, palas, escardillos, plantadores, tijeras de podar, entre otros). - Máquina injertadora. - Motocultor. - Carretillos. - Aperos agrícolas. - Equipos de recolección. - Atomizadores. - Pulverizadores. - Tractor. - Remolques de 1 y 2 ejes y esparcidor. - Pala cargadora.
Almacén fitosanitarios	<ul style="list-style-type: none"> - Estanterías de acero inoxidable. - Medidores de líquidos y sólidos. - Equipos de Protección Individual.
Superficie de invernadero	<ul style="list-style-type: none"> - Invernadero.
Alojamientos ganaderos	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos de sujeción e inmovilización animal. - Equipo sanitario ganadero. - Equipo alimentador de ganado.



	<ul style="list-style-type: none">- Equipo reproducción.- Equipo y útiles de esquila.- Equipo de apicultor y útiles.- Colmenas.- Equipo de ordeño- Incubadora- Equipos de protección individual.
Finca agrícola	<ul style="list-style-type: none">- Cabezal de riego.- Grupo de bombeo.- Caseta meteorológica.



ANEXO VII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Impresión Gráfica

Distribución horaria

IMPRESIÓN GRÁFICA (ARG202)	Horas	1º	2º
0877. Preparación y regulación de máquinas offset	333	10	
0878. Desarrollo de la tirada offset	333		10
0879. Impresión en flexografía	133		4
0880. Impresión en serigrafía	233	7	
0869. Impresión digital	167		5
0882. Preparación de materiales para impresión	200	6	
0883. Impresión en bajorrelieve	67		2
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	50	90
Aula técnica de offset.	120	160
Aula técnica de impresión digital.	90	120
Aula de ordenadores con simuladores.	80	110
Aula técnica de flexografía.	120	160
Aula técnica de serigrafía y tampografía.	90	120
Laboratorio de materiales.	60	90

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula Polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos audiovisuales. - Ordenadores conectados en red. - Cañón de proyección. - Acceso a Internet. - Proyector y pizarra digital.
Aula técnica de offset	<ul style="list-style-type: none"> - Máquinas de impresión offset.



	<ul style="list-style-type: none"> - Herramientas específicas de la máquina. - Mesas de inspección del pliego con luz normalizada. - Mostradores de apoyo. - Densitómetro. - Colorímetro. - Durómetro. - Micrómetro. - pH-metro. - Conductímetro. - Aerómetro o alcoholímetro. - Mesa de batido. - Balanza. - Calibre. Alzas calibradas. - Guillotina. - Contenedores de residuos para su clasificación y reciclaje. - Equipos de protección individual. - 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 taller entre 18° y 22° C. - Instalación eléctrica trifásica de 360 V que cumpla la normativa. - Instalación de agua corriente y desagüe en las máquinas de impresión offset. - Transpaleta, carrito de transporte y apilador manual. - Mesas de Montaje. - Volteador de pila de papel. - Vibrador-igualador de papel.
<p>Aula técnica de impresión digital</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Software y licencias para chequeo de ficheros informáticos (preflight). - Software y licencias para normalización de ficheros informáticos. - Software y licencias para impresión personalizada. - Software de imposición. - Procesador de imagen ráster (rip). - Software y licencias de configuración del rip. - Máquinas de impresión digital. - Herramientas específicas de la máquina. - Plotter. - Densitómetro. - Colorímetro. - Micrómetro. - Sistema de refrigeración. - Higrómetro (de espada). - Calibre. - Mesa con iluminación normalizada. - Muestrarios de color normalizados. - Guillotina. - Recipientes adecuados para la recogida de residuos.
<p>Aula de ordenadores con simuladores</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenadores técnicamente preparados para ejecutar, en hardware a la vez varios sistemas operativos estándar de la



	<p>industria gráfica, capaces de ejecutar software de tratamiento de textos, compaginación, vectorial, tratamiento de imágenes y de publicaciones electrónicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Mesas y sillas ergonómicas. - Simuladores de máquinas de flexografía con procesos de acabado en línea (troquelado, plegado y otros). - Simuladores de rotativas de huecograbado. - Simuladores de pliego y rotativa de Offset
<p>Aula técnica de flexografía</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Almacén de bobinas de papel y otros materiales. - Almacén de tintas y disolventes con medidas de seguridad contra incendios. - Contenedores de residuos para su clasificación y reciclaje. Iluminación uniforme de 300 a 350 lux. - Ventilación de aire forzado. Climatización del taller entre 18° y 22° C. - Instalación eléctrica trifásica de 360 V que cumpla la normativa. - Máquina de flexografía. - Procesadora. - Insoladora. - Mesas de Montaje.
<p>Aula técnica de serigrafía y tampografía</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Máquinas de serigrafía semiautomática plana con elevación en paralelo con formato 50x70. - Máquinas de serigrafía manual plana con formato 50x70. - Máquinas de serigrafía textil manual con seis mordazas y seis bastidores. - Pila de revelado en acero inoxidable con panel luminoso. Máquina para aplicar agua con alta presión. Emulsionadora automática de formato hasta 100x100 cm. Medidor de espesor de recubrimiento digital. - Microscopio de 200x/300x. - Insoladora de formatos hasta 140x120 cm. con lámpara halógena de 5.000 W y con armario para cajones de secado. - Equipo de procesado digital con un sistema inkjet. Parrilleros con 50 bandejas y equipado con ruedas. - Túnel de secado con variación de velocidad de la cinta y regulación de potencia. - Densitómetro. Colorímetro. Muestrarios de color normalizados. Equipos de protección individual. - Un almacén de tintas y disolventes con medidas de seguridad contra incendios. - Contenedores de residuos para su clasificación y reciclaje. Iluminación uniforme de 300 a 350 lux. Ventilación de aire forzado. Climatización del taller entre 18° y 22° C. - Instalación eléctrica trifásica de 360 V que cumpla la normativa.



	<ul style="list-style-type: none"> - Máquinas de tampografía de más de dos colores con tinteros abiertos y cerrados y con desplazamiento de las bases portaobjetos en lanzadera y en carrusel. - Dispositivos de secado: aire caliente, infrarrojos y ultravioleta. - Espectrofotómetro. - Cuentahilos. - Pupitres de luz normalizada.
<p>Laboratorio de materiales</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Densitómetros de reflexión. - Espectrofotómetros. - Bibliotecas de color. - Micrómetros. - Balanzas de gramaje. - Peachímetros y conductímetros. - Viscosímetros Laray. - Grindómetros. - Alcoholímetros. - Higrómetros espada, higrómetros-termómetros de ambiente. - Microscopios. - Lupas de aumento o cuentahilos. - 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. - Normas ISO y UNE relativas a los materiales para la impresión, sus características y su determinación.



ANEXO VIII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Preimpresión Digital

Distribución horaria

PREIMPRESIÓN DIGITAL (ARG203)	Horas	1º	2º
0866. Tratamiento de textos	200	6	
0867. Tratamiento de imagen en mapa de bits	300	9	
0868. Imposición/obtención digital de la forma impresora	100		3
0869. Impresión digital	167		5
0870. Compaginación	300		9
0871. Identificación de materiales en preimpresión	133	4	
0872. Ensamblado de publicaciones electrónicas	133		4
0873. Ilustración vectorial	133	4	
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	50	90
Aula técnica de impresión digital	90	120
Aula de preimpresión digital.	82	100
Aula técnica de imposición digital y obtención de la forma impresora. CTP/CTS.	82	100
Laboratorio de materiales.	60	90

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula Polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos audiovisuales. - Ordenadores conectados en red. - Cañón de proyección. - Acceso a Internet. - Proyector y pizarra digital.



<p>Aula técnica de impresión digital</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Software y licencias para chequeo de ficheros informáticos (preflight). - Software y licencias para normalización de ficheros informáticos. - Software y licencias para impresión personalizada: dato variable. - Software y licencias para la realización de pruebas tramadas. - Procesador de imagen ráster (rip). - Software y licencias de configuración del rip. - Máquinas de impresión digital. - Herramientas específicas de la máquina. - Plotter. - Densitómetro. - Colorímetro. - Micrómetro. - Sistema de refrigeración. - Higrómetro (de espada). - Calibre. - Mesa con iluminación normalizada. - Muestrarios de color normalizados. - Guillotina. - Recipientes adecuados para la recogida de residuos. - Plegadora de succión. - Conexiones de red por cable e inalámbricas rápidas. - Acceso a internet.
<p>Aula de preimpresión digital</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenadores técnicamente preparados para ejecutar simultáneamente varios sistemas operativos. Y capaces de abrir con agilidad y de forma paralela varios programas. - Software y licencias de los programas utilizados en el sector para: tratamiento de textos, compaginación, dibujo vectorial, tratamiento de imágenes en mapa de bits, imposición, control de flujos digitales, control de color y de pruebas, publicaciones electrónicas en los formatos estándares, simulación de entornos de presentación de producto, desarrollo simultáneo de trabajos 2D y 3D, control de parámetros de impresión habituales. - Conexiones de red por cable e inalámbricas rápidas. - Acceso a internet. - Monitores de 21" LCD-LED (1920x1200 píxeles). - Impresoras láser e inkjet. Postscript a color, formato A3 (1.800 x 600 dpi). - Pizarra digital. - Proyector digital RGB con pantalla. - Mesas y sillas ergonómicas. - Simuladores con opciones operativas de: máquinas de flexografía de tambor central con procesos de acabado en



	<p>línea (troquelado, plegado y otros); rotativa de huecograbado, máquinas de pliego y rotativa de offset; máquinas ondulatoras (cartón ondulado) y masterflex.</p>
<p>Aula técnica de imposición digital y obtención de la forma impresora. CTP/CTS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenadores técnicamente preparados para ejecutar simultáneamente varios sistemas operativos. Y capaces de abrir con agilidad y de forma paralela varios programas. - Software y licencias de los programas utilizados en el sector para el control de los flujos digitales y de imposición. - Plotter para pruebas y software de gestión. - RIP y software de gestión. - CTP para offset. - CTS para serigrafía. - Sistemas de procesado adecuados a la naturaleza de la emulsión para ambos tipos de formas impresoras. - Dispositivos de alta capacidad para el almacenamiento de datos digitales. - Armarios con clasificadores para guardar temporalmente ambos tipos de formas impresoras. - Recipientes adecuados para la recogida de residuos.
<p>Laboratorio de materiales</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Micrómetros. - Balanzas de precisión. - Medidores de pH y conductímetros. - Higrómetros espada. - Medidor Cobb. - Estufa desecadora de muestras. - Ceras Dennison. - Dinamómetro. - Cabina de flamabilidad para reconocimiento de los plásticos. - Analizadores de permeabilidad. - Viscosímetros Ford y Laray. - Grindómetros. - Alcoholímetros. - IGT para tintas grasas. - IGT para tintas líquidas. - Abrasímetro - Equipos informáticos, con monitores certificados para pruebas de color. - Cabina de iluminantes normalizados. - Sistema digital de pruebas de color. - Software para análisis de los colores, calidad de color y formulación de tintas. - Dispositivo de iluminación normalizada. - Densitómetros de reflexión. - Espectrofotómetros. - Bibliotecas de color.



	<ul style="list-style-type: none">- Utillaje para preparación y manipulación de muestras.- Tintas y soportes normales y especiales.- Normas ISO y UNE relativas a los materiales para la impresión, sus características y su determinación.
--	---



ANEXO IX

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Actividades Comerciales

Distribución horaria

ACTIVIDADES COMERCIALES (COM201)	Horas	1º	2º
1226. Marketing en la actividad comercial	167	5	
1227. Gestión de un pequeño comercio	133		4
1228. Técnicas de almacén	167		5
1229. Gestión de compras	100	3	
1230. Venta técnica	167		5
1231. Dinamización del punto de venta	200	6	
1232. Procesos de venta	167	5	
1233. Aplicaciones informáticas para el comercio	133	4	
1234. Servicios de atención comercial	67		2
1235. Comercio electrónico	167		5
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

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

Equipamiento

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



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



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



ANEXO X

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Comercialización de Productos Alimentarios

Distribución horaria

COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTARIOS (COM202)	Horas	1º	2º
1606. Constitución de pequeños negocios alimentarios	100	3	
1607. Mercadotecnia del comercio alimentario	167	5	
1608. Dinamización del punto de venta en comercios de alimentación	167	5	
1609. Atención comercial en negocios alimentarios	67	2	
1610. Seguridad y calidad alimentaria en el comercio.	100	3	
1611. Preparación y acondicionamiento de productos frescos y transformados	233		7
1612. Logística de productos alimentarios	167		5
1613. Comercio electrónico en negocios alimentarios	167		5
1614. Ofimática aplicada al comercio alimentario	167	5	
1615. Gestión de un comercio alimentario	133		4
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Taller de tienda de alimentación. (*)	160	210
Taller de almacén alimentario. (*)	75	100

(*) Estos espacios pueden ser sustituidos por una tienda de alimentación o un almacén alimentario no ubicados en el centro educativo.

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenadores instalados en red. - Conexión a Internet. - Medios audiovisuales.



	<ul style="list-style-type: none"> - Programas informáticos específicos del ciclo formativo.
<p>Taller de tienda de alimentación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenador integrado en la red y con conexión a Internet para la venta online. - Cuarto frío (físicamente delimitado). - Suelos, paredes, techos, protección de ventanas y desagües según normativa técnico-sanitaria vigente. - Escaparate. - Lineales para productos alimenticios no perecederos. - Lineales para productos alimenticios perecederos. Vitrinas expositoras con sistema de refrigeración. - Mostrador de carnicería/charcutería/pollería. - Mostrador de pescadería. - Expositor de frutería. Expositor de bodega. - Expositor de aceites, productos gourmet y otros. - Mesas y tajos de trabajo para carnicería y charcutería. - Fregaderos y lavamanos. - Cestas y carros. Carro para el transporte de productos alimentarios. - Equipos de protección individual (EPI). Guantes de malla de cinco dedos. - Botiquín de primeros auxilios. - Teléfonos. - Office. - Fregadero. - Vestuarios. - Balanzas para pesar. - Sanitarios. - Maquinaria del comercio alimentario: <ul style="list-style-type: none"> • Terminal de punto de venta (TPV). • Utillaje de carnicería, charcutería, pescadería y verduras. • Esterilizadores de cuchillos y utillajes. • Generadores de frío (cámaras de refrigeración, de congelación, abatidores de temperatura, armarios frigoríficos, mesas refrigeradas). • Cortadoras de fiambre. • Envasadoras de vacío. • Picadoras de carne. • Mesas de despiece. • Etiquetadora.
<p>Taller de almacén alimentario</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenador integrado en la red. - Programas gestión de almacén de alimentos y logística. - Estanterías. - Cámaras de conservación de alimentos. - Fregaderos. - Dispositivos para residuos. - Báscula. - Señalizaciones.



ANEXO XI

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Construcción

Distribución horaria

CONSTRUCCIÓN (EOC203)	Horas	1º	2º
0995. Construcción	133	4	
0996. Interpretación de planos de construcción	100	3	
0997. Fábricas	133	4	
0998. Revestimientos	100	3	
0999. Encofrados	200		6
1000. Hormigón armado	133		4
1001. Organización de trabajos de construcción	67		2
1002. Obras de urbanización	133		4
1003. Solados, alicatados y chapados	233	7	
1004. Cubiertas	167		5
1005. Impermeabilizaciones y aislamientos	67	2	
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacios	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Taller 1 de técnicas de la construcción.	200	300
Taller 2 de técnicas de la construcción.	200	300
Aula polivalente.	40	60
Almacén general.	20	30
Espacio accesible para contenedor de residuos de 8 m ³ .		

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Almacén general	<ul style="list-style-type: none"> - Transpaleta eléctrica para desplazamiento de material. - 1 nivel láser rotativo.



<p>Aula Polivalente</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 1 Pc por alumno + 1 Pc para profesor, conectados en red y con acceso a Internet. Con software instalado, incluyendo aplicaciones especializadas de CAD y preparación de presupuestos. - 1 cañón proyector + pantalla. - 1 proyector transparencias. - Zona de biblioteca de aula con CTE, NTE, EHE (o normativa vigente), proyectos tipo y material audiovisual
<p>Taller 1 de técnicas de construcción</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Instalación III – 380v + tomas monofásicas fácilmente accesibles desde los puestos de trabajo.. - Instalación de agua corriente. - Vestuarios. - Zona de amasado con extracción de aire. - Despacho para profesor y almacén de herramienta. - Martillo demolición (eléctrico). - Radiales grandes. - Mesa cortadora de terrazo. - Bidones (aprox 200l) para limpieza herramientas. - Bidones (aprox 200l) para acopio de agua. - Hormigoneras. - Pasteras. - Juegos de Regles de acero y aluminio. - Pozales. - Gavetas goma. - Cubos de plástico de 30l. - Mezcladoras de cemento cola. - Cepillos de obra. - Palas cuadrada. - Palas. - Medias lunas. - Carretillos. - Mesas de corte para azulejo. - Cortadoras de azulejo (mínimo 40 cm). - Bancos de trabajo. - Radiales pequeñas. - Aspiradores. - Alargaderas. - Escuadras metálicas. - Máquina de corte húmedo. - Taladro percutor.
<p>Taller 2 de técnicas de construcción</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Instalación III – 380v + tomas monofásicas fácilmente accesibles desde los puestos de trabajo. - Instalación de agua corriente. - Vestuarios. - Zona de amasado con extracción de aire. - Despacho para profesor y almacén de herramienta. - Amoladoras grandes. - Amoladoras pequeñas.



	<ul style="list-style-type: none">- Chapas de encofrado y medios auxiliares.- Andamio 4 módulos.- Chapas de andamio.- Máquina de tensores y medios auxiliares.- Mesa de corte para madera.- Taladro.- Martillos de encofrador.- Patas de cabra.- Tenazas de encofrador.- Sopandas, puntales y portasopandas.- Tableros de encofrar.- Nivel láser rotatorio autonivelante.- Guillotina para corte de ferralla.- Mesas de trabajo.- Grupo de soldadura tipo invertir.
--	---



ANEXO XII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación

Distribución horaria

OBRAS DE INTERIOR, DECORACIÓN Y REHABILITACIÓN (EOC201)	Horas	1º	2º
0995. Construcción	133	4	
0996. Interpretación de planos de construcción	100	3	
1003. Solados, alicatados y chapados	233	7	
1194. Revestimientos continuos	233	7	
1195. Particiones prefabricadas	266		8
1196. Mamparas y suelos técnicos	67	2	
1197. Techos suspendidos	100		3
1198. Revestimientos ligeros	100		3
1199. Pintura decorativa en construcción	166		5
1200. Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación	67		2
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacios	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Taller 1 de técnicas de la construcción.	200	300
Taller 2 de técnicas de la construcción.	200	300
Aula polivalente.	40	60
Almacén general.	20	30
Espacio accesible para contenedor de residuos de 8 m ³ .		

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamiento
Herramienta transversal	- Transpaleta eléctrica para desplazamiento de material - 1 nivel láser rotativo



<p>Aula polivalente:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 1 Pc por alumno + 1 Pc para profesor, conectados en red y con acceso a Internet. Con software instalado, incluyendo aplicaciones especializadas de CAD y preparación de presupuestos. - 1 cañón proyector + pantalla. - 1 proyector transparencias. - Zona de biblioteca de aula con CTE, NTE, EHE (o normativa vigente), proyectos tipo y material audiovisual.
<p>Taller 1 de técnicas de construcción</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Instalación III – 380v + tomas monofásicas fácilmente accesibles desde los puestos de trabajo. - Instalación de agua corriente. - Vestuarios. - Zona de amasado con extracción de aire. - Despacho para profesor y almacén de herramienta. - Martillo demolición (eléctrico). - Radiales grandes. - Mesa cortadora de terrazo. - Bidones (aprox 200l) para limpieza herramientas. - Bidones (aprox 200l) para acopio de agua. - Hormigoneras. - Pasteras. - Juegos de reglas de acero y aluminio. - Pozales. - Gavetas goma. - Cubos de plástico de 30 l. - Mezcladoras de cemento cola. - Cepillos de obra. - Palas cuadrada. - Palas. - Medias lunas. - Carretillos. - Mesas de corte para azulejo. - Cortadoras de azulejo (mínimo 40 cm). - Bancos de trabajo. - Radiales pequeñas. - Aspiradores. - Alargaderas. - Escuadras metálicas.
<p>Taller 2 Técnicas de construcción</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Instalación III – 380v + tomas monofásicas fácilmente accesibles desde los puestos de trabajo. - Instalación de agua corriente. - Vestuarios. - Despacho para profesor y almacén de herramienta. - 1 fregadero acero inoxidable 200x80cm (aprox) con varios grifos. - 1 zona del taller (aprox 35m²) con ventilación forzada (laboratorio de pinturas). - 1 elevador placa para techo.



