



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



inesem
business school

Máster en Química Sintética e Industrial





Elige aprender en la escuela
líder en formación online

ÍNDICE

1 | Somos
INESEM

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 INESEM

INESEM es una **Business School online** especializada con un fuerte sentido transformacional. En un mundo cambiante donde la tecnología se desarrolla a un ritmo vertiginoso nosotros somos activos, evolucionamos y damos respuestas a estas situaciones.

Apostamos por **aplicar la innovación tecnológica a todos los niveles en los que se produce la transmisión de conocimiento**. Formamos a profesionales altamente capacitados para los trabajos más demandados en el mercado laboral; profesionales innovadores, emprendedores, analíticos, con habilidades directivas y con una capacidad de añadir valor, no solo a las empresas en las que estén trabajando, sino también a la sociedad. Y todo esto lo podemos realizar con una base sólida sostenida por nuestros objetivos y valores.

Más de

18

años de
experiencia

Más de

300k

estudiantes
formados

Más de un

90%

tasa de
empleabilidad

Hasta un

100%

de financiación

Hasta un

50%

de los estudiantes
repite

Hasta un

25%

de estudiantes
internacionales

[Ver en la web](#)



Leaders driving change
Elige Inesem



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

RANKINGS DE INESEM

INESEM Business School ha obtenido reconocimiento tanto a nivel nacional como internacional debido a su firme compromiso con la innovación y el cambio.

Para evaluar su posición en estos rankings, se consideran diversos indicadores que incluyen la percepción online y offline, la excelencia de la institución, su compromiso social, su enfoque en la innovación educativa y el perfil de su personal académico.



Ver en la web

ALIANZAS Y ACREDITACIONES

Relaciones institucionales



Relaciones internacionales



Acreditaciones y Certificaciones



[Ver en la web](#)

BY EDUCA EDTECH

Inesem 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 INESEM

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 Inesem.

2. Nuestro Equipo

En la actualidad, Inesem 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

Inesem 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. 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



[Solicitar información](#)

MÉTODOS DE PAGO

Con la Garantía de:



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



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos más...



Protección al
Comprador

Ver en la web

Máster en Química Sintética e Industrial



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO
PERSONALIZADO**

Titulación

Titulación Expedida y Avalada por el Instituto Europeo de Estudios Empresariales. "Enseñanza no oficial y no conducente a la obtención de un título con carácter oficial o certificado de profesionalidad."



Descripción

Actualmente el sector de la síntesis química está en auge, pues existe una globalización de productos a nivel mundial y una competencia que demanda, en este sector, profesionales especializados para poder abarcar nuevos proyectos y mantener la producción actual. Gracias al Master en Química Sintética e Industrial adquirirás conocimientos en múltiples disciplinas, tanto en las áreas de química

Ver en la web

avanzada, farmacia y biología en el desarrollo de fármacos, industria agrícola y alimentaria, control de la calidad de nuevos productos. Contando con las características de estudio que ofrece esta entidad en una formación fácil de llevar a cabo mediante material adecuado y apoyo de profesores conseguirás una formación de calidad que te prepara para trabajar en el sector de la química industrial.

Objetivos

- Conocer los diferentes metales en síntesis y la estereoisomería de estos.
- Aprender sobre los métodos de determinación estructural de la química avanzada.
- Adquirir conocimientos sobre el desarrollo de fármacos sintéticos y a partir de organismos vivos.
- Conocer las aplicaciones de la química en la industria alimentaria y agrícola.
- Gestionar las principales normas de calidad ISO aplicadas a este tipo de industrias.

A quién va dirigido

El Master en Química Sintética e Industrial está dirigido a cualquier persona que sea profesional de la química, y que esté interesada en aumentar su formación especializándose en la rama de farmacia y biología industrial, aplicándose en industrias tales como la farmacéutica, alimentaria o la agrícola.

Para qué te prepara

Con el Master en Química Sintética e Industrial obtendrás la diferenciación que buscas de otros profesionales en la rama de la química, saldrás capacitado para desenvolverte como todo un profesional de la química, especializado en múltiples ramas en el sector industrial de industrias como la farmacéutica, la industria agrícola y la industria alimentaria, sumado al manejo que recibirás en el campo de la gestión de la calidad de estas industrias.

