







***MF1848_2 Mecánica
Aeroespaciales de***



INESEM

SINESS SCHOOL

***izado de Elementos
Material Compuesto***

+ Información Gratis

**titulación de formación continua bonificada
empresarial**

MF1848_2 Mecanizado de Elementos Aeroespaciales de

duración total: 140 horas

horas telefo

precio: 0 € *

modalidad: Online

* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

+ Información Gratis

descripción

En el ámbito de fabricación mecánica, es necesario con elementos aeroespaciales con materiales compuestos, (aeronáutica. Así, con el presente curso se pretende apo mecanizado de elementos aeroespaciales de material c

+ Información Gratis



+ Información Gratis



a quién va dirigido

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo q
conocimientos técnicos en este área.

+ Información Gratis

objetivos

- Obtener la información necesaria para la fabricación de compuesto contenida en la documentación técnica.
- Aplicar las normas de calidad correspondientes al proceso aeroespaciales de material compuesto.
- Aplicar las normas de prevención de riesgos laborales en la fase del proceso de fabricación de elementos aeroespaciales.
- Determinar los procesos para el mecanizado de elementos describiendo la secuencia de operaciones y especificando los parámetros, atendiendo a la documentación técnica y cumpliendo con las normas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.
- Mecanizar elementos aeroespaciales de material compuesto mediante mecanizado manual y control numérico (CNC), atendiendo a las normas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.
- Reparar elementos aeroespaciales de material compuesto mediante mecanizado manual, atendiendo a la documentación técnica y cumpliendo con las normas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

+ Información Gratis

- Mecanizar núcleos de material compuesto con máquina control numérico (CNC), atendiendo a la documentación de calidad, prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

para qué te prepara

La presente formación se ajusta al itinerario formativo de los elementos aeroespaciales de material compuesto, con las Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a los profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad en las convocatorias que vayan publicando las distintas Administraciones Públicas, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1224/2009 del propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 1224/2009 de reconocimiento de las profesionales adquiridas por experiencia laboral).

+ Información Gratis

salidas laborales

Desarrolla su actividad profesional, tanto por cuenta propia como por cuenta ajena, en medianas empresas de naturaleza tanto pública como privada, en el sector de elementos aeroespaciales con materiales compuestos y en su caso, funcional y jerárquicamente de un superior y nivel inferior.

+ Información Gratis

titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte del Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las asignaturas del mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del curso, el nombre del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno ha superado, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de los centros que emitan la titulación (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).

+ Información Gratis



INSTITUTO EUROPEO DE EST

como centro de Formación acreditado para la im
EXPIDE LA SIGUIENTE

NOMBRE DEL A

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los

Nombre de la Acc

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formac
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con

Con una calificación de €

Y para que conste expido la pre
Granada, a (día) de (m

La direccion General

MARIA MORENO HIDALGO

Sello



forma de bonificación

+ Información Gratis

www.formacioncontinua.eu

información y

ESTUDIOS EMPRESARIALES

participación a nivel nacional de formación
TITULACIÓN

ALUMNO/A

estudios correspondientes de

Formación Formativa

formación INESEM en la convocatoria de XXXX
número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

SOBRESALIENTE

presente TITULACIÓN en
mes(es) de (año)

Firma del alumno/a

NOMBRE DEL ALUMNO/A



- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los meses a la Seguridad Social.

+ Información Gratis

metodología

El alumno comienza su andadura en INESEM a través de una metodología de aprendizaje online, el alumno debe seguir un itinerario formativo, así como realizar las actividades y actividades del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final con un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder acceder al título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán seguimiento de todos los progresos del alumno así como estableciendo consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar toda su formación en la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad de Aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

+ Información Gratis

materiales didácticos

- Manual teórico 'UF2033 Materiales Compuestos en e
- Manual teórico 'UF2039 Operaciones de Mecanizado

+ Información Gratis



+ Información Gratis

www.formacioncontinua.eu

información y

Aeroespaciales de Material Compuesto



y matrículas: 958 050 240

fax: 958 050 245

profesorado y servicio de tutorías

+ Información Gratis

Nuestro equipo docente estará a su disposición para todo el contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Puede contactar con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o un documento denominado “Guía del Alumno” entregado en el curso. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados y con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular preguntas como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas. Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y recibir una respuesta en un plazo máximo de 48 horas.

- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas para hablar directamente con su tutor.

- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede contactar con el personal del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizan

+ Información Gratis

+ Información Gratis

www.formacioncontinua.eu

información y



+ Información Gratis

Aeroespaciales de Material Compuesto



y matrículas: 958 050 240

fax: 958 050 245



plazo de finalización

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la realización de los trabajos de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario de fin.

campus virtual online

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de inesem ofrece contenidos multimedia de alta calidad

+ Información Gratis



ra la finalización del curso, que dependerá de la
o formativo con una fecha de inicio y una fecha

rsos de modalidad online, el campus virtual
y ejercicios interactivos.

comunidad

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y pron para aprender idiomas...

revista digital

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, p artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de opo administración, ferias sobre formación, etc.

secretaría

+ Información Gratis

Este sistema comunica al alumno directamente con su centro de matriculación, envío de documentación y solución de dudas.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede consultar sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización y lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM.

programa formativo

MÓDULO 1. MECANIZADO DE ELEMENTOS DE MATERIAL COMPUESTO

UNIDAD FORMATIVA 1. MATERIALES COMPUESTOS PARA AERONÁUTICO

+ Información Gratis

UNIDAD DIDÁCTICA 1. 1. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA AEROSPACIALES DE MATERIAL COMPUESTO.

- 1.Elementos estructurales principales de un avión.
- 2.Aerodinámica.
- 3.Planificación y Logística.
- 4.Documentación Aeronáutica:
 - 1.- Rutas y estructuras.
 - 2.- Ordenes de fabricación.
 - 3.- Instrucciones de trabajo.
 - 4.- Libros de laminado.
 - 5.- Lista de partes.
- 5.Sistemas de Control de Planta.
- 6.Sistemas de Gestión Documental.
- 7.Sistema de Organización “Lean Manufacturing”: imp

UNIDAD DIDÁCTICA 2. 2. MATERIALES EMPLEADOS

- 1.Materiales metálicos: aleaciones ligeras y aceros. C
- 2.Materiales compuestos:
 - 1.- Definición de material compuesto.
 - 2.- Propiedades de las fibras: urdimbre y trama.
 - 3.- Función y características básicas de la matriz y

+ Información Gratis

- 4.- Ventajas y desventajas de una estructura de m...
- 5.- Tipos de refuerzos:
 - 6.- Naturales.
 - 7.- Sintéticos.
 - 8.- De alta resistencia: carbono, vidrio y aramida.
 - 9.- Cerámicos.
 - 10.- Matrices poliméricas, metálicas y cerámicas.
 - 11.- Resinas orgánicas:
 - 12.- Tipos: matrices termoestables y termoplásticas
 - 13.- Propiedades básicas de las resinas.
- 3. Características de los materiales compuestos usado
 - 1.- Fibra de vidrio.
 - 2.- Fibra de carbono.
 - 3.- Malla de bronce.
 - 4.- Kevlar.
- 4. Materiales de refuerzo:
 - 1.- Núcleos: tipos y características.
 - 2.- Espumas: tipos y características.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. 3. INTERPRETACIÓN DE PLAN DE MATERIAL COMPUESTO.

+ Información Gratis

1. Interpretación de Planos:

- 1.- Líneas.
- 2.- Formatos y escalas.
- 3.- Vistas.
- 4.- Secciones.
- 5.- Cortes.
- 6.- Perspectivas.
- 7.- Esquemas de situación de capas.

2. Ajustes y tolerancias:

- 1.- Ejes y agujeros.
- 2.- De forma y posición.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. 4. CONTROL DE CALIDAD EN MATERIAL COMPUESTO

1. Sistemas de calidad de fabricación.
2. Norma EN 9100.
3. Control de procesos especiales.
4. Procedimiento para el tratamiento de:
 - 1.- No conformidades.
 - 2.- Instrucciones de verificación.
 - 3.- Memorias de control.

