



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



UNIVERSIDAD
NEBRIJA

Máster de Formación Permanente en Química Forense + 60 Créditos ECTS





Elige aprender en la escuela
líder en formación online

ÍNDICE

1 | Sobre
Euroinnova

2 | Alianza

3 | Rankings

4 | Alianzas y
acreditaciones

5 | By EDUCA
EDTECH
Group

6 | Metodología

7 | Razones por
las que elegir
Euroinnova

8 | Financiación
y Becas

9 | Metodos de
pago

10 | Programa
Formativo

11 | Temario

12 | 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 estudiandes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminetemente 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

ALIANZA EUROINNOVA Y UNIVERSIDAD DE NEBRIJA

Euroinnova International Online Education y la Universidad de Nebrija consolidan de forma exitosa una colaboración estratégica. De esta manera, la colaboración entre Euroinnova y la Universidad de Nebrija impulsa un enfoque colaborativo, innovador y accesible para el aprendizaje, adaptado a las necesidades individuales de los estudiantes.

Las dos instituciones priorizan una formación práctica y flexible, adaptada a las demandas del mundo laboral actual, y que promueva el desarrollo personal y profesional de cada estudiante. El propósito es asimilar nuevos conocimientos de manera dinámica y didáctica, lo que facilita su retención y contribuye a adquirir las habilidades necesarias para adaptarse a una sociedad en constante y rápida transformación.

Euroinnova y la Universidad de Nebrija se han fijado como objetivo principal la democratización de la educación, buscando llevarla incluso a las áreas más alejadas y aprovechando las últimas innovaciones tecnológicas. Además, cuentan con un equipo de docentes altamente especializados y plataformas de aprendizaje que incorporan tecnología educativa de vanguardia, asegurando así un seguimiento tutorizado a lo largo de todo el proceso educativo.



[Ver en la web](#)

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**.

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

Máster de Formación Permanente en Química Forense + 60 Créditos ECTS



DURACIÓN
1500 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO
PERSONALIZADO**



CREDITOS
60 ECTS

Titulación

Doble Titulación: - Titulación Universitaria en Máster de Formación Permanente en Química Forense expedida por la UNIVERSIDAD ANTONIO DE NEBRIJA con 60 Créditos Universitarios ECTS - Titulación de Máster de Formación Permanente en Química Forense con 1500 horas 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

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



Descripción

La química forense estudia las interacciones que se dan entre los compuestos de naturaleza orgánica e inorgánica presentes en una escena de un crimen como puede ser el caso de los pigmentos, trozos de tela, vidrio, pólvora, sangre, etc. Gracias a este estudio, se puede esclarecer o solucionar un hecho criminal. Con el presente Master de Formación Permanente en Química Forense adquirirás los conocimientos y competencias necesarias para destacar en el sector de la química forense o dirigir su carrera profesional en química hacia este sector. Además, tras la realización de este máster conocerás todo lo relativo a la realización de análisis químicos en el ámbito de las ciencias forenses, ayudando al esclarecimiento de un hecho criminal, desarrollando una carrera en estrecha relación con el sector legal.

Objetivos

- Aprender técnicas que permitan evidenciar cualitativamente analitos de interés.
- Adquirir los conocimientos introductorios a las Ciencias Forenses.
- Conocer las características y elementos de estudio de la escena del crimen.
- Estudiar los tipos de pruebas, análisis y métodos que se llevan a cabo en química forense, como son la sangre y las pruebas genéticas.
- Aprender a seleccionar el método y técnica apropiada de acuerdo con la solicitud del análisis y tras la realización de una consulta documental.
- Estudiar cómo evaluar la validez de los resultados obtenidos en los análisis, interpretando los registros e informando de los resultados.

A quién va dirigido

Este Master de Formación Permanente en Química Forense va dirigido a todos aquellos titulados en química, biología o relacionados, interesados en ampliar sus conocimientos y especializarse en el campo de la química forense. También está dirigido para titulados o profesionales del ámbito de las ciencias forenses que tengan interés en ampliar o actualizar sus conocimientos en la materia.

