



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



ONLINE

Titulación certificada por EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF1847_2 Curado de Elementos Aeroespaciales de Material Compuesto



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF1847_2 Curado de Elementos Aeroespaciales de Material
Compuesto

Ver curso en la web

Solicita información gratis

Euroinnova International Online Education

Especialistas en **Formación Online**

SOMOS
**EUROINNOVA
INTERNATIONAL
ONLINE
EDUCATION**



Euroinnova International Online Education inicia su actividad hace más de 20 años. Con la premisa de revolucionar el sector de la educación online, esta escuela de formación crece con el objetivo de dar la oportunidad a sus estudiantes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminentemente práctica.

Nuestra visión es ser una escuela de **formación online reconocida en territorio nacional e internacional** por ofrecer una educación competente y acorde con la realidad profesional en busca del reciclaje profesional. Abogamos por el aprendizaje significativo para la vida real como pilar de nuestra metodología, estrategia que pretende que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva de los estudiantes.



**CERTIFICACIÓN
EN CALIDAD**

Euroinnova International Online Education es miembro de pleno derecho en la **Comisión Internacional de Educación a Distancia**, (con estatuto consultivo de categoría especial del Consejo Económico y Social de NACIONES UNIDAS), y cuenta con el **Certificado de Calidad de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR)** de acuerdo a la normativa ISO 9001, mediante la cual se Certifican en Calidad todas las acciones formativas impartidas desde el centro.

www.euroinnova.edu.es



Descubre Euroinnova International Online Education

Nuestros **Valores****ACCESIBILIDAD**

Somos **cercanos y comprensivos**, trabajamos para que todas las personas tengan oportunidad de seguir formándose.

**HONESTIDAD**

Somos **claros y transparentes**, nuestras acciones tienen como último objetivo que el alumnado consiga sus objetivos, sin sorpresas.

**PRACTICIDAD**

Formación práctica que suponga un **aprendizaje significativo**. Nos esforzamos en ofrecer una metodología práctica.

**EMPATÍA**

Somos **inspiracionales** y trabajamos para **entender al alumno** y brindarle así un servicio pensado por y para él

A día de hoy, han pasado por nuestras aulas **más de 300.000 alumnos** provenientes de los 5 continentes. Euroinnova es actualmente una de las empresas con mayor índice de crecimiento y proyección en el panorama internacional.

Nuestro portfolio se compone de **cursos online, cursos homologados, baremables en oposiciones y formación superior de postgrado y máster.**



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF1847_2 Curado de Elementos Aeroespaciales de Material Compuesto

Ver curso en la web

Solicita información gratis

MF1847_2 Curado de Elementos Aeroespaciales de Material Compuesto



DURACIÓN

140 horas



MODALIDAD

Online

CENTRO DE FORMACIÓN:

Euroinnova International
Online Education



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

TITULACIÓN

TITULACIÓN de haber superado la FORMACIÓN NO FORMAL que le Acredita las Unidades de Competencia recogidas en el Módulo Formativo MF1847_2 Curado de Elementos Aeroespaciales de Material Compuesto, regulada en el Real Decreto 1078/2012, de 13 de julio, por el que se establece el Certificado de Profesionalidad FMEA0211 fabricación de elementos aeroespaciales con materiales compuestos. De acuerdo a la Instrucción de 22 de marzo de 2022, por la que se determinan los criterios de admisión de la formación aportada por las personas solicitantes de participación en el procedimiento de evaluación y acreditación de competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral o vías no formales de formación. EUROINNOVA FORMACIÓN S.L. es una entidad participante del fichero de entidades del Sepe, Ministerio de Trabajo y Economía Social.



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Titulación Expedida por
Euroinnova International
Online Education

QUALIFICA2



Titulación Avalada para el
Desarrollo de las Competencias
Profesionales R.D. 1224/2009

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de Euroinnova International Online Education vía correo postal, la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/master, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones

que avalan la formación recibida (Euroinnova Internaional Online Education y la Comisión Internacional para la Formación a Distancia de la UNESCO).

DESCRIPCIÓN

En el ámbito de fabricación mecánica, es necesario conocer los diferentes campos de fabricación de elementos aeroespaciales con materiales compuestos, dentro del área profesional de construcción aeronáutica. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para el curado de elementos aeroespaciales de material compuesto.

