



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

UF2471 Análisis de Ácidos Nucleicos





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 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



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**.

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

UF2471 Análisis de Ácidos Nucleicos



DURACIÓN
60 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPANIAMIENTO
PERSONALIZADO**

Titulación

TITULACIÓN de haber superado la FORMACIÓN NO FORMAL que le Acredita las Unidades de Competencia recogidas en la Unidad Formativa UF2471 Análisis de Ácidos Nucleicos, perteneciente al Módulo Formativo MF1740_3 Análisis de Biología Molecular en Muestras Biológicas, regulado en el Real Decreto RD 983/2013, de 13 de diciembre, por el que se establece el Certificado de Profesionalidad AGAN0212 Realización de Procedimientos Experimentales con Animales para Investigación y Otros Fines Científicos. De acuerdo a la Instrucción de 22 de marzo de 2022, por la que se determinan los criterios de admisión de la formación aportada por las personas solicitantes de participación en el procedimiento de evaluación y acreditación de competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral o vías no formales de formación. EUROINNOVA FORMACIÓN S.L. es una entidad participante del fichero de entidades del Sepe, Ministerio de Trabajo y Economía Social.

Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

EUROINNOVA INTERNACIONAL ONLINE EDUCATION
 como centro acreditado para la impartición de acciones formativas
 expide el presente título propio
NOMBRE DEL ALUMNO/A
 con número de documento XXXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de
Nombre del curso
 con una duración de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de Euroinnova International Online Education.
 Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXX-XXXX-XXXXXX.
 Con una calificación XXXXXXXXXXXXXXXX.
 Y para que conste expido la presente titulación en Granada, a (día) de (mes) del (año).

NOMBRE ALUMNO/A
 Firma del Alumno/a

NOMBRE DE AREA MANAGER
 La Dirección Académica







Con Estatuto Consultivo, Categoría Superior del Consejo Económico y Social de la UNED (CCE) (Plan: Resolución 1045)

Descripción

En el ámbito de agraria, es necesario conocer los diferentes campos de la realización de procedimientos experimentales con animales para investigación y otros fines científicos, dentro del área profesional ganadería. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para realizar análisis de biología molecular en muestras biológicas.

Objetivos

- Aplicar técnicas de PCR y de RT
- PCR, teniendo en cuenta protocolos e indicando sus aplicaciones.
- Aplicar técnicas de hibridación con sondas genéticas y de análisis de fragmentos de ADN, siguiendo protocolos preestablecidos.
- Aplicar la técnica de secuenciación de fragmentos de ADN según protocolos preestablecidos.

A quién va dirigido

Este curso está dirigido a los profesionales del mundo de la agraria, concretamente en realización de procedimientos experimentales con animales para investigación y otros fines científicos, dentro del área profesional ganadería, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos necesarios para realizar análisis de biología molecular en muestras biológicas.

Para qué te prepara

La presente formación se ajusta al itinerario formativo de la Unidad Formativa UF2471 Análisis de Ácidos Nucleicos, perteneciente al Módulo Formativo MF1740_3 Análisis de Biología Molecular en Muestras Biológicas, certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias Profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, que desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional y establece un procedimiento permanente para la acreditación de competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral o formación no formal).

Salidas laborales

Desarrolla su actividad profesional por cuenta ajena en organismos e instituciones públicas o privadas que realizan actividades de experimentación con animales, preferentemente laboratorios de experimentación biológica y unidades de estabulación de animales para la experimentación, en unidades de investigación hospitalarias, farmacéuticas, institutos de investigación y centros de toxicología y de medio ambiente, centros de enseñanza universitaria, empresas de biotecnología y de servicios a I+D, así como en empresas suministradoras de animales para experimentación, dependiendo de un superior responsable de los procedimientos para la experimentación y otros fines científicos.

TEMARIO

UNIDAD FORMATIVA 1. ANÁLISIS DE ÁCIDOS NUCLEICOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. METODOLOGÍA APLICADA AL ANÁLISIS DE ÁCIDOS NUCLEICOS

