

Programas de Especialización

EP001	Gestión de medios de producción en la industria altamente automatizada	1
EP002	Diseño y fabricación de troqueles para la obtención de pieza de chapa metálica	2
EO003	Mecanizado avanzado de materiales especiales en alta velocidad y alto rendimiento.....	3
EP004	Diseño y producción de procesos de forja.....	4
EP005	Operación y mantenimiento integral de instalaciones de distribución de energía eléctrica.....	5
Ep006	Operaciones con drones para el estudio del territorio, edificaciones e infraestructuras.....	6
EP007	Ciclo de vida de un producto en proceso de diseño y fabricación	7
EP008	Mantenimiento mecánico de equipos dinámicos en las industrias químicas y de producción y distribución de energía y agua	8
EP009	Mantenimiento de instrumentación en plantas de industrias químicas y de producción y distribución de energía y agua	9
EP010	Desarrollo de equipos electrónicos integrados (EMBEDDED)	10
EP011	Puesta a punto de proyectos de máquina herramienta de fabricación avanzada.....	11
EP012	Mantenimiento integral en líneas de fabricación de productos tubulares.....	12
EP013	Ciberseguridad en pymes.....	13
EP014	Inspección de materiales metálicos y uniones soldadas mediante ensayos no destructivos.....	14
EP015	Producción integral en líneas de fabricación de productos tubulares	15
EP016	Soldadura para la industria aeroespacial.....	16
EP017	Diseño y fabricación de productos mediante el conformado de alambre o tubo	17
EP018	Fabricación avanzada de piezas aeronáuticas para la industria aeroespacial.....	18
EP019	Restauración inteligente, restauración sostenible	19
EP020	Control de calidad metrológico.....	20
EP021	Gestión y planificación asistida en los procesos de montaje industrial (DEMAI)	21
EP022	Atención centrada en la persona	22
EP023	Productos frescos en el sector retail	23
EP024	Montaje, puesta a punto y mantenimiento de bicicletas	24

Programa de especialización	Gestión de medios de producción en la industria altamente automatizada (Orden de 27 de julio de 2016 - Anexo I)	Duración	700
Código	EP001	Nivel	3
Títulos asociados	<ul style="list-style-type: none"> - Técnico o Técnica Superior en Automatización y Robótica Industrial (ELE) - Técnico o Técnica Superior en Mecatrónica Industrial (IMA) - Técnico o Técnica Superior en Mantenimiento Electrónico (ELE) - Técnico o Técnica Superior en Automoción (TMV) 		

Competencia General:

Gestionar los medios que se utilizan en los sistemas productivos altamente automatizados dentro del sector industrial, ejecutando las distintas tareas productivas y de mantenimiento bajo los estándares metodológicos propios de la empresa, llevando a cabo todas las acciones con la calidad y precisión requeridas por el sector, identificando y aplicando las herramientas de los sistemas más avanzados de gestión de la producción que pudieran ser implementados eventualmente por parte de la empresa, y cumpliendo siempre con las normas y planes de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

Ámbitos de Aprendizaje:

1. Diseño de aplicaciones de automatización elevada. (150h)
2. Instalación, ajuste y verificación de aplicaciones de automatización elevada. (180h)
3. Sistemas de organización de medios de producción en la industria altamente automatizada. (220h)
4. Proyecto de propuesta de mejora (PDM). (150h)

Programa de especialización	Diseño y fabricación de troqueles para la obtención de pieza de chapa metálica (Orden de 27 de julio de 2016 - Anexo II)	Duración	800
Código	EP002	Nivel	3
Títulos asociados	<ul style="list-style-type: none"> - Técnico o Técnica Superior en Diseño en Fabricación Mecánica (FME) - Técnico o Técnica Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica (FME) 		

Competencia General:

Diseñar troqueles y fabricar componentes del mismo para la elaboración de piezas metálicas para el sector de automoción, ejecutando el mantenimiento, ajuste y verificación de su funcionalidad, organizando su producción automatizada con la calidad y precisión requeridas por el sector, cumpliendo con normas y planes de prevención riesgos laborales y ambientales.

