



Programa del curso profesional:

**TORNERO Operaciones auxiliares de  
fabricación mecánica**

[WWW.OPOSICIONESYCURSOS.ES](http://WWW.OPOSICIONESYCURSOS.ES)

## Metodología

El Curso será desarrollado con una metodología Semipresencial. El sistema está organizado ateniéndonos en todo momento a las necesidades del alumno de tal forma que el alumno pueda compatibilizar el estudio con sus ocupaciones laborales o profesionales, también se realiza en esta modalidad para permitir el acceso al curso a aquellos alumnos que viven en zonas rurales lejos de los lugares habituales donde suelen realizarse los cursos y que tienen interés en continuar formándose. En este sistema de enseñanza el alumno tiene que seguir un aprendizaje sistemático y un ritmo de estudio, adaptado a sus circunstancias personales de tiempo El alumno dispondrá de un extenso material sobre los aspectos teóricos del Curso que deberá estudiar para la realización de pruebas objetivas tipo test. Para el aprobado se exigirá un mínimo de 75% del total de las respuestas acertadas.

El Alumno tendrá siempre que quiera a su disposición la atención de los profesionales tutores del curso en las tutorías presenciales así como consultas telefónicas y a través de la plataforma de teleformación.

## Profesorado

Nuestro Centro fundado en 1996 dispone de 1000 m2 dedicados a formación y de 7 campus virtuales.

Tenemos una extensa plantilla de profesores especializados en las diferentes áreas formativas con amplia experiencia docentes:

Médicos, Diplomados/as en enfermería, Licenciados/as en psicología, Licenciados/as en odontología, Licenciados/as en Veterinaria, Especialistas en Administración de empresas, Economistas, Ingenieros en informática, Educadores/as sociales etc...

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas de las siguientes formas:

- Por el aula virtual,
- Por e-mail
- Por teléfono

## Prácticas

Tenemos convenios de prácticas con las mejores empresas de cada sector y existe la posibilidad, siempre contando con la disponibilidad del alumno, de la realización de estas prácticas para afianzar sus conocimientos teóricos.

## Medios y materiales docentes

- Temario desarrollado. Manuales, CD, DVD (si es el caso), cuadernos de ejercicios etc...
- Pruebas objetivas de autoevaluación y evaluación.
- Consultas y Tutorías personalizadas a través de teléfono, correo, fax, Internet y de la Plataforma propia de Teleformación de la que dispone el Centro.



## Orientación Laboral

Disponemos en nuestro equipo de psicólogos y psicopedagogos que orientarán al alumno sobre la forma de realizar su currículum y sobre las oportunidades existentes en el mercado laboral para la profesión elegida. Disponemos de Bolsa de trabajo y de agencia de colocación.

## Titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por correo o mensajería la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo



## TEMARIO

### **FUF0441: Máquinas, herramientas y materiales de procesos básicos de fabricación**

#### REPRESENTACIÓN GRÁFICA Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Documentación técnica del proceso

Introducción

Definición de proceso

Documentación técnica

Resumen

Dibujo técnico: líneas normalizadas, vistas, cortes, secciones, croquizado y acotado

Introducción

Dibujo técnico y dibujo industrial

Líneas normalizadas

Vistas

Cortes y secciones

Croquizado

Acotado

Resumen

Interpretación de planos de piezas

Introducción

Vistas en Sistema Europeo y Americano

Escalas

Resumen

Normalización, tolerancias, acabados superficiales

Introducción

Normalización

Tolerancias

Acabados superficiales

Resumen

#### INSTALACIONES, MEDIOS COMPLEMENTARIOS Y AUXILIARES EN LAS MAQUINAS HERRAMIENTAS, HORNOS Y FUNDICIÓN

Alimentación, transporte, refrigeración, lubricación, amarre y control

Introducción

Alimentación

Transporte

Refrigeración

Lubricación

Amarre

Control

Resumen

Bloques funcionales que componen las máquinas herramientas utilizadas en la fabricación