	<ul style="list-style-type: none">- 2 compresores exentos de aceite.- Bidones (aprox 100l) para limpieza herramientas.- Juegos de regles de acero y aluminio.- Pozales.- Gavetas goma.- Cubos de plástico de 30 l.- Batidoras para pastas.- Cepillos de obra.- Palas cuadrada.- Carretillos.- Bancos de trabajo.- Radiales pequeña.- Alargaderas eléctricas.- Atornilladoras para yeso laminado.- Escuadras metálicas.- Taladros sds.- Remachadoras.- Punzonadoras.- Tijeras corte chapa.- Pistolas de gravedad (gotéle).- Pistolas aerográfica.- Máquina airless.- Lijadoras roto-orbitales.- Lijadora delta.- Caladoras.- Ingletadoras eléctricas corte madera.- Aspiradores.- Borriquetas de 0.80 de altura.- Tableros para burriquetas.- Escaleras homologadas.
--	--



ANEXO XIII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas

Distribución horaria

INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AUTOMÁTICAS (ELE202)	Horas	1º	2º
0232. Automatismos industriales	267	8	
0233. Electrónica	67	2	
0234. Electrotecnia	167	5	
0235. Instalaciones eléctricas interiores	267	8	
0236. Instalaciones de distribución	133		4
0237. Infraestructuras comunes de telecomunicación en viviendas y edificios	167		5
0238. Instalaciones domóticas	133		4
0239. Instalaciones solares fotovoltaicas	133		4
0240. Máquinas eléctricas	133		4
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30



INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AUTOMÁTICAS (ELE202) - NOCTURNO	Horas	1º	2º	3º
0232. Automatismos industriales	262		8	
0233. Electrónica	66		2	
0234. Electrotecnia	164	5		
0235. Instalaciones eléctricas interiores	262	8		
0236. Instalaciones de distribución	131			4
0237. Infraestructuras comunes de telecomunicación en viviendas y edificios	164		5	
0238. Instalaciones domóticas	131			4
0239. Instalaciones solares fotovoltaicas	131		4	
0240. Máquinas eléctricas	131			4
A997. Tutoría I	33	1		
A996. Tutoría II	33		1	
A995. Tutoría III	33			1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	98	3		
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	66		2	
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1		
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33			1
0156. Inglés profesional (GM)	66	2		
1713. Proyecto intermodular	66			2
Módulo profesional optativo	98			3
	2000	20	22	19

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Aula técnica.	60	90
Taller de instalaciones Electrotécnicas.	90	120
Taller de sistemas automáticos.	90	120

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Puesto de profesor con ordenador y acceso a Internet. - Videoprojector. - Pantalla de proyección.
Aula técnica	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenadores instalados en red con acceso a Internet. - Videoprojector. - Pantalla de proyección. - Impresora conectada en red.



	<ul style="list-style-type: none"> - Software de simulación de circuitos. - Software de simulación, cálculo y dibujo de instalaciones y equipos.
<p>Taller de Instalaciones Electrotécnicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Puesto de profesor con ordenador y acceso a Internet. - Herramientas manuales para trabajos eléctricos y mecánicos. Maquinaria de mecanizado Equipos e instrumentos de medidas eléctricas. - Equipo de puesta a tierra. Materiales de protección. - Material de instalación. - Equipos de luminarias. - Banco de ensayo de máquinas eléctricas. - Arrancadores electrónicos. - Variadores de velocidad. - Máquinas eléctricas rotativas con bancada de montaje y acoplamiento - Transformadores. - Entrenadores electrotécnicos. - Equipo simulador de C.T. - Aparamenta de distribución. - Elementos accesorios de redes de distribución. - Dispositivos de medida de energía (contadores).
<p>Taller de Sistemas Automáticos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Puesto de profesor con ordenador y acceso a Internet. - Videoprojector. - Pantalla de proyección. - Ordenadores instalados en red con acceso a internet. - Herramientas manuales. - Maquinaria de mecanizado. - Software de simulación de automatismos. - Equipos e instrumentos de medida (solarímetro, densímetro, brújula, entre otros). - Entrenador de automatismos industriales. Material para instalación industrial. Equipos e instrumentos de medidas eléctricas. - Instrumentación de laboratorio. - Analizadores y Medidores. - Equipamiento de sistemas domóticos. - PLC's. - Software de control procesos autómatas programables. - Células y paneles solares fotovoltaicos. - Estructuras de montaje de paneles solares fotovoltaicos con sistema de orientación solar. - Baterías. - Reguladores de carga de baterías para instalaciones solares. - Inversores para instalaciones solares fotovoltaicas aisladas. - Inversores para instalaciones solares fotovoltaicas conectadas a red.



	<ul style="list-style-type: none">- Convertidores.- Componentes electrónicos.- Circuitos funcionales electrónicos.- Generadores de señal Digital.- Entrenador y/o paneles de montaje de ICT con simulador de averías.- Entrenador de distribución de señal de TV en un edificio de viviendas.- Fusionadora de fibra óptica.- Cortadora de precisión.- Herramientas para trabajos manuales de fibra óptica.- Aparamenta para distribución de redes de fibra óptica.- Compresor.- Unidad de filtrado, regulación y lubricación.- Válvulas (neumáticas, electroneumáticas, de simultaneidad y selector de circuito, entre otras).- Cilindros (de simple y de doble efecto).- Regulador de flujo.- Escape rápido.- Finales de carrera neumáticos.
--	---



ANEXO XIV

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Instalaciones de Telecomunicaciones

Distribución horaria

INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES (ELE203)	Horas	1º	2º
0237. Infraestructuras comunes de telecomunicación en viviendas y edificios	167	5	
0238. Instalaciones domóticas	133		4
0359. Electrónica aplicada	167	5	
0360. Equipos microinformáticos	100	3	
0361. Infraestructuras de redes de datos y sistemas de telefonía	133	4	
0362. Instalaciones eléctricas básicas	200	6	
0363. Instalaciones de megafonía y sonorización	200		6
0364. Circuito cerrado de televisión y seguridad electrónica	200		6
0365. Instalaciones de radiocomunicaciones	167		5
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Aula técnica.	60	90
Taller de instalaciones electrónicos	90	120
Taller de infraestructuras	90	120
Taller de instalaciones comunes de telecomunicaciones	90	120

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos audiovisuales. - PC instalados en red - Cañón de proyección - Multímetros. - Pinzas amperimétricas. - Osciloscopios.



	<ul style="list-style-type: none"> - Generadores de frecuencia. - Fuentes de alimentación. - Entrenadores electrotécnicos. - Entrenador de transformadores. - Entrenadores electrónica digital y analógica.
<p>Aula Técnica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Analizadores de radiocomunicaciones. - Medidores VER. - Vectorscopios. - Generadores de prueba para vídeo y audio. - Equipos para medidas de parámetros radioeléctricos. - Software de visualización y análisis de señal. - Equipos de radiocomunicaciones de redes fijas y móviles. - Equipos emisores-receptores de radiodifusión y televisión. - Radioenlaces y repetidores. - Estaciones base de radiocomunicaciones. - Equipos de almacenamiento digital y de reproducción de audio. - Amplificadores de baja impedancia. - Etapas de potencia. - Cajas acústicas y auto amplificadas. - Software de edición y tratamiento de señal. - Tarjetas de sonido. - Controladores MIDI. - Software de control y mezclas. - Estaciones de mezclas digitales.
<p>Taller de infraestructuras</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos de sonido, amplificación, multimedia y accesorios para vehículos. - Equipos para sonorización centralizada y distribuida. - Equipos de intercomunicación por BUS de dispersión. - Equipos de megafonía de seguridad y emergencia. - Módulos para megafonía industrial y VoIP. Sistemas microprocesados de control. - Amplificadores de línea de 100 V. - Proyectoros y bocinas exponenciales. - Analizadores de espectro de audio. - Medidores de campo magnético. - Equipos de medida de parámetros acústicos y su software. - Material para instalaciones domóticas.
<p>Taller de sistemas electrónicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Equipo de cámaras, microcámaras y transmisores Web server WiFi. - Matrices de video y telemetría, telemandos y posicionadores motorizados. - Equipos y distribuidores de video para transmisión por cable UTP de video y telemetría. - Videograbadores digitales de audio y video. - Software específico de equipos de CCT y seguridad. - Scanner detector y encriptador de vídeo y audio.



	<ul style="list-style-type: none"> - Equipo de detectores. - Centrales de gestión de alarmas. - Transmisores de alarma vía satélite. - Equipos de control remoto GSM/GPRS y TCP/IP. - Antenas de radiofrecuencia de 8,2 Mhz - equipos. - Módems GSM/GPRS. - Equipos de acceso remoto.
<p>Taller de Instalaciones comunes de telecomunicaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos audiovisuales. - PC instalados en red. - Cañón de proyección. - PLC y Software asociado. - Entrenador de instalaciones de telecomunicaciones. - Aparatos de medida específicos a las ICT. - Aparatos de medida específicos para equipos fotovoltaicos. - Células y paneles solares. - Baterías. - Reguladores de instalación aislada y a la red - Programas informáticos.



ANEXO XV

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Redes y Estaciones de Tratamiento de Aguas

Distribución horaria

REDES Y ESTACIONES DE TRATAMIENTO DE AGUAS (ENA201)	Horas	1º	2º
1559. Replanteo en redes de agua	67	2	
1560. Estaciones de tratamiento de aguas	133		4
1561. Instalaciones eléctricas en redes de agua	167	5	
1562. Técnicas de mecanizado y unión	167	5	
1563. Montaje y puesta en servicio de redes de agua	233		7
1564. Calidad del agua	67	2	
1565. Construcción en redes y estaciones de tratamiento de agua	200	6	
1566. Mantenimiento de equipos e instalaciones	167		5
1567. Hidráulica y redes de agua	100	3	
1568. Mantenimiento de redes	33		1
0310. Montaje y mantenimiento de instalaciones de agua	133		4
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Taller de montaje y mantenimiento de redes de agua.	150	200
Taller de instalaciones electrotécnicas y sistemas automáticos.	90	120
Taller de obra civil	70	100
Terreno de prácticas de ejecución de obras.	400	500



Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenadores instalados en red. - Conexión a Internet. - Medios audiovisuales. - Programas informáticos específicos del ciclo formativo.
Taller de montaje y mantenimiento de redes de agua	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos de soldadura butánica, oxibutánica y oxiacetilénica. - Equipos de soldadura eléctrica. - Equipos de soldadura por electrofusión y termofusión para tuberías de plástico, tuberías de fundición, entre otros. - Taladro de columna. - Herramientas de mecanizado en general. - Equipos de conformado de tubería. - Sierra. - Bombas centrífugas de diferentes tipos. - Bombas de achique. - Bomba de llenado de redes. - Componentes de las instalaciones de distribución de agua y saneamiento: tuberías, depósitos, válvulas, ventosas, entre otros. - Valvulería diversa. - Bridas y manguitos universales, placas reductoras, bridas reducidas, piezas de unión multimaterial y multidímetro. - Máquina cadena cortatubos. - Sierra Sable. - Radial. - Pértiga de inspección de red alcantarillado. - Equipo detección de Gases en espacios confinados. - Equipos de búsqueda de fugas acústicos, perlocalizadores, patrullador y correladores. - Herramienta de inspección por vídeo. - Grupo electrógeno. - Grifería. - Depósito de agua. - Material general de laboratorio. - Material para toma de muestras. - Frigorífico - Equipos/Kits para determinaciones in situ (cloro, pH, potencial redox, temperatura, entre otros). - Espectrofotómetro ultravioleta visible. - pHmetro. - Conductímetro. - Turbidímetro. - Estufa de secado. - Estufa de incubación. - Horno mufla. - Balanza analítica.



	<ul style="list-style-type: none"> - Equipo de medida de DBO. - Equipo de electroforesis. - Útiles, herramientas y equipos auxiliares de propósito general.
<p>Taller de instalaciones electrotécnicas y sistemas automáticos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos de medida de magnitudes eléctricas (polímetros, pinzas, amperimétricas, medidores de aislamiento, entre otros). - Elementos de maniobra y control. - Herramientas y útiles específicos. - Motores eléctricos. - Elementos de detección y sensores (presión, temperatura, caudal, nivel, regulador de posición, velocidad, entre otros) para gestión de instalaciones con software apropiado. - Caudalímetro electromagnético. - Caudalímetro ultrasónico Clamp-On. - Analizador de cloro amperométrico. - Analizador de cloro portátil. - Transmisor de presión relativa. - Transmisor de presión diferencial. - Cámara termográfica.
<p>Taller de obra civil</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tapas de registro. - Útiles y herramientas de albañilería. Martillos, alicates, tenazas, llaves, destornilladores, flexómetros, detectores de metales, tornillos, puntas, tacos. - Conjuntos de herramientas para construcción y útiles y herramientas para aplicación de revestimientos: Mazos, cinceles, palas, picos, piquetas, palustres, llanas, fratás, batidoras, entre otros. - Equipos de percusión y corte: Martillos percutores, taladros, sierras y cortadoras, mesa de corte para madera. - Equipos de amasado, vertido, proyección y contención: hormigonera, amasadoras, carretillas, cubos, espuelas, artesas, pasteras, contenedores. - Equipos de compactación y vibrado: Vibradores, reglas y bandejas vibrantes, pisones, entre otros. - Sistemas de entibación. - Equipo de protección individual: Monos, cascos, cinturones, mascarillas, guantes, gafas, protectores auditivos, botas. - Trípode para pozos, arneses y línea de vida. - Material de señalización de obra. - Equipos de protección colectiva y medios auxiliares: Vallas, andamios tubulares y de borriquetas, escaleras, tablas y tablones, entre otros. - Útiles y herramientas para replanteos y nivelación: nivel láser, nivel óptico, jalones, flexómetros y cintas métricas, nivel de manguera, nivel de burbuja, plomada, bota de



	marcar, miras, reglas, escuadras, cordeles, mazos, estacas, tablas, entre otros. - Mobiliario general: Mesas y bancos de trabajo, estanterías, taquillas, entre otros
Terreno de prácticas de ejecución de obras	



ANEXO XVI

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Conformado por Moldeo de Metales y Polímeros

Distribución horaria

CONFORMADO POR MOLDEO DE METALES Y POLÍMEROS (FME201)	Horas	1º	2º
0007. Interpretación gráfica	133	4	
0722. Preparación de máquinas e instalaciones de procesos automáticos	300		9
0723. Elaboración de moldes y modelos	267	8	
0726. Preparación de materias primas	133	4	
0006. Metrología y ensayos	133		4
0724. Conformado por moldeo cerrado	267		8
0725. Conformado por moldeo abierto	233	7	
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

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

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Puesto de profesor con ordenador y acceso a Internet. - Pantalla de proyección. - Equipos audiovisuales. - PCs instalados en red. - Cañón de proyección. - Internet.



<p>Laboratorio de ensayos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Instrumentos de medición directa e indirecta. Máquina de medición por coordenadas. - Escaner 3D. - Máquina universal de ensayos. - Durómetro, rugosímetro. - Ultrasonidos. - Líquidos penetrantes. - Partículas magnéticas.
<p>Taller de automatismos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
<p>Taller de transformación de metales</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Taladradoras. - Sierra. - Fresadora universal. - Torno convencional. - Torno paralelo CNC. - Fresadora CNC. - Equipos de electroneumática. - Equipos de electrohidráulica. - Hornos de crisol y cubilote (horno de cilindro vertical). - Horno de inducción. - Electroerosión (Hilo y penetración). - Equipos de soldadura TIG-MIG-MAG - Soldadura por ultrasonidos para plásticos. - Equipos para fundición: centrífuga, semi-centrífuga e inyectada. - Utillaje de moldeo y sujeción. - Cajas y semicajas para moldes.
<p>Taller de transformación de polímeros</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos para moldeo por inyección, compresión y transferencia, soplado y rotacional. - Equipos para fundición de plásticos. - 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.



ANEXO XVII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Mecanizado

Distribución horaria

MECANIZADO (FME202)	Horas	1º	2º
0001. Procesos de mecanizado	133	4	
0002. Mecanizado por control numérico	300		9
0003. Fabricación por abrasión, electroerosión, corte y conformado, y por procesos especiales	267		8
0004. Fabricación por arranque de viruta	367	11	
0005. Sistemas automatizados	133	4	
0006. Metrología y ensayos	133		4
0007. Interpretación gráfica	133	4	
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

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

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	- PCs instalados en red, cañón de proyección e Internet.
Laboratorio de ensayos	- Instrumentos de medición directa e indirecta. - Máquina de Medición por Coordenadas. - Máquina universal de ensayos. - Durómetro, rugosímetro. - Ultrasonidos.



	<ul style="list-style-type: none"> - Líquidos penetrantes. - Partículas magnéticas.
Taller de automatismos	<ul style="list-style-type: none"> - PCs instalados en red, cañón de proyección e Internet. - Software de simulación de la automatización. - Entrenadores de electroneumática. - Entrenadores de electrohidráulica. - Robots. - Manipuladores. - PLCs.
Aula -Taller de CNC	<ul style="list-style-type: none"> - PCS instalados en red. - Software de simulación CNC. - Software de Simulación CAM. - Torno de Control numérico, - Centro de mecanizado de control numérico. - Equipo de prerreglaje de herramientas.
Taller de mecanizado.	<ul style="list-style-type: none"> - Taladradoras. - Sierra. - Tornos paralelos convencionales. - Fresadoras universales. - Torno paralelo CNC. - Fresadora CNC. - Centro de mecanizado de alta velocidad.
Taller de mecanizados especiales	<ul style="list-style-type: none"> - Máquinas de electroerosión de penetración. - Máquinas de electroerosión de corte por hilo. - Afiladora. - Plegadora. - Cizalladora. - Punzonadora. - Curvadora. - Prensa. - Rectificadora cilíndrica universal. - Rectificadora de superficies planas. - Máquina de corte por láser. - Máquina de corte por chorro de agua.



ANEXO XVIII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Montaje de Estructuras e Instalación de Sistemas Aeronáuticos

Distribución horaria

MONTAJE DE ESTRUCTURAS E INSTALACIÓN DE SISTEMAS AERONÁUTICOS (TMV205)	Horas	1º	2º
0260. Mecanizado básico	67	2	
0801. Montaje estructural aeronáutico	300	9	
1444. Instalaciones eléctricas y electrónicas	167	5	
1445. Preparación y sellado de superficies	67	2	
1599. Sistemas mecánicos y de fluidos	167	5	
1600. Protección y pintado de aeronaves	133		4
1601. Sistemas de distribución de corriente, telecomunicaciones y aviónica	267		8
1602. Sistemas de mandos de vuelo, trenes de aterrizaje y de propulsión	300		9
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Taller de mecanizado y montaje estructural.	100	150
Taller de sellado, protección y pintura.	100	150
Laboratorio de electricidad y electrónica	60	90
Laboratorio de mecánica y neumohidráulica	60	90
Taller de montaje de sistemas aeronáuticos y pruebas funcionales.	160	240

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenadores instalados en red. - Conexión a internet. - Medios audiovisuales.



	<ul style="list-style-type: none"> - Programas informáticos específicos del ciclo formativo.
<p>Taller de mecanizado y montaje estructural</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Electroesmeriladora-doble. - Taladro de columna. - Juego de machos y terrajas. - Bancos de trabajo con tornillo de banco. - Banco de aspiración móviles. - Herramientas específicas para avellanado. - Juegos de herramientas para mecanizado y montaje. - Elementos para garantizar la perpendicularidad. - Cizalla eléctrica o manual. - Equipo de metrología y comprobación. - Mármol de trazar. - Sierra eléctrica de cinta. - Juego de extractor de espárragos. Juego de reparación de roscas. - Máquinas neumáticas manuales y semiautomáticas (taladro de pistola, amoladora, remachadora, aprieta-pinzas, entre otras). - Equipo de «Cold Working» para el trabajo en frío. - Soldadores para soldadura blanda. - Aspiración centralizada con filtros de partículas. Instalación de aire comprimido y compresor. - Armario de almacenaje de productos peligrosos.
<p>Taller de sellado, protección y pintura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cabina de pintado y secado. - Plano aspirante. - Equipo de secado por infrarrojos onda corta. Mezclador mecánico de sellantes. - Mezclador de cartuchos. - Pistolas para sellado normal y de inyección. - Cartuchos y boquillas para la contención y aplicación del sellante. - Carro con equipo de enmascarado. - Lavadora de pistolas (disolvente y agua). - Medidor de espesores para pintura. - Copas para medir viscosidad DIN, FORD. - Pistola aerográfica convencional de succión y de gravedad. - Pistola aerográfica híbrida de succión y de gravedad. - Pistola aerográfica HVLP de succión y de gravedad. - Pistola aerográfica para aparejo de succión y de gravedad. - Pistola aerográfica para retoques. - Lijadora roto excéntrica neumática. Lijadora orbital neumática. - Lijadora roto-orbital neumática. - Aspiradores portátiles. - Brazo de aspiración. - Juego de herramientas pintor. - Instalación de aire comprimido y compresor.