Ámbitos de Aprendizaje:

1. Diseño de troqueles para la obtención de piezas de chapa metálica. (250h)
2. Planificación y fabricación de los componentes del troquel. (180h.)
3. Montaje, ajuste, puesta a punto y mantenimiento de troqueles. (180h.)
4. Verificación de los componentes del troquel y control de calidad de la pieza de chapa. (70h.)
5. Proyecto de diseño de troqueles. (120h.)

Programa de especialización	Mecanizado avanzado de materiales especiales en alta velocidad y alto rendimiento (Orden de 27 de julio de 2016 - Anexo III)	Duración	800
Código	EP003	Nivel	3
Títulos asociados	– Técnico o Técnica Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica (FME)		

Competencia General:

Obtener piezas de geometrías complejas, en materiales especiales y de gran responsabilidad en los sectores actualmente emergentes (Aeronáutica, Espacial, Biomedicina, Eólica...) mediante una tecnología de alto nivel basado en el mecanizado a alta velocidad y alto rendimiento, planificando y controlando los procesos operacionales de mecanizado y productos fabricados, adaptando los planos de fabricación a las necesidades del proceso, diseñando los utillajes, preparando y poniendo a punto las máquinas, responsabilizándose del mantenimiento de primer nivel de los equipos y de la mecatrónica de las mismas, consiguiendo los criterios de calidad, cumpliendo los planes de prevención de riesgos laborales y medioambientales de la empresa, y la normativa de aplicación vigente.

Ámbitos de Aprendizaje:

1. Adaptación de los planos y los sólidos complejos para el mecanizado a alta velocidad y alto rendimiento. (90h)
2. Materiales especiales empleados en sectores emergentes. (70h)
3. Planificación del mecanizado de figuras complejas en materiales especiales a alta velocidad y alto rendimiento. (210h)
4. Mecanizado de figuras complejas en materiales especiales a alta velocidad y alto rendimiento. (180h)
5. Verificación de las piezas mecanizadas en alta velocidad y alto rendimiento. (130h)
6. Proyecto de mecanizado a alta Velocidad y alto rendimiento. (120h)

Programa de especialización	Diseño y producción de procesos de forja (Orden de 27 de julio de 2016 - Anexo V)	Duración	800
Código	EP004	Nivel	3
Títulos asociados	<ul style="list-style-type: none"> - Técnico o Técnica Superior en Diseño en Fabricación Mecánica (FME) - Técnico o Técnica superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica (FME) - Técnico o Técnica Superior en Mecatrónica Industrial (IMA) - Técnico o Técnica Superior en Construcciones Metálicas (FME) - Técnico o Técnica Superior en Automatización y Robótica Industrial (ELE) 		

Competencia General:

Diseñar la secuencia de fabricación de componentes por forja en frío, caliente y semicaliente, diseñando las herramientas y utillajes necesarios, programando y planificando las diferentes operaciones para su fabricación, así como su manipulación, mantenimiento de prensas, equipos y operaciones secundarias, teniendo en cuenta los criterios de calidad y prevención de riesgos laborales, la normativa medioambiental y los plazos requeridos.

Ámbitos de Aprendizaje:

1. Procesos de fabricación por forja. (80h)
2. Diseño de productos de forja. (120h)
3. Diseño y simulación de herramientas de forja. (100h)
4. Puesta a punto de prensas y ejecución de procesos de forja. (380h)
5. Proyecto de diseño de componentes y procesos de fabricación por forja. (120h)

Programa de especialización	Operación y mantenimiento integral de instalaciones de distribución de energía eléctrica (Orden de 27 de julio de 2016 - Anexo VII)	Duración	680
Código	EP005	Nivel	2
Títulos asociados	– Técnico o Técnica en Instalaciones eléctricas y automáticas (ELE)		

Competencia General:

Operar y mantener instalaciones y redes de distribución de energía eléctrica, aplicando normativa y reglamentación vigente, protocolos de calidad, seguridad y riesgos laborales, asegurando su funcionalidad y respeto al medio ambiente.

