



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## MF0783\_3 Transformación de Termoestables y Materiales Compuestos de Matriz Polimérica





Elige aprender en la escuela  
**líder en formación online**

# ÍNDICE

**1** | Somos Euroinnova

**2** | Rankings

**3** | Alianzas y acreditaciones

**4** | By EDUCA EDTECH Group

**5** | Metodología LXP

**6** | Razones por las que elegir Euroinnova

**7** | Financiación y Becas

**8** | Métodos de pago

**9** | Programa Formativo

**10** | Temario

**11** | Contacto

## SOMOS EUROINNOVA

---

**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 institución educativa 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.

Más de

**19**

años de  
experiencia

Más de

**300k**

estudiantes  
formados

Hasta un

**98%**

tasa  
empleabilidad

Hasta un

**100%**

de financiación

Hasta un

**50%**

de los estudiantes  
repite

Hasta un

**25%**

de estudiantes  
internacionales

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



Desde donde quieras y como quieras,  
**Elige Euroinnova**



**QS, sello de excelencia académica**  
Euroinnova: 5 estrellas en educación online

## RANKINGS DE EUROINNOVA

---

Euroinnova International Online Education ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional, gracias por su apuesta de **democratizar la educación** y apostar por la innovación educativa para **lograr la excelencia**.

Para la elaboración de estos rankings, se emplean **indicadores** como la reputación online y offline, la calidad de la institución, la responsabilidad social, la innovación educativa o el perfil de los profesionales.



[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## ALIANZAS Y ACREDITACIONES



Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



## BY EDUCA EDTECH

---

Euroinnova es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas **instituciones educativas de formación online**. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de **democratizar el acceso a la educación** y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación



### ONLINE EDUCATION

---



Ver en la web

# METODOLOGÍA LXP

---

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



## 1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



## 2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



## 3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



## 4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



## 5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



## 6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.



Programas  
**PROPIOS**  
**UNIVERSITARIOS**  
**OFICIALES**

## RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EUROINNOVA

### 1. Nuestra Experiencia

- ✓ Más de **18 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.

### 2. Nuestro Equipo

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por más **400 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

Pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva



#### EQUIPO DOCENTE

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°99000000169 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. 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**.

## FINANCIACIÓN Y BECAS

---

Financia tu cursos o máster y disfruta de las becas disponibles. ¡Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil!

**25%** Beca  
ALUMNI

**20%** Beca  
DESEMPLEO

**15%** Beca  
EMPRENDE

**15%** Beca  
RECOMIENDA

**15%** Beca  
GRUPO

**20%** Beca  
FAMILIA  
NUMEROSA

**20%** Beca  
DIVERSIDAD  
FUNCIONAL

**20%** Beca  
PARA PROFESIONALES,  
SANITARIOS,  
COLEGIADOS/AS



[Solicitar información](#)

## MÉTODOS DE PAGO

---

Con la Garantía de:



Fracciona el pago de tu curso en cómodos plazos y sin interéres de forma segura.



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos mas...



[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## MF0783\_3 Transformación de Termoestables y Materiales Compuestos de Matriz Polimérica



**DURACIÓN**  
150 horas



**MODALIDAD  
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO  
PERSONALIZADO**

### Titulación

---

TITULACIÓN de haber superado la FORMACIÓN NO FORMAL que le Acredita las Unidades de Competencia recogidas en el Módulo Formativo MF0783\_3 Transformación de Termoestables y Materiales Compuestos de Matriz Polimérica , regulada en el Real Decreto 1534/2011, de 31 de octubre, por el que se establece el Certificado de Profesionalidad QUIT0110 Organización y Control de la Transformación de Polímeros Termoestables y sus 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.

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION





EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

**NOMBRE DEL ALUMNO/A**

con Número de Documento XXXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

**Nombre de la Acción Formativa**

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de EUROINNOVA en la convocatoria de XXX

Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXXXXX-XXXXXX

Con un nivel de aprovechamiento ALTO

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en  
Granada, a (día) de (mes) del (año)La Dirección General  
NOMBRE DEL DIRECTOR ACADÉMICO

Sello

Firma del Alumno/a  
NOMBRE DEL ALUMNO

La presente titulación es parte del Plan de Formación de la Universidad de Granada y ha sido autorizada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Granada. El presente documento certifica que el alumno/a ha superado los estudios correspondientes de la acción formativa de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de EUROINNOVA en la convocatoria de XXX. Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXXXXX-XXXXXX. Con un nivel de aprovechamiento ALTO. Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en Granada, a (día) de (mes) del (año).

## Descripción

En el ámbito de la química, es necesario conocer los diferentes campos de la organización y control de la transformación de polímeros termoestables y sus compuestos, dentro del área profesional transformación de polímeros. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para coordinar y controlar la transformación de termoestables y materiales compuestos de matriz polimérica.