	<ul style="list-style-type: none"> - Equipo de extracción de polvo portátil. - Lava ojos de emergencia.
Laboratorio de electricidad y electrónica	<ul style="list-style-type: none"> - Banco de pruebas de componentes eléctricos. - Fuentes de alimentación variable - Osciloscopio digital - Equipos didácticos de electricidad y electrónica con componentes - Maqueta de instalación eléctrica - Panel simulador de sistemas de distribución de corriente - Panel simulador de sistemas de telecomunicaciones
Laboratorio de mecánica y neumohidráulica	<ul style="list-style-type: none"> - Bancos de trabajo y tornillos de bancos - Panel simulador de sistemas de aviónica - Maqueta de instalación de componentes neumohidráulicos - Panel simulador de sistemas de mandos de vuelo - Panel simulador de sistemas trenes de aterrizaje - Entrenadores neumática/hidráulica con componentes - Manómetros neumáticos e hidráulicos
Taller de montaje de sistemas aeronáuticos y pruebas funcionales	<ul style="list-style-type: none"> - Herramientas para la instalación de los equipos y conducciones de la aeronave. - Medios de engrase manuales. - Herramientas para el frenado de componentes. - Eslingas y medios de izado y posicionado. - Plantillas de reglaje. - Aparatos de medida eléctricas. - Aparatos de medida de presión. - Aparatos de medida dimensional (lineal y angular). - Aparatos de medida de tensión de cables de acero. - Actuadores neumáticos e hidráulicos. - Sistemas servoneumáticos de posicionamiento. - Actuadores electromecánicos. - Motores y controladores. - Sistemas de manipulación. - Sensores. - 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.



ANEXO XIX

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Soldadura y Calderería

Distribución horaria

SOLDADURA Y CALDERERÍA (FME203)	Horas	1º	2º
0007. Interpretación gráfica	133	4	
0091. Trazado, corte y conformado	200	6	
0092. Mecanizado	167	5	
0093. Soldadura en atmósfera natural	267	8	
0094. Soldadura en atmósfera protegida	333		10
0095. Montaje	233		7
0006. Metrología y ensayos	133		4
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Laboratorio de ensayos.	60	90
Taller de construcciones metálicas.	240	300
Taller de mecanizado.	120	120

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - PC's instalados en red, cañón de proyección e internet. - Mesas de dibujo.
Laboratorio de ensayos	<ul style="list-style-type: none"> - Instrumentos de medición directa e indirecta. - Máquina de medición por coordenadas. - Máquina universal de ensayos. - Equipo de ensayos con líquidos penetrantes. - Ultrasonidos. - Durómetro, rugosímetro.



<p>Taller de construcciones metálicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Herramientas y útiles de ensamble y montaje. - Gatos y utillaje para fijación. - Medios de elevación y transporte. - Plegadora. - Guillotina. - Equipos manuales de corte. - Cabinas de soldadura. - Equipos de soldadura por electrodo - Equipos de soldadura MIG/MAG - Equipos de soldadura TIG. - Puestos de soldadura oxiacetilénica. - Curvadora de rodillos. - Curvadora de tubos y perfiles. - Prensa. - Taladro de columna. - Punzonadora.
<p>Taller de mecanizado</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bancos de trabajo con gatos. - Taladradoras. - Sierras. - Remachadora. - Ingletadora. - Amoladora portátil. - Roscadora. - Rebarbadora. - Electroesmeriladora. - Tronzadora de disco abrasivo. - Achaflanadora para tubo y chapa. - Equipo de corte CNC. - Torno paralelo convencional. - Fresadora universal.



ANEXO XX

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Cocina y Gastronomía

Distribución horaria

COCINA Y GASTRONOMÍA (HOT201)	Horas	1º	2º
0026. Procesos básicos de pastelería y repostería	200	6	
0028. Postres en restauración	167		5
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	67	2	
0045. Ofertas gastronómicas	100		3
0046. Preelaboración y conservación de alimentos	233	7	
0047. Técnicas culinarias	267	8	
0048. Productos culinarios	433		13
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Taller de cocina.	160	210
Taller de panadería y repostería.	120	150
Espacios anexos.	140	180

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - PCs instalados en red, cañón de proyección e internet. - Medios audiovisuales.
Taller de cocina	<ul style="list-style-type: none"> - Generadores de calor (fogones, freidoras, salamandras, planchas, hornos, entre otros). - Generadores de frío (cámaras de refrigeración de congelación, abatidores de temperatura, armarios frigoríficos, mesas refrigeradas, entre otros). - Batería de cocina (material de cocción, de preparación y conservación, accesorios, entre otros) - Material electromecánico (cortadoras, picadoras, brazos trituradores, entre otros).



	<ul style="list-style-type: none"> - Material neutro (mesas de trabajo, lavamanos, carros, estantes, campanas, armarios, entre otros). - Deberán estar físicamente delimitados: <ul style="list-style-type: none"> - Cocina caliente. - Cuarto frío. - Fregadero. - Economato-bodega. - Almacén para material. - Office. - Cuarto de basura refrigerado. - Vestuarios de alumnos, alumnas, profesores y profesoras con taquillas. - Sanitarios.
<p>Taller de panadería y repostería</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica. - Suelos, paredes, techos, protección de ventanas y desagües según la normativa técnico-sanitaria vigente. - Cámaras de refrigeración, congelación y fermentación. - Vitrinas expositoras con sistema de refrigeración e iluminación. - Mesas de trabajo de acero inoxidable. - Mobiliario en acero inoxidable para la guarda del utillaje. - Batidoras, amasadoras, divisoras, laminadoras, rellenadoras o inyectoras. - Freidoras, hornos, baños maría y cazos eléctricos. - Cocina con al menos dos focos de calor. - Temperador de cobertura. - Elaboradora de helados o mantecadora. - Balanzas de precisión y básculas. - Carros portalatas y su correspondiente juego de latas para hornear. - Termómetros, cronómetros, pesajarabes o refractómetros, cepillos, pinceles, cuchillas, y otros útiles propios de la profesión. - Utensilios para contener: cuencos, cubetas, bandejas, moldes. - Utensilios para medir. Jarras medidoras. - Utensilios para mezclar. Lenguas, espátulas. - Utensilios para extender y cortar. Espátulas y cuchillos de diferente tamaño. - Utensilios para escudillar. Juegos de boquillas para mangas pasteleras y mangas reutilizables y desechables. - Aros, hilador de huevo, chinos, coladores, tamices, planchas quemadoras de azúcar (salamandra), arañas, cazos, mármol, moldes para bombones, tenedores de baño. - Fregaderos y lavamanos. Batería de cocción.



ANEXO XXI

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

Distribución horaria

SERVICIOS EN RESTAURACIÓN (HOT203)	Horas	1º	2º
0150. Operaciones básicas en bar-cafetería	267	8	
0151. Operaciones básicas en restaurante	333	10	
0152. Servicios en bar-cafetería	200		6
0153. Servicio en restaurante y eventos especiales	333		10
0154. El vino y su servicio	100	3	
0045. Ofertas gastronómicas	100		3
0155. Técnicas de comunicación en restauración	67		2
0031. Seguridad e Higiene en la manipulación de alimentos	67	2	
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Aula de Catas.	60	90
Taller de Bar-Cafetería.	100	120
Taller de Restaurante.	120	180
Almacén.	10	10
Vestuarios.	--	--

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - PCs instalados en red, cañón de proyección e Internet. - Medios audiovisuales.
Aula de Catas	<ul style="list-style-type: none"> - Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica. - Equipos de frío (armarios climatizados para el vino, armarios y cámaras de frío). - Puestos individuales con pila y grifo de agua corriente y mobiliario de cata. - Utillaje de cata.



	<ul style="list-style-type: none"> - Copas de cata normalizadas. - Kit degüelle de oportos. - Kit aromas del vino. - Kit aromas de defectos del vino. - Luz blanca artificial. - Ordenador, cañón de proyección e Internet. - Medios audiovisuales.
<p>Taller de Bar-Cafetería</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mobiliario de Bar-Cafetería. - Generadores de frío (cámaras de refrigeración, de congelación, fuente de soda). - Mobiliario de apoyo de acero inoxidable (mueble cafetero, para la plancha, estanterías para la barra y almacenillo). - Fregadero acero inoxidable con escurridor. - Maquinaria de Bar-Cafetería (cafetera de al menos dos grupos, molinillos de café, termos, chocolatera, batidoras de sobremesa, trituradoras, exprimidoras, picadora de hielo, fabricadora de hielo, lavavajillas de barra, envasadora al vacío). - Generadores de calor (plancha de cafetería eléctrica con un fogón y campana extractora, tostadora con estantes, microondas, freidora). - Utensilios para la plancha con pequeña batería de cocción. - Utensilios para coctelería. - Cristalería para Bar-Cafetería. - Vajilla para Bar-Cafetería. - Cubertería para Bar-Cafetería. - Utensilios para Bar-Cafetería. - Equipo de facturación.
<p>Taller de Restaurante</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mobiliario de Restaurante. - Generadores de frío. - Armarios climatizados para el vino. - Carros de Restaurante (caliente, infiernillo, de entremeses, de postres, de quesos, de bebidas). - Útiles de Restaurante (prensa de jugos para Restaurante, racheaud con bombonas de gas, sauteuse, fondues, calientafuentes, calientaplatos, baños maría, cepo jamonero, tabla de salmón). - Útiles de trinchaje. - Vajilla de Restaurante. - Cristalería de Restaurante. - Cubertería de Restaurante. - Utillaje de Restaurante. - Equipo de facturación.



ANEXO XXII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Estética y Belleza

Distribución horaria

ESTÉTICA Y BELLEZA (IMP202)	Horas	1º	2º
0633. Técnicas de higiene facial y corporal	200	6	
0634. Maquillaje	200	6	
0635. Depilación mecánica y decoloración del vello	100		3
0638. Análisis estético	133	4	
0639. Actividades en cabina de estética	200		6
0641. Cosmetología para estética y belleza	133	4	
0642. Perfumería y cosmética natural	100		3
0636. Estética de manos y pies	100	3	
0637. Técnicas de uñas artificiales	133		4
0640. Imagen corporal y hábitos saludables	100		3
0643. Marketing y venta en Imagen Personal	67		2
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

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

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	- Cañón de proyección. - 1 PCs. - Equipamiento aula.
Laboratorio de cosmetología y perfumería	- Mesa y sillón ergonómico para el profesorado. - Pizarra.



	<ul style="list-style-type: none"> - Puestos individuales con corriente y mobiliario de laboratorio. - Equipos de laboratorio: baño María, balanza, agitador magnético, medidor de pH, otros. - Material de laboratorio: vasos de precipitados, pipetas, espátulas, varillas de vidrio, otros. - Microscopios y su material auxiliar. - Vitrinas y armarios para material y equipos. - Hombre clásico y modelos anatómicos.
<p>Taller/es de estética</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Instalaciones 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. - Equipos para el análisis cutáneo: lupas, luz de Wood, medidor de hidratación, sebómetro, microcámara, otros. - Equipos para maquillaje: aerógrafo con distintas boquillas y depósitos. - Equipos para manicura y pedicura. - Equipos para la depilación mecánica; fusores de cera. - Equipos para tratamientos estéticos: aparatos de vapor ozono, pulverizador y ventosas, equipo de corrientes continuas, variables y de alta frecuencia, peeling ultrasónico, calentador de parafina. - Equipos para la desinfección y esterilización de útiles, materiales y equipos. - Vitrinas y armarios para los equipos y materiales. - Biombos, separador de espacios - Contenedores para material reciclable y contaminante. - Botiquín. - Almacén. - Vestuarios-Duchas.
<p>Aula de Informática</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cañón de proyección. - PCs instalados en red, con impresoras y escáner. - Equipamiento aula.



ANEXO XXIII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar

Distribución horaria

PELUQUERÍA Y COSMÉTICA CAPILAR (IMP203)	Horas	1º	2º
0842. Peinados y recogidos	267	8	
0843. Coloración capilar	267		8
0844. Cosmética para peluquería	100	3	
0845. Técnicas de corte del cabello	167	5	
0846. Cambios de forma permanente en el cabello	133		4
0848. Peluquería y estilismo masculino	133		4
0849. Análisis capilar	133	4	
0636. Estética de manos y pies	100	3	
0640. Imagen corporal y hábitos saludables	100		3
0643. Marketing y venta en imagen personal	67		2
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente .	90	90
Laboratorio de cosmetología.	40	60
Taller de peluquería.	145	220

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos audiovisuales. - Cañón de proyección. - Pizarra digital. - Ordenadores portátiles. - Impresora y escáner. - Conexión Internet. - Equipamiento aula: pizarra tipo veleda, sillón profesorado, mesa profesorado.



	<ul style="list-style-type: none"> - Hombre clásico y modelos anatómicos.
<p>Laboratorio de cosmetología</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica. - Mesa y sillón ergonómico para el profesor. - Equipamiento aula: pizarra tipo veleda, sillón profesorado, mesa profesorado. - Puestos individuales con corriente y mobiliario de laboratorio. - Equipos de laboratorio: baño maría, balanza, agitador magnético, medidor de pH, otros. Balanza - 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. - Báscula.
<p>Taller de peluquería</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aparato generador de corrientes de alta frecuencia. - Aparatología específica permanentes: planchas cerámicas, tenacillas. - Aparatos emisores de calor programables. - Aparatos generadores de vapor (vaporal) y/o de vaporozono. - Aparatos vibradores para el masaje capilar. - Bandejas auxiliares. - Botiquín. - Cañón de proyección y pantalla. - Carritos o mesas auxiliares con ruedas. - Contenedores para material reciclable y contaminante. - Equipos para el análisis capilar: lupas, luz de wood, medidor de hidratación, sebómetro, microcámara, microvisor. - Equipos para la limpieza y desinfección de útiles, materiales y equipos: <ul style="list-style-type: none"> o Esterilizador por radiaciones UVC de calor seco. o Autoclave. o Esterilizador perlitas de cuarzo. - Equipos para manicura y pedicura: <ul style="list-style-type: none"> o Sillones para pedicura o camillas. o Mesas para manicura. o Sillas ergonómicas. o Cubeta para baño de pies. o Duchas, pulverizaciones. o Torno con diferentes fresas. o Lámpara catalizadora para uñas artificiales. o Cortadores de tips. o Baño de parafina. o Almohada reposamanos. o Aerógrafo. - Equipos profesorado para el desarrollo de cada uno de los módulos.



	<ul style="list-style-type: none">- Infrarrojos.- Lavacabezas con sillones.- Mesa y sillón ergonómico para el profesorado.- Muñecas, soportes,- Ordenador con acceso a internet. Lector DVD's.- Pizarra tipo veleda.- Programa informático cambio imagen y de gestión para un salón de peluquería.- Reposapiés.- Sanitarios.- Secadores fijos.- Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica.- Sillas.- Sillones de reclinables con reposacabezas.- Sillones de peluquería.- Suelos, paredes, techos, protección de ventanas y desagües según la normativa técnico-sanitaria vigente.- Taburetes con respaldo de altura modificable.- Teléfono y línea telefónica para recepción.- Tocadores con balda y espejos con luz alrededor.- Vestuarios y taquillas.- Vitrinas expositoras para punto de venta y armarios para los equipos y materiales.
--	---



ANEXO XXIV

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Vídeo Disc-jockey y Sonido

Distribución horaria

VIDEO DISC-JOCKEY Y SONIDO (IMS202)	Horas	1º	2º
1298. Instalaciones y montaje de equipos de sonido	200	6	
1299. Captación y grabación de sonido	200	6	
1300. Control, edición y mezcla de sonido	267		8
1301. Preparación de sesiones de video disc-jockey	167	5	
1302. Animación musical en vivo	233		7
1303. Animación visual en vivo	200		6
1304. Toma y edición digital de imagen	200	6	
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Aula técnica de imagen y sonido.	60	90
Aula escenario.	110	150
Estudios de sonido.	90	90
Estudio de disc-jockey.	60	90
Estudios de producciones audiovisuales.	180	180

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Pizarra. - Medios audiovisuales. - Ordenadores instalados en red, impresora de alta velocidad, cañón de proyección, acceso a Internet y sistema de audio.
Aula técnica de imagen y sonido	<ul style="list-style-type: none"> - Estaciones de trabajo compuestas por ordenador con características iguales o superiores a las siguientes: procesador; un puerto FireWire 800; dos puertos FireWire



	<p>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. Tarjeta de sonido externa con conexión USB y/o FireWire, con 2 entradas MIC/INS y 4 LINE. 2 pantallas TFT por puesto de 19" y un sistema de monitorización de sonido por auriculares.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación 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 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, postproducción de sonido y (MIDI). - Aplicaciones informáticas de producción musical.
<p>Aula escenario</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Escenario de 24 m2 con tarimas de altura regulable y sistemas de fijación de las mismas. - Truss o estructura para colocar aparatos de iluminación, sonido y escenografía con cajetines de conexiones eléctricas en caso de no disponer de barras electrificadas normales. - Sistema PA: - Mesa de mezclas digital FOH con al menos 24 canales de entrada, 4 buses, 4 envíos auxiliares y salida estéreo. - 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. - Sistema de PA modular formado por al menos 4 elementos todo rango y dos subgraves. - Sistema de gestión para PA que permita el alineamiento de los elementos en tiempo, nivel y frecuencia. - Sistema de monitores: - Mesa de mezclas de monitores digital con al menos 24 canales de entrada, 4 buses, 8 envíos auxiliares y salida estéreo. - 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.



	<ul style="list-style-type: none"> - Monitores de escenario con sus correspondientes etapas de potencia. - Sistema de escucha "in ear" con al menos 2 emisores y 2 receptores inalámbricos. - Microfonía: - Drum set formado por: <ul style="list-style-type: none"> - Un micrófono de bombo. - Un micrófono para caja. - Tres micrófonos de pinza para timbales. - Dos micrófonos de condensador para OH. - Maletas de micrófonos dinámicos de mano - Micrófonos de condensador de diafragma grande. - Micrófonos de pinza para instrumento. - Micrófonos de cañón para ambiente. - Set de microfonía inalámbrico que incluya al menos seis cápsulas de diadema con sus correspondientes emisores y receptores. - Micrófonos inalámbricos de mano. - Pies de micrófono convencionales. - Pies de micrófono de baja altura. - Pies de micrófono de al menos 4 metros. - Pletinas para pares estéreo. - Cajas de inyección estéreo. - Líneas de micrófono y latigadoras jack-canon, jackjack e insertos. - Sistema de PA modular formado por al menos 4 elementos todo rango y dos subgraves. - Sistema de gestión para PA que permita el alineamiento de los elementos en tiempo, nivel y frecuencia. - Monitores de escenario con sus correspondientes etapas de potencia. - Sistema de escucha in ear con al menos dos emisores y dos receptores inalámbricos. - Mesa de mezclas digital FOH con al menos 24 canales de entrada, 4 buses, 4 envíos auxiliares y salida estéreo. - Mesa de mezclas de monitores digital con al menos 24 canales de entrada, 4 buses, 8 envíos auxiliares y salida estéreo. - Cajetín de conexiones para escenario con al menos 24 + 8 pares. - Sistema de distribución de señal para FOH y monitores analógico o digital. - Rack de procesadores externo para monitores con 8 ecualizadores gráficos de 31 bandas, 8 compresores/puerta de ruido, 2 procesadores de efectos en caso de no estar incluidos en la mesa de mezclas de monitores. - Rack de procesadores externo para FOH con 2 ecualizadores gráficos de 31 bandas, 8 compresores/puerta
--	---



	<p>de ruido, 2 procesadores de efectos en caso de no estar incluidos en la mesa de mezclas de FOH.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizador de doble FFT. - Micrófono de medida.
<p>Estudios de sonido</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sala de grabación para instrumentos musicales y doblaje: - Sala de grabación para instrumentos musicales y doblaje audiovisual de 20m² insonorizada y acondicionada acústicamente con caja de conexiones 16 IN, 4 OUT, distribuidor de auriculares, 6 auriculares, monitor de imagen para doblaje y atril. - Sala de control de grabaciones musicales y doblaje: - Sala de control de grabaciones musicales de 16 m² insonorizadas y acondicionadas acústicamente, con mobiliario técnico para ubicar una mesa de control digital de estudio de un mínimo de 24 canales. - Un ordenador con características iguales o superiores a las siguientes: procesador; 1 puerto FireWire 800; 4 puertos USB 2.0, y soporte para conexiones wifi AirPort Extreme y Bluetooth 2.0+EDR. Tarjeta gráfica. Tarjeta de sonido externa con conexión USB y/o FireWire, con 16 entradas/salidas en caso de no estar incluidos en la mesa/controlador. 2 pantallas de 19", 2 monitores de audio de 2 vías autoamplificados, 1 monitor de vídeo, 2 auriculares y un equipo. - Procesadores de señal de audio. - Procesadores de dinámica. - Ecuilibradores paramétricos. - Procesadores multiefectos. - Previos de micrófono. - Controladores MIDI. - Aplicaciones informáticas de producción musical MIDI. - Instalación del ordenador en red y con acceso a Internet. - Espacio taller verificación y comprobación de equipos: - Osciloscopios de doble trazo (o interface para PC con software dedicado de simulación de osciloscopio). - Generadores de BF. - Fuentes de alimentación de laboratorio. - Generadores de ruidos blanco y rosa. - Sonómetros con filtros. - Auriculares monitor. - Herramientas básicas de electricidad-electrónica: - Polímetro. - Pinza amperimétrica. - Equipo de soldadura de estaño. - Alicates, pinzas, tijeras, destornilladores, tenaza de crimpar, entre otros. - Infraestructuras específicas:



	<ul style="list-style-type: none"> - Cuadro de protección y acometida trifásica con neutro y toma de tierra. - Mesas de trabajo con toma eléctrica y protección aislada e individualizada. - Almacén técnico.
Estudio de disc-jockey.	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenadores de sobremesa o portátiles, con la siguiente configuración: procesador. - GHz (cada uno con memoria caché. Un puerto - FireWire 800, dos puertos FireWire 400, cuatro puertos USB; entrada y salida de audio ópticas y digitales y soporte para conexiones wifi AirPort Extreme y Bluetooth 2.0+EDR. Tarjeta gráfica. - 2 pantallas por puesto y un sistema de monitorización de sonido por auriculares. - Aplicaciones informáticas de ofimática (procesador de textos, base de datos, hoja de cálculo y presentaciones). - Aplicaciones informáticas para la generación, tratamiento, edición y postproducción de sonido (MIDI). - Aplicaciones informáticas de producción y reproducción musical. - Controladores midi universal. - Tarjetas de sonido profesional tipo USB o Firewire, con múltiples entradas y salidas de audio, salida y entrada digital, salidas y entradas midi. - Giradiscos de tracción directa con control de pitch. - Reproductores profesionales de CD con control de pitch. - Mezcladores profesionales de audio con ecualización por canal, salidas balanceadas, salida de - monitores y un mínimo de cuatro canales de mezcla. - Dos monitores profesionales activos de referencia plana. - Dos cajas acústicas activas de PA. - Auriculares profesionales. - Tarima tipo Rosco de 2 x1 m. - Proyector de vídeo. - Pantalla.
Estudios de producciones audiovisuales.	<ul style="list-style-type: none"> - Plató: estanco a la luz o con posibilidad de oscurecimiento total (paredes y techos negros o grisoscuro neutro). - Parrilla de iluminación. - Equipos de fotografía: - 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. - Cartas de color y de balance de blancos. - Trípodes + cabezal para cámara DSLR. - Mesas traslúcidas de bodegón. - Equipos de iluminación: - Cuarzos de 1000 W con pie.