Ámbitos de Aprendizaje:

1. Construcción, montaje y puesta en marcha de instalaciones de energía eléctrica. (170h)
2. Operadores y Agentes de Zona de Trabajo / Descargo. (120h)
3. Mantenimiento de instalaciones de energía eléctrica. (200h)
4. Tarjeta profesional de la construcción para el sector metal. (90h)
5. Operaciones auxiliares en la construcción, montaje, puesta en marcha e instalaciones de energía eléctrica. (100h)

Programa de especialización	Operaciones con drones para el estudio del territorio, edificaciones e infraestructuras (Orden de 27 de julio de 2016 - Anexo VI)	Duración	700
Código	EP006	Nivel	3
Títulos asociados	<ul style="list-style-type: none"> - Técnico o Técnica Superior en Proyectos de Edificación (EOC) - Técnico o Técnica Superior en Proyectos de Obra civil (EOC) - Técnico o Técnica Superior en Realización y Planes de Obra (LOGSE) (EOC) - Técnico o Técnica Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural (AGA) - Técnico o Técnica Superior en Paisajismo y Medio Rural (AGA) 		

Competencia General:

Planificar y ejecutar proyectos de vuelo de aeronaves no tripuladas, dotadas de diferentes sensores para captar, procesar y presentar datos del terreno, de edificios, de obras, etc., que sirvan como soporte para la rehabilitación, la generación de cartografía, el análisis termográfico de edificaciones, el estudio de cultivos mediante imágenes multiespectrales y otras tareas de investigación y campos de interés que puedan requerir la utilización de drones, manteniendo los equipos y cumpliendo con la normativa aérea, de seguridad, prevención de riesgos y protección medioambiental.

Ámbitos de Aprendizaje:

1. Operación de aeronaves no tripuladas de uso civil. (162h)
2. Planificación de vuelos, fotografía y vídeo con drones. (84h)
3. Fotogrametría terrestre y aérea con drones. (130h)
4. Sensores no fotográficos aerotransportados. (130h)
5. Mantenimiento y reparación de equipos. (194h)

Programa de especialización	Ciclo de vida de un producto en proceso de diseño y fabricación (Orden de 27 de julio de 2016 - Anexo IV)	Duración	700
Código	EP007	Nivel	3
Títulos asociados	<ul style="list-style-type: none"> - Técnico o Técnica Superior en Diseño en Fabricación Mecánica (FME) - Técnico o Técnica Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica (FME) 		

Competencia General:

Gestión y desarrollo de los procesos de diseño y fabricación de productos mecánicos a través de plataformas de gestión integral de una empresa, particularizándolo a lo largo del ciclo de vida del producto en los PLM de gestión de proyectos, gestión documental y gestión de producto, asegurando la calidad de la gestión y de los productos.

Ámbitos de Aprendizaje:

1. Gestión procedimental bajo herramientas PLM (gestión del ciclo de vida de un producto). (50h)
2. Diseño mecánico en entornos de gestión integral empresarial. (150h)
3. Creación de procesos de fabricación desde Teamcenter Manufacturing. (100h)
4. Fabricación mecánica con aseguramiento de la calidad dimensional en máquina. (150h)
5. Proyecto de ciclo de vida de un producto en proceso de diseño y fabricación. (250h)

Programa de especialización	Mantenimiento mecánico de equipos dinámicos en las industrias químicas y de producción y distribución de energía y agua (Orden 23 de diciembre de 2016 - Anexo I)	Duración	770
Código	EP008	Nivel	3
Títulos asociados	– Técnico o Técnica Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica (FME)		

Competencia General:

Planificar, supervisar e implementar procedimientos de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo, así como ajustar y poner en marcha maquinaria y equipos dinámicos especializados, en los procesos de las industrias químicas, de producción y distribución de energía y agua.

Ámbitos de Aprendizaje:

1. Procesos industriales en las industrias químicas y de producción y distribución de energía y agua, riesgos profesionales asociados y normativa específica en materia medio ambiental y de seguridad laboral. (110h)
2. Supervisión y ejecución del mantenimiento industrial correctivo avanzado de maquinaria y equipos dinámicos de las industrias químicas y de producción y distribución de energía y agua. (330h)
3. Planificación, supervisión y ejecución del mantenimiento industrial predictivo y preventivo avanzado de maquinaria y equipos dinámicos de las industrias químicas y de producción y distribución de energía y agua. (330h)

Programa de especialización	Mantenimiento de instrumentación en plantas de industrias químicas y de producción y distribución de energía y agua (Orden 23 de diciembre de 2016 - Anexo II)	Duración	660
Código	EP009	Nivel	3
Títulos asociados	– Técnico o Técnica Superior en Automatización y Robótica Industrial (ELE)		

Competencia General:

Planificar, ejecutar, verificar y supervisar las operaciones de montaje y mantenimiento de los sistemas de medida, regulación y control de los diferentes procesos integrados en la automatización de las plantas de las industrias químicas, de producción y distribución de energía y agua, respetando las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales y cumpliendo criterios de calidad.

