



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Especialista en Técnicas Experimentales en Síntesis Orgánica





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**.

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## 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

## Especialista en Técnicas Experimentales en Síntesis Orgánica



**DURACIÓN**  
240 horas



**MODALIDAD  
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO  
PERSONALIZADO**

## Titulación

TITULACIÓN expedida por EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION, miembro de la AEEN (Asociación Española de Escuelas de Negocios) y reconocido con la excelencia académica en educación online por QS World University Rankings



EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

**NOMBRE DEL ALUMNO/A**

con Número de Documento XXXXXXXX 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/XXXXXXXX-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 formación es parte de un programa de formación continua que se imparte a través de un sistema de enseñanza a distancia. El alumno debe cumplir con los requisitos de acceso y de inscripción establecidos en el plan de formación. La presente formación es parte de un programa de formación continua que se imparte a través de un sistema de enseñanza a distancia. El alumno debe cumplir con los requisitos de acceso y de inscripción establecidos en el plan de formación. La presente formación es parte de un programa de formación continua que se imparte a través de un sistema de enseñanza a distancia. El alumno debe cumplir con los requisitos de acceso y de inscripción establecidos en el plan de formación.

Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## Descripción

---

Si se dedica al ámbito de la química o desearía hacerlo y quiere conocer los aspectos fundamentales sobre las técnicas en síntesis orgánicas este es su momento, con el Curso de Especialista en Técnicas Experimentales en Síntesis Orgánica podrá adquirir los conocimientos esenciales para realizar esta labor de la mejor manera posible. Realizando este curso será capaz de llevar a cabo cualquier proceso experimental en química orgánica gracias a los aspectos prácticos que ofrece esta formación. Con este Curso de Especialista en Técnicas Experimentales en Síntesis Orgánica Conocerá las etapas que se experimentan en una reacción en su totalidad.

## Objetivos

---

- Conocer los criterios de seguridad y el material en el laboratorio.
- Tratar con disolventes y reactivos.
- Realizar una extracción y lavado de disoluciones orgánicas.
- Destilar líquidos.
- Conocer los tipos de cromatografía.
- Preparar muestras para su análisis.

## A quién va dirigido

---

El Curso de Especialista en Técnicas Experimentales en Síntesis Orgánica está dirigido a todos aquellos profesionales del ámbito de la química que deseen seguir formándose en la materia gracias a la adquisición de conocimientos específicos relacionados con las técnicas experimentales en síntesis orgánicas.

## Para qué te prepara

---

Este Curso de Especialista en Técnicas Experimentales en Síntesis Orgánica le prepara para tener una visión amplia y precisa del entorno de la química en relación con las diferentes técnicas experimentales en síntesis orgánicas, adquiriendo conocimientos de carácter profesional para desenvolverse de manera experta en el sector.

## Salidas laborales

---

Química / Cromatografía / Tratamiento de síntesis orgánica.

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## TEMARIO

---

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. SEGURIDAD EN EL LABORATORIO

1. Introducción
2. Vitrina de laboratorio
3. Agentes extintores
4. Recomendaciones en caso de accidente
  1. - Salpicaduras en la piel
  2. - Quemaduras por fuego o calor
  3. - Salpicaduras y quemaduras en los ojos
  4. - Inhalación de vapores
  5. - Ingestión
5. Información de disolventes y reactivos: fichas de seguridad y etiquetas
  1. - Fichas de seguridad
  2. - Símbolos de peligrosidad
  3. - Riesgos específicos y consejos de prudencia
6. Desactivación y eliminación de residuos
  1. - Desactivación de residuos
  2. - Eliminación de residuos

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. MATERIAL DE LABORATORIO

1. Material de vidrio
  1. - Descripción general
  2. - Limpieza y secado del material
2. Piezas de metal y otros materiales
3. Equipos y aparatos de uso frecuente
  1. - Trompa de agua
  2. - Bomba de agua
  3. - Bomba de membrana
  4. - Bomba de difusión de aceite y línea de vacío
  5. - Recirculador de líquido refrigerante
  6. - Rotavapor
  7. - Balas de gases
  8. - Línea de gas inerte
  9. - Línea de Schlenk
  10. - Balanza

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. DISOLVENTES

1. Introducción
2. Constantes físicas de un disolvente
3. Polaridad de un disolvente
4. Solubilidad en un disolvente
5. Riesgos de los disolventes
  1. - Inflamabilidad

Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

2. - Toxicidad
3. - Presencia de peróxidos
6. Calidad de un disolvente
7. Disolventes anhidros

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. REACTIVOS

1. Introducción
2. Purificación de reactivos
3. Almacenamiento de reactivos
  1. - Reactivos líquidos o sólidos
  2. - Reactivos gaseosos
4. Manejo de reactivos
  1. - Reactivos sólidos insensibles al aire y a la humedad
  2. - Reactivos sólidos sensibles al aire y a la humedad
  3. - Reactivos líquidos insensibles al aire y a la humedad
  4. - Reactivos líquidos sensibles al aire y a la humedad
  5. - Reactivos gaseosos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. REACCIONES

1. Consideraciones generales
  1. - Agitación
  2. - Adición de reactivos
  3. - Calefacción
  4. - Enfriamiento
2. Montajes experimentales
  1. - Reacciones que no requieren atmósfera inerte
  2. - Reacciones bajo atmósfera inerte
3. Reacciones específicas
  1. - Eliminación azeotrópica de agua
  2. - Hidrogenación catalítica
  3. - Reacciones con amoníaco líquido
  4. - Reacciones en tubo cerrado
  5. - Reacciones con diazometano
  6. - Ozonolisis
  7. - Reacciones fotoquímicas
  8. - Reacciones radicálicas
  9. - Reacciones con organólitos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. EXTRACCIÓN Y LAVADO

