



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Especialista en Química de los Compuestos de Coordinación





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

## Especialista en Química de los Compuestos de Coordinación



**DURACIÓN**  
180 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 que se imparte en modalidad online y que se desarrolla en un entorno virtual. El presente documento certifica el haber superado los estudios correspondientes a la convocatoria de XXX 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. El presente título es expedido 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. El presente título es expedido en Granada, a (día) de (mes) del (año).

Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## Descripción

---

Si le interesa el mundo de la química u otro relacionado y quiere conocer los aspectos esenciales sobre los compuestos de coordinación este es su momento, con el Curso de Especialista en Química de los Compuestos de Coordinación podrá adquirir conocimientos necesarios para desempeñar esta función de la mejor manera posible. El objetivo principal de este Curso es el de aprender diferentes conceptos fundamentales de este concepto de la química, como por ejemplo los diferentes tipos de espectroscopia, teorías, Compuestos y sobre todo los compuestos de coordinación en sistemas biológicos y a nivel nanométrico.

## Objetivos

---

Este Curso de Compuestos de Coordinación perseguirá la consecución de los siguientes objetivos establecidos: Realizar una introducción a los compuestos de coordinación. Adquirir las teorías del campo cristalino y de orbitales moleculares. Conocer la cinética y mecanismos de reacción. Realizar métodos de investigación. Conocer las espectroscopias electrónica y vibracional.

## A quién va dirigido

---

El Curso de Especialista en Química de los Compuestos de Coordinación está dirigido a todos aquellos profesionales del entorno de la química, biología o ciencias de la salud que desee seguir formándose en la materia gracias a la adquisición de los conocimientos de este curso de química en los compuestos de coordinación.

## Para qué te prepara

---

Este Curso de Especialista en Química de los Compuestos de Coordinación le prepara para conocer a fondo el ámbito de la química u otras ciencias en relación con los aspectos fundamentales de los compuestos de coordinación, adquiriendo métodos y técnicas para desenvolverse de manera profesional en la materia.

## Salidas laborales

---

Con este Curso de Compuestos de Coordinación, ampliarás tu formación en el ámbito de la química. Asimismo, te permitirá mejorar tus expectativas laborales en biología y medicina.

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## TEMARIO

---

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN

1. Antecedentes históricos
  1. - Teoría de Werner
  2. - Teoría de enlace de Valencia
2. Ligandos
3. Nomenclatura
4. Geometrías de coordinación
5. Isomería
  1. - Isomería de enlace
  2. - Isomería de ionización
  3. - Isomería de solvatación
  4. - Isomería de coordinación
  5. - Isomería geométrica
  6. - Isomería óptica
  7. - Otras isomerías
6. Actividades

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. TEORÍA DEL CAMPO CRISTALINO

1. Postulados
2. Campo octaédrico
3. Campo tetraédrico
4. Campo plano-cuadrado
5. Serie espectroquímica
6. Distorsiones. Efecto Jahn-teller
7. Actividades

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. TEORÍA DE ORBITALES MOLECULARES

1. Introducción
2. Conceptos básicos
3. Orbitales moleculares en compuestos octaédricos
  1. - Compuestos octaédricos con enlaces  $\sigma$  exclusivamente
  2. - Compuestos octaédricos con ligandos  $n$  dadores
  3. - Compuestos octaédricos con ligandos  $n$  aceptores
4. La serie espectroquímica a la luz de la teoría de orbitales moleculares
5. Orbitales moleculares en compuestos tetraédricos
6. Orbitales moleculares en compuestos plano-cuadrados
7. Actividades

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. COMPUESTOS ORGANOMETÁLICOS

1. Introducción
2. Clasificación de los ligandos según su hapticidad

Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

3. Regla de los 18 electrones
4. Compuestos con ligandos alquílicos, arílicos y acílicos
5. Carbonilos metálicos
6. Compuestos con olefinas
7. Compuestos con alilos
8. Metallocenos
9. Principales reacciones de los compuestos organometálicos
  1. - Adición oxidante y eliminación reductora
  2. - Inserción y eliminación
  3. - Adición y extracción nucleófila y electrófila
10. Los compuestos organometálicos como catalizadores
  1. - Procesos de hidrogenación
  2. - Procesos de carbonilación
11. Actividades

