



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Especialista en Ingeniería Bioquímica





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

Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

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

Descripción

Si le interesa el mundo de bioquímica y quiere aprender los aspectos básicos sobre el estudio de la composición química de los diferentes seres este es su momento, con el Curso de Especialista en Ingeniería Bioquímica podrá adquirir los conocimientos necesarios para realizar esta función de la mejor manera posible. La bioquímica se dedica al estudio de la base química de las moléculas que componen los diferentes tejidos o células, que originan las reacciones químicas como la fotosíntesis o la inmunidad. Hoy en día ha cobrado mucha importancia el conocimiento de esta ciencia, ya que se ha vuelto esencial para tratar enfermedades actuales y del futuro y demás fenómenos muy importantes en la humanidad. Con la realización de este Curso de Especialista en Ingeniería Bioquímica conocerá los técnicas fundamentales de esta ciencia tan importante en la actualidad.

Objetivos

- Conocer la biología de los organismos y las células de interés industrial.
- Aprender los aspectos más importantes de la cinética.
- Aspectos básicos de los biorreactores.
- Modelación de los procesos biológicos.

A quién va dirigido

El Curso de Especialista en Ingeniería Bioquímica está dirigido a todos aquellos profesionales que desempeñen su labor en laboratorios científicos o cualquier persona interesada en este ámbito y que quieran adquirir conocimientos sobre la ingeniería bioquímica. Además es muy útil para aquellas personas que deseen especializarse en bioquímica.

Para qué te prepara

Este Curso de Especialista en Ingeniería Bioquímica le prepara para conocer a fondo la ciencia de la bioquímica y a saber tratar diferentes conceptos con total profesionalidad e independencia dentro de este ámbito, podrá aprender las técnicas más avanzadas para realizar trabajos de esta rama de la mejor manera posible.

Salidas laborales

Medicina / Farmacia / Sanidad / Personal sanitario / Investigadores científicos / Laboratorios.

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

TEMARIO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNDAMENTOS DE GENÉTICA

1. La herencia, perspectiva histórica
2. ¿Qué se entiende por genética?
3. Ácidos nucleicos
 1. - El ADN
 2. - El ARN
 3. - Nucleótidos no nucleicos
4. Genética molecular
 1. - Replicación del ADN
 2. - Transcripción
 3. - Traducción
5. Las mutaciones
6. División celular
 1. - Los cromosomas
 2. - Mitosis
 3. - Meiosis
 4. - Gametogénesis humana

UNIDAD DIDÁCTICA 2. APLICACIONES DE LOS CULTIVOS CELULARES

1. Métodos de fusión celular, hibridomas, obtención, selección
 1. - Condiciones necesarias para el desarrollo de los patógenos
 2. - Componentes de los medios de cultivo
 3. - Preparación de los medios de cultivo
2. Anticuerpos monoclonales. Metodologías de producción. Aplicaciones en diagnóstico, terapéutica y producción de otras moléculas
 1. - Metodologías de producción
 2. - Aplicaciones en diagnóstico, terapéutica y producción de otras moléculas
3. Producción de proteínas terapéuticas en cultivos de células animales
4. Metodologías para la modificación genética de células vegetales
5. Plantas y alimentos transgénicos. Problemas legales y de percepción pública
6. Fermentaciones microbianas, genómica y biotecnología para la salud (animales transgénicos, diagnóstico precoz y terapia génica, obtención de proteínas sanguíneas, hormonas humanas, moduladores inmunitarios y vacunas)
7. Calidad y seguridad alimentaria (plantas transgénicas, aditivos, OMGs)

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ANÁLISIS DEL METABOLISMO DE PRINCIPIOS INMEDIATOS Y OTROS COMPUESTOS METABÓLICOS

1. Metabolismo hidrocarbonado
 1. - Determinaciones
 2. - Patrones de alteración
2. Metabolismo lipídico y de lipoproteínas
 1. - Determinaciones