Para qué te prepara

En este Master de Formación Permanente en Química Forense adquirirás los conocimientos y competencias necesarias para poder realizar análisis químicos de los productos biológicos y su interacción con los no biológicos, con el fin de esclarecer ciertos hechos que requieran del análisis de un profesional. Estudiarás, por ejemplo, los fundamentos de la química, cómo preparar los reactivos y muestras para un análisis químico o cómo realizar análisis químicos.

Salidas laborales

Los conocimientos adquiridos tras la superación del presente Master de Formación Permanente en Química Forense te habilitarán para desarrollar una carrera profesional en dentro del campo de la química forense. Podrás aportar tus conocimientos para evaluaciones, informes o peritajes relacionados con las ciencias forenses, en organismos públicos y privados.

TEMARIO

MÓDULO 1. CRIMINOLOGÍA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CRIMINOLOGÍA: PREVENCIÓN Y CONTROL DEL CRIMEN

1. Definición y contextualización
2. Aproximación desde una perspectiva jurídica
3. Aproximación desde una perspectiva Psicológica
4. Aproximación desde una perspectiva sociológica y antropológica

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA CRIMINALIDAD

1. Principio de legalidad: conductas ilícitas y sanciones
2. Reeducación, recuperación y reinserción social
3. El delito, el delincuente y la víctima

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TEORÍAS CRIMINOLÓGICAS

1. El delito y el castigo penal
2. Variables sociológicas, psicológicas y biológicas
3. Teorías criminológicas

UNIDAD DIDÁCTICA 4. POLÍTICAS CRIMINOLÓGICAS

1. Elaboración de políticas criminales
2. Intervención y Prevención
3. Individualidades de los sujetos implicados: delincuente y víctima

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ELABORACIÓN DE UN INFORME CRIMINOLÓGICO

1. Cuestiones psicológicas
2. Efectos jurídicos
3. Factores sociales

UNIDAD DIDÁCTICA 6. TRATAMIENTO PENITENCIARIO

1. Penas y medidas de seguridad
2. Personalidad del delincuente
3. Reinserción social

UNIDAD DIDÁCTICA 7. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN Y MÉTODOS ESTADÍSTICOS EN CRIMINOLOGÍA

1. Investigaciones en criminología
2. Técnicas de investigación
3. Estadística

MÓDULO 2. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN I. CRIMINALÍSTICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CRIMINALÍSTICA. CONCEPTO Y CARACTER MULTIDISCIPLINAR

1. Origen de la criminología
2. Criminología de la personalidad
3. Criminología clínica
4. Criminología del desarrollo
5. Niveles de interpretación

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA INSPECCIÓN TÉCNICO POLICIAL DE ESCENARIOS

1. Regulación normativa
2. Inspección ocular
3. Análisis criminalístico de suelos
4. Infografía forense

UNIDAD DIDÁCTICA 3. IDENTIFICACIÓN DE PERSONAS

1. La identificación: definición del concepto y factores principales
2. Sistemas de identificación
3. Diagnóstico de individuos infantiles y juveniles

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DACTILOSCOPIA E IDENTIFICACIÓN POR OTRO TIPO DE HUELLAS

1. Aspectos generales de la dactiloscopia
2. Las crestas papilares
3. Características específicas de los dactilogramas
4. Técnicas de revelado de huellas latentes: revelado lofoscópico
5. Levantamiento y trasplante de la huella

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MUESTRAS BIOLÓGICAS Y SU ANÁLISIS. ESPECIAL ESTUDIO DE ANÁLISIS DE ADN PARA DETERMINACIÓN DE AUTORÍA Y CONSANGUINIDAD. DETECCIÓN DE CONSUMO DE DROGAS MEDIANTE ANÁLISIS DE MUESTRAS BIOLÓGICAS

1. La sangre: composición y funciones
2. Grupos sanguíneos y subgrupos
3. Test de Coombs
4. Estudio de la compatibilidad sanguínea. Pruebas cruzadas
5. Gases sanguíneos
6. El análisis criminalístico del ADN

UNIDAD DIDÁCTICA 6. IMAGEN Y SONIDO FORENSE

1. Adquisición de datos: importancia en el análisis forense digital
2. Modelo de capas
3. Recuperación de archivos borrados
4. Análisis de archivos