Salidas laborales

Dale el impulso que necesitas a tu trayectoria profesional adquiriendo una formación avanzada y especializada, desarrollando tus conocimientos de química en el ámbito de la química sintética e industrial. Con el Master en Química Sintética e Industrial podrás acceder a puestos de trabajo en industrias tales como la Industria Farmacéutica, La Industria de la Biología, la Industria Agrícola, la Industria Alimentaria.

TEMARIO

MÓDULO 1. METALES EN SÍNTESIS Y SÍNTESIS ESTEREOCONTROLADA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCION A LOS METALES DE TRANSICION

1. Metales de Transición en el contexto de la Química Orgánica
2. Metales de Transición y Química Organometálica

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELEMENTOS DE TRANSICIÓN

1. Propiedades generales
2. Configuraciones electrónicas
3. Color de los elementos de transición
4. Clasificación por subgrupos
5. Propiedades físicas y su periodicidad
6. Propiedades químicas de los elementos de interés industrial

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CLASIFICACIÓN POR SUBGRUPOS

1. Subgrupo del Escandio: características
2. Subgrupo del Titanio: características
3. Subgrupo del Vanadio: características
4. Subgrupo del Cromo: características
5. Subgrupo del Manganeso: características
6. Triada del Hierro: características. Interés industrial
7. Triada del Paladio: características
8. Triada del Platino: características
9. Subgrupo del Cobre: características
10. Subgrupo del Zinc: características

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ELEMENTOS DE TRANSICIÓN INTERNA O TIERRAS RARAS

1. Similitud en sus propiedades
2. Estado natural y obtención

UNIDAD DIDÁCTICA 5. COMPUESTOS DE COORDINACIÓN

1. Características y nomenclatura. Ligandos
2. Iones complejos. Configuraciones
3. Isomería de los estados de coordinación
4. Teoría del campo de los ligandos

MÓDULO 2. QUÍMICA AVANZADA Y METODOS DE DETERMINACION ESTRUCTURAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ESPECTROSCOPÍA UV - VIS

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FUNDAMENTOS DE ESPECTROSCOPÍA IR Y RAMAN

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ESPECTROSCOPIA IR Y RAMAN DE COMPUESTOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS

UNIDAD DIDÁCTICA 4. LA ESPECTROMETRÍA DE MASAS

1. Métodos de ionización: ESI, APCI y MALDI
2. Grupos isotópicos y fórmulas Moleculares
3. Espectrometría de masas de alta resolución
4. Fragmentaciones en espectrometría de masas

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MECANISMOS DE FRAGMENTACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 6. RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR

UNIDAD DIDÁCTICA 7. EL DESPLAZAMIENTO QUÍMICO

UNIDAD DIDÁCTICA 8. ACOPLAMIENTO SPIN-SPIN

UNIDAD DIDÁCTICA 9. ANÁLISIS DE ESPECTROS DE RMN DE PROTÓN Y DE CARBONO-13

UNIDAD DIDÁCTICA 10. EXPERIMENTOS DE RMN BIDIMENSIONALES

1. Experimentos homonucleares: COSY, NOESY, ROESY y 2D-TOCSY
2. Experimentos heteronucleares: HMQC, HSQC, HSQC editado y HMBC

MÓDULO 3. INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA FARMACÉUTICA. FUNDAMENTOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ORIGEN Y PROPÓSITOS DE LA QUÍMICA FARMACÉUTICA

1. Concepto y objetivos
2. Desarrollo histórico
3. Relación de la química farmacéutica con otras disciplinas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CLASIFICACIÓN Y NOMENCLATURA DE LOS FÁRMACOS

1. Sistema de clasificación de los fármacos
2. Nomenclatura de los fármacos
3. DCI
4. Nomenclatura sistemática.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS DE LOS FÁRMACOS

1. Generalidades
2. Transporte biológico de los fármacos
3. Solubilidad de los fármacos
4. Grado de ionización de los fármacos
5. Unión de los fármacos a las proteínas plasmáticas

UNIDAD DIDÁCTICA 4. INTERACCIÓN FÁRMACO-RECEPTOR

1. Concepto de receptor o diana
2. Tipos de biomoléculas receptoras. Lípidos, Proteínas y Ácidos nucleicos

3. Aspectos físico-químicos de la interacción fármaco-receptor

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ESTABILIDAD DE LOS FÁRMACOS

1. Factores que influyen en la estabilidad de los fármacos
2. Alteraciones de los fármacos
3. Hidrólisis
4. Oxidación
5. Racemización