Introducción

Elementos estructurales y de seguridad

Cadenas cinemáticas

Elementos de medición y control de la máquina

Componentes y elementos de utilización en hornos y fundición

Mantenimiento de primer nivel

Resumen

Herramientas, portaherramientas y utillajes en los procesos de fabricación

Introducción

Elementos y componentes

Condiciones de utilización y seguridad

Resumen

**PREPARACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA NECESARIAS EN LOS PROCESOS AUXILIARES DE FABRICACIÓN MECÁNICA**

Disposición de útiles, herramientas y equipos en orden de trabajo

Introducción

Orden en el trabajo

Disposición de útiles, herramientas y equipos en orden

Resumen

Procedimientos de preparación y limpieza de máquinas, hornos y herramientas

Introducción

Preparación

Limpieza

Resumen

Mantenimiento de primer nivel: engrase, limpieza y sustitución de piezas básicas

Introducción

Mantenimiento de primer nivel

Resumen

Prevención de Riesgos Laborales

Introducción

Normativa aplicable a las operaciones auxiliares de fabricación mecánica

Herramientas o equipos para fabricación mecánica

Instalaciones eléctricas

Manipulación de cargas

Equipos de protección individual (EPI)

Resumen

Normas de Protección del Medio Ambiente, aplicables a las operaciones auxiliares de fabricación mecánica

Introducción

Desarrollo sostenible

Protección del medio ambiente atmosférico

Residuos

Gestión ambiental UNE-EN ISO 14001:2004

Resumen

## **UF0442: Operaciones básicas y procesos automáticos de fabricación mecánica**

### **IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS AUXILIARES DE FABRICACIÓN**

Documentación de fabricación, hojas de proceso y ruta

Introducción

Definición de proceso de fabricación

Documentación técnica

Resumen

Información técnica del proceso y parámetros de operaciones a realizar

Introducción

Información técnica del proceso

Parámetros de operaciones a realizar

Resumen

Disposición en orden de trabajo de herramientas, materiales y suministros

Introducción

Orden en el trabajo

Disposición de útiles, herramientas y equipos en orden

Disposición en orden de trabajo de materiales y suministros

Resumen

Gestión y almacenaje de productos químicos

Introducción

Tipos de productos químicos presentes en procesos de fabricación

Gestión y almacenaje de productos químicos

Gestión de residuos de productos químicos

Resumen

## OPERACIONES BÁSICAS DE FABRICACIÓN

Operaciones auxiliares de piezas

Introducción

Operaciones auxiliares de piezas en procesos de fabricación

Resumen

Operaciones de carga, descarga y manipulación de piezas y materias primas

Introducción

Manejo y transporte de materiales

Manipulación de cargas

Resumen

Operaciones básicas de mecanizado

Introducción

Taladrado

Escariado

Fresado

Torneado

Rectificado

Roscado con machos y terrajas

Remachado

Limado

Desbarbado

Esmerilado

Cinzelado

Aserrado

Resumen

Operaciones básicas de fabricación

Introducción

Fundición

Colado

Sinterizado

Extrusión

Conformado en frío

Resumen

Preparación de superficies y tratamientos superficiales

Introducción

Tratamientos o recubrimientos superficiales, tratamientos galvanotécnicos

Tratamientos térmicos

Tratamientos termoquímicos

Otros tratamientos superficiales

Resumen

Gestión y almacenaje de productos químicos

Introducción

Tipos de productos químicos presentes durante el desarrollo de las operaciones de fabricación