	<ul style="list-style-type: none"> - Proyectores Fresnel de 500 W con pie, visera y cono concentrador de luz. - Kits de reflector circular y difusor (plata, dorado, negro y blanco translúcido). - Paneles de difusión con soporte específico. - Filtros difusores. - Filtros de efectos de color. - Filtros correctores de temperatura de color. - Filtros de Densidad Neutra. - Pies cénturi con ceferino. - Banderas o negros para recorte de luz. - Kits de iluminación de flash basado en 3 fuentes de luz de 1000 W, con pie y accesorios de recorte, difusión y concentración de luz. - Sistemas de sincronización inalámbricos de cámara y flash (con al menos 1 emisor y 4 células receptoras en cada sistema). - Fotómetros-flashímetros. - Fotómetro tipo spot. - Termocolorímetro. - Equipos autónomos de captación de vídeo y audio: - Camascopios compactos HD. - Trípodes para camascopio. - Fundas de lluvia para camascopio. - Bolsas de transporte para camascopio. - Monitores de campo con alimentación. - Baterías larga duración para camascopio. - Cargadores de baterías. - Fuentes de alimentación para camascopio - Equipos autónomos de iluminación con antorchas halógenas con cables y trípodes. - Difusores de iluminación. - Equipos de captación de sonido compuestos por: sistema de microfónica inalámbrica, micrófono dinámico direccional y micrófono de corbata, pértiga, zeppelin, suspensiones y sistema portátil de grabación de sonido. - Equipos de visionado compuestos por: - Monitor. - Auriculares. - Grabador/reproductor DVD. - Reproductor Blu-Ray
--	---



ANEXO XXV

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Aceites de Oliva y Vinos

Distribución horaria

ACEITES DE OLIVA Y VINOS (INA204)	Horas	1º	2º
0316. Materias primas y productos en la industria oleícola, vinícola y de otras bebidas	267	8	
0317. Extracción de aceites de oliva	167	5	
0318. Elaboración de vinos	267		8
0116. Principios de mantenimiento electromecánico	67		2
0319. Acondicionamiento de aceites de oliva	167		5
0320. Elaboración de otras bebidas y derivados	200	6	
0321. Análisis sensorial	133		4
0146. Venta y comercialización de productos alimentarios	67	2	
0030. Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria	67		2
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	67	2	
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Almazara y Bodega de almacén de aceites.	100	150
Bodega, Sala de crianza en barrica y en botella.	100	150
Laboratorio.	70	80
Almacén de materias primas y auxiliares.	15	15

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos audiovisuales. - PCs instalados en red. - Cañón de proyección. - Acceso a Internet.



<p>Taller - Almazara - Bodega de aceites</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Equipo de extracción de aceites de oliva. - Equipo de Tratamiento del agua. - Depósitos de aceites. - Filtros de aceites. - Línea de acondicionado, embotellado y envasado de aceites.
<p>Bodega de vinos. Sala de crianza en barrica y en botella</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Depósitos de elaboración, almacenamiento y estabilización para vinos. - Equipo de frío. - Prensa. - Despalilladora. - Estrujadora. - Filtros. - Línea de embotellado. - Alambique de destilación. - Bombas. - Equipo de degüelle para cava Barricas de roble. - Durmientes. - Pupitres de botellas - Botelleros - Equipos de prevención de riesgos laborales
<p>Laboratorio</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Material de laboratorio para análisis físico-químico y microbiológico. - Material básico de laboratorio. - Espectrofotómetro UV/vis. - Cromatógrafo de gases. - Refractómetros. - Nefelómetro - Equipos para los controles básicos de aceites, vinos y otras bebidas. - Equipos de prevención y protección de riesgos laborales. - Armario de seguridad.
<p>Almacén de materias primas y auxiliares</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Armarios estancos para productos enológicos. - Armario de seguridad para productos de limpieza
<p>Sala de cata</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Puestos individuales de cata, con paneles - separadores móviles, con luz individual, grifo, piletta y calentadores. - Armario climatizado. - Lavavajillas para copas. - Escupideras. - Copas para cata de vinos y aceites. - Mesa de cata del profesor con grifo y piletta



ANEXO XXVI

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Elaboración de Productos Alimenticios

Distribución horaria

ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS (INA201)	Horas	1º	2º
0141. Materias primas en la industria alimentaria	133	4	
0142. Operaciones de acondicionado de materias primas	133	4	
0143. Tratamientos de transformación y conservación	267	8	
0144. Procesado de productos alimenticios	500		15
0116. Principios de mantenimiento electromecánico	67		2
0145. Procesos tecnológicos en la industria alimentaria	167	5	
0146. Venta y comercialización de productos alimentarios	67		2
0030. Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria	67		2
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	67	2	
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Planta de elaboración de productos alimenticios.	150	170
Almacén.	30	40
Laboratorio de análisis de alimentos.	90	120

Equipamiento

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



<p>Planta de elaboración de productos alimenticios</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Servicios auxiliares de agua (fría y caliente), energía eléctrica y aire comprimido. - Equipos de selección, limpieza y acondicionado de materias primas vegetales y animales. - Equipos para la reducción de tamaño. - Equipos para la distribución homogénea de componentes. - Equipos para la cocción, extracción y destilación. - Equipos para la reducción del contenido de agua. - Intercambiadores de frío y de calor. - Horno por calor seco y/ o húmedo. - Equipos para la separación de componentes. - Cámara de refrigeración y de congelación. - Carros de acero inoxidable. - 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>	<ul style="list-style-type: none"> - Estanterías. - Armarios. - Material de repuesto de aparatos. - Utillaje variado.
<p>Laboratorio de análisis de alimentos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Material básico de laboratorio para análisis físico-químico y microbiológico. - Autoclave. - Espectrofotómetro UV/vis. - Centrífuga. - pH-metro. - Nefelómetro. - Estufas de cultivo. - Destiladores y desionizadores de agua. - Baño térmico con refrigeración. - Baño maría. - Baño de ultrasonidos. - Placas calefactoras con agitación. - Refractómetros. - Estufa y desecador de infrarrojos para la determinación de humedad. - Calibres. - Desecadores. - Horno mufla. - Rotavapor. - Equipo para la determinación de proteínas, grasas. - Equipo para determinación de acidez, del grado alcohólico. - Equipo semiautomático para determinar anhídrido sulfuroso por medición del potencial redox. - Campana de gases.



ANEXO XXVII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Panadería, Repostería y Confeitería

Distribución horaria

PANADERÍA, REPOSTERÍA Y CONFITERÍA (INA207)	Horas	1º	2º
0024. Materias primas y procesos en panadería, pastelería y repostería	100	3	
0025. Elaboraciones de panadería y bollería	333	10	
0026. Procesos básicos de pastelería y repostería	200	6	
0027. Elaboraciones de confitería y otras especialidades	267		8
0028. Postres en restauración	167		5
0029. Productos de obrador	200		6
0030. Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria	67	2	
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	67	2	
0032. Presentación y venta de productos de panadería y pastelería	67		2
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo.	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula técnica.	40	60
Taller de Panadería y Repostería.	120	150
Almacén.	20	20

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	- PCs instalados en red, cañón de proyección e internet. - Medios audiovisuales.
Taller de Panadería y Repostería	- Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica. - Suelos, paredes, techos, protección de ventanas y desagües según la normativa técnico-sanitaria vigente. - Cámaras de refrigeración, congelación y fermentación.



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



ANEXO XXVIII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Excavaciones y Sondeos

Distribución horaria

EXCAVACIONES Y SONDEOS (IEX201)	Horas	1º	2º
0847. Sondeos	133	4	
0850. Trabajos geotécnicos	133	4	
0881. Perforaciones	133	4	
1078. Estabilización de taludes	67	2	
1081. Operación y manejo de maquinaria de excavación	300	9	
1031. Técnicas de voladuras	133		4
1077. Sostenimiento	133		4
1079. Excavaciones con arranque selectivo	200		6
1080. Operaciones de carga y transporte de excavaciones	233		7
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Aula-taller.	200	200
Aula técnica de maquinaria y mantenimiento.	800	800
Aula técnica de sondeos y trabajos geotécnicos.	300	300



<p>(*) Espacio de 1 Ha dotado de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Espacio al aire libre para realizar sondeos y manejo de maquinaria de excavación y transporte de 1 Ha. - Espacio al aire libre simulando banco de explotación para voladuras, excavaciones y perforaciones de 50 m² y altura mínima de 2m. - Frente de excavación y estabilización a cielo abierto real o simulado de 75 m² y altura mínima 2 m, para realizar excavaciones y proyecciones de hormigón. - Espacio subterráneo real o simulado de 50 m² y altura mínima 2 m, para realizar perforaciones, simulación de voladuras y excavaciones. - Espacio confinado de sección circular y rectangular de 9 a 15 m² para realizar sostenimientos, cuadros o cerchas y bulones, anclajes y micropilotes y proyección de hormigones. 	<p>10.000(*)</p>	<p>10.000(*)</p>
--	------------------	------------------

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

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
<p>Aula polivalente</p>	<ul style="list-style-type: none"> - PC's instalados en red, cañón de proyección e Internet. - Medios audiovisuales. Televisor. Reproductor multimedia. - Impresoras y trazadores (plotter). Cortadora de planos. - Útiles y material de dibujo técnico, medición y croquizado. - Biblioteca de aula: documentación técnica; esquemas de perforación, excavación, sondeos, ensayos geotécnicos, bases de datos. - Material de oficina. - Manuales de maquinaria. Manuales de operador y de mantenimiento. - Vitrinas. - Aplicaciones informáticas: de mantenimiento, simuladores de maquinaria y ofimática.
<p>Aula Taller</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Redes de alimentación eléctrica, agua y aire comprimido. - Dispositivos de comunicación y de seguridad. - Equipos de protección individual. - Herramientas y accesorios de voladura. - Detectores y medidores de gases. - Equipos de comprobación y disparo. - Instalación de aire comprimido. - Equipos de desagüe de barrenos.



	<ul style="list-style-type: none"> - Explosivos inertes. - Iniciadores de explosivos inertes. Multiplicadores inertes. - Dispositivos de señalización. - Material para montaje de sistemas de sostenimiento y estabilización. - Herramienta y utillaje. - Perfiles metálicos de acero laminado. Grapas. Trabanquillas y tresillones. Mallas metálicas, chapas «Bernold». - Bulones y anclajes. - Barras de saneo. Cuerdas, anclajes, cinturones, cinchas. - Llaves dinamométricas para control del anclaje. - Material para micropilotes. - Geotextiles, tubos perforados, filtros bomba sumergible, elementos de drenaje. - Mallas metálicas y elementos de sujeción para proyección de hormigón. - Sistemas de anclaje en taludes: armaduras, redes, material vegetal.
<p>Aula técnica de maquinaria y mantenimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Maquinaria y accesorios: - Equipos de perforación manuales. - Equipos de perforación neumáticos e hidráulicos con martillo en cabeza y en fondo. - Jumbo. - Captadores de polvo. - Medidores y detectores de gases. - Sistemas de comunicación. Equipos de seguridad. - Martillo picador. - Minador. - Rozadora. - Cepillo. - Cabestrante. - Transportador blindado. - Turboventiladores. - Estemples de fricción e hidráulicos. - Pilas autodesplazables. - Empujadores hidráulicos. - Bulldozer, con equipo frontal de empuje y escarificador. - Excavadora sobre neumáticos, con equipo de retroexcavación. - Pala excavadora sobre neumáticos. - Pala excavadora sobre orugas. - Miniexcavadoras. - Pala cargadora. - Dúmper. - Escrip - Cinta transportadora. - Tolvas, tolvines.



	<ul style="list-style-type: none"> - Barras de saneo y máquina saneadora. - Tuberías de ventilación primaria y secundaria, ventiladores. - Implementos de excavación. - Equipos auxiliares. Útiles de perforación. Equipos de medida. - Sarta completa y accesorios de perforación. - Sistemas de avance: empujadores y deslizaderas. - Proyectadora de hormigón o gunitadora por vía seca y húmeda. - Equipos de amasado, compresor, bomba, dosificadores de aditivos (boquillas), brazos y robots de proyección. - Plataformas autopropulsadas para trabajos en altura, plataformas suspendidas con grúas. - Equipamiento mantenimiento: - Equipamiento auxiliar de mantenimiento. - Máquina de lavado a presión. - Bomba eléctrica para repostar combustible. - Compresor de aire - Bancos de trabajo de taller. - Herramientas y utillaje. - Material de protección personal, según la legislación vigente. Equipos de protección individual y colectiva.
<p>Aula técnica de sondeos y trabajos geotécnicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Equipamiento de sondeos: - Maquinaria y equipos para sondeos a rotoperusión. - Maquinaria de perforación a percusión. - Maquinaria y equipos para sondeos a rotación. - Sarta completa para equipos de sondeos. - Accesorios: entubaciones. Accesorios de pesca. Tubos sacatestigos: equipos de amasado, equipos de circulación de fluidos y lodos. - Equipamiento de geotecnia: - Material general de laboratorio geotécnico. Volumenómetro. Balanzas. Estufa de desecación. Secadores. - Equipo de preparación de muestras. - Serie de tamices para ensayo granulométrico. - Accesorios y equipos auxiliares. - Fregaderos. - Ducha-lavaojos. - Elementos de laboratorio para la identificación de rocas. - Armarios- vitrinas. - Mesas de trabajo con banquetas. - Equipo de análisis de muestras. - Equipos de toma de muestras. - Equipos de medida. - Almacén de productos químicos.



	<ul style="list-style-type: none">- Testigueras. Cajas y embalajes para recoger muestras en sondeos a rotación con testigo.- Dispositivos para ensayo con penetrómetro.- Dispositivos para ensayo con presiómetro.- Dispositivos para ensayo con dilatómetro.- Molinetes y equipo para realizar el ensayo Vane Test.- Placas de carga y equipo para realizar el ensayo de placa en carga.- Equipos para realizar ensayos de permeabilidad, bombeo y producción. Bombas, tuberías, obturadores, caudalímetro, manómetros.- Dispositivos para ensayo con extensómetro.- Cuchara de Casagrande.- Cámara húmeda.- Prensa para rotura de probetas de suelo.- Equipos para ensayos mecánicos:<ul style="list-style-type: none">- Equipo para realizar el ensayo de compactación Proctor y CBR.- Equipo completo para el ensayo de determinación de contenido en sustancias químicas en los suelos.
--	--



ANEXO XXIX

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes

Distribución horaria

SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES (IFC201)	Horas	1º	2º
0221. Montaje y mantenimiento de equipo	200	6	
0222. Sistemas operativos monopuesto	167	5	
0223. Aplicaciones ofimáticas	200	6	
0224. Sistemas operativos en red	200		6
0225. Redes locales	200	6	
0226. Seguridad informática	133		4
0227. Servicios en red	167		5
0228. Aplicaciones web	200		6
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Aula de informática.	45	60
Taller de instalación y reparación de equipos informáticos.	90	120

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	- Equipamiento audiovisual general. - Subred de cable o inalámbrica.
Aula de informática	- Equipos PC estándar. - Equipamiento audiovisual general. - Subred de cable o inalámbrica.
Taller de instalación y reparación de equipos informáticos	- Equipos PC estándar. - Bastidores/armarios/paneles rack multiconfigurables. - Bancada o panel ligero con preequipamientos de interconexión de redes.



	<ul style="list-style-type: none">- Armario/almacén de equipos de interconexión de redes (hubs, switches, routers).- Herramienta específica de testeo/certificación de redes.- Armario/almacén de herramienta convencional.
--	---



ANEXO XXX

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico Instalaciones Frigoríficas y de Climatización

Distribución horaria

INSTALACIONES FRIGORÍFICAS Y DE CLIMATIZACIÓN (IMA202)	Horas	1º	2º
0036. Máquinas y equipos térmicos	267	8	
0037. Técnicas de montaje de instalaciones	233	7	
0038. Instalaciones eléctricas y automatismos	267	8	
0039. Configuración de instalaciones de frío y climatización	67		2
0040. Montaje y mantenimiento de equipos de refrigeración comercial	133		4
0041. Montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas industriales	200		6
0042. Montaje y mantenimiento de instalaciones de climatización, ventilación y extracción	300		9
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Aula técnica.	60	90
Taller de instalaciones térmicas/Taller de instalaciones frigoríficas.	150	180
Taller de instalaciones de climatización y ventilación.	150	180
Taller de instalaciones electrotécnicas y sistemas automáticos.	90	120
Taller de técnicas de montaje.	150	180



Equipamiento

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - PCs instalados en red e internet. - Cañón de proyección.
Aula técnica	<ul style="list-style-type: none"> - PCs instalados en red, cañón de proyección e internet. - Impresora A3 conectada en red. - Software de CAD y de cálculo de instalaciones y elementos. - Software: hoja de cálculo, procesador de texto y base de datos - Compresores seccionados de varios tipos. - Quemadores de varios combustibles. - Entrenadores didácticos de varios tipos.
Taller de Instalaciones Térmicas /Taller de Instalaciones Frigoríficas	<ul style="list-style-type: none"> - PC en mesa profesorado. - Cañón de proyección. - Conexión a Internet. - Herramientas de montaje y mecanizado. - Equipos de soldadura: Oxiacetilénica, MIG-MAG, Tic. - Basculas de carga de refrigerante. - Bombas de vacío. - Botellas de nitrógeno y de refrigerantes. - Unidad recuperadora. - Botellas de recuperación de refrigerantes. - Equipos de refrigeración comercial: neveras, congeladores, botelleros, cubiteras, vitrinas de congelación, diferentes equipos de fabricación de hielo, entre otros. - Elementos de las instalaciones frigoríficas comerciales. (Compresores, válvulas, evaporadores, condensadores, electroválvulas, filtros, válvulas tipo obús, filtros, entre otros). - Equipos de medida e intervención de magnitudes. (Manómetros, vacuómetros, termómetros, anemómetros, y puentes de manómetros). - Herramientas específicas para refrigeración. - Equipos de medida de magnitudes eléctricas. - Detectores de fugas. - Controladores programables para refrigeración. - Elementos de seguridad y control eléctricos: Interruptores, relés, contactores, entre otros). - Equipos de refrigeración industrial: cámaras frigoríficas de temperatura alta, media y baja. - Enfriadores para la industria alimentaria. - Intercambiadores. - Salmueras y glicoles. - Condensadores de aire, agua, evaporativos y torres de refrigeración.