OBJETIVOS

- Obtener la información necesaria para la fabricación de elementos aeroespaciales de material compuesto contenida en la documentación técnica.
- Aplicar las normas de calidad correspondientes al proceso de fabricación de elementos aeroespaciales de material compuesto.
- Aplicar las normas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente en cada fase del proceso de fabricación de elementos aeroespaciales de material compuesto.
- Preparar el autoclave para el curado de elementos de material compuesto, atendiendo a la documentación técnica y cumpliendo las normas calidad, prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.
- Curar elementos aeroespaciales de material compuesto en el autoclave, atendiendo a la documentación técnica y cumpliendo con las normas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección medio ambiental.
- Descargar útiles y elementos aeroespaciales de material compuesto curado del autoclave, atendiendo a la documentación técnica correspondiente y cumpliendo las normas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
- Desmoldear elementos aeroespaciales de material compuesto, siguiendo la secuencia descrita en la documentación técnica y cumpliendo con las normas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.
- Describir otras tecnologías de curado de materiales compuestos, atendiendo a la documentación técnica y cumpliendo con las normas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

A QUIÉN VA DIRIGIDO

Este curso está dirigido a los profesionales del mundo de fabricación mecánica, concretamente en fabricación de elementos aeroespaciales con materiales compuestos,



dentro del área profesional de construcción aeronáutica, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados con la curado de elementos aeroespaciales de material compuesto .

PARA QUÉ TE PREPARA

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Módulo Formativo MF1847_2 curado de elementos aeroespaciales de material compuesto, certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias Profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 1224/2009 de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral).

SALIDAS LABORALES

Desarrolla su actividad profesional, tanto por cuenta propia como por cuenta ajena, en pequeñas y medianas empresas de naturaleza tanto pública como privada, dedicadas a la fabricación de elementos aeroespaciales con materiales compuestos y a la corrección de defectos, dependiendo, en su caso, funcional y jerárquicamente de un superior y pudiendo tener a su cargo personal de nivel inferior.

MATERIALES DIDÁCTICOS

- Manual teórico: UF2033 Materiales Compuestos en el Proceso Productivo Aeronáutico
- Manual teórico: UF2038 Curado y Desmoldeo de Elementos Aeroespaciales de Material Compuesto
- Paquete SCORM: UF2033 Materiales Compuestos en el Proceso Productivo Aeronáutico
- Paquete SCORM: UF2038 Curado y Desmoldeo de Elementos Aeroespaciales de Material Compuesto



* Envío de material didáctico solamente en España.

FORMAS DE PAGO

- Tarjeta de crédito.
- Transferencia.
- Paypal.
- Bizum.
- PayU.
- Amazon Pay.



Matricúlate en cómodos
Plazos sin intereses.

Fracciona tu pago con la
garantía de

LLÁMANOS GRATIS AL +34 900 831 200



FINANCIACIÓN Y BECAS

EUROINNOVA continúa ampliando su programa de becas para acercar y posibilitar el aprendizaje continuo al máximo número de personas. Con el fin de adaptarnos a las necesidades de todos los perfiles que componen nuestro alumnado.

Euroinnova posibilita el acceso a la educación mediante la concesión de diferentes becas.

Además de estas ayudas, se ofrecen facilidades económicas y métodos de financiación personalizados **100 % sin intereses.**

15%BECA
Amigo**20%**BECA
Desempleados**15%**BECA
Emprende**20%**BECA
Antiguos
Alumnos

LÍDERES EN FORMACIÓN ONLINE

7 Razones para confiar en Euroinnova

1 NUESTRA EXPERIENCIA

- ✓ Más de **20 años de experiencia**.
- ✓ Más de **300.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- ✓ Alumnos de los 5 continentes.
- ✓ **25%** de alumnos internacionales.
- ✓ **97%** de satisfacción.
- ✓ **100% lo recomiendan**.
- ✓ **Más de la mitad** ha vuelto a estudiar en Euroinnova

Las cifras nos avalan

 **4,7** ★★★★★
2.625 opiniones **4,7** ★★★★★
12.842 opiniones **8.582**
suscriptores **5.856**
suscriptores

2 NUESTRO EQUIPO

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por **más de 300 profesionales**. Nuestro personal se encuentra sólidamente enmarcado en una estructura que facilita la mayor calidad en la atención al alumnado.

3 NUESTRA METODOLOGÍA



100% ONLINE

Estudia cuando y desde donde quieras. Accede al campus virtual desde cualquier dispositivo.



APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Con esta estrategia pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno.



EQUIPO DOCENTE ESPECIALIZADO

Euroinnova cuenta con un equipo de profesionales que harán de tu estudio una experiencia de alta calidad educativa

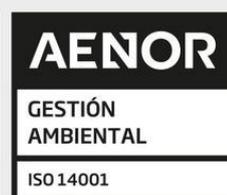


NO ESTARÁS SOLO

Acompañamiento por parte del equipo de tutorización durante toda tu experiencia como estudiante.