UNIDAD DIDÁCTICA 7. GRAFÍSTICA

1. Introducción a la grafística y pericia caligráfica

2. Metodología y técnicas en pericia caligráfica
3. Cotejo
4. La escritura y la grafología

UNIDAD DIDÁCTICA 8. DOCUMENTOSCOPIA. FALSIFICACION DE DOCUMENTOS Y DETECCIÓN Y PRUEBA DE LA MISMA

1. Falsificación de escrituras
2. La firma
3. La prueba pericial

UNIDAD DIDÁCTICA 9. BALÍSTICA FORENSE

1. Balística forense
2. Balística interna
3. Balística externa, terminal y operativa
4. El calibre de un arma
5. El cartucho
6. Las estrías y los macizos
7. Balística de efectos
8. Tipos de orificios
9. Mecanismos de comparación e identificación balística
10. Otros análisis y estudios en relación a la balística forense
11. Equipo básico de seguridad personal

UNIDAD DIDÁCTICA 10. LINGÜÍSTICA FORENSE

1. La autopsia psicológica
2. El perfil criminal
3. Comportamientos y enfermedades psíquicas
4. El perfil geográfico

UNIDAD DIDÁCTICA 11. INFORMÁTICA FORENSE

1. El análisis forense
2. Etapas de un análisis forense
3. Tipos de análisis forense
4. Requisitos para el análisis forense
5. Principales problemas

UNIDAD DIDÁCTICA 12. INVESTIGACIÓN TÉCNICA DE INCENDIOS

1. Procesos de aislamiento y purificación de macromoléculas
2. Disrupción celular
3. Aplicaciones cromatográficas
4. Técnicas electroforéticas

UNIDAD DIDÁCTICA 13. ADQUISICIÓN, DOCUMENTACIÓN Y CUSTODIA DE EVIDENCIAS

1. Recogida de pruebas

2. Almacenamiento y transporte de muestras
3. Documentación

MÓDULO 3. TOMA DE MUESTRAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL PROCESO ANALÍTICO.

1. Concepto de química analítica
2. Clasificación de métodos analíticos.
3. El proceso analítico.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EVALUACIÓN DE LOS DATOS

1. Tipos y fuentes de error
2. Cálculo y propagación de incertidumbres
3. Cifras significativas
4. Rechazo de datos y comparación de medidas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PLAN DE MUESTREO

1. Diseño del plan
2. Tamaño de muestra
3. Número de réplicas

UNIDAD DIDÁCTICA 4. METODOLOGÍA DEL PROCESO

1. Etiquetado de la muestra
2. Subdivisión de la muestra
3. Transporte y almacenamiento
4. Preparación de la muestra

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ANÁLISIS DE LA MUESTRA

1. Calibración por patrón externo
2. Calibración por patrón interno
3. Calibración por adición estándar

UNIDAD DIDÁCTICA 6. CALIBRACIÓN Y CONTROL DE LOS INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN EL MUESTREO.

1. Control de los muestreadores
2. Limpieza, desinfección o esterilización de los materiales y equipos utilizados en la toma de muestras.
3. Calibración de los instrumentos utilizados en los muestreos.
4. Directrices para calibración y controles de calibración.
5. Directrices para la validación y verificación de equipos.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. PARÁMETROS DE CALIDAD DE UN MÉTODO

1. Precisión y exactitud

2. Sensibilidad
3. Límite de detección y límite de cuantificación
4. Intervalo de confianza

UNIDAD DIDÁCTICA 8. DROGAS Y SUSTANCIAS TOXICOLÓGICAS

1. Las drogas
2. Clasificación de las drogas
3. Sustancias estimulantes
4. Drogas alucinógenas
5. Opiáceos
6. Sedantes, hipnóticos o ansiolíticos
7. Inhalantes
8. Cannabis

MÓDULO 4. MÉTODOS CLÁSICOS DE ANÁLISIS QUÍMICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TIPOS DE ANÁLISIS QUÍMICO

1. Análisis cualitativo y cuantitativo
2. Clasificación de los métodos de análisis
3. Métodos clásicos de análisis químico

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS VOLUMÉTRICO.