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. ESTABILIDAD DE LOS COMPUESTOS DE COORDINACIÓN

1. Introducción
2. Equilibrios de formación de los compuestos de coordinación
3. Factores que afectan la estabilidad de los complejos en disolución
  1. - Naturaleza del átomo central
  2. - Naturaleza del ligando
  3. - Acidez y basicidad. Teoría de los ácidos y bases duros y blandos (taBdB)
4. Actividades

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. CINÉTICA Y MECANISMOS DE REACCIÓN

1. Introducción
2. Preparación y reacciones de los compuestos de coordinación
  1. - Reacción de la sal del metal con ligando
  2. - Reacciones de intercambio de ligandos
  3. - Reacciones de oxidación-reducción
  4. - Reacciones de dos compuestos metálicos
  5. - Reacciones por descomposición térmica
  6. - Síntesis fotoquímica
3. Mecanismo de las reacciones de sustitución de ligandos
  1. - Reacciones de sustitución en compuestos plano-cuadrados
  2. - Reacciones de sustitución en compuestos octaédricos
4. Reacciones redox de los compuestos de coordinación
  1. - Mecanismo de esfera interna
  2. - Mecanismo de esfera externa
5. Actividades

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

1. Introducción
2. Conductividad molar
3. Propiedades magnéticas
  1. - Determinación experimental de la susceptibilidad magnética

2. - Efecto de la temperatura
3. - Correcciones diamagnéticas
4. - Contribución del momento orbital
5. - Consideraciones estructurales a partir del valor del momento magnético efectivo
4. Resonancia magnética nuclear
5. Actividades

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. ESPECTROSCOPIA ELECTRÓNICA

1. Introducción
2. Tipos de transiciones electrónicas
3. Reglas de selección
4. Transiciones metal-metal (d-d)
5. Diagrama de términos
6. Interpretación de los espectros de compuestos octaédricos
  1. - Configuración d1
  2. - Configuración d2
  3. - Configuración d3
  4. - Configuración d4
  5. - Configuración d5
  6. - Configuración d6
  7. - Configuración d7
  8. - Configuración d8
  9. - Configuración d9
7. Interpretación de espectros de compuestos tetraédricos
8. Interpretación de espectros de compuestos plano-cuadrados
9. Efecto nefelauxético
10. Actividades

#### UNIDAD DIDÁCTICA 9. ESPECTROSCOPIA VIBRACIONAL

1. Introducción
2. Coordinación y modos de vibración del ligando
3. Modos de vibración de algunos ligandos comunes
  1. - Agua e hidroxilo
  2. - Amoniac y aminas
  3. - Oxoaniones
  4. - Cianuro y tiocianato
  5. - Haluros
  6. - Carboxilatos alifáticos
4. Actividades

#### UNIDAD DIDÁCTICA 10. COMPUESTOS DE COORDINACIÓN EN SISTEMAS BIOLÓGICOS

1. Introducción
2. Compuestos de coordinación de metales esenciales
  1. - Metaloproteínas
3. Compuestos de coordinación en terapia
  1. - Terapia por quelatación

2. - Terapia de otras enfermedades
4. Compuestos de coordinación en diagnóstico
5. Nanomedicina
6. Actividades

#### UNIDAD DIDÁCTICA 11. LOS COMPUESTOS DE COORDINACIÓN A NIVEL NANOMÉTRICO

1. Introducción
2. Compuestos de coordinación como monocapas autoensambladas
3. Compuestos de coordinación formando materiales nanoestructurados
4. Compuestos de coordinación en sistemas supramoleculares
  1. - Rotaxanos
  2. - Catenandos
  3. - Helicatos
5. Actividades

#### ANEXO 1. CONSTANTES DE ESTABILIDAD DE COMPLEJOS CON ALGUNOS LIGANDOS COMUNES

#### ANEXO 2. DIAGRAMAS DE TÉRMINOS DE TANABE-SUGANO

EDITORIAL ACADÉMICA Y TÉCNICA: Índice de libro Química de los compuestos de coordinación  
Rodríguez Argüelles, M.<sup>a</sup> Carmen. Cao Vázquez, Roberto. 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