Ámbitos de Aprendizaje:

1. Sistemas de automatización en instalaciones de plantas de las industrias químicas, de producción y distribución de energía y agua. (200h)
2. Montaje de instrumentación en plantas de las industrias químicas, de producción y distribución de energía y agua. (220h)
3. Mantenimiento de instrumentación en plantas de las industrias químicas, de producción y distribución de energía y agua. (140h)
4. Prevención de riesgos laborales y medioambientales en el montaje y mantenimiento de los sistemas de automatización de las plantas de las industrias químicas, de producción y distribución de energía y agua. (100h)

Programa de especialización	Desarrollo de equipos electrónicos integrados (EMBEDDED) (Orden 23 de diciembre de 2016 - Anexo III)	Duración	800
Código	EP010	Nivel	3
Títulos asociados	<ul style="list-style-type: none"> - Técnico o Técnica Superior en Mantenimiento Electrónico (ELE) - Técnico o Técnica Superior en Automatización y Robótica Industrial (ELE) 		

Competencia General:

Diseñar, gestionar y supervisar la realización de placas de circuito impreso y del montaje de los componentes electrónicos en las mismas, tanto en procesos de prototipos como de producción, diseñar, fabricar, montar y mantener equipos electrónicos de control microprogramables y diseñar, fabricar, montar y mantener equipos electrónicos de control y de potencia, todo ello bajo criterios de calidad, en condiciones de seguridad y cumpliendo las diferentes normativas vigentes.

Ámbitos de Aprendizaje:

1. Diseño y dibujo de los esquemáticos de circuitos electrónicos y diseño de las placas de circuito impreso. (120h)
2. Gestión del montaje y construcción de los prototipos y series de placas de circuito impreso. (160h)
3. Diseño, fabricación, montaje y mantenimiento de equipos electrónicos de control microprogramables basados en microprocesadores y/o microcomputadores. (170h)
4. Diseño, fabricación, montaje y mantenimiento de equipos electrónicos de control microprogramables basados en dispositivos lógicos programables (FPGAs). (110h)
5. Diseño, fabricación, montaje y mantenimiento de equipos electrónicos de adquisición de datos, regulación y control. (170h)
6. Diseño, fabricación, montaje y mantenimiento de equipos electrónicos de potencia. (100h)

Programa de especialización	Puesta a punto de proyectos de máquina herramienta de fabricación avanzada (Orden 23 de diciembre de 2016 - Anexo IV)	Duración	650
Código	EP011	Nivel	3
Títulos asociados	– Técnico o Técnica Superior en Mecatrónica industrial (IMA)		

Competencia General:

Construir máquinas herramientas de fabricación avanzada y prestar los servicios de instalación, mantenimiento y asesoramiento de uso al cliente, mediante técnicas mecánicas de alto nivel, montando los componentes mecánicos, eléctrico-electrónicos, neumohidráulicos, e informáticos; instalando y haciendo la puesta en marcha de la máquina herramienta en su emplazamiento final; verificando con equipos de metrología avanzada la geometría de la máquina; y mecanizando la pieza de recepción de máquina; así como asesorando al cliente en los procesos de mecanizado, uso de la máquina y la gestión y realización de su mantenimiento, consiguiendo los criterios de calidad, cumpliendo los planes de prevención de riesgos laborales y medioambientales de la empresa, y la normativa de aplicación vigente.