	<ul style="list-style-type: none"> - Evaporadores. - Túneles de congelación, cámaras de atmósfera controlada, secadores de embutidos, entre otros. - Centrales de frío. - Compresores semi-herméticos y abiertos (acoplamiento directo e indirecto). - Elementos de las instalaciones frigoríficas. (Válvulas, evaporadores, condensadores, electroválvulas, filtros, válvulas tipo obús, separadores de aceite, filtros, entre otros). - Equipos de medida e intervención de magnitudes. (manómetros, vacuómetros, termómetros, anemómetros, y puentes de manómetros). - Herramientas específicas para refrigeración. - Controladores electrónicos programables, autómatas programables, pantallas táctiles. - Software para programación de parámetros de funcionamiento, cascada.
<p>Taller de instalaciones de Climatización y Ventilación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Balanzas de carga de refrigerante. - Bombas de agua. - Bombas de vacío. - Cilindros de carga de refrigerante. - Botellas de nitrógeno y de refrigerantes. - Cuchillas de corte de conductos. - Herramientas de corte de chapa (Tijera de chapa eléctrica y manual). - Herramientas de mecanizado en general - 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 medida de magnitudes eléctricas (polímetros, pinzas amperimétricas, medidores de aislamiento, entre otros). - Equipos de soldadura portátiles. - Equipos "split", climatizadora, "fan- coils". - Herramientas específicas para climatización. - Recuperador entálpico. - Unidad de tratamiento de aire. - Unidad VRV. - Unidades condensadoras herméticas. - Unidades condensadoras semiherméticas. - Unidades de aire acondicionado comerciales.



	<ul style="list-style-type: none"> - Ventiladores centrifugos y axiales.
<p>Taller de instalaciones electrotécnicas y sistemas automáticos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos de medida de magnitudes eléctricas (polímetros, pinzas amperimétricas, medidores de aislamiento, tacómetros, medidores de bucle, osciloscopios, analizadores de redes, sistemas de captación de datos para pc, entre otros). - Elementos de maniobra, protección y control. (Contactores, pulsadores, temporizadores, presostatos, termostatos, arrancadores progresivos, variadores de velocidad, relés programables, autómatas programables, pantallas táctiles, entre otros). - Herramientas y útiles específicos. - PCs instalados en red. - PLCs y Software asociado. - Motores Eléctricos asíncronos. - Motores de corriente continua. - Equipo de ensayo de motores. - Compresores semiherméticos. - Compresores herméticos. - Electroválvulas. - Equipo de ensayo de electromagnetismo.
<p>Taller de técnicas de montaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos de soldadura butánica, oxibutánica, oxiacetilénica. - Encendedores de seguridad. - Soldadores eléctricos para conexiones eléctricas. - Equipos de soldadura eléctrica inverter de arco por electrodo revestido. - Equipos de soldadura MIG/MAG. - Equipos de soldadura TIG. - Taladradoras de columna y portátiles. Conjuntos de brocas de pared y metálicas. - Amoladoras de columna y portátiles. - Sierra eléctrica. - Compresor de aire. - Herramientas de mecanizado en general. - Equipos de conformado de tubo de diferentes materiales. - Conjunto de bancos metálicos de trabajo dotados de tornillo de banco de mordazas planas y de tornillos de cadena. - Conjuntos de armarios de persiana con herramientas manuales de montaje, desmontaje, medida y mecanizado manual para instalaciones térmicas y de fluidos - Llaves dinamométricas. - Cabinas de soldadura apantalladas y con aspiración de humos. - Remachadoras. - Máquina eléctrica para roscado de tuberías. Herramienta para el roscado de tubos y tornillos.



	<ul style="list-style-type: none">- Equipos de metrología Calibres. Micrómetros. Galgas de comprobación de espesores. Galgas de roscas exteriores. Galgas de roscas interiores.- Extractores de cojinetes.- Máquina eléctrica de presión para la comprobación de resistencia mecánica y estanqueidad en tuberías.
--	---



ANEXO XXXI

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Instalaciones de Producción de Calor

Distribución horaria

INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DE CALOR (IMA203)	Horas	1º	2º
0036. Máquinas y equipos térmicos	267	8	
0037. Técnicas de montaje de instalaciones	233	7	
0038. Instalaciones eléctricas y automatismos	267	8	
0266. Configuración de instalaciones caloríficas	67		2
0302. Montaje y mantenimiento de instalaciones caloríficas	233		7
0310. Montaje y mantenimiento de agua	133		4
0392. Montaje y mantenimiento de instalaciones de energía solar	100		3
0393. Montaje y mantenimiento de instalaciones de gas y combustibles líquidos	167		5
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo		Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.		40	60
Aula técnica.		60	90
Taller de instalaciones térmicas.	Taller de instalaciones de calor.	220	360
	Taller de instalaciones exteriores.	60	90
Taller de instalaciones electrotécnicas y sistemas automáticos.		90	120
Taller de técnicas de montaje.		150	180

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	- PCs instalados en red e internet.



	<ul style="list-style-type: none"> - Cañón de proyección.
Aula técnica	<ul style="list-style-type: none"> - PCs instalados en red, cañón de proyección e internet. - Impresora A3 conectada en red. - Software de CAD y de cálculo de instalaciones y elementos. - Software: hoja de cálculo, procesador de texto y base de datos. - Compresores seccionados de varios tipos. - Quemadores de varios combustibles. - Entrenadores didácticos de varios tipos.
Taller de instalaciones electrotécnicas y sistemas automáticos	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos de medida de magnitudes eléctricas (polímetros, pinzas amperimétricas, medidores de aislamiento, tacómetros, medidores de bucle, osciloscopios, analizadores de redes, sistemas de captación de datos para pc, entre otros). - Elementos de maniobra, protección y control. (Contactores, pulsadores, temporizadores, presostatos, termostatos, arrancadores progresivos, variadores de velocidad, relés programables, autómatas programables, pantallas táctiles, entre otros). - Herramientas y útiles específicos. - PCs instalados en red. - PLCs y Software asociado - Motores Eléctricos asíncronos. - Motores de corriente continua. - Equipo de ensayo de motores. - Compresores semiherméticos. - Compresores herméticos. - Electroválvulas. - Equipo de ensayo de electromagnetismo.
Taller de instalaciones térmicas	<ul style="list-style-type: none"> - Calderas de combustibles líquidos para producción de calefacción y ACS. - Caldera de Biomasa. - Accesorios para calderas (Chimeneas, Vasos de expansión, valvulería diversa). - Quemadores diversos (una y dos etapas). Accesorios para quemadores (boquillas, electroválvulas, bombas, etc.). - Elementos terminales (Radiadores de diversa topología, Ventiloinconvectores, Aerotermos, etc.). - Accesorios para unidades terminales (Válvulas para radiadores bitubo, monotubo, termostaticas, detentores. - Herramientas para montaje de radiadores. - Bombas de Impulsión. - Depósitos acumuladores para producción de ACS. - Depósito y accesorios para combustibles líquidos. - Intercambiadores de placas.



	<ul style="list-style-type: none"> - Analizadores de Combustión. Medidor de opacidad de humos. - Sistemas de regulación de instalaciones (Centralitas de regulación y accesorios). - Válvulas de zona (2 y 3 vías). Válvulas mezcladores, válvulas de seguridad. - Termostatos. - Distribuidores y equipos para montaje de sistemas de suelo radiante. - Herramienta para montaje de tubería (Cobre, hierro, plástico, multicapa, etc.). - Accesorios para unión de tubería de diversos tipos (Colectores, racorería, etc.). - Herramientas para mecanizado de tubería (Terrajas, expandidoras, curvadoras, prensadoras). - Congelador de tuberías. - Herramientas de montaje y mecanizado. - Bomba de comprobación de presión y estanqueidad. - Compresor de aire. - Bomba de calor. - Bombas de impulsión de diversa tipología. - Grupos de presión. - Depósitos de presión. - Herramientas de mecanizado. - Herramientas para mecanizado y montaje de tubería (Cobre, hierro, galvanizada, plástico, PVC, etc.). - Válvulas de diversa topología (esfera, compuerta, mariposa, asiento inclinado, etc.). - Vasos de expansión. - Unidades terminales (Grifos, fluxores, etc.). - Depósito para agua. - Contadores de agua. - Lavabos, fregaderos, platos de ducha, sanitarios. - PC en mesa profesor/a. - Cañón de proyección. - Conexión a Internet. - Equipos de soldadura. - Elementos de las instalaciones solares. (Intercambiadores, válvulas, purgadores, colectores, entre otros). - Equipos de medida e intervención de magnitudes. (manómetros, termómetros, caudalímetros, contadores). - Equipos de medida de magnitudes eléctricas. - Captadores solares térmicos: de vacío, de tubos de caucho y planos. - Paneles solares fotovoltaicos. - Elementos de seguridad y control eléctricos: Interruptores, relés, contactores, entre otros). - Controladores programables específico. - Acumuladores para energía solar.
--	--



	<ul style="list-style-type: none"> - Enfriadora de agua. - Tanque de propano y valvulería - Elementos de regulación para instalaciones de gas. - Valvulería para montaje de instalaciones de combustibles líquidos y gaseosos. - Manómetros y elementos de medida específicos para instalaciones de combustibles líquidos y gaseosos. - Instalación de botellas de GLP en caseta. - Bomba de trasiego.
<p>Taller de técnicas de montaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos de soldadura butánica, oxibutánica, oxiacetilénica. - Encendedores de seguridad. - Soldadores eléctricos para conexiones eléctricas. - Equipos de soldadura eléctrica inverter de arco por electrodo revestido. - Equipos de soldadura MIG/MAG. - Equipos de soldadura TIG. - Taladradoras de columna y portátiles. Conjuntos de brocas de pared y metálicas. - Amoladoras de columna y portátiles. - Sierra eléctrica. - Compresor de aire. - Herramientas de mecanizado en general. - Equipos de conformado de tubo de diferentes materiales. - Conjunto de bancos metálicos de trabajo dotados de tornillo de banco de mordazas planas y de tornillos de cadena. - Conjuntos de armarios de persiana con herramientas manuales de montaje, desmontaje, medida y mecanizado manual para instalaciones térmicas y de fluidos. - Llaves dinamométricas. - Cabinas de soldadura apantalladas y con aspiración de humos. - Remachadoras. - Máquina eléctrica para roscado de tuberías. Herramienta para el roscado de tubos y tornillos. - Equipos de metrología Calibres. Micrómetros. Galgas de comprobación de espesores. Galgas de roscas exteriores. Galgas de roscas interiores. - Extractores de cojinetes. - Máquina eléctrica de presión para la comprobación de resistencia mecánica y estanqueidad en tuberías. - Máquina manual de presión para la comprobación de resistencia mecánica y estanqueidad en tuberías.



ANEXO XXXII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Mantenimiento Electromecánico

Distribución horaria

MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO (IMA201)	Horas	1º	2º
0953. Montaje y mantenimiento mecánico	267		8
0954. Montaje y mantenimiento eléctrico-electrónico	200		6
0955. Montaje y mantenimiento de líneas automatizadas	233		7
0949. Técnicas de fabricación	267	8	
0950. Técnicas de unión y montaje	100	3	
0951. Electricidad y automatismos eléctricos	167	5	
0952. Automatismos neumáticos e hidráulicos	233	7	
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Aula de mantenimiento.	80	120
Laboratorio de sistemas automáticos.	120	180
Aula técnica de sistemas automáticos.	80	120
Aula técnica de instalaciones electrotécnicas.	120	180

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de proyección. - Ordenadores en red y con acceso a Internet. - Dispositivos de almacenamiento en red. - Escáner. - Impresoras. - Equipos audiovisuales. - CAD de aplicación.



<p>Aula de mantenimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Instrumentos y equipos de medición. - Herramientas de mecanizado manual. - Taladradoras. - Escariadores. - Machos. - Terrajas. - Punzones. - Máquinas-herramienta por arranque de viruta. - Tornos paralelos. - Fresadoras universales. - Taladradoras. - Maquinaria y herramientas de montaje y unión. - Equipos y herramientas de corte y conformado. - Utillaje para marcado. - Equipos de soldadura blanda, oxiacetilénica y eléctrica. - Equipos soldadura MIG/MAG y TIG. - Equipos y herramientas para montaje y desmontaje de elementos mecánicos y electromecánicos. - Rodamientos. - Juntas y bridas. - Superficies de deslizamiento. - Equipos de medida y verificación de sistemas mecánicos. - Elementos de sistemas de transmisión. - Equipos de monitoreo de condición. - Estetoscopio, endoscopio, termómetros, cámara térmica, herramientas de medición de la vibración, tacómetro, estroboscopio, sonómetro, detector de ultrasonidos de fugas, detector de paso de corriente eléctrica.
<p>Laboratorio de sistemas automáticos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bombas, motores y cilindros hidráulicos. - Acumuladores hidráulicos. - Sensores. - Luxómetro. - Polímetros. - Frecuencímetros. - Entrenadores de electrónica de potencia. - Autómatas programables. - Inyector de señales. - Tacómetros. - Generadores de CC rotativos. - Arranque y control de motores de CC. - Arrancadores y variadores de velocidad electrónicos. - Sistemas de transporte. - Manipuladores y robot. - Elementos de redes de comunicaciones industriales.
<p>Aula técnica de sistemas automáticos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de proyección. - Ordenadores en red y con acceso a Internet. - Impresoras. - Software de aplicación.



	<ul style="list-style-type: none"> - Programa de gestión de mantenimiento. - Herramientas para montaje y conexionado de equipos y elementos. - Equipos y materiales neumáticos y electroneumáticos. - Válvulas, actuadores e indicadores. - Elementos de control, mando y regulación. - Elementos de protección. - Elementos de medida. - Bombas, motores y cilindros hidráulicos. - Válvulas y servoválvulas. - Relés y contactores. - Elementos de protección. - Instrumentos de medición de distintas variables (tensiones, potencias, caudales, presiones, temperaturas etc.). - Autómatas programables. - Bancos de ensayos, control, regulación y acoplamiento de máquinas eléctricas estáticas y rotativas. - Bombas, motores y cilindros hidráulicos. - Acumuladores hidráulicos. - Alternadores. - Transformadores. - Arrancadores y variadores de velocidad electrónicos. - Generadores de CC rotativos. - Variadores de la velocidad de máquinas eléctricas de CC. - Arrancadores y variadores de velocidad electrónicos - Sistemas de transporte. - Autómatas programables. - Manipuladores y robot. - Elementos de redes de comunicación. - Comunicación industrial.
<p>Aula técnica de instalaciones electrotécnicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de proyección. - Ordenadores en red y con acceso a Internet. - Impresoras. - Software de aplicación. - Herramientas para trabajos eléctricos. - Herramientas y máquinas portátiles de mecanizado para electricidad. - Componentes eléctricos y electrónicos. - Fuentes de alimentación. - Polímetros. - Pinzas amperimétricas. - Vatímetros. - Medidores del factor de potencia. - Frecuencímetro. - Sensores. - Actuadores. - Automatismos.



	<ul style="list-style-type: none">- Motores.- Osciloscopios.- Generador de funciones.- Paneles de simulación.- Contadores de energía activa y reactiva monofásicos y trifásicos.- Luxómetro.- Transformadores.- Armarios para cuadros.- Canalizaciones.- Bancos de ensayos, control, regulación y acoplamiento de máquinas eléctricas estáticas y rotativas.- Alternadores.- Transformadores.- Arrancadores y variadores de velocidad electrónicos.
--	---



ANEXO XXXIII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Carpintería y Mueble

Distribución horaria

CARPINTERÍA Y MUEBLE (MAM202)	Horas	1º	2º
0538. Materiales en carpintería y mueble	100	3	
0539. Soluciones constructivas	167	5	
0540. Operaciones básicas de carpintería	233	7	
0541. Operaciones básicas de mobiliario	233	7	
0542. Control de almacén	33	1	
0543. Documentación técnica	133		4
0544. Mecanizado de la madera y derivados	200		6
0545. Mecanizado por control numérico en carpintería y mueble	133		4
0546. Montaje de carpintería y mueble	133		4
0547. Acabados en carpintería y mueble	100		3
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

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

Equipamiento

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



	<ul style="list-style-type: none"> - Microscopio de 100 aumentos. - Estufa de secado. - Máquinas portátiles y útiles para elaboración de plantillas. - Programas de optimización de corte. - Programas CAD/CAM. - Instrumentos de ensayo (xilohigrómetro, durómetro, rugosímetro, colorímetro, viscosímetro, abrasímetro, entre otros).
<p>Taller de mecanizado</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bancos de trabajo. - Equipos de herramientas manuales. - Sierras (de cinta, escuadradora, tronzadora- ingletadora). - Cepilladora. - Regruesadora. - Fresadora-tupí. - Taladro horizontal múltiple. - Escopleadora. - Chapadora de cantos. - Prensa de platos. - Lijadora-calibradora. - Lijadora de cantos. - Ingletadora. - Útiles y accesorios. - Centro de mecanizado CNC. - Software de simulación CNC. - Equipos de aspiración. - Compresor insonorizado con deshumidificador. - Instalación de aire comprimido. - Prensa de membrana.
<p>Taller de montaje y acabado</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bancos de trabajo. - Equipos de herramientas manuales. - Compresor insonorizado con deshumidificador. - Instalación de aire comprimido. - Prensas de armar. - Utillaje de montaje. - Maquinaria portátil (fresadora electroportátil con juego de fresas y colocación de bisagras, taladro-atornillador portátil con inversión de giro y con batería de repuesto y cargador, grapadora y atornillador neumáticos, lijadora-enrasadora electroportátil con lijas de banda, clavijadora automática o manual, máquina insertadora-taladradora de bisagras, cajeadora falsas espigas (Dominó), engalletadora, sierra circular). - Lijadoras: de banda, rotoorbital, delta, entre otros. - Gatos y sargentos varios. - Prensa de rail. - Caballetes para soportar piezas durante el procesado. - Mesa de lijado con aspiración - Cabina presurizada y climatizada de filtro seco.



	<ul style="list-style-type: none"> - Equipo de aplicación aerográfica (airless, airmix, electrostáticas, entre otras). - Carros de secado - Lavadora de pistolas - Armario de almacenamiento de productos inflamables ATEX - Viscosímetro copa Ford 4. - Sistema lavaojos. - Mesa de lijado con aspiración. - Línea de acabado compuesta por: - Máquina de rodillo en línea y/o revers. - Máquina de cortina en línea. - Túnel de secado (infra-rojos, ultravioleta de alta y de baja, aire calefactado). - Mesa para aplicación de serigrafiado. - Pulidora manual. - Bombas de dosificación y mezclado. - Sistemas para apilado de piezas. - Caballetes para soportar piezas durante procesado. - Equipos de movimiento de material
Almacén	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos de movimiento de material (transpaleta, carros, entre otros). - Estanterías. - Equipo informático con programa de control de existencias (impresora de etiquetas, lector de código de barras, entre otros). - Soportes para tableros.



ANEXO XXXIV

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Instalación y Amueblamiento

Distribución horaria

INSTALACIÓN Y AMUEBLAMIENTO (MAM201)	Horas	1º	2º
0538. Materiales en carpintería y mueble	100	3	
0539. Soluciones constructivas	167	5	
0540. Operaciones básicas de carpintería	233	7	
0541. Operaciones básicas de mobiliario	233	7	
0542. Control de almacén	33	1	
0778. Planificación de la instalación	167		5
0779. Instalación de mobiliario	167		5
0780. Instalación de carpintería	200		6
0781. Instalación de estructuras de madera	167		5
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

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

Equipamiento

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



	<ul style="list-style-type: none"> - Microscopio de 100 aumentos. - Estufa de secado. - Máquinas portátiles y útiles para 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 mecanizado</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bancos de trabajo. - Equipos de herramientas manuales. - Sierras (de cinta, escuadradora y tronadora-ingletadora). - Cepilladora. - Regruesadora. - Fresadora-tupí. - Taladro horizontal múltiple. - Escopleadora. - Chapadora de cantos. - Lijadora-calibradora. - Útiles y accesorios. - Equipos de aspiración. - Compresor insonorizado con deshumidificador. - Instalación de aire comprimido.
<p>Taller de montaje e instalación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bancos de trabajo. - Equipos de herramientas manuales. - Compresor para el circuito de aire comprimido. - Utillaje de montaje. - Maquinaria portátil (fresadora electroportátil con juego de fresas y colocación de bisagras, cepillo portátil, ingletadora, caladora, taladro-atornillador portátil con inversión de giro y con baterías de repuesto y cargador, grapadora y atornillador neumáticos, lijadora electroportátil de banda, clavijadora manual y fresadora portátil, cajeadora falsas espigas (Dominó), engalletadora, sierra circular). - Lijadoras: de banda, rotoorbital, delta, entre otros. - Gatos y sargentos varios. - Prensa de rail. - Caballetes para soportar piezas durante el procesado. - Mesa de lijado con aspiración. - Utillaje de instalación. - 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, fresadora portátil, cajeadora, máquina multifunción, sierra circular, sierra de incisión, taladro-atornillador de batería de impacto.