+ Información Gratis

- 4.- Instrucciones de trabajo.
5. Acciones correctoras.
6. Identificación de estados de inspección.
7. Control de piezas identificables.
8. Intercambiabilidad y reemplazabilidad.
9. Calidad de la fabricación.
10. Defectos en la fabricación.
11. Control de materiales.
12. Almacenamiento de materiales compuestos.
13. Almacenamiento de productos empleados en el pro
14. Normas de uso y manejo de materiales compuestos
15. Inspección y ensayos no destructivos (END).
16. Mantenimiento y conservación de los centros de tra
17. Mantenimiento y conservación de la zona de trabaj

UNIDAD DIDÁCTICA 5. 5. PREVENCIÓN DE RIESGOS DE FABRICACIÓN DE ELEMENTOS AEROESPACIALE

1. Prevención de riesgos laborales específicos de la ac
2. Equipos de protección individual y colectiva.
3. Equipos de protección de las máquinas.
4. Prevención de riesgos medioambientales específico

+ Información Gratis

5. Clasificación y almacenaje de residuos.

6. Normativa vigente de:

1.- Prevención de riesgos laborales.

2.- Protección ambiental.

3.- Uso de máquinas de transporte de materiales e

4.- Uso de máquinas de elevación.

UNIDAD FORMATIVA 2. OPERACIONES DE MECANIZADO DE MATERIAL COMPUESTO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. 1. MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS DE MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS AEROSPACIALES DE MATERIAL COMPUESTO

1. Documentación técnica específica sobre máquinas y herramientas de aeroespaciales de material compuesto.

2. Máquinas manuales neumáticas.

3. Máquinas manuales eléctricas.

4. Máquinas de control numérico.

5. Herramientas de corte:

1.- Tipos, materiales y características.

2.- Brocas y lamas.

3.- Avellanadores y escariadores.

6. Normas de calidad y prevención de riesgos laborales.

+ Información Gratis

proceso de mecanizado de elementos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. 2. UTILLAJE DE MECANIZADO DE MATERIAL COMPUESTO.

1.Documentación técnica específica sobre útiles de material compuesto.

2.Útiles de recantado.

3.Útiles de taladrado.

4.Útiles de mecanizado de núcleos.

5.Útiles soporte para máquinas de control numérico.

6.Codificación de los útiles.

7.Normas de calidad y prevención de riesgos laborales en el mecanizado de materiales aeroespaciales de material compuesto.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. 3. PROCESOS DE MECANIZADO DE MATERIAL COMPUESTO

1.Documentación técnica específica de los procesos de mecanizado de material compuesto.

2.Procesos de mecanizado:

1.- Corte.

2.- Recantado.

3.- Fresado.

+ Información Gratis

- 4.- Lijado.
- 5.- Taladrado.
- 6.- Lamado.
- 7.- Avellanado.
- 8.- Escariado.
- 9.- Mandrinado.

3.Lubricantes utilizados.

4.Parámetros de los procesos de mecanizado:

- 1.- Velocidad de corte.
- 2.- Velocidad de avance.
- 3.- Revoluciones por minuto (rpm)
- 4.- Diámetros de las herramientas.
- 5.- Materiales a mecanizar.
- 6.- Relaciones entre parámetros de mecanizado.

5.Acabado: protección superficial.

6.Normas de calidad y prevención de riesgos laborales: aeroespaciales de material compuesto.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. 4. PROCESOS DE ESTABILIZA COMPUESTO.

1.Documentación técnica específica de los procesos c

+ Información Gratis

compuesto.

2.Manipulación y transporte.

3.Corte a cuchillo y a sierra.

4.Estabilizado:

1.- Grapado.

2.- Relleno.

3.- Mediante adhesivo con película film.

4.- Mediante productos solubles.

5.Fresado.

6.Lijado.

7.Limpieza y acabado.

8.Normas de calidad y prevención de riesgos laborales:
núcleos de material compuesto.

+ Información Gratis

+ Información Gratis

www.formacioncontinua.eu

información y