Ámbitos de Aprendizaje:

1. Montaje de estructura, componentes y dispositivos de la máquina herramienta de fabricación avanzada. (240h)
2. Optimizado funcional de máquinas herramientas. (90h)
3. Medición en proceso y postproceso de mecanizado. (90h)
4. Adaptación de máquina herramienta a las características de producción. (200h)
5. Transporte y posicionamiento de componentes pesados de máquinas herramientas de fabricación avanzada. (30h)

Programa de especialización	Mantenimiento integral en líneas de fabricación de productos tubulares (Orden 23 de diciembre de 2016 - Anexo V)	Duración	910
Código	EP012	Nivel	3
Títulos asociados	– Técnico o Técnica Superior en Mecatrónica Industrial (IMA)		

Competencia General:

Supervisar y controlar la instalación en planta de maquinaria, equipo industrial y líneas automatizadas de fabricación de productos tubulares a partir de un proyecto de ejecución realizando su puesta en marcha, así como planificar, supervisar o realizar, en su caso, su mantenimiento durante la vida de servicio de las instalaciones industriales de forja, laminación, tratamiento térmico, extrusión, etc.... que son propias de la fabricación de producto mecánico tubular sin soldadura. Todo ello de acuerdo con el reglamento y normas establecidas y con la calidad prevista, garantizando la seguridad integral de la instalación y la prevención de riesgos laborales y medioambientales.

Ámbitos de Aprendizaje:

1. MP0518. Técnicas y procesos en instalaciones eléctricas. (193h)
2. MP0960 Sistemas secuenciales programables. (160h)
3. MP0965 Sistemas programables avanzados. (115h)
4. Montaje y mantenimiento de accionamientos hidroneumáticos en maquinaria industrial de fabricación de productos tubulares. (102h)
5. Operaciones mecánicas y de soldadura en equipos y estructuras para la producción de tubería o productos afines. (140h)
6. Electrónica de potencia en maquinaria industrial siderometalúrgica para la producción tubular. (100h)
7. Distribución de energía y centros de transformación para los requerimientos eléctricos de los hornos en planta siderúrgica. (50h)
8. Sistema de gestión y mejora continua de la productividad en el mantenimiento y montaje de las instalaciones. (50h)

Programa de especialización	Ciberseguridad en pymes (ORDEN de 16 de octubre de 2018 - Anexo I)	Duración	900
Código	EP013	Nivel	3
Títulos asociados	<ul style="list-style-type: none"> - Técnico o Técnica Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red (IFC) - Técnico o Técnica Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web (IFC) - Técnico o Técnica Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma (IFC) 		

Competencia General:

Garantizar la seguridad de sistemas y aplicaciones mediante el diseño de código de forma segura, el uso de metodologías y herramientas de seguridad activa e investigación forense, identificando vulnerabilidades y amenazas y definiendo planes estratégicos de ciberseguridad.

Ámbitos de Aprendizaje:

1. Introducción a la ciberseguridad: redes, programación orientada a objetos y seguridad informática. (100h)
2. Programación de código seguro. (150h)
3. Seguridad perimetral. (150h)
4. Análisis forense. (100h)
5. Seguridad en sistemas industriales. (150h)
6. Pentesting y auditoría web. (150h)
7. Gestión y gobierno de la seguridad. (100h)

Programa de especialización	Inspección de materiales metálicos y uniones soldadas mediante ensayos no destructivos (ORDEN de 16 de octubre de 2018 - Anexo II)	Duración	894
Código	EP014	Nivel	3
Títulos asociados	<ul style="list-style-type: none"> - Técnico o Técnica Superior en Laboratorio de Análisis y de Control de Calidad (QUI) - Técnico o Técnica Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica (FME) - Técnico o Técnica Superior en Construcciones Metálicas (FME) 		

Competencia General:

Planificar, ejecutar y supervisar la inspección de materiales metálicos y uniones soldadas mediante la realización de los ensayos no destructivos que correspondan en cada caso, cumpliendo con las especificaciones de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

Ámbitos de Aprendizaje:

1. Materiales y calidad en la fabricación de productos metálicos. (120h)
2. Ensayos No Destructivos para la detección de defectos superficiales y sub-superficiales. (224h)
3. Ensayos No Destructivos para la detección de defectos internos. (320h)
4. Sistemas integrados de gestión de riesgos laborales, calidad, y medio ambiente. (110h)
5. Desarrollo de competencias personales internas y situacionales. (120h)

Programa de especialización	Producción integral en líneas de fabricación de productos tubulares (ORDEN de 16 de octubre de 2018 - Anexo III)	Duración	950
Código	EP015	Nivel	3
Títulos asociados	<ul style="list-style-type: none"> - Técnico o Técnica Superior en Mecatrónica Industrial (IMA) - Técnico o Técnica Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica (FME) 		

Competencia General:

Organizar, supervisar y realizar los procesos operacionales de fundición, forja, extrusión, tratamiento térmico, mecanizado, laminación y acabado tanto en frío como en caliente de la producción de tubos de acero inoxidable sin soldadura; así como programar las líneas altamente automatizadas de acabado en frío del tubo OCTG (Oil Country Tube Goods), a partir de la documentación técnica del proceso, utilizando sistemas integrados de inspección y trazabilidad de los tubos; cumpliendo criterios de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.