Gestión y almacenaje de productos químicos

Gestión de residuos de productos químicos

Resumen

CONOCIMIENTO Y USO BÁSICO DE MÁQUINAS, DISPOSITIVOS Y HERRAMIENTAS DE FABRICACIÓN MECÁNICA

Máquinas herramientas de corte

Introducción

Taladro

Amoladora

Punzonadora

Cizalla

Resumen

Máquinas herramientas manuales

Introducción

Roscadora

Remachadora

Desbarbadora

Plegadora

Curvadora o dobladora

Resumen

Sistemas de alimentación y descarga de máquinas

Introducción

Sistemas de alimentación de máquinas

Sistemas de descarga de máquinas

Sistemas de transporte

Resumen

Hornos de fusión, quemadores de precalentamiento

Introducción

Hornos de fusión

Quemadores de precalentamiento

Resumen

Herramientas y utillajes para los procesos de fundición

Introducción

Cucharas de trasvase

Malaxadores

Coquilladoras

Granalladoras



## Resumen

### **UF0443: Control y verificación de productos fabricados**

Medición, ajustes y tolerancias

Introducción

Unidades y equivalencias

Mediciones directas y por comparación

Nomenclatura y selección de ajustes

Normativa básica sobre acotación, tolerancias y simbología

Resumen

Utilización de instrumentos de medición y control

Introducción

Procedimiento de medida

Instrumentos de medida

Instrumentos y accesorios de verificación

Comprobación y medición de las cotas para fabricación de piezas y productos

Hojas de verificación y control de piezas

Resumen

Realización de operaciones básicas de control de calidad

Introducción

Comprobación y verificación de acabados (desbarbado, pulido, tratamientos superficiales, etcétera)

Medición de piezas, productos y comprobación de estándares de calidad

Procesos de verificación, control de medidas y especificaciones de fabricación

Detección de defectos y cumplimentación de hojas de incidencias

Hojas de control, anotaciones y protocolos asociados

Resumen

### **UF0444: Preparación de materiales y maquinaria según documentación técnica**

Representación gráfica y documentación técnica

Introducción

Documentación técnica del proceso

Dibujo técnico

Interpretación de planos

Normalización, tolerancias y simbología de acabados

Aplicación de instrucciones en la realización de operaciones de montaje

Resumen

Características de los materiales

Introducción

Tipos de materiales

Propiedades físicas de materias primas

Características técnicas y aplicaciones

Denominaciones, referencias y nomenclatura

Resumen

Anexo I

Anexo II

Preparación de máquinas y herramientas

Introducción

Útiles y herramientas que intervienen en el proceso de preparación de máquinas

Elementos básicos de seguridad en máquinas, útiles y sistemas de puesta en marcha y parada

Mantenimiento de primer nivel

Normas de seguridad y utilización de equipos de protección individual y colectiva

Orden y limpieza del puesto de trabajo

Aplicación de normas de protección del medio ambiente

Resumen

### **UF0445: Montaje de conjuntos y estructuras fijas o desmontables**

Conocimiento y uso de herramientas mecánicas empleadas en el montaje mecánico

Introducción

Herramientas y llaves de apriete para el desmontaje y montaje de conjuntos

Herramientas para la sujeción y fijación

Herramientas de golpeo

Herramientas de corte y desbaste

Utillaje específico

Resumen

Conocimiento y empleo de las uniones fijas y desmontables

Introducción

Técnicas de unión y montaje

Uniones fijas, soldadas, prensadas, remachadas, por zunchado y anclajes

## Uniones adhesivas

Uniones desmontables: tipos y aplicaciones. Tornillos, tuercas, pernos, arandelas, pasadores, bridas, chavetas y lengüetas

Resumen

Ejecución de operaciones de montaje

Introducción

Montaje según hoja de proceso

Identificación de elementos componentes de conjuntos y subconjuntos

Preparación y disposición en orden de montaje de materiales

Aplicación de normas de seguridad en el trabajo

Resumen

Almacenaje y transporte de materiales

Introducción

Transporte y colocación de materiales

Equipos y máquinas auxiliares

Mantenimiento de primer nivel y limpieza de maquinaria y herramientas

Gestión de residuos, embalajes y protección al medio ambiente

Resumen

## **UF0446: Operaciones de verificación y control de productos mecánicos**

Instrumentos de medición y control

Introducción

Instrumentos de verificación

Verificación dimensional de conjuntos

Procesos de verificación y control de medidas

Resumen

Operaciones básicas de control de calidad en fabricación mecánica

Introducción

Medición de conjuntos

Procesos de verificación y control de medidas

Detección de anomalías

Hojas de control y anotaciones

Responsabilidad en la cumplimentación de documentación de calidad

Resumen