Almacén	<ul style="list-style-type: none">- Equipos de movimiento de material (transpaleta y carros, entre otros).- Estanterías.- Equipo informático con programa de control de existencias (impresora de etiquetas y lector de código de barras, entre otros).- Soportes para tableros.
---------	---



ANEXO XXXV

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Operaciones de Laboratorio

Distribución horaria

OPERACIONES DE LABORATORIO (QUI201)	Horas	1º	2º
1249. Química aplicada	233	7	
1250. Muestreo y operaciones unitarias de laboratorio	167	5	
1251. Pruebas fisicoquímicas	133	4	
1252. Servicios auxiliares en el laboratorio	67		2
1253. Seguridad y organización en el laboratorio	67	2	
1254. Técnicas básicas de microbiología y bioquímica	167	5	
1255. Operaciones de análisis químico	333		10
1256. Ensayos de materiales	167		5
1257. Almacenamiento y distribución en el laboratorio	67		2
0116. Principios de mantenimiento electromecánico	67		2
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

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

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos audiovisuales. - PC's instalados en red. - Cañón de proyección. - Internet.



<p>Laboratorio de análisis químico y operaciones de laboratorio</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Armario de seguridad para reactivos. - Material general de laboratorio. - Campana extractora. - Balanzas analíticas y granatarios. - Columna desmineralizadora. - Agitadores magnéticos/ calefactores. - Bomba de vacío. - Centrífuga. - Estufa. - Mufla. - Digestor de muestras - Destilador Kjeldahl - Baño de agua - Evaporador rotativo. - Tamizadora. - Molino. - Equipos de destilación. - Muestradores. - Espectrofotómetro ultravioleta visible. - pHmetro. - Conductímetro. - Equipo de electroforesis - Cromatógrafo de líquidos de alta resolución (HPLC). - Cromatógrafo de gases. - Titrador. - Infrarrojo. - Potenciómetro. - Conductímetro. - PC's con Internet
<p>Laboratorio de ensayos fisicoquímicos y ensayos físicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Material general de laboratorio. - Material básico ensayos físicos. - Campana extractora. - Balanzas analíticas y granatarios. - Columna desmineralizadora. - Agitadores magnéticos/ calefactores. - Bomba de vacío. - Centrífuga. - Estufa. - Mufla. - Equipo preparación de probetas. - Durómetro. - Microdurómetro - Microscopio metalográfico. - Cortadora, desbastadora y pulidora. - Equipo de embutición. - Horno de tratamientos. - Péndulo Charpy. - Densímetros.



	<ul style="list-style-type: none"> - Picnómetros de líquidos y sólidos. - Tensiómetro. - Estalagnómetros. - Equipo para determinación del punto de fusión. - Polarímetro. - Calibres y micrómetros. - Conjunto de termómetros. - Refractómetro Abbe. - Turbidímetro. - Juego de viscosímetros. - Viscosímetro rotacional. - Máquina universal de ensayos. - Yugos magnéticos. - PC's con internet.
<p>Laboratorio de microbiología y biotecnología.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Material general de microbiología. - Lupa binocular. - Balanzas. - Autoclave. - Homogeneizador. - Campana de flujo laminar. - Estufas de cultivo. - Frigorífico y congelador. - Pipetas automáticas. - Equipo contador colonias. - Equipo de microscopia. - Equipo de electroforesis. - Muestreador de aire. - Termostato de inmersión. - Termocicladores. - Equipos de inmunodetección. - PC's con internet.



ANEXO XXXVI

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Planta Química
Distribución horaria

PLANTA QUÍMICA (QUI204)	Horas	1º	2º
0109. Parámetros químicos	167	5	
0110. Operaciones unitarias en planta química	233	7	
0111. Operaciones de reacción en planta química	167	5	
0112. Control de procesos químicos industriales	233		7
0113. Operaciones de generación y transferencia de energía en proceso químico	233		7
0114. Transporte de materiales en la industria química	200	6	
0115. Tratamiento de aguas	167		5
0116. Principios de Mantenimiento Electromecánico	67		2
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

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

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos audiovisuales. - PCs instalados en red, cañón de proyección e Internet. - Software específico de la especialidad.
Laboratorio de Química	<ul style="list-style-type: none"> - Material básico de laboratorio. - Balanzas analíticas y granatarios. - Estufa desecación. - Centrífuga.



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



ANEXO XXXVII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Emergencias Sanitarias

Distribución horaria

EMERGENCIAS SANITARIAS (SAN203)	Horas	1º	2º
0052. Mantenimiento mecánico preventivo del vehículo	67	2	
0053. Logística sanitaria en emergencias	167		5
0054. Dotación sanitaria	67	2	
0055. Atención sanitaria inicial en situaciones de emergencia	233	7	
0056. Atención sanitaria especial en situaciones de emergencia	367		11
0057. Evacuación y traslado de pacientes	200	6	
0058. Apoyo psicológico en situaciones de emergencia	67	2	
0059. Planes de emergencia y dispositivos de riesgos previsibles	100		3
0060. Tele emergencia	67		2
0061. Anatomofisiología y patología básicas	133	4	
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular de emergencias sanitarias	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30



EMERGENCIAS SANITARIAS (SAN203) - NOCTURNO	Horas	1º	2º	3º
0052. Mantenimiento mecánico preventivo del vehículo	66	2		
0053. Logística sanitaria en emergencias	164		5	
0054. Dotación sanitaria	66	2		
0055. Atención sanitaria inicial en situaciones de emergencia	230		7	
0056. Atención sanitaria especial en situaciones de emergencia	361			11
0057. Evacuación y traslado de pacientes	197	6		
0058. Apoyo psicológico en situaciones de emergencia	66		2	
0059. Planes de emergencia y dispositivos de riesgos previsibles	98			3
0060. Tele emergencia	66		2	
0061. Anatomofisiología y patología básicas	131	4		
A997. Tutoría I	33	1		
A996. Tutoría II	33		1	
A995. Tutoría III	33			1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	98	3		
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	66		2	
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1		
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1	
0156. Inglés profesional (GM)	66	2		
1713. Proyecto intermodular de emergencias sanitarias	66			2
Módulo profesional optativo	98			3
	2000	21	20	20

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Taller de enfermería.	60	60
Zona exterior para entrenamiento y simulaciones Prácticas.	300	300
Aula de gestión de comunicaciones.	150	120

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - PCs instalados en red. - Cañón de proyección. - Sistemas de información geográfica. GIS.



	<ul style="list-style-type: none"> - Esqueleto. - Hombre clásico. - Material audiovisual de diferentes módulos.
<p>Taller de enfermería</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Material electromédico: - Respirador volumétrico de transporte. - Sistema de aspiración portátil. - Desfibrilador semiautomático. - Monitor desfibrilador portátil o manual. - Pulsioxímetro portátil adicional. - Bombas de perfusión volumétricas o perfusores de jeringa. - Monitor de TA no invasivo con diversos manguitos. - Instrumental y material de atención sanitaria. - Maletines de resucitación cardiopulmonar: <ul style="list-style-type: none"> • Maletín de soporte circulatorio. • Maletín de soporte ventilatorio. • Maletín pediátrico. - Esfigmomanómetros manuales aneroides. - Resucitadores manuales, adulto y neonato. -Equipo de intubación: <ul style="list-style-type: none"> • Laringoscopio para adulto. • Mascarillas laríngeas para intubación. • Fiadores de intubación. - Fonendoscopios para adulto. - Equipo de intubación pediátrica neonatal. - Fonendoscopio pediátrico. - Cajas de cirugía con diverso material. - Batea arriñonada y rectangular. - Cuña de material plástico y botella irrompible. -Equipo de diagnóstico: Oftalmoscopio, Otoscopio, Rinoscopio. - Nevera portátil. - Linternas de exploración. - Martillo de reflejos. - Medidor de glucemia. - Analizador portátil de determinaciones sanguíneas. - Calienta sueros con termostato. - Tijeras variadas. - Termómetros clínicos digitales. - Termómetro timpánico para hipotermias. - Pinzas variadas. - Cánulas orofaríngeas. - Incubadora. - Bolsas para mareo. - Oxígeno medicinal (Equipo portátil de oxigenoterapia). - Material de inmovilización y movilización: - Camilla: <ul style="list-style-type: none"> • Patas extensibles. • Base de la camilla rígida.



	<ul style="list-style-type: none"> - Soporte de la camilla: <ul style="list-style-type: none"> • Capaz de efectuar movimientos y desplazamiento lateral. - Sistema de anclaje de camilla normalizada: <ul style="list-style-type: none"> • Automatizada. • Patas deslizantes y abatibles. - Camilla plegable de dos plegadas: <ul style="list-style-type: none"> • Mueble de inmovilización y material de contención psiquiátrica. - Silla de ruedas plegable. - Colchón de vacío para adulto. - Férulas de vacío para extremidades. - Férula de extricación adulto. - Collarines cervicales de diversos tipos. - Camilla tijera. - Tabla de rescate larga. - Inmovilizador de cabeza. - Férula de tracción de pierna. - Material fungible y de medicación: - Equipo para cateterismo venoso. - Mascarillas para oxígeno y aerosolterapia. - Humidificadores. - Equipos de sondaje y drenaje. - Botiquines y medicación específica. - Maniquí simulador bebé. - Maniquí simulador adulto. - Material de cura. - Lencería. - Material de confort. - Contenedor de agujas. - Contenedor de residuos.
<p>Zona exterior para entrenamiento y simulaciones prácticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vehículo sanitario medicalizado o Simulador carrozado. - Material de inmovilización y movilización. - Material de autoprotección: Casco, protección ocular y ropa específica. - Material de limpieza y desinfección. - Material básico de descarceración: Pata de cabra, maza, cizalla, astral y pala. - Sistema de comunicación. - Material de señalización y balizamiento. - Instalación fija de oxígeno y aire comprimido (simulador). - Material de Logística. - Potabilización de agua.
<p>Aula de gestión de comunicaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> - PCs instalados en red. - Programas de simulación. - Sistema informático gestor de atención, despacho y coordinación. - Equipo de comunicación por radio.



	<ul style="list-style-type: none">- Equipos GPS (Sistema de Posicionamiento Global).- Equipos de emisión / Recepción de datos de banda ancha.- Equipos de telefonía móvil.
--	--



ANEXO XXXVIII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Farmacia y Parafarmacia

Distribución horaria

FARMACIA Y PARAFARMACIA (SAN202)	Horas	1º	2º
0099. Disposición y venta de productos	67	2	
0100. Oficina de Farmacia	167	5	
0101. Dispensación de productos farmacéuticos	200	6	
0102. Dispensación de productos parafarmacéuticos	300		9
0103. Operaciones básicas de laboratorio	167	5	
0104. Formulación magistral	233		7
0105. Promoción de la salud	167		5
0020. Primeros auxilios	33	1	
0061. Anatomofisiología y patología básicas	133	4	
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular de farmacia y parafarmacia	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Aula taller de farmacia.	60	90
Laboratorio de química.	60	90

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos audiovisuales. - PCs instalados en red, cañón de proyección e Internet. - Software específico de la especialidad. - Modelos y láminas anatómicas. - Maniquí simulador.
Aula taller de farmacia	<ul style="list-style-type: none"> - Programa informático de base de datos del medicamento. y parafarmacia, óptica y ortopedia. - Programa informático de gestión farmacéutica. - Programa de gestión de farmacia hospitalaria. - Lector de código de barras.



	<ul style="list-style-type: none">- Caja registradora.- Productos farmacéuticos y parafarmacéuticos.- Productos de óptica oftálmica, acústica audiométrica y ortopedia.- Frigorífico con congelador.- Cajoneras para clasificación de medicamentos.- Carro de unidosis.- Tallímetro.- Báscula y báscula pediátrica.- Aparatos automáticos de toma de presión arterial y pulso.- Fonendoscopio.- Esfigmomanómetro.- Termómetros y cronómetro.- Material de cura y sutura.
Laboratorio de química	<ul style="list-style-type: none">- Material básico de laboratorio.- Instrumental de toma de muestras.- Estufas.- Horno esterilizador.- Baño termostático.- Equipo determinación punto de fusión y punto de ebullición.- Extractores separación difusional.- Intercambiador iónico.- Centrífuga.- Evaporadores.- Tamizadora.- Capsulero.- Balanza analítica y balanza granatario.- Agitadores-calentadores magnéticos.- Conductímetro.- PH-metro.- Colorímetro.- Viscosímetro y densímetro.- Lupa binocular y microscopio.- Servicios auxiliares de electricidad y agua.



ANEXO XXXIX

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

Distribución horaria

EMERGENCIAS Y PROTECCIÓN CIVIL (SEA201)	Horas	1º	2º
1528. Mantenimiento y comprobación del funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias	133		4
1529. Vigilancia e intervención operativa en incendios forestales	167	5	
1530. Intervención operativa en extinción de incendios urbanos	167	5	
1531. Intervención operativa en sucesos de origen natural, tecnológico y antrópico	233		7
1532. Intervención operativa en actividades de salvamento y rescate	267		8
1533. Inspección de establecimientos, eventos e instalaciones para la prevención de incendios y emergencias	67		2
0055. Atención sanitaria inicial en situaciones de emergencia	233	7	
0058. Apoyo psicológico en situaciones de emergencia	67	2	
1534. Coordinación de equipos y unidades de emergencia	133	4	
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular de emergencias y protección civil	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Zona exterior para entrenamiento y simulaciones prácticas.	300	300
Aula de gestión de comunicaciones.	150	120
Aula Técnica.	60	80
Aula taller de mantenimiento de vehículos máquinas y equipos de emergencias y protección civil.	400	400
Aula técnica de mantenimiento y reparación de equipos especiales y utillaje.	200	200



Laboratorio de análisis de riesgos.	60	80
Área de simulacro 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	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - PCs instalados en red. - Cañón de proyección. - Sistemas de información geográfica GIS. - Material cartográfico y brújulas para prácticas topográficas. - Material audiovisual de diferentes módulos. - Puestos de trabajo con ordenadores dispuestos en red local, con software de simulación de riesgos (SIG) y software de simulación del comportamiento del fuego (base SIG). - Cartografía digitalizada. - Equipos de visionado de audiovisuales. - Mapas topográficos, planos, fotos panorámicas y ortofotos. - 10 Brújula. 2 Navegador. - Base de datos de riesgos. - Bases de datos operacionales (MMPP y otras). - Tablet (una por cada dos alumnos ó alumnas). - Pizarra digital y pizarra manual. - Cañón de proyección. - Laser para guía en pizarra.
Aula de gestión de comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> - PC's instalados en red. - Programas de simulación. - Sistema informático gestor de atención, despacho y coordinación. - Equipos GPS (Sistema de Posicionamiento Global). - Equipos de comunicación por radio fijos y portátiles. - Equipos de emisión / recepción de datos de banda ancha. - Equipos de telefonía móvil.
Aula Técnica	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de comunicaciones, telefonía, radio (Walky talkis, intercomunicadores para casco). - Máquina de humo. - Explosímetros, (CO, O, Gas, etc.). - Cámaras de visión térmica. - Zona de simulación de emergencias con: - Sistema de información geográfica. - Simulador de modelación hidrológica e hidráulica.



	<ul style="list-style-type: none"> - Simulador de modelación sísmica y volcánica. - Simulador de incendios forestales.
<p>Aula taller de mantenimiento de vehículos, máquinas y equipos de emergencias y protección civil</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos para limpieza y secado de EPI. (Lavadoras, jabón neutro, perchas para secado). - Dos mesas de trabajo, equipadas con panel de herramientas y tornillo de sujeción con: llaves inglesas, de tubo, planas, estrella y otros sistemas, destornilladores planos y estrella, martillos, sierras, punzones. - Radial fija y portátil - Sistemas de toma de energía eléctrica - Equipo de soldadura - Compresor, sistemas neumáticos de limpieza, pintado, petroleado y engrasado - Despiece de bombas (centrifugas, membrana, pistón) con corte transversal para utilización didáctica.
<p>Aula técnica de mantenimiento y reparación de equipos especiales y utillaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mesas de trabajo equipadas con herramientas adecuadas para los equipos especiales y herramientas normales (martillo, destornilladores, y diversas llaves). - Equipos para la comprobación de estanqueidad y reparación de máscaras y sus componentes (regulador, pantalla y otros elementos) del conjunto del ERA - Sistemas para el lavado y esterilización y secado (fregadera con grifo pulverizador de aclarado, equipo de secado para máscaras y empaquetado para posterior uso). - Compresor para el llenado de botellas de aire respirable a presiones de 300 bar y 250 bar con sistema de seguridad según la normativa vigente. - Equipo para la comprobación de estanqueidad, limpieza y desinfección de trajes de protección química A-1 o nivel 3
<p>Laboratorio de análisis de riesgos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mesas de trabajo, armarios para el almacenamiento del material y sustancias químicas peligrosas y material de seguridad (botiquín, lavaojos y extintores, entre otros), con el siguiente equipamiento mínimo: - Bandejas de acero inoxidable grandes (30 x 20 cm. y profundidad de 4 a 5 cm.). - Bandejas de acero inoxidable pequeñas (15 x 10 cm y profundidad de 4 a 5 cm.). - Soportes metálicos para apoyar las bandejas. Elementos para el ensayo de neutralización de ácidos y bases. - Elementos para la destilación de serrín e inflamabilidad de gases. - Agitadores, reductores, enfriadores y destiladores - Simulador de explosiones y flashover de gas (pecera habitual). - Simulador de límites de inflamabilidad con gasolinas y otros combustibles. - Cilindro de explosiones con sólidos pulverizados.



	<ul style="list-style-type: none"> - Flashover de sobremesa para experimentos sobre los límites de inflamabilidad. - Recipientes herméticos para recogida de residuos sólidos - Termómetros y cronómetros - Simulador de policarbonato transparente de edificio con incorporación de humo y sistemas de ventilación reducidos.
<p>Área de simulacro e intervenciones operativas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Edificio de varias plantas, multifuncional con usos polivalentes, dotado de: <ul style="list-style-type: none"> - Simuladores de fuego con gas y humo frío en varios puntos de todas las plantas existentes, así como con la posibilidad de uso de otros combustibles. - Simulación con puertas, persianas y accesos diversos para el ensayo de accesos forzados, integrado o no en el edificio descrito anteriormente. - Edificio industrial con simuladores internos de: <ul style="list-style-type: none"> - Botellas industriales de gases incendiadas (acetileno e hidrógeno). - Almacenamientos incendiados y de máquinas incendiadas. Almacenamientos incendiados de MMPP. - Vehículo incendiado, con la posibilidad de uno o varios puntos de manera simultánea y con dificultad variable, así como simuladores de escapes químicos de cloro, amoníaco, ácido, radiológicos y biológicos. - Edificio para simulación de patologías y hundimientos, para el ensayo de apeos, apuntalamientos, así como para la localización de víctimas, retirada escombros y apertura de trincheras o galerías en el interior. - Zonas de diversas simulaciones con: <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Zona química de entrenamiento en técnicas de control y mitigación con: <ul style="list-style-type: none"> - Rack de tuberías industriales con simulaciones variadas (fuga incendiada, escape de producto líquido, fuga de gas y otras). - Zona de campo con instalaciones de distribución, llaves de corte y seccionamiento, y posibilidad de fugas. - Zona de fuegos exteriores con: <ul style="list-style-type: none"> - Simulador de fuegos exteriores (escape de gas incendiado en vía pública, máquina en vía pública, contenedor, caja de carga y otros elementos). - Simulador de tanque de almacenamiento de combustible para la extinción con espumas.