1. Fundamentos de las volumetrías
2. Tipos de medidas volumétricas.
3. Cálculos de análisis volumétricos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. VALORACIONES ÁCIDO-BASE

1. Fundamento de las reacciones ácido-base
2. Indicadores ácido-base
3. Curvas de valoración

UNIDAD DIDÁCTICA 4. VALORACIONES DE OXIDACIÓN-REDUCCIÓN

1. Fundamento de las reacciones redox
2. Indicadores redox
3. Curvas de valoración

UNIDAD DIDÁCTICA 5. VALORACIONES DE FORMACIÓN DE COMPLEJOS

1. Fundamento de las reacciones de complejación
2. Valoraciones con EDTA
3. Indicadores metalocrómicos

UNIDAD DIDÁCTICA 6. VALORACIONES DE PRECIPITACIÓN

1. Fundamento de las reacciones de precipitación

2. Indicadores
3. Curvas de valoración

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ANÁLISIS GRAVIMÉTRICO

1. Fundamento de la gravimetría
2. Clasificación de métodos gravimétricos

MÓDULO 5. MÉTODOS ELÉCTRICOS Y ÓPTICOS DE ANÁLISIS QUÍMICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELECTRODOS Y POTENCIOMETRÍA.

1. Electrodo de referencia.
2. Electrodo indicador:
3. Instrumentos para la medida de potenciales.
4. Aplicaciones:

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ANÁLISIS ELECTROGRAVIMÉTRICO Y COULOMBIMÉTRICO.

1. Factores que modifican el potencial de una celda.
2. Análisis electrogravimétrico.
3. Análisis coulombimétrico.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. VOLTAMETRÍA.

1. Polarografía:
2. Titulaciones Amperométricas:

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MÉTODOS CONDUCTOMÉTRICO.

1. Conductometría.
2. Conductancia y concentración iónica.
3. Medida de la conductancia.
4. Tipos de células de conductividad.
5. Constante de la célula.
6. Titulaciones conductométricas.
7. Aplicaciones de la medida de la conductancia directa.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MÉTODOS ESPECTROSCÓPICOS DE ANÁLISIS.

1. La radiación electromagnética.
2. Técnicas espectroscópicas.
3. Pureza y resolución de un espectro.
4. Absorción de la radiación:
5. Términos empleados en espectroscopia de absorción:

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ASPECTOS INSTRUMENTALES EN ESPECTROSCOPIA.

1. Componentes instrumentales:
2. Diseño de instrumentos:

3. Problemas instrumentales en espectroscopia.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ESPECTROSCOPIA DE ABSORCIÓN MOLECULAR.

1. Espectroscopia de absorción ultravioleta-visible.
2. Instrumentos para espectroscopia de absorción ultravioleta-visible.
3. Aplicaciones cuantitativas con radiación ultravioleta.
4. Aplicaciones cuantitativas con radiación visible.
5. Aplicaciones cualitativas y cuantitativas de la espectroscopia de infrarrojos.

UNIDAD DIDÁCTICA 8. ESPECTROSCOPIA DE FLUORESCENCIA MOLECULAR.

1. Teoría de la fluorescencia molecular.
2. Especies fluorescentes.
3. Influencia de la concentración en la intensidad de fluorescencia.
4. Instrumentos de fluorescencia.
5. Aplicaciones de los métodos de fluorescencia.

UNIDAD DIDÁCTICA 9. ESPECTROSCOPIA ATÓMICA BASADA EN RADIACIÓN ULTRAVIOLETA VISIBLE.

1. Introducción y clasificación.
2. Espectroscopia atómica basada en atomización por llama.
3. Aspectos teóricos de la espectroscopia atómica en llama:
4. Fuentes de rayas en espectroscopia de absorción atómica.
5. Modulación de la fuente.
6. Instrumentos.
7. Interferencias.
8. Aplicaciones de la espectroscopia de absorción atómica.
9. Espectroscopia de emisión en llama.
10. Métodos de absorción atómica con atomizadores electrotérmicos.
11. Métodos de emisión atómica basados en atomización en plasma.

