

SUPLEMENTO EUROPASS AL TÍTULO

DENOMINACIÓN DEL TÍTULO

Técnico Superior en Construcciones Metálicas

DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

La Competencia General adquirida en este título es:

Diseñar productos de calderería, estructuras metálicas e instalaciones de tubería industrial, y planificar, programar y controlar su producción, partiendo de la documentación del proceso y las especificaciones de los productos a fabricar, asegurando la calidad de la gestión y de los productos, así como la supervisión de los sistemas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

En este marco, cada **MÓDULO PROFESIONAL** incluye los siguientes **RESULTADOS DE APRENDIZAJE** adquiridos por el titular.

“Representación gráfica en fabricación mecánica”

El titular:

- Dibuja productos de fabricación mecánica aplicando normas de representación gráfica.
- Se ha seleccionado el tipo de acotación teniendo en cuenta la función del producto o su proceso de fabricación.
- Representa sistemas de automatización neumáticos, hidráulicos y eléctricos, aplicando normas de representación y especificando la información básica de equipos y elementos.
- Elabora documentación gráfica para la fabricación de productos mecánicos utilizando aplicaciones de dibujo asistido por ordenador.

“Diseño de construcciones metálicas”

El titular:

- Diseña soluciones constructivas de elementos de estructuras metálicas analizando solicitudes de esfuerzos.
- Diseña soluciones constructivas de elementos de calderería analizando solicitudes de esfuerzos.
- Diseña soluciones constructivas de elementos de tubería industrial analizando solicitudes de esfuerzos.
- Determina los materiales necesarios para la fabricación y montaje de productos de construcciones metálicas, relacionando sus características con las especificaciones del producto a obtener.
- Dimensiona elementos de construcciones metálicas, relacionando sus características con las especificaciones del producto a obtener.
- Elabora la documentación técnica del producto, justificando la información recogida.

“Definición de procesos de construcciones metálicas”

El titular:

- Establece procesos de mecanizado, corte y conformado, justificando su secuencia y las variables de control de cada fase.
- Establece los procesos de unión y montaje, definiendo las especificaciones y variables de proceso.
- Determina los costes de mecanizado, conformado y montaje analizando los costes de las distintas soluciones de fabricación.
- Organiza la disposición de los recursos en el área de producción relacionando la disposición física de los mismos con el proceso de fabricación.
- Define el plan de prueba y ensayos con el fin de comprobar el nivel de fiabilidad y calidad del producto, elaborando el procedimiento de inspección.

“Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica”

El titular:

- Identifica los componentes de una instalación automatizada de fabricación mecánica, analizando su funcionamiento y ubicación en los sistemas de producción.
- Elabora los programas de los componentes de un sistema automatizado analizando y aplicando los distintos tipos de programación.
- Organiza y pone a punto componentes de una instalación automatizada seleccionando y aplicando las técnicas o procedimientos requeridos.
- Controla y supervisa los sistemas automatizados analizando el proceso, y ajustando los parámetros de las variables del sistema.

“Programación de la producción”

El titular:

- Elabora programas de fabricación analizando las capacidades productivas de las instalaciones, sus posibles adaptaciones y las necesidades de aprovisionamiento.
- Elabora el plan de mantenimiento y define los parámetros de control del mismo, relacionando los requerimientos de los medios y las necesidades de la producción.
- Gestiona la documentación empleada en la programación de la producción definiendo y aplicando un plan de organización y procesado de la información
- Controla la producción relacionando las técnicas para el control con los requerimientos de producción.
- Determina el plan de aprovisionamiento de materias primas y componentes necesarios analizando los modelos de aprovisionamiento.
- Gestiona el almacén relacionando las necesidades de almacenamiento según los requerimientos de la producción con los procesos de almacenaje manipulación y distribución interna.

“Procesos de mecanizado, corte y conformado en construcciones metálicas”

El titular:

- Organiza la ejecución de los procesos de fabricación interpretando las especificaciones del producto y las hojas de proceso.
- Prepara máquinas, equipos y sistemas automáticos, para el proceso de mecanizado, corte y conformado, analizando las condiciones del proceso y las características del producto final.
- Opera las máquinas, equipos y sistemas automáticos, que intervienen en el proceso de mecanizado, corte y conformado, relacionando su funcionamiento con las condiciones del proceso y las características del producto final.
- Realiza el mantenimiento de primer nivel de máquinas, herramientas y utillajes, justificando sus implicaciones en el proceso.
- Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.

“Procesos de unión y montaje en construcciones metálicas”

El titular:

- Organiza la ejecución de los procesos de unión y montaje de construcciones metálicas interpretando las especificaciones del producto y las hojas de proceso.
- Prepara máquinas, equipos y sistemas automáticos, utillajes y herramientas que intervienen en el proceso de unión y montaje, analizando las condiciones del proceso y las características del producto final.
- Opera las máquinas, equipos, sistemas automáticos, que intervienen en el proceso de unión y montaje, relacionando su funcionamiento con las condiciones del proceso y las características del producto final.
- Realiza el mantenimiento de primer nivel de máquinas, herramientas y utillajes, justificando sus implicaciones en el proceso.
- Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.

“Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental”

El titular:

- Define actuaciones para facilitar la implantación y mantenimiento de los sistemas de aseguramiento de la calidad interpretando los conceptos y factores básicos de los mismos.
- Define actuaciones para facilitar la implantación y mantenimiento de los modelos de excelencia empresarial interpretando los conceptos y factores básicos de los mismos.
- Define actuaciones para facilitar la implantación y mantenimiento de los sistemas de la Prevención de Riesgos Laborales interpretando los conceptos y factores básicos de los mismos.
- Define actuaciones para facilitar la implantación y mantenimiento de los sistemas de gestión Medio Ambiental interpretando los conceptos y factores básicos de los mismos.
- Reconoce los principales focos contaminantes que pueden generarse en la actividad de las empresas de fabricación mecánica describiendo los efectos de los agentes contaminantes sobre el Medio Ambiente.

