



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Máster en Bioingeniería + Titulación Universitaria





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
INTERNACIONAL 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](#)

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

Máster en Bioingeniería + Titulación Universitaria



DURACIÓN
1500 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO
PERSONALIZADO**



CREDITOS
8 ECTS

Titulación

Doble Titulación: - Titulación de Master en Bioingeniería 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 - Título Propio de Biotecnología Sanitaria expedida por la Universidad Europea Miguel de Cervantes acreditada con 8 Créditos Universitarios y 200 horas (Curso Universitario de Especialización de la Universidad Europea Miguel de Cervantes)

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con Número de Documento XXXXXXXXXX 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/XXXXXXX-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 titulación es objeto de inscripción en el Registro de Títulos de la Universidad de Granada y se encuentra inscrita en el Registro de Títulos de la Universidad de Granada. La presente titulación es objeto de inscripción en el Registro de Títulos de la Universidad de Granada y se encuentra inscrita en el Registro de Títulos de la Universidad de Granada. La presente titulación es objeto de inscripción en el Registro de Títulos de la Universidad de Granada y se encuentra inscrita en el Registro de Títulos de la Universidad de Granada.

Descripción

El Máster en Bioingeniería es una aventura intelectual que articula fundamentos de diseño, biotecnología, bioquímica y bioinformática, en respuesta a la creciente demanda de innovación en el campo de la salud. En un contexto donde los avances tecnológicos y las aplicaciones de la biomedicina están revolucionando el cuidado de la salud, este curso en línea se posiciona en la vanguardia de la formación especializada. El temario del Máster abarca desde conceptos de anatomía y biomecánica hasta la profundización en biomateriales y biopolímeros, con un enfoque que integra la teoría y su aplicación en el sector sanitario. La formación se complementa con conocimientos en terapias de vanguardia, como la genética y celular, además del análisis bioquímico clínico, esenciales para el profesional que aspira a ser parte del futuro de la medicina. Este programa va más allá del ámbito académico tradicional, adaptándose a las nuevas tendencias de bioinformática aplicada, que propician la innovación y el desarrollo de nuevas soluciones en salud. Elegir este Máster significa comprometerse con un aprendizaje que edifica en habilidades de análisis, diseño y manejo de tecnologías emergentes, preparando al estudiante para ser un actor clave en el progreso biotecnológico y clínico. Por ello, quienes opten por este curso, no solo asumirán un rigor conceptual sino también una actitud proactiva ante los desafíos contemporáneos de la bioingeniería. Es una oportunidad para aquellos que desean ser pioneros en la aplicación de soluciones tecnológicas para mejorar la calidad de vida de las personas a nivel global.

Objetivos

- Dominar conceptos de bioingeniería.
- Entender anatomía y fisiología.
- Aplicar principios de biomecánica.
- Diseñar dispositivos médicos.

[Ver en la web](#)

EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

- Conocer biomateriales y usos.
- Evaluar prótesis y órtesis.
- Explorar la bioinformática.

A quién va dirigido

El Máster en Bioingeniería está diseñado para graduados y profesionales del ámbito de la ingeniería, salud, biología y áreas afines interesados en la intersección entre tecnología y medicina. Ideal para quienes buscan especializarse en diseño y desarrollo de dispositivos médicos, aplicaciones de biotecnología sanitaria, análisis clínicos, y bioinformática. Está dirigido a innovadores que deseen profundizar en biomateriales y explorar las fronteras de la bioingeniería aplicada a soluciones de salud.

Para qué te prepara

Este máster te prepara para diseñar dispositivos médicos, comprender la biomecánica y bioelectrónica, y aplicar biomateriales en soluciones médicas. Desarrollarás habilidades en biotecnología sanitaria, análisis clínico y bioinformática, esenciales para enfrentar desafíos en salud y medicina.

Salidas laborales

Los egresados del Máster en Bioingeniería pueden encontrar oportunidades en sectores de diseño de dispositivos médicos, desarrollo de biomateriales y prótesis, así como en la biotecnología sanitaria. Con habilidades en bioelectrónica y biomecánica, los profesionales pueden innovar en terapias genéticas y celulares y realizar análisis bioquímicos clínicos, apoyándose en la bioinformática para la investigación y desarrollo de nuevas soluciones en la salud.

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

TEMARIO

PARTE 1. BIOINGENIERIA: DISEÑO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA BIOINGENIERÍA

1. Aspectos generales
 1. - Disciplinas de la bioingeniería
 2. - El ingeniero biomédico
2. Nociones básicas de estadística y probabilidad utilizadas en bioingeniería
 1. - Las variables
 2. - Medidas de posición
 3. - Medidas de dispersión

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

1. Sistema óseo
 1. - Columna vertebral
 2. - Tronco
 3. - Extremidades
 4. - Cartílagos
 5. - Esqueleto apendicular
2. Sistema muscular
 1. - Los músculos y su estructura
 2. - Clasificación muscular
3. Sistema articular
 1. - Articulación Tibio-Tarsiana o Tibio-Peroneo Astragalina
 2. - Articulación de la rodilla
 3. - Articulación coxo-femoral
 4. - Articulación escapulohumeral