2. - Patrones de alteración
3. Metabolismo proteico
 1. - Determinaciones
 2. - Patrones de alteración proteica
4. Metabolismo intermediario
 1. - Determinaciones
 2. - Patrones de alteración de estos metabolitos
5. Vitaminas. Tipos y aplicaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 4. APLICACIONES DE LOS MICROORGANISMOS EN LA INDUSTRIA

1. Descripción general. Evolución histórica. Descubrimientos y avances del conocimiento que llevaron al desarrollo de las nuevas biotecnologías. Disciplinas y campos de actividad
 1. - Evolución histórica
 2. - Descubrimientos y avances del conocimiento que llevaron al desarrollo de nuevas biotecnologías
 3. - Disciplinas y campos de actividad
2. Tecnologías concurrentes. Su vinculación con las disciplinas básicas
3. Importancia económica: mercados, productos y perspectivas de desarrollo
4. Características particulares. Estado actual: en el mundo, la región y el país
5. Modos de producción: cultivos de células, tecnología enzimática, bioconversiones
 1. - Cultivo de células
 2. - Tecnología enzimática
 3. - Bioconversiones
6. Panorama de las industrias que utilizan biotecnologías: productos, mercados, tecnologías
7. Conceptos generales sobre el desarrollo de productos biotecnológicos
8. Relaciones entre la biotecnología y la industria química
9. Biotecnología ambiental y de desarrollo sostenible (biocarburantes y biosemedación)

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CINÉTICA ENZIMÁTICA

1. Catálisis enzimática
 1. - Clasificación de las reacciones catalíticas
 2. - Características de la catálisis enzimática
 3. - El centro activo
2. Estudio enzimático: características y fisiología
 1. - Clasificación de las enzimas
 2. - Actividad enzimática: la energía libre de Gibbs, el estado de transición y la energía de activación
 3. - Unión de la enzima con el sustrato
 4. - Catálisis enzimática
3. Cinética enzimática
 1. - Estudio detallado del modelo de Michaelis-Menten
 2. - Unidades de medida de la actividad enzimática
 3. - Cinética de las reacciones con un solo sustrato
 4. - Reacciones enzimáticas con más de un sustrato: mecanismos secuenciales y mecanismo de doble desplazamiento
 5. - Reacciones enzimáticas con inhibición
 6. - Isozimas

4. Variación de la actividad enzimática con la temperatura y el pH
 1. - Efecto de la temperatura sobre la actividad enzimática
 2. - Efecto del pH sobre la actividad enzimática
5. Estudio aplicado de la actividad catalítica de las enzimas en el laboratorio
 1. - Valor numérico de la actividad enzimática: diferentes métodos analíticos

UNIDAD DIDÁCTICA 6. CINÉTICA MICROBIANA

1. La cinética de crecimiento microbiana
 1. - Tasa de generación
 2. - Determinación de la tasa de generación
2. Estequiometría del crecimiento microbiano
 1. - Consideraciones previas
3. Análisis de la estequiometría de cinética microbiana
4. Rendimiento de la biomasa: consumo de sustratos y obtención de productos
5. Generación de calor
6. Estequiometría de formación de producto
7. Balance de electrones
8. Modelos estructurados y segregados

UNIDAD DIDÁCTICA 7. BIOCATALIZADORES INMOVILIZADOS

1. Conceptos generales
2. Inmovilización de enzimas
 1. - Inmovilización de enzimas por adsorción física
 2. - Inmovilización por atrapamiento
 3. - Inmovilización en membranas
 4. - Inmovilización por entrecruzamiento
 5. - Inmovilización por enlaces covalentes
3. Selección del método de inmovilización
 1. - Requisitos mínimos lógicos
4. Cinética de los biocatalizadores inmovilizados
5. Efectos de la inmovilización sobre la actividad enzimática
 1. - Efectos conformacionales y estéricos
 2. - Efectos de partición
 3. - Limitación de la difusión
6. Aplicaciones de los biocatalizadores inmovilizados