	<ul style="list-style-type: none"> - Simulador de vehículo incendiado (transporte de personas y paquetería). - Pista de trabajo con mangueras pavimentada para el trabajo de extensión, replegado y avances con mangueras en vacío y carga en horizontal. - Zona de contenedores de flashover para visualización y para la realización de entradas y ataque. - Zona de simulaciones de accidentes viales. - Zona de trabajo vertical (torre) que puede hacerse en los edificios proyectados (parte externa e interna). - Vehículos de emergencias: <ul style="list-style-type: none"> - Bomba urbana pesada (BUP), con dotación completa para extinción con agua y espuma, material necesario para una primera intervención. - Vehículo de excarcelación y rescate. - Vehículo de apuntalamientos y salvamento varios - Vehículo para MMPP con: Equipos tapa fugas, trasvase y trajes de protección química NBQ nivel III, (encapsulado). - Material diverso: <ul style="list-style-type: none"> - Hidrantes, bocas de riego, Motobombas, electrobombas, electro ventiladores, grupo electrógeno, motosierra, herramientas de mano (pico, azada, pala, pata cabra, entre otros), maderas apuntalamientos, puntales metálicos diferentes longitudes, eslingas, tracteles, kit de herramientas para trabajo en entorno con riesgo eléctrico (Polímetro), botas de agua, bota vadeadora, gafas, mascarillas, cintas de balizamiento, cuerdas diversas (guía, para fijar o elevar cargas), sistemas de iluminación (linternas, torres, globos, entre otros), escaleras extensible y de ganchos, tabla consumo ERAS. - Equipos de protección personal para bomberos: EPI completo (casco F-1, verdugo, chaquetones y cubre pantalones, guantes de intervención, guantes anti corte, mascara, pulmo, bota de intervención, mono protección química nivel II anti salpicaduras. - Equipos de protección respiratoria: <ul style="list-style-type: none"> - Equipos filtrantes, equipos de respiración autónoma (ERA). - Material rescate y salvamento en altura: <ul style="list-style-type: none"> - Cuerda semiestática para operaciones de rescate y acceso de 10,5 mm. - Cuerda dinámica para operaciones de rescate de 10,5 mm. - Cordino de 7 o 6 mm. - Anillos cinta plana de 60- 80-120-150 cm. - Cinta de anclaje regulable. - Placa multianclajes, talla S, M, L - Anti giro, talla S, L.
--	---



	<ul style="list-style-type: none"> - Arnéses Anticaídas. - Arnéses para accesos difíciles. - Separador para descenso en posición vertical (LIFT). - Cabo de anclaje. - Descensores - Ocho – Stop – Grigri – I'D - Bloqueadores de progresión (puño con pedal regulable y de pecho con cinta de amarre). - Bloqueadores para polipastos. - Bloqueador Rescucender y Tibloc. - Anticaídas deslizante. - Casco con acople frontal. - Guante. - Protector de cuerda articulado. - Conectores (mosquetones) Simétricos, Asimétricos, HMS, De gran tamaño. - Mallones: Delta, Go y Oval. - Poleas: Con bloqueador, Simples, De Desplazamiento, Prusik. - Trípode. - Torno. - Triángulo de evacuación. - Camilla de rescate: Para espacios confinados y Nido rígida. - Sacas de transporte 30 l. - Frontales. - Anclaje (taco y placa) para roca y hormigón. - Máquina taladradora y Mandril. - Material rescate en ascensores: <ul style="list-style-type: none"> - Caja de herramientas. - Llave de ascensores. - Casco. - Comunicación. - Material rescate vertical. - Rescate accidentes de tráfico: <ul style="list-style-type: none"> - Equipos hidráulicos: <ul style="list-style-type: none"> - Grupo de accionamiento (hidráulico) - Separador hidráulico. - Cizalla hidráulica. - Mixta o combinada (separador +cizalla). - Cilindros extensibles. - Manqueras sistema core. - Bomba manual. - Equipos de corte y eléctricos: <ul style="list-style-type: none"> - Equipo de oxicorte- y de corte por plasma. - Radial. - Generador eléctrico. - Sierra eléctrica de vaivén o portátil a batería de 600 a 2000 W con selector de velocidad y sistema anti vibración.
--	--



	<ul style="list-style-type: none"> - Corta pedales. - Equipos neumáticos: <ul style="list-style-type: none"> - Cojines baja presión. - Cojines alta presión. - Equipos de elevación y arrastre. - Tractel tirfor T 7 y T 13 - Cabestrante eléctrico con dispositivo de control y manejo. - Cables y eslingas de diferentes tamaños con pernos y bulones. - Cadenas de tracción para el separador. - Estabilización y protección: <ul style="list-style-type: none"> - Puntales telescópicos, neumáticos y largueros. - Tacos y cuñas de goma. - Protección blanda y dura. - Protectores de airbags. - Protector de corte y montantes. - Casco con protección ocular. - Mascarillas anti partículas. - Guantes trabajo (anti corte) + de látex. - Mono específico rescate. - Material de inmovilización y extracción: <ul style="list-style-type: none"> - Tablero Espinal. - Collarín Cervical. - Camilla tijera. - Balón Resucitador. - Dama de Elche. - Inmovilizador de columna. - Colchón de vacío. - Férulas de vacío. - Material rescate acuático: <ul style="list-style-type: none"> - Traje de neopreno dos piezas 5 mm. - Casco. - Chaleco (arnés de unión a tierra). - Guantes, Cuchillo, Escarpín, Gafas, Aletas. - Cuerda flotante de 15 a 25 metros. - Boyas. - Tubo de rescate. - Sistema de iluminación visual. - Carrete de salvamento. - Embarcación. - Material para localización y rescate de personas sepultadas: <ul style="list-style-type: none"> - Localizador de personas atrapadas "TPL". - Vídeo cámaras minis. - Fonendoscopio. - Espray naranja (rotular determinados símbolos en lugar visible de la estructura). - Puntales telescópicos.
--	--



	<ul style="list-style-type: none"> - Madera. - Tubos de hierro con uniones articuladas. - Cilindros extensibles. - Gato hidráulico. - Equipos y herramientas de corte: - Oxicorte. - Lanza térmica. - Sierras circulares: Corte con motor radial, diamante, cadena y con disco. - Grupo de accionamiento hidráulico. - Equipos y herramientas de perforación: <ul style="list-style-type: none"> - Martillos de perforación y cincelado. - Martillo neumático. - Herramientas de tracción y arrastre. - Tractel, Eslingas textiles y de acero, grilletes, abrazaderas, cadenas y piquetas metálicas de diferentes tamaños. - Cojines neumáticos. (mano reductor, distribuidor, mangueras y botella). - Protección personal nivel I. - Camilla espacios confinados y camilla nido. - Comunicación+ iluminación. - Material de rescate vertical. - Trípode.
<p>Área de intervención en incendios forestales</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Puntos de agua no necesariamente de obra o fijos, o piscinas portátiles con dimensiones mínimas de 3m de largo, 2m de ancho y 1m de profundidad. 4. - Punto de toma para helicópteros (espacio transversal al área de simulacros e intervenciones operativas). Simulación de helicóptero de transporte y/o extinción, con helibalde y/o depósito ventral. Con posibilidad de elevación en altura mediante grúa. - Torre o caseta de vigilancia. Campo libre con zonas de desniveles variables para poder realizar maniobras con líneas de agua, rebombes, llenado de piscinas portátiles y vaciado por presión. - Medios: <ul style="list-style-type: none"> - Herramientas manuales de extinción de incendios forestales: de sofocación, corte, cavado y raspado (10 bate fuegos, 5 pulasky - 5 maclado, 5 azada, 5 palín forestal, 5 gorgui, 5 podón, 5 mochilas de agua, 10 extintor de explosión, 2 motosierra, 2 motodesbrozadora y 2 podadora/pértiga). 3 Mantas ignífugas. - Medios para 20 alumnos. - Vehículos de extinción de incendios forestales: autobomba forestal completa con capacidad mínima de 3000 litros, con lanzamiento de agua y/o espuma en



	<p>baja y alta presión, carrete de pronto auxilio y sistemas de autoprotección.</p> <ul style="list-style-type: none">- Equipos de ignición para el uso de fuego técnico en quemas de ensanche, contrafuegos y quemas de autoprotección (1 antorchas de goteo y mecheros).- Equipos de protección individual y equipos complementarios: casco, gafas, mascarillas, botiquín, bengalas, cintas de balizamiento, navegador y estación meteorológica portátil, entre otros. Estos equipos son comunes con los del área de simulacros e intervenciones operativas.- Emisoras y otros equipos de comunicaciones y transmisión de información: teléfono móvil, dispositivos de seguimiento y localización.
--	--



ANEXO XL

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Seguridad

Distribución horaria

SEGURIDAD (SEA202)	Horas	1º	2º
0020. Primeros auxilios	33	1	
1674. Ordenamiento jurídico en seguridad	267	8	
1675. Habilidades sociopersonales	200		6
1676. Tecnología aplicada a la seguridad	133	4	
1677. Acondicionamiento físico y defensa personal	133		4
1678. Vigilancia e intervención operativa básica en incendios	133	4	
1679. Vigilancia y protección	367		11
1680. Guarderío rural, cinegético, fluvial y marítimo	200	6	
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular de emergencias y protección civil	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Aula práctica para comunicaciones (aula de gestión y comunicación).	60	90
Taller de prácticas primeros auxilios.	40	60
Sala gimnasio vestuarios, duchas y almacén (Gimnasio).	325	325
Área de simulacros e intervenciones operativas. (1)	2500	2500
Espacio para pruebas de carrera.(2)	-	-

(1 y 2) Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro educativo.

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenadores instalados en red. - Conexión a Internet. - Medios audiovisuales. - Sistemas de reprografía. - Programas informáticos específicos del ciclo formativo.



<p>Aula práctica para comunicaciones (aula de gestión y comunicación)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos audiovisuales. - PCs instalados en red, cañón de proyección e internet. - Software específico de la especialidad. - Pizarras para escribir con rotulador. - Rotafolios. - Material de aula. - Sistemas de Transmisión. - Emisora base de radio digital. - Consola integrada de comunicación-recepción de alarmas - Inhibidor de frecuencias. - Arcos detectores de metales. - Simulador de Scanner y detección de Explosivos. (Visualización por Rayos X).
<p>Taller de prácticas primeros auxilios</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Protector facial y mascarilla para RCP. - Apósitos adhesivos de distintos tamaños (tiritas). - Vendas. - Parches de ojos. - Compresas de gasas estériles. - Guantes desechables. - Clips para vendas e imperdibles. - Termómetro irrompible. - Manta térmica plegada (más de una). - Compresas y vendas, que produzcan frío instantáneo, o que puedan congelarse previamente. - Vaselina. - Povidona yodada (Betadine). - Clorhexidina (Hibitane). - Agua oxigenada. - Jabón antiséptico. - Solución para lavado ocular. - Esparadrapo. - Toallitas limpiadoras. - Algodón. Tijeras, pinzas (de material esterilizable). - Juego completo de férulas. - Collarines ajustables. - Alcohol de 90°. - Jeringas estériles de un solo uso, de 5 y de 10 cm3 para hacer lavados. - Desfibrilador automático. - Collarines ajustables. - Maniquí de R.C.P. - Equipo de oxigenoterapia. - Medicamentos de urgencia médica. - Camilla portátil plegable. - Férulas hinchables. - Dispensador de papel.
<p>Sala gimnasio vestuarios, duchas y almacén (Gimnasio)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Balón medicinal 3 kilos. - Barra fija. - Tatami.



	<ul style="list-style-type: none">- Defensa personal.- Grilletes o lazos y otras armas defensivas según el Reglamento RCL1993, 788 y 1267.- Vestuarios, duchas y aseos.
--	---



ANEXO XLI

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Atención a Personas en Situación de Dependencia

Distribución horaria

ATENCIÓN A PERSONAS EN SITUACIÓN DE DEPENDENCIA (SSC201)	Horas	1º	2º
0210. Organización de la atención a las personas en situación de dependencia	133		4
0211. Destrezas sociales	133	4	
0212. Características y necesidades de las personas en situación de dependencia	167	5	
0213. Atención y apoyo psicosocial	200	6	
0214. Apoyo a la comunicación	67		2
0215. Apoyo domiciliario	233		7
0216. Atención sanitaria	233	7	
0217. Atención higiénica	133		4
0831. Teleasistencia	133		4
0020. Primeros auxilios	33	1	
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30



ATENCIÓN A PERSONAS EN SITUACIÓN DE DEPENDENCIA (SSC201) - NOCTURNO	Horas	1º	2º	3º
0210. Organización de la atención a las personas en situación de dependencia	131			4
0211. Destrezas sociales	131		4	
0212. Características y necesidades de las personas en situación de dependencia	164	5		
0213. Atención y apoyo psicosocial	197		6	
0214. Apoyo a la comunicación	66			2
0215. Apoyo domiciliario	230		7	
0216. Atención sanitaria	230	7		
0217. Atención higiénica	131			4
0831. Teleasistencia	131			4
0020. Primeros auxilios	33	1		
A997. Tutoría I	33	1		
A996. Tutoría II	33		1	
A995. Tutoría III	33			1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	98	3		
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	66		2	
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1		
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1	
0156. Inglés profesional (GM)	66	2		
1713. Proyecto intermodular	66			2
Módulo profesional optativo	98			3
	2000	20	21	20

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Taller de apoyo domiciliario.	40	60
Taller de atención sanitaria e higiénica.	80	120

Equipamiento

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



	<ul style="list-style-type: none"> - Armarios, estanterías y vitrinas. - Soportes para la exposición de materiales y trabajos. - Tablero de corcho de pared. - Espejo. - Biblioteca de aula: bibliografía y prensa del sector. - Productos de apoyo para la comunicación alternativa y aumentativa. - Hardware y software de teleasistencia. - Herramientas telemáticas de teleasistencia. - Terminal y dispositivos auxiliares de teleasistencia.
<p>Taller de apoyo domiciliario</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Espacio para cocinar, dotado de grandes y pequeños electrodomésticos habituales, espacios de almacenaje y punto de agua. - Menaje y utensilios de cocina. Equipo básico vajilla y cubiertos. - Espacio para el aseo, dotado de los elementos habituales en un cuarto de baño de un domicilio y espacios para el almacenaje. - Espacio para el almacenaje de la ropa y lencería del hogar. Ropa y lencería doméstica. - Electrodomésticos para la limpieza del domicilio. Materiales y productos para la limpieza. - Electrodomésticos para la limpieza de la ropa. - Equipamiento para el planchado de la ropa. - Equipamiento para la reparación de la ropa. - Carro de compra. - Contenedor de residuos para reciclaje. - Dispensador de jabón y papel desechable - Productos de apoyo (para las actividades de la vida cotidiana y para las actividades domésticas). - Lotes de juegos y utensilios adaptados para actividades lúdicas. - Mesas de trabajo. - Tablero de corcho para pared.
<p>Taller de atención sanitaria e higiénica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Unidad del paciente: <ul style="list-style-type: none"> Cama articulada con carro elevador. Mesilla auxiliar de cama. Sillón. Grúa. Biombo. Equipo de oxigenoterapia. - Productos de apoyo para las actividades de la vida diaria. - Carro de curas con material sanitario. - Baño geriátrico adaptado con material de higiene personal.



	<ul style="list-style-type: none">- Dispensador de jabón y papel desechable.- Productos de apoyo para la movilización, traslado y deambulaci3n.- Productos para acomodaciones.- Instrumental y materiales complementarios sanitarios para la toma de constantes vitales y otros procedimientos sanitarios.- Armario con lencería de cama y personal.- Contenedor de residuos sanitarios no específcos y punzantes.- Fantomas para la realizaci3n de prácticas.- Muñecos clásticos.- Láminas anatómicas.- Elementos clásticos de aparatos, sistemas u 3rganos aislados.
--	---



ANEXO XLII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Confección y Moda

Distribución horaria

CONFECCIÓN Y MODA (TCP202)	Horas	1º	2º
0264. Moda y Tendencias	133	4	
0265. Patronos	200	6	
0116. Principios de mantenimiento electromecánico	67	2	
0275. Materias textiles y piel	133	4	
0267. Corte de materiales	167		5
0268. Confección a medida	233	7	
0269. Confección industrial	300		9
0270. Acabados en confección	133		4
0271. Información y atención al cliente	100		3
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos
Aula polivalente.	40	60
Aula de patronaje.	80	120
Taller de confección.	180	240
Laboratorio de materiales.	40	60

Equipamiento

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



<p>Taller de confección</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mesas de corte. - Máquinas de corte. - Herramientas y útiles para corte. - Máquinas de coser de puntada recta. - Máquinas de doble y triple arrastre. - Máquinas overlock de 3, 4 y 5 hilos. - Máquina de recubrir 2 agujas. - Máquinas de operaciones especiales. - Sillas ajustables. - Herramientas y utensilios para confección. - Equipo de broches a presión. - Equipo multifunción para forrar botones. - Volteador de cuellos. - Máquina impresora de etiquetas. - Termofijadora. - Mesa de plancha universal + plancha. - Utensilios para piel. - Maniqués.
<p>Aula de Patronaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mesas de dibujo. - Ordenadores. - Programas de Software (Patronaje). - Mesa de digitalización. - Plotter para papel continuo. - Taladrador para patrones. - Estantes o armarios para patrones.
<p>Laboratorio de materiales</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Microscopios. - Balanza de precisión. - Aspe para numeración de hilos. - Romana para numeración de hilos. - Filocono. - Torsiómetro. - Dinamómetro de hilos y tejidos. - Equipamiento de química para análisis de materias. - Horno o estufa de secado. - Equipamiento de laboratorio (mesas, fregaderos, vitrinas, taburetes, etc.). - Abrasímetro.



ANEXO XLIII

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Carrocería

Distribución horaria

CARROCERÍA (TMV201)	Horas	1º	2º
0254. Elementos amovibles	233	7	
0255. Elementos metálicos y sintéticos	233	7	
0256. Elementos fijos	233	7	
0257. Preparación de superficies	267		8
0258. Elementos estructurales del vehículo	167		5
0259. Embellecimiento de superficies	267		8
0260. Mecanizado básico	67	2	
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Taller de chapa.	90	120
Taller de pintura.	90	120
Laboratorio de colorimetría.	30	30
Taller de estructuras.	40	60

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos audiovisuales. - Ordenador con Internet. - Cañón de proyección.
Taller de chapa	<ul style="list-style-type: none"> - Compresor. - Electrodesmeriladora. - Mesas de trabajo. - Soldaduras eléctricas de arco de electrodo revestido. - Soldaduras MIG-MAG. - Soldadura TIG.



	<ul style="list-style-type: none"> - Soldadura oxiacetilénica. - Soldaduras por aire caliente para plásticos. - Soldadura sinérgica para aluminio - Equipos multifunción - Carros portátiles con herramienta chapista - Equipos de herramientas básicos. - Carros portátiles con herramientas de electromecánico. - Equipos para la reparación de plásticos. - Útiles desmontaje bisagras para puertas. - Útil para centrado de puertas. - Plegadoras. - Cizalla universal. - Cizalla vibratoria. - Punzonadoras neumática y manual. - Sierras neumáticas alternativas. - Despunteadoras. - Fresadora puntos neumática. - Sierras neumáticas de disco. - Amoladora neumática angular. - Remachadora neumática. - Lijadora de banda. - Remachadora manual. - Taladros neumático recto. - Taladros neumático angular. - Taladros eléctricos. - Arcos de sierra. - Juego de cinceles. - Juego de botadores. - Cincel neumático. - Lijadoras roto-orbitales neumáticas. - Pistón mecánico de desabollado. - Pistolas de soplar. - Pistola neumática para cartuchos extrusión. - Equipo desabollador sin deterioro de pintura. - Desabollador neumático de ventosas. - Equipos sustitución de lunas calzadas y pegadas. - Equipo de reparación de lunas.
	<ul style="list-style-type: none"> - Juego de ventosas - Equipo de sustitución de lunas con cuerda de piano. - Equipo de protección personal necesario. - Protección para aletas. - Mantas ignifugas.
<p>Taller de pintura</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cabina de pintado y secado. - Equipo de secado por infrarrojos onda corta. - Carro con equipo de enmascarado. - Equipo neumático y eléctrico de pulido y abrillantado. - Equipo de aerografía. - Plotter para corte de vinilos y similares.



	<ul style="list-style-type: none"> - Medidor de espesores para pintura. - Copas para medir viscosidad DIN, FORD. - Soportes para piezas en preparación. - Caballetes para el pintado de piezas. - Pistolas aerográficas. - Lavadoras de pistolas. - Lijadoras roto excéntricas. - Lijadoras orbitales. - Lijadoras roto-orbitales. - Equipos de aspiradores portátiles. - Brazo de aspiración. - Juego de herramientas pintor. - Compresor. - Box para pintura. - Lijas de varios tamaños de grano. - Espátulas de mezclar y aplicar masilla. - Equipos personales de protección individual. - Lava ojos de emergencia.
Laboratorio de colorimetría	<ul style="list-style-type: none"> - Balanza electrónica. - Ordenador para formulación con conexión a internet. - Impresora. - Programas de formulación de pinturas. - Mezcladora de colores básicos. - Recipientes para la preparación y mezcla de productos. - Cartas de colores.
Taller de estructuras del vehículo	<ul style="list-style-type: none"> - Bancada con utillaje y equipos completos de medición. - Útiles de tiros y contratiros. - Equipo de medición con mecánica montada.