“Proyecto de construcciones metálicas”

El titular:

- Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.
- Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.
- Planifica la implementación o ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.
- Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.

“Formación y orientación laboral”

El titular:

- Selecciona oportunidades de empleo, identificando las diferentes posibilidades de inserción y las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida.
- Aplica las estrategias del trabajo en equipo, valorando su eficacia y eficiencia para la consecución de los objetivos de la organización.
- Ejerce los derechos y cumple las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, reconociéndolas en los diferentes contratos de trabajo.
- Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las distintas contingencias cubiertas, identificando las distintas clases de prestaciones.
- Evalúa los riesgos derivados de su actividad, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en su entorno laboral.
- Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en una pequeña empresa, identificando las responsabilidades de todos los agentes implicados.
- Aplica las medidas de prevención y protección, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral del técnico superior en Construcciones Metálicas.

“Empresa e iniciativa emprendedora”

El titular:

- Reconoce las capacidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos derivados de los puestos de trabajo y de las actividades empresariales.
- Define la oportunidad de creación de una pequeña empresa, valorando el impacto sobre el entorno de actuación e incorporando valores éticos.
- Realiza actividades para la constitución y puesta en marcha de una empresa, seleccionando la forma jurídica e identificando las obligaciones legales asociadas
- Realiza actividades de gestión administrativa y financiera de una pyme, identificando las principales obligaciones contables y fiscales y cumplimentando la documentación.

“Formación en centros de trabajo”

El titular:

- Identifica la estructura y organización de la empresa, relacionando con la producción y comercialización de los productos que fabrica.
- Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo con las características del puesto de trabajo y procedimientos establecidos de la empresa.
- Desarrolla elementos o productos de construcciones metálicas e instalaciones de tubería industrial a partir de especificaciones de ingeniería y normas establecidas.
- Determina procesos de mecanizado estableciendo la secuencia y variables del proceso a partir de los requerimientos del producto a fabricar.

EMPLEOS QUE SE PUEDEN DESEMPEÑAR CON ESTE TÍTULO

El Técnico Superior en Construcciones Metálicas ejerce su actividad en industrias dedicadas a la fabricación de grandes depósitos, calderería gruesa, y tubería industrial, talleres mecánicos, construcción de carrocerías, remolques y volquetes, construcción y reparación naval, instalaciones petroquímicas, material de transporte, montaje y reparación de construcciones metálicas en el ámbito de la producción de construcciones metálicas encuadradas en el sector industrial.

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Técnico en construcción mecánica.
- Encargado de fabricación en construcciones metálicas.
- Encargado de montadores en construcciones metálicas.
- Delineante proyectista de calderería y estructuras metálicas.
- Técnico en diseño asistido por ordenador (CAD) de calderería y estructuras metálicas.
- Diseñador técnico de calderería y estructuras.
- Programador de sistemas automatizados en fabricación mecánica.
- Programador de la producción en fabricación mecánica.
- Técnico en desarrollo de tuberías.
- Jefe de taller en construcciones metálicas y montaje.

EXPEDICIÓN, ACREDITACIÓN Y NIVEL DEL TÍTULO

Organismo que expide el título en nombre del Rey: Ministerio de Educación o las comunidades autónomas en el ámbito de sus competencias propias. El título tiene efectos académicos y profesionales con validez en todo el Estado.

Duración oficial del título: 2000 horas.

Nivel del título (nacional o internacional).

- NACIONAL: Educación superior no universitaria.
- INTERNACIONAL:
 - Nivel 5b de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE5b).
 - Nivel 5 del Marco Europeo de las Cualificaciones (EQF5).

Requisitos de acceso: Título de Bachiller o Certificado de haber superado la prueba de acceso correspondiente.

Acceso al nivel siguiente de enseñanza o formación: Se podrá acceder a cualquier estudio universitario.

Base Legal. Normativa por la que se establece el título:

Enseñanzas mínimas establecidas por el Estado: Real Decreto 174/2008 de 8 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Construcciones Metálicas y se fijan las correspondientes enseñanzas mínimas.

Nota explicativa: Este documento está concebido como información adicional al título en cuestión, pero no tiene por sí mismo validez jurídica alguna.

FORMACIÓN DEL TÍTULO OFICIALMENTE RECONOCIDO

MÓDULOS PROFESIONALES DEL REAL DECRETO DEL TÍTULO	CRÉDITOS ECTS
Representación gráfica en fabricación mecánica.	9
Diseño de construcciones metálicas.	16
Definición de procesos de construcciones metálicas.	10
Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica.	9
Programación de la producción.	8
Procesos de mecanizado, corte y conformado en construcciones metálicas.	11
Procesos de unión y montaje en construcciones metálicas.	11
Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.	9
Proyecto de construcciones metálicas.	5
Formación y orientación laboral.	5
Empresa e iniciativa emprendedora.	4
Formación en Centros de Trabajo	22
	TOTAL CRÉDITOS
	120
DURACIÓN OFICIAL DEL TÍTULO (HORAS)	2000

* Las enseñanzas mínimas del título reflejadas en la tabla anterior, 55%, son de carácter oficial y con validez en todo el territorio nacional. El 45% restante pertenece a cada Comunidad Autónoma y se podrá reflejar en el **Anexo I** de este suplemento.

INFORMACIÓN SOBRE EL SISTEMA EDUCATIVO