UNIDAD DIDÁCTICA 8. ASPECTOS BÁSICOS DE LOS BIORREACTORES

1. El concepto de biorreactor
2. Demostraciones numéricas del crecimiento de microorganismos: ecuación de Monod
3. Balances de materia y energía
 1. - Balance de materia
 2. - Balance de energía
4. Clasificación de los reactores
5. Balance de masa general para cualquier tipo de reactor
 1. - Cálculo en reactores discontinuos
 2. - Cálculo en reactores semicontinuos

3. - Cálculo en reactores continuos: reactores tanque agitados continuos
4. - Cálculo en reactores continuos: reactor de flujo en pistón
5. - Cálculo en reactores continuos: reactores empacados
6. Reactor de tanque agitado continuo
 1. - Descripción general
7. Reactor discontinuo de tanque agitado
8. Reactor tipo Batch
9. Reactor continuo de flujo pistón (PFR)
10. Flujo no ideal
 1. - Función de distribución de tiempos de residencia
 2. - Determinación experimental de la curva DTR
 3. - La curva C y la curva F
 4. - Caracterización de la función DTR
11. Modelos de flujo no ideal
 1. - Flujo disperso en pistón
 2. - Modelo de tanques en serie
12. Determinación del tiempo de mezcla de un reactor

UNIDAD DIDÁCTICA 9. AGITACIÓN, AERACIÓN Y ESTERILIZACIÓN

1. Aeración
 1. - Determinación experimental del coeficiente volumétrico de transferencia de oxígeno
 2. - Determinación del balance de oxígeno
 3. - Método dinámico
 4. - Dependencia del coeficiente de los parámetros operacionales
2. Agitación. Agitación en sistemas aerados
 1. - Fermentadores con agitación por burbujeo
 2. - Fermentadores con agitación por ruedas de paletas
 3. - Caracterización de la agitación
3. Esterilización
 1. - Esterilización térmica del medio de cultivo: calor seco
 2. - Esterilización térmica del medio de cultivo: calor húmedo
 3. - Esterilización por filtración
 4. - Esterilización por radiaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 10. BIORREACTORES NO CONVENCIONALES

1. Introducción a los reactores catalíticos
2. Biorreactores de lecho fijo
 1. - Tipos de reactores de lecho fijo
 2. - Consideraciones de diseño
3. Biorreactores pulsantes
 1. - Columna de platos pulsantes
 2. - Sistemas no oscilantes
4. Biorreactores agitados por fluidos
 1. - Biopartículas
 2. - Lechos fluidizados
 3. - Fermentadores air-lift
5. Reactores de membrana

6. Fermentación extractiva
7. Membranas de separación de gases basadas en conductores iónicos mixtos
8. Fotobiorreactores para el cultivo masivo de algas
 1. - Fotobiorreactores abiertos
 2. - Fotobiorreactores cerrados

UNIDAD DIDÁCTICA 11. MODELIZACIÓN DE LOS PROCESOS BIOLÓGICOS

1. Aplicaciones de la modelización
2. Tipos de modelos
 1. - Los modelos S-system
3. Metodología de la modelización
 1. - Construcción y estructura matemática de un modelo
 2. - Métodos de optimización de modelos
 3. - Resolución de los Modelos
4. Lenguajes de simulación
 1. - Terminología
5. Modelización, instrumentación y control

UNIDAD DIDÁCTICA 12. INSTRUMENTACIÓN

1. Características de la instrumentación utilizada en bioprocesos
2. Equipos de toma de muestra
 1. - Equipos de toma de muestra directos
 2. - Equipos de toma de muestra indirectos
3. Sensores de parámetros físicos y químicos
 1. - Temperatura
 2. - Presión
 3. - Velocidad
 4. - Espuma
 5. - pH
4. Análisis de las propiedades hidrodinámicas
5. Análisis de sustratos y productos
 1. - Análisis de biomasa y características celulares
 2. - Biosensores
 3. - Análisis por inyección de flujo (FIA)
6. Análisis de los gases de salida de fermentación
 1. - Cálculo de la composición de los gases de una corriente gaseosa (fracción molar)
 2. - Cálculo de la OUR-CER-RQ
7. Sensores lógicos (software sensors)
 1. - Estimación de variables de estado
 2. - Estimación conjunta de variables de estado y parámetros