ANEXO XLIV

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Conducción de Vehículos de Transporte por Carretera

Distribución horaria

CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE POR CARRETERA (TMV203)	Horas	1º	2º
1204. Conducción inicial	200	6	
1205. Conducción racional y segura	367		11
1206. Entorno normativo, económico y social del transporte	133	4	
1207. Servicios de transporte de mercancías	300		9
1208. Servicios de transporte de viajeros	133	4	
1209. Operaciones de almacenaje	133	4	
1210. Mantenimiento básico de vehículos	167	5	
0020. Primeros auxilios	33		1
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Taller almacén.	110	150
Espacio cerrado al tráfico para prácticas (*).	Pista prácticas	Pista prácticas
Taller de mantenimiento del vehículo.	110	150
Aula de simulación (*).	40	40

(*) Espacio singular, no necesariamente ubicado en el Centro de Formación ni perteneciente al mismo.

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos audiovisuales - PCs instalados en red. - Ordenador con DVD. - Impresora. - Biblioteca técnica e informática.



	<ul style="list-style-type: none"> - Tacógrafo analógico y digital o sistemas o programas de simulación de estos equipos. - Máquinas canceladoras y expendedoras de billetes. - Botiquín de primeros auxilios. - Maniquí de reanimación cardiopulmonar.
<p>Taller almacén</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 4 módulos de estantería de paletización a 5 metros. - 5 Vallas, conos y cinta de señalización. - Dispensador de film retráctil, - 50 palet. - 50 Unidades de carga (Sacos, cajas, bidones). - Impresora y pistola lectora etiquetas. - Ordenador y software gestión - 1 Módulo de estantería Cantilever. - 1 Carretilla frontal eléctrica 2000 Kg. - 2 traspaletas manuales. - Mesa- tablero plegable de 3 x 2 ml. - Flejadora y ractiladora manuales. - Lector de código de barras.
<p>Espacio cerrado al tráfico para prácticas (*)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pista de prácticas. - Conos, triángulos y extintores. - Calzos, guantes, botas y monos. - Vehículos automóbiles. - Un vehículo adaptado al transporte de viajeros cuyo número de plazas no sea inferior a 15, incluida la del conductor, con los repuestos y accesorios exigibles por la normativa vigente y que esté equipado con dobles mandos (para permiso D1). - Un vehículo autobús de una longitud no inferior a 12 m, con los repuestos y accesorios exigibles por la normativa vigente, que esté equipado con dobles mandos (para permiso D). - Vehículo adaptado al transporte de mercancías cuyas características técnicas en cuanto a masas y dimensiones no sean inferiores a: 6 Tn de M.M.A, 6 m de longitud, equipado con dobles mandos y repuestos y accesorios exigibles por la normativa vigente (para permiso C1). - Conjunto de vehículos (para permiso C1+E) compuesto por: <ul style="list-style-type: none"> - Un vehículo destinado al transporte de mercancías de características técnicas de MMA no inferior a 6 Tn y una longitud no inferior a 6 m. - Un remolque de MMA no inferior a 3 Tn. El conjunto debe tener una longitud no inferior a 10 m. - Un camión rígido con carrozado TIR, tauliner o semitaulliner, no inferior a 18 Tn. de M.M.A, ni inferior a 10 m de longitud con una anchura de 2,55 m, equipado con dobles mandos con los repuestos y accesorios exigibles por la normativa vigente (para permiso C).



	<ul style="list-style-type: none"> - Un tren de carretera o vehículo articulado (trailer, para permiso C+E) de M.M.A. no inferior a 36 Tn. con los repuestos y accesorios exigibles por la normativa vigente, compuesto por: - Para tren de carretera: - Un camión rígido de dos o tres ejes con carrozado TIR, tauliner, semitaulliner o caja cerrada, con una anchura no inferior a 2,55 m, equipado con dobles mandos y autorizado para arrastrar remolques y no semirremolques. - Un remolque de dos ejes como mínimo, de anchura no inferior a 2.55 m., cuya longitud no sea inferior a 7 m o que la longitud del conjunto no sea inferior a 16 m. - Para vehículo articulado: - Un tractor-camión equipado con dobles mandos. - Un vehículo semirremolque, de anchura no inferior a 2.55 m de dos ejes como mínimo, de forma que la longitud del conjunto no sea inferior a 15 m. - Un vehículo a motor, equipado con dobles mandos, destinado al transporte de mercancías y cuya MMA comprenda entre 3000 y 3500 Kg. con los repuestos y accesorios exigidos por la normativa vigente. - Un vehículo a motor equipado con dobles mandos destinado al transporte de viajeros y cuyo número de asientos incluido el del conductor no sea inferior a 7 y no exceda de 9 con los repuestos y accesorios exigidos por la normativa vigente. - Un vehículo a motor equipado con dobles mandos destinado al transporte y cuyo número de asientos incluido el del conductor no sea superior a 5 plazas ni que su MMA sea superior a los 2000 Kg
<p>Taller de mantenimiento del vehículo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bancos de trabajo con tornillos. - Equipo de herramientas de metrología. - Comprobador de baterías. - Polímetros digitales. - Pinza inductiva para corriente continua. - Equipos didácticos de electricidad y electrónica. - Carro de herramientas electromecánico. - Desmontador de neumáticos. - Elevador de dos columnas. - Gatos hidráulicos de carretilla. - Equipo de purga de sistema de frenos. - Maquetas de motores y de sistemas y circuitos del motor seccionados. - Un motor diésel de cuatro cilindros en línea y cuatro tiempos. - Conjunto motor, bomba inyectora y caja de cambios, todo ello en tamaño normal.



	<ul style="list-style-type: none">- Un diferencial de vehículo, conjunto grupo cónico y caja diferencial.- Un sistema de dirección de vehículo, modelo mecánico.- Un amortiguador de vehículo, tamaño normal.- Una batería de 12 voltios, tamaño normal.- Un chasis completo, conjunto didáctico, con la totalidad de órganos mecánicos del automóvil a tamaño natural.- Una bomba de inyección en línea, para motor de cuatro cilindros diésel, con bombín de alimentación, tubos e inyectores.- Un sistema de embrague.- Un cilindro con todos los elementos.- Un neumático de tamaño normal, para enseñanza y muestrario de diferentes medidas.- Un sistema de freno hidráulico con doble circuito.- Un sistema de freno por aire comprimido.
Aula de simulación (*)	<ul style="list-style-type: none">- 1 Simulador de conducción.- 1 Simulador de tacógrafo.



ANEXO XLV

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Electromecánica de Maquinaria

Distribución horaria

ELECTROMECAÁNICA DE MAQUINARIA (TMV204)	Horas	1º	2º
0452. Motores	167	5	
0742. Sistemas auxiliares del motor diésel	167		5
0714. Sistemas de suspensión y guiado	200	6	
0715. Sistemas de fuerza y detención	233		7
0716. Sistemas de accionamiento de equipos y aperos	167		5
0717. Equipos y aperos	133	4	
0456. Sistemas de carga y arranque	200	6	
0718. Circuitos eléctricos, electrónicos y de confortabilidad	133		4
0260. Mecanizado básico	67	2	
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Taller de fuerza, detención, suspensión y guiado.	130	200
Taller de equipos y aperos.	300	300
Taller de motores con laboratorio.	200	200
Laboratorio de electricidad y neumohidráulica.	100	100
Taller de mecanizado.	100	150

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenador multimedia y conexión a internet. - Cañón de proyección. - Pantalla.



	<ul style="list-style-type: none"> - Biblioteca técnica e informática de Maquinaria Agrícola, de Industrias Extractivas y de Edificación y Obra Civil.
<p>Taller de equipos y aperos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Juego manómetros y caudalímetro tester de hidráulicos + racorería. - Para cada 10 alumnos o alumnas; <ul style="list-style-type: none"> - Equipo de soldadura eléctrica (inverter) con accesorio TIG. - Equipo de soldadura MIG/MAG. - Soldadura oxiacetilénica. - Maletín de oxicorte y sopletes. - Amoladoras eléctricas. - Lijadoras. Máquina de corte por plasma. - Pantallas y material de seguridad para soldadura. - Equipo de extracción de humos. - Juego herramientas mecánico. - Un minitractor articulado con aperos varios. - Una cosechadora.
<p>Taller de fuerza, detención, suspensión y guiado</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Compresor e instalación neumática. - Máquina de lavado a presión. - Máquina de engrase neumática. - Equipo de herramientas específicas. - Llaves específicas de hidráulica. - Bancos de trabajo con tornillos para banco. - Equipo de extractores universales y específicos. - Electro-esmeriladora. - Grúa taller para 2500 Kg. - Mesa hidráulica para 2500Kg. - Puente grúa. - Equipo de purga con sistema de frenos hidráulicos. - Gatos hidráulicos de carretilla para 5000 Kg. - Pantógrafo de direcciones. - Prensa hidráulica. - Gato de foso. - Lavadora de piezas por inmersión. - Panel simulador de control de tracción de maquinaria. - Panel simulador de frenos ABS en maquinaria. - Panel simulador de transmisiones automáticas. - Comprobador de presiones hidráulicas. - Soporte hidráulico para ruedas. - Equipo de desmontaje de neumáticos. - Desmontador de neumáticos. - Llave dinamométrica hasta 35 Kgf. - Pistolas neumáticas 1/2", 3/4". - Juego de llaves de impacto 1/2", 3/4". - Equipo de diagnosis. - Maqueta de frenos neumáticos. - Maqueta de suspensiones neumáticas.



	<ul style="list-style-type: none"> - Equipamiento para un grupo de 10 alumnos/alumnas: <ul style="list-style-type: none"> - Dos transmisiones manuales. - Dos transmisiones automáticas. - Dos convertidores de par. - Dos ejes y mandos finales. - Una pala mixta o equivalente
<p>Taller de motores con laboratorio</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Caballetes de sujeción de motores. - Bancos de trabajo. - Mármol de trazar. - Carros de herramientas electromecánico. - Equipos de herramientas de metrología. - Equipo de maquetas de motor diésel. - Paneles simuladores de distintos sistemas y circuitos. - Comprobador de inyectores de motor diésel. - Analizador de motores diésel. - Analizador de 4 gases y opacimetro. - Osciloscopios digital - Polímetros digitales. - Bomba manual de presión-depresión (mitivac). - Equipo de diagnóstico del sistema de alimentación diésel (manómetro). - Aspirador-recogedor de aceite. - Endoscopio. - Arrancadores electrónicos. <ul style="list-style-type: none"> - Estación de diagnóstico del sistema de refrigeración. - Equipo de extracción de gases. - Instalación neumática. - Juego de llaves dinamométricas. - Extractores de camisas. - Juego de manómetros de presiones hidráulicas. - Comprobador de compresión. - Panel simulador de sistemas electrónicos de inyección diésel. - Cajas de bornes con los diferentes conectores - Un motor diesel para cada dos alumnos equipados con distintos sistemas de alimentación. - Equipos de inyección varios.
<p>Laboratorio de electricidad y neumohidráulica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bancos de trabajo y tornillos para bancos. - Prensa de sobremesa. - Equipo de extractores específico para electricidad. - Banco de prueba eléctrico. - Osciloscopios digitales. - Polímetros digitales con pinza inductiva de intensidad elevada. - Generador de funciones. - Fuentes de alimentación variable. - Entrenador de videocámara. - Equipos didácticos de electricidad y electrónica.



	<ul style="list-style-type: none"> - Comprobador-alineador de faros. - Cargador-arrancador de baterías. - Comprobador de baterías. - Maquetas de neumática básica y proporcional. - Maquetas de hidráulica básica y proporcional. - Maqueta de instalación eléctrica del vehículo. - Panel simulador de luces y circuitos eléctricos auxiliares. - Maqueta de simulador de circuitos de multiplexado (CAN, VAN y otros). - 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 y GPS. - Entrenadores de neumática/hidráulica con componentes. - Un camión o microbús equipado con frenos de aire comprimido y climatizador
<p>Taller de mecanizado</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Electro-esmeriladora doble. - Taladro de columna. - Juego de machos y terrajas para automoción. - Bancos de trabajo. - Tornillo para banco. - Juegos de herramientas para mecanizado. - Taladro manual. - Cizalla eléctrica. - Equipo de herramientas de metrología para mecanizado. - Mármol de trazar. - Goniómetros. - Sierra eléctrica de cinta. - Juego de extractor de espárragos. - Juego de reparación de roscas. - Soldadores para soldadura blanda.



ANEXO XLVI

Distribución horaria, Espacios y Equipamientos del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de formación profesional de Técnico en Electromecánica de Vehículos Automóviles

Distribución horaria

ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES (TMV202)	Horas	1º	2º
0452. Motores	167	5	
0453. Sistemas auxiliares del motor	300		9
0454. Circuitos de fluidos. Suspensión y dirección	200	6	
0455. Sistemas de transmisión y frenado	133	4	
0456. Sistemas de carga y arranque	200	6	
0457. Circuitos eléctricos auxiliares del vehículo	233		7
0458. Sistemas de seguridad y confortabilidad	167		5
0260. Mecanizado básico	67	2	
A997. Tutoría I	33	1	
A996. Tutoría II	33		1
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	67		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	33	1	
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	33		1
0156. Inglés profesional (GM)	67	2	
1713. Proyecto intermodular	67		2
Módulo profesional optativo	100		3
	2000	30	30

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m² 20 alumnos/alumnas	Superficie m² 30 alumnos/alumnas
Aula polivalente.	40	60
Taller de transmisiones.	250	300
Taller de motores con laboratorio.	250	300
Laboratorio de electricidad y neumohidráulica.	100	150
Taller de mecanizado.	100	150

Equipamiento

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Pizarra. - Ordenador con Internet. - Cañón proyector de ordenador. - Proyector de transparencias. - Vídeo y televisión. - Biblioteca técnica e informática de automoción.



<p>Taller de transmisiones</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Electro-esmeriladora. - Grúa taller plegable. - Equipo de purga sistema de frenos hidráulicos. - Gatos hidráulicos de carretilla. - Elevador 2 columnas. - Pantógrafo de direcciones. - Prensa hidráulica. - Lavadora de piezas por inmersión. - Traviesa sujeta-motores. - 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 muelles sistemas McPherson. - Juegos de extractores. - Comprobador presiones hidráulicas. - Alienador electrónico de dirección. - Desmontador de neumáticos. - Equilibradora de ruedas electrónica. - Equipo de diagnosis. - Entrenadores de neumática/hidráulica con componentes.
<p>Taller de motores con laboratorio</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Caballetes de sujeción de motores. - Bancos de trabajo. - Mármol de trazar. - Carro de herramientas electromecánico. - Equipo de herramientas de petrología. - Equipo maquetas motor explosión. - Equipo maquetas motor diesel. - Paneles simuladores de distintos sistemas y circuitos. - Comprobador inyectores motor diesel. - Equipo de verificación y limpieza de inyectores de gasolina. - Analizador de motores de gasolina y diesel. - Analizador de 4 gases y opacímetro. - Osciloscopio digital específico de automoción. - Polímetros digitales de automoción - Bomba manual de presión-depresión (mitivac). - Equipo de diagnosis del sistema de alimentación gasolina (manómetro). - Aspirador recogedor de aceite. - Endoscopio. - Arrancadores electrónicos. - Estación de diagnosis del sistema de refrigeración.
<p>Laboratorio de electricidad y neumohidráulica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos didácticos de electricidad y electrónica. - Voltímetro-amperímetro con reóstato. - Pinza inductiva para intensidad en corriente continua.



	<ul style="list-style-type: none"> - 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 de neumática y electroneumática. - Entrenadores de hidráulica y electrohidráulica.
<p>Taller de mecanizado</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Electroesmeriladora doble. - Taladro de columna. - Juego de machos y terrajas para automoción. - Bancos de trabajo. - Tornillos para banco. - Juego extractor de espárragos. - Arcos de sierra. - Equipo de limas - Equipo de herramientas de metrología para mecanizado. - Mármol de trazar.



ANEXO XLVII

Módulo profesional**Comunicación profesional en Inglés (GM)****Código: A173**

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Comprende discursos orales, sencillos, identificando tanto el contenido global del mensaje como aspectos concretos de dichos discursos, en un contexto cotidiano y del sector productivo.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha contextualizado el mensaje oral teniendo en cuenta la situación del proceso comunicativo e identificando el registro.
 - b) Se ha identificado la idea general del mensaje infiriendo el significado de las palabras y expresiones principales.
 - c) Se ha reconocido la finalidad del mensaje a través del contexto.
 - d) Se han identificado ideas específicas en discursos orales descartando ideas secundarias.
 - e) Se han reconocido las instrucciones orales y se han seguido las indicaciones, siendo capaz de responder.
 - 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.
 - g) Se ha utilizado la entonación y el lenguaje corporal para mejorar la comprensión del mensaje.
2. Interpreta información contenida en textos escritos reconociendo información específica y el contenido global del mensaje.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha contextualizado el mensaje escrito, en cualquier tipo de soporte: tradicional o telemático, relacionándolo con su finalidad, ya sea de la vida cotidiana o profesional.
 - b) Se han utilizado materiales de consulta y diccionarios para la comprensión del texto.
 - c) Se ha identificado la idea general del texto reconociendo la información más relevante.
 - d) Se ha reconocido la finalidad del mensaje a través del contexto.
 - e) Se ha identificado la idea principal de un texto descartando las ideas secundarias.
 - f) Se han identificado las estructuras gramaticales y demás elementos característicos de cada tipología discursiva además del vocabulario propio del texto.
 - g) Se han realizado traducciones de textos en lengua estándar utilizando material de apoyo en caso necesario.
3. Emite mensajes orales sencillos, interpretando las normas lingüísticas en función del contexto: personal, social o profesional.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los registros más adecuados para la emisión del mensaje, según el contexto.



- b) Se ha comunicado aplicando las estrategias y recursos que garantizan el mantenimiento y el seguimiento del discurso oral.
 - c) Se han expresado sentimientos, ideas u opiniones en mensajes orales sencillos.
 - d) Se han utilizado el vocabulario y las estructuras gramaticales adecuadas, según el contexto, empleando el registro lingüístico que requiere cada situación.
 - e) Se ha participado en conversaciones y debates de estructura sencilla, expresando opiniones, introduciendo conclusiones y mostrando acuerdos y desacuerdos.
 - f) Se han realizado, de manera clara y sencilla, presentaciones breves sobre un tema de interés personal o profesional, haciendo uso de los protocolos adecuados.
 - g) Se ha solicitado la reformulación del discurso o la aclaración de parte del mismo para una mejor comprensión.
 - h) Se han reconocido los símbolos fonéticos, además de la entonación y el ritmo.
 - i) Se han utilizado, a su nivel, los marcadores lingüísticos de relaciones sociales, normas de cortesía y diferencias de registro, para proyectar una buena imagen tanto personal como de empresa.
 - j) Se ha tenido en cuenta el lenguaje corporal y gestual como recurso de apoyo al discurso oral y estrategia de comunicación
4. Redacta textos sencillos aplicando las normas gramaticales apropiadas.
- Criterios de evaluación:
- a) Se ha elaborado un borrador seleccionando 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 escrito textos breves, cohesionados, relacionados con aspectos cotidianos y/o profesionales.
 - c) Se ha organizado la información de manera coherente y cohesionada usando recursos gramaticales y lingüísticos.
 - d) Se han realizado resúmenes de textos, identificando las ideas principales de los mismos.
 - e) Se han cumplimentado textos y documentación específica, aplicando las fórmulas establecidas y el vocabulario adecuado.
 - f) Se ha escrito correspondencia formal básica en formato físico o digital.
 - g) Se han tomado notas, y mensajes, con información sencilla.
 - h) Se ha solicitado, de forma escrita, información tanto del ámbito cotidiano como profesional.
5. Interactúa en situaciones de comunicación, describiendo las relaciones típicas características del país de la lengua extranjera y reflexionando sobre su cultura.
- Criterios de evaluación:
- a) Se han estudiado 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 ha comunicado espontáneamente adoptando un nivel de formalidad adecuado a las circunstancias.
- d) Se han identificado los valores y creencias propios de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.
- e) Se han aplicado los protocolos y normas de relación social propios del país de la lengua extranjera.
- f) Se ha mantenido una conversación sobre aspectos relacionados con la cultura del país de la lengua extranjera.
- g) Se ha contrastado la cultura del país de la lengua extranjera con la de otros países.



ANEXO XLVIII
Módulo profesional
Segunda lengua profesional Francés
Código: A171

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

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

Criterios de evaluación:

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

Criterios de evaluación:

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



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

Criterios de evaluación:

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

Criterios de evaluación:

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



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

Criterios de evaluación:

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



ANEXO XLIX

Módulo profesional**Ofimática avanzada aplicada al sector profesional****Código: A172**

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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



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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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



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