Ámbitos de Aprendizaje:

1. Conformabilidad de los aceros inoxidables. (130h)
2. Procesos de forja, laminación y extrusión de tubos. (150h)
3. Ensayos no destructivos para la detección de defectos en piezas tubulares. (120h)
4. Automatización en los procesos de producción de tubo inoxidable. (300h)
5. Elementos de máquinas empleadas en fabricación de tubo por extrusión y laminación. (120h)
6. Herramientas de diseño avanzado y simulación. (80h)
7. Gestión y mejora de los procesos de producción de tubo inoxidable. (50h)

Programa de especialización	Soldadura para la industria aeroespacial (ORDEN de 16 de octubre de 2018 - Anexo IV)	Duración	800
Código	EP016	Nivel	2
Títulos asociados	– Técnico o Técnica en Soldadura y Calderería (FME)		

Competencia General:

Mecanizar y reparar mediante soldadura piezas fundidas para el mercado específico de turbinas de gas e industrial en general para producir elementos de precisión bajo criterios de máxima calidad, en condiciones de seguridad y cumpliendo las diferentes normativas vigentes.

Ámbitos de Aprendizaje:

1. Interpretación de planos de elementos de aleación obtenidos por fundición para la industria aeroespacial. (160h)
2. Transformación de elementos de aleación obtenidos por fundición para la industria aeroespacial. (150h)
3. Soldadura del producto de fundición a instalar en los propulsores para la industria aeroespacial. (170h)
4. Autocontrol y aseguramiento de las características del producto de fundición para la industria aeroespacial. (100h)
5. Responsabilidad del operario en materia de salud productiva (seguridad y salud laboral) en las operaciones con el producto de fundición para la industria aeroespacial. (100h)
6. Desarrollo de competencias personales internas y situacionales. (120h)

Programa de especialización	Diseño y fabricación de productos mediante el conformado de alambre o tubo (ORDEN de 24 de junio de 2019 - Anexo I)	Duración	680
Código	EP017	Nivel	3
Títulos asociados	<ul style="list-style-type: none"> - Técnico o Técnica Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica (FME) - Técnico o Técnica Superior en Mecatrónica Industrial (IMA) - Técnico o Técnica Superior en Diseño en Fabricación Mecánica (FME) 		

Competencia General:

Diseñar, gestionar, preparar máquinas, fabricar y supervisar los productos y servicios relacionados con el conformado de alambre y tubo, cumpliendo los requerimientos de las empresas solicitantes y la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Ámbitos de Aprendizaje:

1. Diseño y conformado del alambre y tubo. (350h)
2. Automatización de procesos. (280h)
3. Visión artificial. (50h)

Programa de especialización	Fabricación avanzada de piezas aeronáuticas para la industria aeroespacial (ORDEN de 24 de junio de 2019 - Anexo II)	Duración	950
Código	EP018	Nivel	3
Títulos asociados	– Técnico o Técnica Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica (FME)		

Competencia General:

Planificar, programar y ejecutar el proceso de mecanizado de piezas complejas de la industria aeronáutica en máquinas CNC 3 y 5 ejes mediante el mecanizado Multitasking y multiproceso y a través de electroerosión estableciendo los parámetros del proceso, utillajes, herramientas y estrategias de mecanizado que más se adecuan a la geometría de la pieza y realizando la verificación dimensional y la interpretación de los ensayos de radiografía digital. Así mismo, interpretar la información técnica y fabricar piezas complejas de la industria aeronáutica mediante soldadura y fabricación aditiva (tecnologías LMD y SLM).