4 CALIDAD AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N° 9900000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- ✓ Se llevan a cabo auditorías externas anuales que garantizan la máxima calidad AENOR.
- ✓ Nuestros procesos de enseñanza están certificados por AENOR por la ISO 9001



5 CONFIANZA

Contamos con el sello de Confianza Online y colaboramos con la Universidades más prestigiosas, Administraciones Públicas y Empresas Software a nivel Nacional e Internacional.



6 BOLSA DE EMPLEO Y PRÁCTICAS

Disponemos de Bolsa de Empleo propia con diferentes ofertas de trabajo, y facilitamos la realización de prácticas de empresa a nuestro alumnado.

Somos agencia de colaboración N° 9900000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.





EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF1847_2 Curado de Elementos Aeroespaciales de Material
Compuesto

[Ver curso en la web](#)

[Solicita información gratis](#)

7 SOMOS DISTRIBUIDORES DE FORMACIÓN

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión, Euroinnova incluye dentro de su organización una editorial y una imprenta digital industrial.





EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF1847_2 Curado de Elementos Aeroespaciales de Material Compuesto

Ver curso en la web

Solicita información gratis

ALIANZAS Y ACREDITACIONES



Programa Formativo

MÓDULO 1. CURADO DE ELEMENTOS AEROESPACIALES DE MATERIAL COMPUESTO

UNIDAD FORMATIVA 1. MATERIALES COMPUESTOS EN EL PROCESO PRODUCTIVO AERONÁUTICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA EN LA FABRICACIÓN DE ELEMENTOS AEROESPACIALES 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": implantación y herramientas.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MATERIALES EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE AERONAVES

1. Materiales metálicos: aleaciones ligeras y aceros. Corrosión.
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 el refuerzo.
 4. - Ventajas y desventajas de una estructura de material compuesto.
 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 usados en la industria aeronáutica:
 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 PLANOS DE FABRICACIÓN DE ELEMENTOS AEROSPAZIALES DE MATERIAL COMPUESTO.

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 FABRICACIÓN DE ELEMENTOS AEROSPAZIALES DE 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.
 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 proceso de fabricación de materiales compuestos.
14. Normas de uso y manejo de materiales compuestos
15. Inspección y ensayos no destructivos (END).
16. Mantenimiento y conservación de los centros de trabajo (Housekeeping).
17. Mantenimiento y conservación de la zona de trabajo en el interior del avión (F.O.D.- Foreign Objects Damage).

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES EN LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN DE ELEMENTOS AEROESPACIALES DE MATERIAL COMPUESTO

1. Prevención de riesgos laborales específicos de la actividad.
2. Equipos de protección individual y colectiva.
3. Equipos de protección de las máquinas.
4. Prevención de riesgos medioambientales específicos.
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 en almacén.
 4. - Uso de máquinas de elevación.

UNIDAD FORMATIVA 2. OPERACIONES DE MECANIZADO DE ELEMENTOS AEROESPACIALES DE MATERIAL COMPUESTO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROCESO DE CURADO DE LOS MATERIALES COMPUESTOS: AUTOCLAVE.

1. Documentación técnica específica del proceso de curado de materiales compuestos en autoclave.
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.
 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 desmoldeo.
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 presión, en autoclave y a temperatura ambiente.
21. Normas de calidad y prevención de riesgos laborales aplicables al proceso de curado de materiales compuestos en autoclave.

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

1. Documentación técnica específica de los procesos de carga, descarga y desmoldeo de elementos aeroespaciales 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. Utillaje auxiliar.
8. Desmoldeo de elementos aeroespaciales de material compuesto.
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 aplicables a los procesos de carga, descarga y desmoldeo de elementos de material compuesto curado en autoclave.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. OTRAS TECNOLOGÍAS DE CURADO.

1. Procesos alternativos de curado.
2. Los catalizadores en los procesos de infusión.
3. Curado de materiales termoplásticos.
4. Estufa.
5. Máquina SICOTEVA (Sistema combinado de temperatura y vacío).
6. Tecnologías de fuera de autoclave (OoA: Out of Autoclave):
 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 aplicables a los procesos de curado.



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF1847_2 Curado de Elementos Aeroespaciales de Material
Compuesto

Ver curso en la web

Solicita información gratis

Euroinnova

International Online Education

Esta es tu Escuela



¿Te ha parecido interesante esta formación? Si aún tienes dudas, nuestro **equipo de asesoramiento académico** estará encantado de resolverlas. Pregúntanos sobre nuestro método de formación, nuestros profesores, las becas o incluso simplemente conócenos.

Solicita información sin compromiso.

Llamadme gratis

¡Matricularme ya!