UNIDAD DIDÁCTICA 10. REFRACTOMETRÍA.

1. Índice de refracción.
2. Instrumentación.
3. Refractómetros.
4. Aplicaciones.

MÓDULO 6. MÉTODOS INSTRUMENTALES DE SEPARACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. APLICACIONES DE LOS MÉTODOS DE SEPARACIÓN.

1. Separaciones analíticas.
2. Separaciones por extracción:
3. Separación por intercambio de iones.
4. Extracción en fase sólida. SPE:

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CROMATOGRAFÍA EN COLUMNA.

1. Polaridad. Método de adsorción.
2. Principios de separación:
3. Método de reparto.
4. Elusión e identificación de compuestos.
5. Elusión por gradiente.
6. La columna cromatográfica. Llenado de la columna. Disolventes.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CROMATOGRAFÍA EN PAPEL.

1. Características fundamentales de la C.P.
2. Elección de materiales.
3. Muestras de papel.
4. Elección de disolvente.
5. Límites de detección del cromatograma.
6. Cromatografía bidimensional.
7. Aparatos. Cámaras.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CROMATOGRAFÍA EN CAPA FINA.

1. Fundamentos de C.C.F.
2. Características de un cromatograma.
3. Selección de adsorbentes y eluyentes.
4. Cromatografía de reparto.
5. Realización de un cromatograma.
6. Cromatografía bidimensional.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CROMATOGRAFÍA DE LÍQUIDOS.

1. Fundamentos.
2. Características del pico cromatográfico.
3. Separación y resolución de los picos.
4. Cromatografía líquida de alta resolución. HPLC.
5. Instrumental y detectores.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. CROMATOGRAFÍA DE GASES.

1. Principios de la cromatografía de gases. El gas portador.
2. La columna cromatográfica. Tipos.
3. Detectores en C.G.
4. Características de las técnicas en C.G.
5. Control de temperatura y flujo
6. Instrumental básico.
7. Introducción de la muestra.
8. Criterios para la elección de una columna.

MÓDULO 7. HPLC

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA CROMATOGRAFÍA

1. Concepto de cromatografía

2. Clasificación de los métodos cromatográficos
3. Fase móvil y estacionaria
4. Velocidad de migración
5. Parámetros de un cromatograma
6. Aplicaciones de la cromatografía

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CROMATOGRAFÍA DE LÍQUIDOS

1. Fundamentos
2. Características del pico cromatográfico
3. Separación y resolución de los picos
4. Cromatografía líquida de alta resolución. HPLC
5. Instrumental y detectores

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INTRODUCCIÓN E INSTRUMENTACIÓN

1. Introducción y principios básicos
2. Ventajas e inconvenientes
3. Instrumentación

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DESARROLLO DE UN MÉTODO DE HPLC

1. Selección de la columna cromatográfica
2. Selección de la longitud de onda
3. Elección de la fase móvil
4. Preparación de la curva de calibrado
5. Validación del método

UNIDAD DIDÁCTICA 5. TIPO S DE HPLC

1. Cromatografía de fase normal
2. Cromatografía de fase reversa
3. Cromatografía iónica
4. Cromatografía de exclusión molecular
5. Cromatografía de afinidad
6. Cromatografía quiral
7. Cromatografía de partición
8. Cromatografía de adsorción

UNIDAD DIDÁCTICA 6. APLICACIONES

1. Ámbitos de aplicación del HPLC
2. HPLC-MS
3. Más allá del HPLC: UPLC

MÓDULO 8. ANÁLISIS EN QUÍMICA FORENSE

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA FORENSE

1. Introducción: ciencias forenses

2. La escena del crimen
3. Indicios más frecuentes en la escena del delito
4. Principios fundamentales de la investigación criminal
5. Cambios en la escena del crimen

UNIDAD DIDÁCTICA 2. QUÍMICA FORENSE

1. Definición y función de la química forense
2. Pruebas en el laboratorio químico forense
3. Ámbito de aplicación de la química forense