## Objetivos

- Relacionar los distintos tipos de polímeros termoestables y los aditivos empleados en la formulación de mezclas con las propiedades de los productos finales.
- Realizar la preparación de mezclas en la transformación de termoestables.
- Analizar los sistemas de almacenamiento, manipulación y acondicionamiento de materias primas.
- Analizar la transformación de termoestables y materiales compuestos de matriz polimérica, explicando sus fundamentos y aplicaciones.
- Poner a punto y controlar por medio de una planta piloto, una instalación tipo de transformación de termoestables.
- Analizar técnicas de formación y diferentes vías de comunicación para la formación e información del personal a su cargo.
- Identificar las medidas de seguridad relacionadas con la transformación de materiales poliméricos.
- Identificar las medidas ambientales relacionadas con la transformación de materiales poliméricos.

Ver en la web

EUROINNOVA  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## A quién va dirigido

---

Este curso está dirigido a los profesionales del mundo de la química, concretamente en organización y control de la transformación de polímeros termoestables y sus compuestos, dentro del área profesional transformación de polímeros, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados con la transformación de termoestables y materiales compuestos de matriz polimérica.

## Para qué te prepara

---

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Módulo Formativo MF0783\_3 Transformación de Termoestables y Materiales Compuestos de Matriz Polimérica, 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

---

Este profesional ejerce su labor en industrias transformadoras de polímeros, empresas auxiliares de automoción, electrodomésticos, menaje, aeroespacial o generadora de energía, sector eléctrico, construcción náutica de recreo, plantas de producción de materias primas para la industria de los materiales compuestos de matriz polimérica y termoestables y en laboratorios, centros de desarrollo y oficinas técnicas de las industrias relacionadas.

## TEMARIO

---

### MÓDULO 1. TRANSFORMACIÓN DE TERMOESTABLES Y MATERIALES COMPUESTOS DE MATRIZ POLIMÉRICA

#### UNIDAD FORMATIVA 1. SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE EN INDUSTRIAS DE TRANSFORMACIÓN DE POLÍMEROS

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. SEGURIDAD EN LA ELABORACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE POLÍMEROS.

1. Riesgos de manipulación de sustancias químicas y mezclas.
2. Los procedimientos de trabajo seguros.
3. Prevención del riesgo de incendio y explosión. Sistemas de protección y alarma.
4. Mantenimiento de los equipos de lucha contra incendios.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN INDUSTRIAS DE TRANSFORMACIÓN DE POLÍMEROS.

1. Contaminación del agua:
  1. - Contaminantes en agua (orgánicos, inorgánicos, metales, calentamiento).
  2. - Tratamientos de las aguas residuales de la planta química:
    1. \* Tratamientos físico-químicos.
    2. \* Tratamientos secundarios.
2. Contaminación del aire:
  1. - Principales contaminantes atmosféricos y fuentes de emisión.
  2. - Partículas en el aire. Gases contaminantes (emisión y escapes).
  3. - Depuración de contaminantes atmosféricos.
3. Residuos sólidos:
  1. - Gestión y tratamiento de los residuos peligrosos.
  2. - Caracterización de los residuos peligrosos.
4. Legislación y gestión ambiental en industrias de transformación de polímeros. Normas de protección ambiental. Aspectos básicos de la gestión ambiental.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS DE LOS CONTAMINANTES FÍSICOS, QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS.

1. Los riesgos ligados al ambiente de trabajo. Riesgos Higiénicos. Introducción.
  1. - Contaminantes físicos. Causas. Daños. Prevención.
    1. \* El ruido. Las vibraciones. Las radiaciones.
    2. \* El ambiente térmico. Condiciones termo-hidrométricas.
2. Contaminantes químicos. Introducción. Clasificación según su peligrosidad.
  1. - Normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias químicas.
  2. - Etiquetado, fichas de datos de seguridad, frases R y frases S. Regulación CLP («Classification, Labelling and Packaging») y Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de clasificación y etiquetado de sustancias químicas.
  3. - Vías de entrada en el organismo de los agentes químicos.
  4. - Contaminantes químicos en el ambiente laboral: gases, vapores, polvos, fibras, humos,

nieblas y brumas.

5. - Límites de exposición en España (INSHT). VLA.
6. - Dispositivos de detección y medida. Tubos colorimétricos.
7. - Intervenciones en instalaciones peligrosas (mantenimiento, modificaciones, otras).  
Permisos para trabajos especiales (P.T.E.).

3. Prevención de riesgos de los Contaminantes biológicos.
4. Clasificación de los contaminantes biológicos. Riesgos.
5. Vías de entrada.
6. Medidas de prevención.
7. Medidas de protección individual y colectiva.

