







IN
—
BU

***MF1847_2 Curado de Ele
Material C***



INESEM

SINESS SCHOOL

***mentos Aeroespaciales de
Compuesto***

+ Información Gratis

**titulación de formación continua bonificada
empresarial**

MF1847_2 Curado de Ele **Material (**

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 curado de elementos aeroespaciales de material compu

+ 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.
- Preparar el autoclave para el curado de elementos de material compuesto cumpliendo la documentación técnica y cumpliendo las normas de calidad y protección medioambiental.
- Curar elementos aeroespaciales de material compuesto cumpliendo la documentación técnica y cumpliendo con las normas de protección medio ambiental.
- Descargar útiles y elementos aeroespaciales de material compuesto atendiendo a la documentación técnica correspondiente y cumpliendo con la prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
- Desmoldear elementos aeroespaciales de material compuesto.

+ Información Gratis

la documentación técnica y cumpliendo con las normas y protección medioambiental.

- Describir otras tecnologías de curado de materiales co técnica y cumpliendo con las normas de calidad, preven medio ambiente.

para qué te prepara

La presente formación se ajusta al itinerario formativo de elementos aeroespaciales de material compuesto, certifi Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a Profesionales adquiridas a través de la experiencia labo que va a optar a la obtención del correspondiente Certifi respectivas convocatorias que vayan publicando las dist propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 1224/2009 de 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 Oficial que acredita el haber superado con éxito todas la el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la du alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que e firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de l recibida (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 dirección 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

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

SOBRESALIENTE

esente TITULACIÓN en
es) de (año)



Firma del alumno/a

NOMBRE DEL ALUMNO/A



- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los s
mes 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 'UF2038 Curado y Desmoldeo de Eler

+ Información Gratis



+ Información Gratis

www.formacioncontinua.eu

información y



profesorado y servicio de tutorías

+ Información Gratis

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

El alumno podrá contactar con los profesores y form como solicitar información complementaria, fuentes bibli Podrá hacerlo de las siguientes formas:

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

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

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

+ Información Gratis

+ Información Gratis

www.formacioncontinua.eu

información y



+ Información Gratis

www.formacioncontinua.eu

información y

Proespaciales de Material Compuesto



y matrículas: 958 050 240

fax: 958 050 245

plazo de finalización

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo par
misma duración del curso. Existe por tanto un calendario
de fin.

campus virtual online

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

+ Información Gratis



La finalización del curso, que dependerá de la modalidad formativa con una fecha de inicio y una fecha

Para los cursos 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 nue
de matriculación, envío de documentación y solución de

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumn
sus documentos, controlar las fechas de envío, finalizac
lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos,
seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

programa formativo

MÓDULO 1. CURADO DE ELEMENTOS COMPUESTO

**UNIDAD FORMATIVA 1. MATERIALES COMPUESTOS
AERONÁUTICO**

+ Información Gratis

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA E 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. MATERIALES EMPLEADOS E

- 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. INTERPRETACIÓN DE PLANO 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. CONTROL DE CALIDAD EN LA 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. PREVENCIÓN DE RIESGOS LA DE FABRICACIÓN DE ELEMENTOS AEROESPACIALE

- 1.Prevencción de riesgos laborales específicos de la ac
- 2.Equipos de protección individual y colectiva.
- 3.Equipos de protección de las máquinas.
- 4.Prevencción 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 MEC MATERIAL COMPUESTO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROCESO DE CURADO DE LC

1. Documentación técnica específica del proceso de cu

2. Autoclaves: características, tipos y aplicaciones.

3. Preparación del ciclo:

1.- Carga de moldes y elementos en autoclave.

2.- Garantía de trazabilidad del proceso.

3.- Carga de probetas de control de proceso.

4.- Conexión de termopares y de tomas de vacío.

4. Parámetros de curado.

5. Propiedades del material compuesto según:

1.- La naturaleza del material curado.

2.- La aplicación de presión/vacío durante el curado

+ Información Gratis

- 3.- La temperatura/tiempo de curado.
 - 6.Reacción de polimerización.
 - 7.Calentamiento de un fluido (gas o líquido)
 - 8.Calentamiento del molde
 - 9.Temperatura de transición vítrea.
 - 10.Grado de curado.
 - 11.Viscosidad mínima y gelificación.
 - 12.Tiempo de calentamiento, estabilización y enfriamiento
 - 13.Temperatura de calentamiento, estabilización y des
 - 14.Gradientes de temperatura.
 - 15.Ciclos de postcurado.
 - 16.Presión aplicable a estructuras monolíticas y sándwich
 - 17.Tipos de ciclo de curado
 - 18.Rotura de bolsa y aborto de ciclo.
 - 19.Probetas de control de proceso.
 - 20.Curado de materiales compuestos y adhesivos sin p
 - 21.Normas de calidad y prevención de riesgos laborales
- autoclave.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DESCARGA Y DESMOLDEO DE COMPUESTO CURADOS EN AUTOCLAVE

+ Información Gratis

- 1.Documentación técnica específica de los procesos c de material compuesto curados en autoclave.
- 2.Descarga de moldes y elementos en autoclave.
- 3.Garantía de trazabilidad del proceso.
- 4.Descarga de probetas de control de proceso.
- 5.Desconexión de termopares y de tomas de vacío.
- 6.Limpieza de zona de trabajo en taller.
- 7.Utilillaje auxiliar.
- 8.Desmoldeo de elementos aeroespaciales de materia
- 9.Herramientas de desmoldeo.
- 10.Puentes grúa, plataformas elevadoras y gradas.
- 11.Segregación de residuos de materiales compuestos
- 12.Inspección visual de piezas de material compuesto.
- 13.Normas de calidad y prevención de riesgos laborales de elementos de material compuesto curado en autoclave

UNIDAD DIDÁCTICA 3. OTRAS TECNOLOGÍAS DE CU

- 1.Procesos alternativos de curado.
- 2.Los catalizadores en los procesos de infusión.
- 3.Curado de materiales termoplásticos.
- 4.Estufa.

+ Información Gratis

5. Máquina SICOTEVA (Sistema combinado de temper
6. Tecnologías de fuera de autoclave (OoA: Out of Aut
 - 1.- Prensa de platos calientes.
 - 2.- Curado rápido (Quickstep).
 - 3.- Curado por haz de electrones (Electron beam).
 - 4.- Calentamiento con haz de microondas.
 - 5.- Polimerización mediante plasma.
 - 6.- Compactación con ultrasonidos.
 - 7.- Curado por lámpara de infrarrojos.
7. Normas de prevención de riesgos laborales aplicabl

+ Información Gratis