UNIDAD DIDÁCTICA 13. CONTROL

1. Objetivos del control. Introducción y características del proceso
 1. - Definiciones y criterios de medición y control
 2. - Lazos de control básico. Lazos de control local y disperso
2. Las técnicas de control

1. - Elementos del lazo de control; sensor o elemento primario, transmisor, variable de proceso, punto de consigna, señal de salida, elemento final de control, variable controlado, variable manipulado.
 2. - El Controlador. Descripción mediante ejemplo del lazo de control. Lazo abierto y lazo cerrado
 3. - Control manual. Control automático. Lazo abierto y lazo cerrado
 4. - Control de 2 posiciones. Control todo/nada (on/off).
 5. - Control proporcional, integral, derivativo. Control PID.
 6. - Otros tipos de control: de relación, en cascada, de adelanto, programado.
3. Interpretación de planos y esquemas de instrumentos y lazos de control local
 4. Señales digitales
 1. - SCADAS
 2. - Autómatas Programables (PLC's)
 5. Aplicaciones del control en la industria química. Esquemas típicos de control
 1. - Calderas de vapor: control de combustión, control de nivel, seguridad de llama
 2. - Secaderos y evaporadores
 3. - Horno túnel
 4. - Columnas de destilación
 5. - Intercambiadores de calor

UNIDAD DIDÁCTICA 14. CAMBIOS DE ESCALA EN BIORREACTORES

1. Análisis general del proceso de cambio de escala en reactores
2. Teoría de la similitud
3. Consecuencias del cambio de escala de operación
4. Escalado en tanque con agitación
 1. - Criterios de escalado
 2. - Potencia por unidad de volumen constante
 3. - Velocidad de agitación constante
5. Análisis de régimen y scale-down

UNIDAD DIDÁCTICA 15. PROCESOS DE SEPARACIÓN

1. Homogeneización. Extracción. Precipitación. Centrifugación. Filtración. Electroforesis
 1. - Homogeneización
 2. - Extracción
 3. - Precipitación
 4. - Centrifugación
 5. - Filtración
 6. - Sedimentación
 7. - Electroforesis
2. Disrupción celular
 1. - Métodos no mecánicos
 2. - Métodos mecánicos
3. Aplicaciones cromatográficas
 1. - Clasificación de los métodos cromatográficos
 2. - Cromatografía en columna (CC)
 3. - Cromatografía en papel (CP)
 4. - Cromatografía en capa fina (CCF)

5. - Cromatografía de líquidos
6. - Cromatografía de gases
4. Técnicas electroforéticas: preparación de geles, revelado de bandas de cadenas nucleotídicas y proteínas. Clasificación y almacenamiento de los residuos electroforéticos. Procesado y registro de imágenes
 1. - Medios soportes de electroforesis zonal
 2. - Factores que dependen del sistema electroforético
 3. - Métodos de detección en electroforesis

UNIDAD DIDÁCTICA 16. USO DE BIORREACTORES EN EL TRATAMIENTO DE AGUAS

1. Introducción
2. Evolución histórica e implantación a nivel mundial
3. ¿Qué son los MBR?
 1. - Bioreactores con membrana integrada o sumergida
 2. - Membranas externas o con recirculación al bioreactor
4. Ventajas e inconvenientes de los MBR
5. Criterios para el control del proceso
 1. - Pretratamiento
 2. - Reactor aerobio
 3. - Purga y decantabilidad de fangos
 4. - Necesidades de oxígeno
 5. - Tasa de recirculación
 6. - Microbiología esperada
 7. - Características del agua de alimentación
6. Unidad de ultrafiltración
 1. - Fundamentos del proceso

¿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

 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