Ámbitos de Aprendizaje:

1. Multitasking y mecanizado multiproceso. (300h)
2. Célula robotizada de acabado e inspección. (90h)
3. Electroerosión. (70h)
4. Soldadura y LMD. (130h)
5. Medición tridimensional. (160h)
6. Radiografía digital. (80h)
7. Desarrollo de competencias personales internas y situacionales (120h)

Programa de especialización	Restauración inteligente, restauración sostenible (ORDEN de 24 de junio de 2019 - Anexo III)	Duración	980 840
Código	EP019	Nivel	2,3
Títulos asociados	<ul style="list-style-type: none"> - Técnico o Técnica Superior en Dirección de Cocina (HOT) - Técnico o Técnica en Cocina y Gastronomía (HOT) - Técnico o Técnica Superior en Dirección de Servicios en Restauración (HOT) - Técnico o Técnica en Servicios en Restauración (HOT) 		

Competencia General:

Cocina:

Gestionar la producción y el servicio en restauración tradicional y de vanguardia, experimentando con nuevos productos, técnicas y soportes, utilizando tecnomarketing para un posicionamiento competitivo de la empresa, teniendo en cuenta principios de sostenibilidad.

Servicios:

Desarrollar las actividades de bartender, coctelería, elaboraciones culinarias asociadas al servicio de barra y organización de eventos, planificando, organizando y controlando la oferta del servicio estándar o de respuesta a un evento, utilizando tecnomarketing para un posicionamiento competitivo de la empresa, teniendo en cuenta principios de sostenibilidad.

Ámbitos de Aprendizaje:

1. Restauración sostenible. (130h)
2. Tecnomarketing. (170h)
3. Desarrollo de competencias personales y sociales. (80h)
4. Ciencia en la cocina, tradición y vanguardia. (**Cocina**). (360h)
5. El servicio en bar–cafetería y sala. (**Cocina**). (240h)
6. Bartender, coctelería y eventos. (**Servicios**). (300h)
7. Cocina de barra, cocina en miniatura. (**Servicios**). (160h)

Programa de especialización	Control de calidad metrológico (ORDEN de 24 de junio de 2019 - Anexo IV)	Duración	800
Código	EP020	Nivel	3
Títulos asociados	<ul style="list-style-type: none"> - Técnico o Técnica Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica (FME) - Técnico o Técnica Superior en Mecatrónica Industrial (IMA) - Técnico o Técnica Superior Diseño en Fabricación Mecánica (FME) 		

Competencia General:

Realizar el control de la calidad del producto, del sistema de producción y de los sistemas de medición, de acuerdo a los estándares de calidad aplicables al sector, asegurando la validez de las mediciones realizadas en controles de calidad, ensayos y, en general, en cualquier verificación de la empresa y emitiendo la documentación oportuna en cada caso. Todo ello respetando las normas de seguridad y requisitos medioambientales aplicables a dicha actividad.

Ámbitos de Aprendizaje:

1. Estrategia de aproximación la medición. (115h)
2. Metodología de selección del sistema de medición. (470h)
3. Verificación de tolerancias geométricas y del estado superficial. (115h)
4. Gestión de la calidad en metrología. (50h)
5. Implantación de la metrología en el proceso productivo. (50h)

Programa de especialización	Gestión y planificación asistida en los procesos de montaje Industrial (DEMAI) (ORDEN de 24 de junio de 2019 - Anexo V)	Duración	550
Código	EP021	Nivel	3
Títulos asociados	<ul style="list-style-type: none"> - Técnico o Técnica Superior en Automatización y Robótica Industrial (ELE) - Técnico o Técnica Superior en Electromedicina Clínica (ELE) - Técnico o Técnica Superior en Mantenimiento Electrónico (ELE) - Técnico o Técnica Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos (ELE) - Técnico o Técnica Superior en Sistemas Electrotécnicos y Automatizados (ELE) - Técnico o Técnica Superior en Construcciones Metálicas (FME) - Técnico o Técnica Superior en Diseño en Fabricación Mecánica (FME) - Técnico o Técnica Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica (FME) - Técnico o Técnica Superior en Programación de la Producción en Moldeo de Metales y Polímeros (FME) - Técnico o Técnica Superior en Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Térmicas y de Fluidos (IMA) - Técnico o Técnica Superior en Mantenimiento de Instalaciones Térmicas y de Fluidos (IMA) - Técnico o Técnica Superior en Mecatrónica Industrial (IMA) - Técnico o Técnica Superior en Automoción (TMV) - Técnico o Técnica Superior en Fabricación de Productos Farmacéuticos Biotecnológicos y Afines (QUI) - Técnico o Técnica Superior en Laboratorio de Análisis y de Control de Calidad (QUI) - Técnico o Técnica Superior en Química Industrial (QUI) 		