1. Extracción. Purificación y análisis espectroscópico y electroforético de ácidos nucleicos.
 1. - Material y métodos
2. Amplificación de ADN mediante PCR y variantes.
 1. - El ADN
 2. - Los enzimas
 3. - Los nucleótidos
 4. - Los cebadores
 5. - Limitaciones y problemas de la PCR (tamaño secuencias limitado, PCR previa, contaminación, inespecificidad de cebadores,...)
3. Electroforesis y técnicas relacionadas.
 1. - Factores que afectan a la movilidad del ADN en el gel (masa molecular, voltaje, composición de las bases, temperatura, solución amortiguadora,...)
 2. - Tipos de electroforesis: PFGE (Pulsed Field Gel Electroforesis), OFAGE (Orthogonal Field Alternative Gel), FIGF (Field Inversion Gel Electroforesis), CHEF (Contour Clamped Homogeneous Electric Field), Electroforesis preparative.
 3. - Aplicaciones: Análisis comparativos de patrones de restricción cromosómicos, construcción de mapas cromosómicos, topología y tamaño de cromosomas, análisis de elementos extracromosómicos
4. Hibridación de ácidos nucleicos.
 1. - Factores que influyen en la hibridación.
 2. - Composición de las bases.
 3. - Concentración de ADN/ARN y tiempos Cot y Rot
 4. - Concentración y tamaño de la sonda
 5. - Concentración ADN diana
 6. - Desnaturalización del ADN diana y fijación a un soporte.
 7. - Marcaje de una sonda monocadena
 8. - Hibridación: mezcla y renaturalización
 9. - Detección de los híbridos
10. - Medio de reacción
11. - Polímeros inertes
12. - Tiempos de hibridación y mecanismos de detección.
13. - Tipos de hibridación (soporte sólido, en fase líquida, in situ, in situ sobre cromosomas, in situ de bacterias para clonaje).
5. Análisis de fragmentos de ADN.
 1. - Método Southern
 2. - Métodos de transferencia (por capilaridad, por vacío, electroforético)
 3. - Aplicaciones del Método Southern
 4. - Mapas de restricción
 5. - Detección de polimorfismos (RFLP, VNTR, STR) y deleciones.
6. Secuenciación.

1. - Secuenciación química, método de Maxam y Gilbert
2. - Secuenciación enzimática, método de Sanger o de los dideoxinucleótidos.
3. - Tipos de secuenciaciones enzimáticas (Cíclica, múltiple, automática, quimioluminiscente)
7. Tecnología de microarrays y chips de ácidos nucleicos.
 1. - Utilidad: analizar el genoma completo de un organismo
 2. - Fundamento: hibridación con sondas
 3. - Soporte: placas microtitulación o membranas de blotting
 4. - Fabricación: pueden ser creados en el laboratorio o usando robótica : Macroarray: señales > 300 micras y Microarray: pocillos < 200 micras
8. Aplicaciones: identificación de secuencias (genes, Mutaciones), determinación del nivel de expresión génica, descubrimiento de genes, diagnóstico de enfermedades, Farmacogenómica: desarrollo de Fármacos y Toxicogenómica: investigación Toxicológica
9. Bioinformática. Bases de datos de genómica.
 1. - Introducción a la Bioinformática
 2. - Consulta de Bases de datos en biología molecular
 3. - Alineamiento de secuencias
 4. - Predicción de genes
 5. - Introducción a los microarrays de DNA

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PRINCIPIOS GENERALES DE ENFERMEDADES DE BASE GENÉTICA

1. Genoma: células, cromosomas y genes.
 1. - Definición de genoma, gen y cromosoma
 2. - Organización, estabilización y localización del genoma
2. Estructura y función de los genes y cromosomas.
 1. - Estructura del ADN
 2. - Estructura del ARN
 3. - El código genético
 4. - Secuencias codificantes versus no codificantes
3. Bases cromosómicas de la enfermedad.
 1. - Citogenética. El cariotipo normal en los roedores de laboratorio
 2. - Anomalías del número de cromosomas (Heteroploidías)
 3. - Anomalías de la estructura de los cromosomas
4. Herencia y enfermedad: enfermedades monogénicas, patrones de herencia, enfermedades poligénicas. Susceptibilidad genética.
 1. - Genético
 2. - Congénito
 3. - Hereditario
5. Genética de las enfermedades comunes.
 1. - Modelos provenientes de mutaciones espontáneas o inducidas
 2. - Modelos generados por transgénesis
 3. - Modelos generados in Vitro por manipulación de células ES
 4. - Modelos generados por transgénesis condicional
6. Genética de la reproducción y del diagnóstico prenatal.
 1. - Modelos animales del desarrollo embrionario
 2. - Diagnóstico prenatal rápido de aberraciones cromosómicas por PCR
 3. - Diagnóstico citogenético
 4. - Diagnóstico prenatal de enfermedades hereditarias
7. Diagnóstico en medicina legal y forense.

1. - VNTR
2. - STR
8. Modelos animales de enfermedad de base genética.
 1. - Modelos murinos de enfermedades hereditarias simples (mendelianas): Desórdenes de la visión, de la audición, neurológicos y neuromusculares. Enfermedades de los huesos y cartílagos, de la piel y el pelo, hematológicas, inmunodeficiencias y metabólicas
 2. - Modelos murinos de enfermedades hereditarias complejas (multigénicas): Cáncer, obesidad, diabetes, etc.

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