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PRUEBA FORENSE: SANGRE

1. La sangre: composición y funciones
2. Grupos sanguíneos y subgrupos
3. Test de Coombs
4. Estudio de la compatibilidad sanguínea. Pruebas cruzadas
5. Gases sanguíneos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PRUEBAS FORENSES GENÉTICAS

1. La herencia, perspectiva histórica
2. ¿Qué se entiende por genética?
3. Infertilidad masculina y femenina
4. Estudio hormonal
5. Estradiol
6. Estudio serológico
7. Estudio endometrial
8. Cariotipo
9. Análisis del semen
10. Trastornos genéticos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. OTROS PROCESOS DE ANÁLISIS EN QUÍMICA FORENSE

1. Procesos de aislamiento y purificación de macromoléculas
2. Disrupción celular
3. Aplicaciones cromatográficas
4. Técnicas electroforéticas

UNIDAD DIDÁCTICA 6. TOXICOLOGÍA FORENSE

1. Toxicología y tóxicos
2. Acción tóxica
3. Evaluación de la toxicidad y el riesgo
4. Analítica toxicológica
5. Mecanismo de acción de los tóxicos

UNIDAD DIDÁCTICA 7. DROGAS Y SUSTANCIAS TOXICOLÓGICAS

1. Las drogas

2. Clasificación de las drogas
3. Sustancias estimulantes
4. Drogas alucinógenas
5. Opiáceos
6. Sedantes, hipnóticos o ansiolíticos
7. Inhalantes
8. Cannabis

UNIDAD DIDÁCTICA 8. QUÍMICA DE LA COMBUSTIÓN

1. ¿Qué es la combustión?
2. Termodinámica y Cinética de la combustión
3. Descripción de una llama.
4. Fenómenos de transporte
5. Límites de inflamabilidad

UNIDAD DIDÁCTICA 9. ANÁLISIS DEL FUEGO

1. Investigación del fuego y Arson
2. Análisis de acelerantes

UNIDAD DIDÁCTICA 10. EXPLOSIVOS

1. Explosivos y su clasificación
2. Deflagración y detonación
3. Balance de oxígeno
4. Potencia explosiva

UNIDAD DIDÁCTICA 11. ANÁLISIS DE EXPLOSIVOS

1. Detección de explosivos en aeropuertos
2. Análisis de restos de explosiones
3. 3.Residuos de disparos
4. 4. Análisis elemental, inorgánico y orgánico de restos de disparo

MÓDULO 9. ANÁLISIS EN QUÍMICA FORENSE II

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LA QUÍMICA DE LOS POLÍMEROS

1. Clasificación
2. Fibras naturales
3. Celulosa semisintética
4. Polímeros sintéticos
5. Propiedades físicas y químicas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ANÁLISIS FORENSE DEL PAPEL, FIBRAS Y OTROS POLÍMEROS

1. Tipos de pasta de papel
2. Análisis forense del papel
3. Falsificación de documentos

4. Análisis forense de fibras textiles
5. Análisis forense de adhesivos, cintas y otros polímeros

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ESTUDIO DE MATERIALES AMBIENTALES

1. Análisis forense de suelos
2. Análisis forense de aguas
3. Análisis forense de materiales botánicos
4. Estudio de delitos ambientales

UNIDAD DIDÁCTICA 4. LA QUÍMICA DEL COLOR

1. Modelos y espacios de color
2. Colorantes
3. Color y estructura química
4. Tintes naturales y sintéticos
5. Pigmentos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. LAS TINTAS

1. Componentes de las tintas
2. Tipos de tintas
3. Impresiones mecánicas y mediante impresora
4. Componentes de las pinturas
5. Pinturas de automóviles

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ANÁLISIS FORENSE DE TINTAS Y PINTURAS

1. Métodos ópticos de análisis
2. Métodos espectroscópicos: UV-VIS, FTIR y Raman
3. Microespectrofotometría
4. Técnicas cromatográficas y masas
5. Análisis elemental
6. Envejecimiento de pigmentos y datación de documentos

MÓDULO 10. PROYECTO FIN DE MASTER

Solicita información sin compromiso

¡Matricularme ya!

Teléfonos 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



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

 By
EDUCA EDTECH
Group