1. Aislamiento del producto deseado
2. Extracción líquido-líquido
  1. - Fundamento teórico
  2. - Procedimiento experimental
3. Extracción
  1. - Elección del disolvente
  2. - Orden de las fases

4. Lavado de disoluciones orgánicas
5. Extracción ácido-base
6. Emulsiones
7. Extracción líquido-líquido en continuo
8. Extracción sólido-líquido en continuo

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. SECADO Y FILTRACIÓN

1. Secado: eliminación de restos de agua
  1. - Agentes desecantes
  2. - Secado de líquidos
  3. - Secado de disoluciones orgánicas
  4. - Secado de sólidos
2. Secado: eliminación de trazas de disolvente
3. Filtración
  1. - Filtración por gravedad
  2. - Filtración a presión reducida.
  3. - Filtración sobre celita
  4. - Filtración a pequeña escala con pipeta Pasteur
  5. - Filtración bajo atmósfera inerte

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. DESTILACIÓN

1. Introducción
2. Fundamento teórico
  1. - Evaporación
  2. - Presión de vapor
  3. - Ebullición
3. Destilación de un líquido puro
4. Destilación de mezclas de líquidos
  1. - Mezclas de líquidos miscibles
  2. - Azeótropos
  3. - Mezclas de líquidos inmiscibles
5. Procedimiento experimental
  1. - Generalidades
  2. - Destilación sencilla
  3. - Destilación fraccionada
  4. - Destilación con spinning-band
  5. - Destilación a vacío
  6. - Destilación en rotavapor
  7. - Destilación en horno de bolas
  8. - Destilación bajo atmósfera inerte
  9. - Destilación en corriente de vapor

#### UNIDAD DIDÁCTICA 9. CRISTALIZACIÓN Y SUBLIMACIÓN

1. Cristalización
  1. - Elección del disolvente
  2. - Procedimiento experimental

3. - Cristalización en mezcla de disolventes
4. - Otras técnicas
2. Punto de fusión
  1. - Fundamento teórico
  2. - Procedimiento experimental
3. Sublimación
  1. - Fundamento teórico
  2. - Procedimiento experimental

#### UNIDAD DIDÁCTICA 10. CROMATOGRAFÍA

1. Introducción
2. Tipos de cromatografía
3. Cromatografía de adsorción
  1. - Fase estacionaria
  2. - Fase móvil
  3. - Retención
  4. - Cromatografía analítica en capa fina
  5. - Cromatografía preparativa en placa
  6. - Cromatografía en columna
4. Cromatografía de partición
  1. - Fundamento teórico
  2. - Tipos de cromatografía de partición
  3. - Procedimiento experimental
5. Cromatografía de intercambio iónico
  1. - Fundamento teórico
  2. - Procedimiento experimental

#### UNIDAD DIDÁCTICA 11. CROMATOGRAFÍA DE GASES Y HPLC

1. Introducción
2. Parámetros básicos comunes en GC y HPLC
  1. - Factor de capacidad
  2. - Selectividad
  3. - Eficacia
  4. - Resolución
3. Cromatografía de gases
  1. - Gas portador
  2. - Columnas
  3. - Inyector
  4. - Temperatura
  5. - Detector
  6. - Procedimiento experimental
4. HPLC
  1. - Fase móvil
  2. - Columnas
  3. - Bomba
  4. - Inyector
  5. - Detector

5. Aplicaciones de GC y HPLC
  1. - Análisis cualitativo
  2. - Análisis cuantitativo

#### UNIDAD DIDÁCTICA 12. PREPARACIÓN DE MUESTRAS PARA ANÁLISIS

1. Introducción
2. Espectrofotometría infrarroja
  1. - Muestras líquidas y en disolución
  2. - Muestras sólidas
3. Espectrofotometría ultravioleta y visible
4. Resonancia magnética nuclear
  1. - Disolventes deuterados
  2. - Preparación de la muestra
  3. - Tabulación de los datos
5. Espectrometría de masas
6. Rotación óptica
7. Análisis de difracción de Rayos X

#### UNIDAD DIDÁCTICA 13. EL CUADERNO DE LABORATORIO

1. Introducción
2. Recomendaciones generales
3. Contenido del cuaderno de técnicas experimentales
4. Contenido del cuaderno de síntesis orgánica
5. El cuaderno de laboratorio en la industria
6. El cuaderno electrónico

#### UNIDAD DIDÁCTICA 14. BÚSQUEDA DE DATOS EN LA BIBLIOGRAFÍA

1. Introducción
2. Tablas de datos
3. Tratados y enciclopedias
4. Artículos de revisión
5. Bases de datos
  1. - Web of Knowledge
  2. - Reaxys
  3. - Scifinder
6. Ejemplos prácticos de búsquedas bibliográficas (Scifinder)
  1. - Búsqueda de un método de síntesis para la nifedipina
  2. - Descripción del registro de la nifedipina
7. Bibliografía primaria
  1. - Revistas científicas
  2. - Patentes

EDITORIAL ACADÉMICA Y TÉCNICA: Índice de libro Técnicas experimentales en síntesis orgánica (2.<sup>a</sup> edición) Csáky, A., Martínez, M. A. Publicado por Editorial Síntesis

## ¿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