## UNIDAD FORMATIVA 2. PREPARACIÓN DE MEZCLAS Y MATERIALES TERMOESTABLES

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNDAMENTOS DE MATERIALES POLIMÉRICOS

1. Breve repaso de química básica. Química del carbono. Moléculas de hidrocarburo. Monómeros y polímeros. Reacciones de polimerización.
2. Termoplásticos, elastómeros y termoestables.
3. Aditivos: Antioxidantes, Antiestáticos, Colorantes. Orgánicos e inorgánicos, Agentes de copulación (aceleradores), Agentes de curado, Retardantes de llama, Modificadores de impacto, Estabilizantes de UV, Otros.
4. Sistemas de refuerzo: Fibras de vidrio, fibras de carbono, fibras de polímero, fibras inorgánicas, fibras metálicas.
5. Cargas orgánicas: serrín, polvo de conchas, celulosa, papel macerado, carbón en polvo.
6. Cargas minerales: mica, cuarzo, vidrio, arcilla, carbonato cálcico, aluminio en polvo, bronce en polvo, talco.
7. Clasificación de materiales termoestables: resinas fenólicas, resinas de amino, poliésteres, poliuretanos, resinas epoxi, poliimidas y siliconas termoendurecibles.
8. Reacciones de reticulación o entrecruzamiento: Catalizadores y activadores. Efecto de la temperatura.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS MATERIALES TERMOESTABLES Y MATERIALES COMPUESTOS DE MATRIZ POLIMÉRICA

1. Propiedades mecánicas.
2. Propiedades térmicas.
3. Propiedades químicas.
4. Propiedades dieléctricas.
5. Ventajas industriales de los transformados termoestables. Aplicaciones.
6. Ventajas de los materiales compuestos. Aplicaciones.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. ALMACENAMIENTO MANIPULACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS

1. Sistemas de almacenamiento y transporte de materias primas. Sacos paletizados, silos, gran recipiente a granel (GRG), big-bag, transpaletas, carretillas elevadoras, sistemas de transporte neumático.
2. Técnicas de manipulación de materias primas.
3. Operaciones de acondicionamiento de materias primas.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. FORMULACIÓN Y PREPARACIÓN DE MEZCLAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DE POLÍMEROS TERMOESTABLES

1. Ingredientes de mezcla.
2. Formulación de una mezcla. Ficha de formulación.
3. Sistemas de dosificación (gravimétricos y volumétricos).
4. Sistemas de mezclado en continuo y en discontinuo. Variables que influyen en las operaciones de dosificación y mezclado.
5. Cálculos de masa y volumen para la obtención de una cantidad de mezcla.
6. Eficacia de mezclado y propiedades finales. Aparición de defectos.

#### UNIDAD FORMATIVA 3. CONTROL DE LA TRANSFORMACIÓN DE MATERIALES TERMOESTABLES

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. TÉCNICAS Y EQUIPOS DE TRANSFORMACIÓN DE MATERIALES TERMOESTABLES.

1. Moldeo por compresión.
2. Moldeo por transferencia.
3. Inyección y extrusión.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS Y EQUIPOS DE TRANSFORMACIÓN DE MATERIALES COMPUESTOS DE MATRIZ POLIMÉRICA.

1. Moldeo a mano.
2. VIN (moldeo por inyección a vacío).
3. Moldeo por infusión.
4. Proyección simultánea. Recubrimiento a pistola.
5. RTM (moldeo por transferencia de resina).
6. SMC (moldeo de compuestos en láminas).
7. BMC (moldeo de compuestos en masa).
8. UMC (moldeo de compuestos unidireccional).
9. TMC (moldeo de compuestos gruesos).
10. Enrollamiento de filamentos.
11. Pultrusión.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONTROL DE LA TRANSFORMACIÓN DE MATERIALES TERMOESTABLES Y COMPUESTOS

1. Variables o parámetros de control en los procesos de transformación. Unidades.
2. Instrumentos de medida y control.
3. Calibración de los equipos de medida. Importancia.
4. Verificación de la calidad del producto final

##### UNIDAD DIDÁCTICA 4. SISTEMAS DE IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS INICIALES, SEMIACABADOS Y FINALES Y ELIMINACIÓN DE ARTÍCULOS DEFECTUOSOS.

1. Sistemas de identificación de materias primas. Normas DIN 7708 y DIN 7728.
2. Sistemas de identificación de productos semiacabados y finales.
3. Trazabilidad de los productos.

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. FORMACIÓN E INFORMACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO EN EL ENTORNO LABORAL

1. La comunicación en las organizaciones de trabajo: procesos y aplicaciones.
2. Solución de problemas y toma de decisiones.
3. Sistemas de dirección y tipos de mando/ liderazgo: justificación y aplicaciones.
4. Dirección y dinamización de equipos y reuniones de trabajo.
5. Técnicas educativas y su aplicación en formación:
  1. - El profesor.
  2. - La interacción profesor-alumno.
  3. - El alumno.
  4. - Características del alumno adulto.
  5. - El cono de Dale.
6. Metodologías y recursos didácticos.

## ¿Te ha parecido interesante esta información?

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

¡Matricularme ya!

¡Encuétranos aquí!

Edificio Educa Edtech

Camino de la Torrecilla N.º 30 EDIFICIO EDUCA EDTECH,  
C.P. 18.200, Maracena (Granada)

 900 831 200

 [formacion@euroinnova.com](mailto:formacion@euroinnova.com)

 [www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)

### Horario atención al cliente

Lunes a viernes: 9:00 a 20:00h Horario España

¡Síguenos para estar al tanto de todas nuestras novedades!



Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

 By  
**EDUCA EDTECH**  
Group