UNIDAD DIDÁCTICA 6. METABOLISMO DE LOS FÁRMACOS

1. Transformaciones metabólicas
2. Etapas del metabolismo y enzimas implicadas
3. Estereoselectividad en el metabolismo.
4. Profármacos y antefármacos

MÓDULO 4. PROCESO DE DESARROLLO DE FÁRMACOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TIPOS DE ENSAYOS A NIVEL DE LABORATORIO

1. Ensayos in vitro
2. Ensayos in situ
3. Ensayos in vivo
4. Ensayos in silico
5. Ensayos en animales

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FASES DE LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA

1. Fase I
2. Fase II
3. Fase III
4. Fase IV

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DISEÑO Y GESTIÓN DE ENSAYOS CLÍNICOS

1. Introducción al Ensayo clínico
2. Obtención de la información primaria y recogida de datos
3. Gestión de datos
4. Interpretación y comunicación de resultados

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MONITORIZACIÓN DE ENSAYOS CLÍNICOS

1. Glosario bilingüe español-inglés sobre ensayos clínicos
2. Planificación del ensayo clínico
3. Desarrollo del Ensayo Clínico
4. Perfil del monitor de EC
5. PARTICIPANTES EN LOS ENSAYOS CLÍNICOS

UNIDAD DIDÁCTICA 5. DISEÑO DE FÁRMACOS

1. Terminología y definiciones
2. Fases del desarrollo de un nuevo fármaco
3. Fase 0 o preclínica
4. Screening
5. Toxicidad de fármacos Índice terapéutico
6. Formación del personal investigador

MÓDULO 5. OBTENCIÓN DE FÁRMACOS A PARTIR DE ORGANISMOS VIVOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CULTIVO Y MANEJO DE MICROORGANISMOS

1. Medios de cultivo
2. La técnica aséptica
3. Preparaciones en fresco y tinciones
4. Conteo de viables

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SÍNTESIS INDUSTRIAL DE COMPUESTOS MICROBIANOS DE INTERÉS FARMACOLÓGICO

1. Antibióticos
2. Antifúngicos
3. Estatinas
4. Hormonas esteroideas
5. vitaminas, aditivos y enzimas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. OBTENCIÓN DE PROTEÍNAS MEDIANTE MICROORGANISMOS TRANSGÉNICOS

1. Obtención de proteínas recombinantes en Escherichia coli
2. Obtención de vacunas utilizando levaduras

MÓDULO 6. QUÍMICA AGRÍCOLA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LA QUÍMICA AGRÍCOLA Y EL SUELO AGRÍCOLA

1. Constituyentes del suelo agrícola
2. Bases de la fertilidad natural de los suelos agrícolas
3. Los sustratos artificiales para el cultivo
4. Calidad del suelo agrícola
5. Degradación de suelos agrícolas
6. Corrección y mejora de los suelos agrícolas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELEMENTOS ESENCIALES EN EL SISTEMA SUELO-PLANTA-ALIMENTO: MACRONUTRIENTES Y MICRONUTRIENTES

1. Fertilización: Leyes del abonado
2. Fertilizantes inorgánicos y orgánicos
3. Biofortificación
4. Los plaguicidas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PARAMETROS DE CALIDAD DEL SUELO AGRÍCOLA

1. Determinación de la densidad aparente del suelo
2. Determinación de materia orgánica del suelo
3. Determinación de nitrógeno total del suelo
4. Determinación de pH y conductividad eléctrica del suelo
5. Determinación de fósforo y potasio asimilables del suelo
6. Determinación de carbonato cálcico equivalente del suelo

MÓDULO 7. QUIMICA EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LA QUIMICA PRESENTE EN LOS ALIMENTOS

1. Introducción: los alimentos y la química de los alimentos
2. Revisión de conceptos básicos
3. Propiedades fisicoquímicas del agua
4. El agua en los alimentos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. HIDRATOS DE CARBONO

1. Clasificación y nomenclatura
2. Monosacáridos
3. Aminoazúcares
4. Desoxiazúcares
5. Azúcares-alcoholes o polioles
6. Glucósidos
7. Reacciones químicas de los monosacáridos
8. Tecnología de los azúcares
9. Polisacáridos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROTEINAS

1. Aminoácidos
2. Péptidos y enlace peptídico
3. Detección y cuantificación de aminoácidos péptidos y proteínas
4. Organización estructural
5. Desnaturalización
6. Modificaciones químicas
7. Propiedades funcionales de las proteínas
8. Propiedades nutricionales

UNIDAD DIDÁCTICA 4. LIPIDOS

1. Clasificación
2. Análisis físicos y químicos
3. Manufactura de grasas y aceites
4. Procesos de modificación de grasas y aceites
5. Deterioro de los lípidos
6. Determinación de la oxidación

UNIDAD DIDÁCTICA 5. LIPIDOS

1. Nomenclatura
2. Las enzimas como catalizadores
3. Especificidad
4. Sitio activo
5. Factores que afectan la velocidad de las reacciones enzimáticas
6. Cinética de las reacciones enzimáticas
7. Cuantificación de actividad enzimática
8. Uso industrial de las enzimas
9. Análisis químico con enzimas

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PIGMENTOS

1. Pigmentos sintéticos y naturales
2. Carotenoides
3. Clorofilas
4. Pigmentos fenólicos
5. Betalainas
6. Hemopigmentos
7. Otros pigmentos naturales
8. Análisis de pigmentos y de color

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ADITIVOS

1. Conservadores
2. Emulsionantes
3. Polioles o polialcoholes
4. Potenciadores del sabor
5. Acidulantes, alcalinizantes y reguladores de Ph
6. Secuestradores o quelantes
7. Edulcorantes
8. Gasificantes para panificación
9. Antiaglomerantes
10. Antiespumantes
11. Colorantes
12. Clarificantes
13. Humectantes
14. Saborizantes, saboreadores o aromatizantes

MÓDULO 8. PRINCIPALES NORMAS ISO DE LA QUIMICA INDUSTRIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. NORMAS ISO GENERALES

1. Norma ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad
2. Norma ISO 45001:2018 Sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo

UNIDAD DIDÁCTICA 2. NORMAS ISO IMPLEMENTADAS EN LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA

1. Norma ISO 15378:2017 Materiales de envasado primario para medicamentos. Requisitos particulares para la aplicación de la norma ISO 9001: 2015, con referencia a las buenas prácticas

de fabricación (BPF)

2. Norma ISO 13485:2016 Productos sanitarios. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos con fines reglamentarios
3. □ Norma ISO 11238:2018 Informática sanitaria - Identificación de medicamentos - Elementos y estructuras de datos para la identificación única y el intercambio de información regulada sobre sustancias
4. Norma ISO 11239:2012 Informática sanitaria - Identificación de medicamentos - Elementos y estructuras de datos para la identificación única y el intercambio de información regulada sobre formas farmacéuticas, unidades de presentación, vías de administración y envasado

UNIDAD DIDÁCTICA 3. NORMAS ISO IMPLEMENTADAS EN LA INDUSTRIA BIOLÓGICA

1. Norma ISO 10012:2003 Sistemas de gestión de las mediciones
2. Norma ISO 22367 Gestión sanitaria de riesgos biológicos
3. Norma ISO 35001:2021 Gestión del riesgo biológico en laboratorios y otras organizaciones relacionadas
4. Norma ISO 13688 y 14126 Ropa de protección frente a agentes biológicos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. NORMAS ISO IMPLEMENTADAS EN LA INDUSTRIA QUÍMICA

1. ISO 50001:2018 Gestión de Norma la energía
2. Norma ISO 22716 Fabricación de cosmeticos
3. Norma ISO 17025:2017 Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración

MÓDULO 9. PROYECTO FIN DE MÁSTER

Solicita información sin compromiso

¡Matricularme ya!

Telefonos de contacto

España		+34 900 831 200	Argentina		54-(11)52391339
Bolivia		+591 50154035	Estados Unidos		1-(2)022220068
Chile		56-(2)25652888	Guatemala		+502 22681261
Colombia		+57 601 50885563	Mexico		+52-(55)11689600
Costa Rica		+506 40014497	Panamá		+507 8355891
Ecuador		+593 24016142	Perú		+51 1 17075761
El Salvador		+503 21130481	República Dominicana		+1 8299463963

!Encuétranos aquí!

Edificio Educa Edtech

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

 formacion@euroinnova.com

 www.euroinnova.com

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