Competencia General:

Gestionar y planificar de forma asistida y supervisar los procesos de montaje de una planta de ensamblaje industrial tanto en procesos de prototipos como de producción seriada resolviendo aspectos de tipo técnico, organizacional y de liderazgo de las personas de producción, todo ello bajo criterios de calidad, en condiciones de seguridad y cumpliendo las diferentes normativas vigentes.

Ámbitos de Aprendizaje:

1. Área técnica. (200h)
2. Organización empresarial. (190h)
3. Liderazgo y personal. (160h)

Programa de especialización	Atención centrada en la persona (ORDEN de 15 de junio de 2020 - Anexo I)	Duración	800
Código	EP022	Nivel	3
Títulos asociados	<ul style="list-style-type: none"> - Técnico o Técnica en Cuidados Auxiliares de Enfermería (LOGSE) (SAN) - Técnico o Técnica en Atención a Personas en Situación de Dependencia (SSC) - Técnico o Técnica Superior en Integración Social (SSC) 		

Competencia General:

Identificar, organizar y prestar los apoyos necesarios a personas en situación de dependencia con el fin de contribuir a desarrollar su proyecto de vida en el marco de la Atención Centrada en la Persona.

Ámbitos de Aprendizaje:

1. Marco ético y conceptual en la Atención Centrada en las Personas. (60h)
2. Recursos y estrategias para la intervención profesional desde la ACP. (110h)
3. Personalización, vida cotidiana y promoción de la autonomía. (450h)
4. Recursos personales y de equipo. (180h)

Programa de especialización	Productos frescos en el sector retail (ORDEN de 15 de junio de 2020 - Anexo II)	Duración	900
Código	EP023	Nivel	2
Títulos asociados	– Técnico o Técnica en Cocina y Gastronomía (HOT)		

Competencia General:

Realizar y controlar, en establecimientos alimentarios, la preparación, la manipulación, la distribución y la reposición de productos frescos. Llevar a cabo, así mismo, la atención de venta asistida a la clientela y mantener la exposición en las condiciones debidas, cumpliendo con los criterios de calidad establecidos y actuando según la normativa higiénico-sanitaria, de prevención de riesgos laborales y medioambientales y protección del consumidor.

Ámbitos de Aprendizaje:

1. Marketing alimentario y atención al cliente. (250h)
2. Conocimiento de la gama, tratamiento del producto y procesos de las secciones de frescos (500h)
3. Gastronomía, nutrición y salud (150h)

Programa de especialización	Montaje, puesta a punto y mantenimiento de bicicletas (ORDEN de 15 de junio de 2020 - Anexo III)	Duración	650
Código	EP024	Nivel	2
Títulos asociados	<ul style="list-style-type: none"> - Técnico o Técnica en Mecanizado (FME) - Técnico o Técnica en Mantenimiento Electromecánico (IMA) - Técnico o Técnica en Carrocería (TMV) - Técnico o Técnica en Electromecánica de Maquinaria (TMV) - Técnico o Técnica en Electromecánica de Vehículos Automóviles (TMV) 		

Competencia General:

Realizar el montaje completo de todas las piezas que componen los diferentes tipos de bicicletas, detectar anomalías en su correcto funcionamiento y efectuar operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo en bicicletas, verificando el resultado final, ajustándose a los procedimientos y tiempos establecidos y cumpliendo los protocolos de calidad, seguridad, prevención de riesgos laborales y respeto medioambiental.

Ámbitos de Aprendizaje:

1. Montaje de componentes mecánicos de bicicletas. (200h)
2. Montaje de componentes eléctrico/electrónicos de bicicletas. (150h)
3. Mantenimiento mecánico preventivo y correctivo de bicicletas. (50h)
4. Mantenimiento eléctrico/electrónico preventivo y correctivo de bicicletas. (30h)
5. Método de trabajo Lean Manufacturing, PRL, organización de empresa, calidad. (50h)
6. Competencias transversales, valores y cultura de la empresa. (50h)