UNIDAD DIDÁCTICA 3. BIOMECÁNICA

1. Biomecánica de los segmentos anatómicos
 1. - Historia y evolución de la biomecánica
 2. - Aplicación, utilidad, aportes de la biomecánica
2. Conceptos básicos en el estudio anatómico del movimiento
 1. - Planos
 2. - Ejes
 3. - Articulaciones
3. Postura estática y dinámica
 1. - Descripción de la postura correcta
 2. - Factores que influyen en la postura
4. Cinética y cinemática
5. Métodos de estudio en biomecánica

UNIDAD DIDÁCTICA 4. BIOELECTRÓNICA

Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

1. La medicina bioelectrónica
2. Organización funcional del sistema nervioso periférico
 1. - Sistema Nervioso Somático
 2. - Sistema Nervioso Autónomo
3. Los bipotenciales
 1. - Electromiograma (EMG) y electroneurograma (ENG)
 2. - Electrocardiograma (ECG)
 3. - Electrorretinograma (ERG)
 4. - Electroencefalograma (EEG)

UNIDAD DIDÁCTICA 5. DISEÑO Y DESARROLLO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS

1. Proceso sistemático del desarrollo de los dispositivos médicos
 1. - Fase de diseño y desarrollo
 2. - Fase de fabricación
 3. - Fase de estudios preclínicos y clínicos
 4. - Fase post-comercialización
2. Diseño asistido por ordenador
 1. - Elementos de la pantalla de AutoCAD
 2. - Funciones y posibilidades de AutoCAD
3. Normativa sanitaria aplicable en el sector

UNIDAD DIDÁCTICA 6. BIOMATERIALES

1. Tipos de materiales utilizados para la elaboración de dispositivos médicos
 1. - Materiales férricos
 2. - Materiales no férricos
2. Constitución, propiedades fisicoquímicas y mecánicas de materiales empleados en los dispositivos médicos
 1. - Materiales metálicos
 2. - Materiales no metálicos
3. Constitución, propiedades y clasificación de aleaciones ligeras y aleaciones de cobre
 1. - Aleaciones ligeras
 2. - Aleaciones de cobre
4. Características de los materiales y su variación mediante tratamientos térmicos y químicos

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ENSAYOS CON LOS DISPOSITIVOS MÉDICOS DESARROLLADOS

1. Clasificación de los ensayos
2. Ensayo de tracción
3. Ensayo de fatiga
4. Ensayo de compresión
5. Ensayo de flexión
6. Ensayo de torsión
7. Ensayo de dureza

UNIDAD DIDÁCTICA 8. PRÓTESIS DENTALES Y ÓRTESIS: TIPOLOGÍAS FUNDAMENTALES

1. Prótesis dentales

1. - Prótesis completas
2. - Prótesis fijas
3. - Prótesis parcial removible
2. Órtesis
 1. - Órtesis del miembro inferior
 2. - Órtesis del miembro superior
 3. - Órtesis de la columna vertebral

UNIDAD DIDÁCTICA 9. PRÓTESIS DEL MIEMBRO SUPERIOR E INFERIOR

1. Prótesis de miembro superior
 1. - Prótesis de mano y dedos
 2. - Prótesis de desarticulación de muñeca
 3. - Prótesis de antebrazo
 4. - Prótesis de brazo
 5. - Prótesis de desarticulación de codo
 6. - Prótesis de desarticulación de hombro
 7. - Prótesis de amputación escapulotorácica
 8. - Ortoprótesis y prótesis para amputaciones congénitas
2. Prótesis de miembro inferior
 1. - Prótesis para amputaciones parciales del pie
 2. - Prótesis de SYME
 3. - Prótesis BK
 4. - Prótesis para desarticulación de rodilla
 5. - Prótesis AK
 6. - Prótesis canadiense (tipo desarticulación de cadera y hemipelvectomía)
 7. - Prótesis especiales de miembro inferior
 8. - Ortoprótesis y prótesis para amputaciones congénitas

PARTE 2. BIOTECNOLOGÍA SANITARIA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ¿QUÉ ES LA BIOTECNOLOGÍA?

1. Introducción
2. Definiciones de biotecnología
3. Antecedentes históricos
4. Tipos de biotecnología
5. Introducción a la biotecnología sanitaria
6. Fermentaciones microbianas, genómica y biotecnología para la salud
7. Áreas de aplicación de la biotecnología sanitaria

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVA EN BIOTECNOLOGÍA

1. Legislación de aplicación
2. Seguridad en laboratorios de biotecnología sanitaria
3. La calidad en el laboratorio

UNIDAD DIDÁCTICA 3. APLICACIONES A LA BIOTECNOLOGÍA

1. Aplicaciones e impactos de la biotecnología
2. Aplicaciones de la moderna biotecnología en la producción
3. Relaciones entre la biotecnología y la industria química

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TERAPIA GÉNICA

1. ¿Qué es la medicina regenerativa?
2. Definición y objetivos de terapia génica
3. Desarrollo de la terapia génica
4. Vector

UNIDAD DIDÁCTICA 5. TERAPIA CELULAR

1. Introducción a la terapia celular
2. El ensayo clínico de la terapia celular
3. Regulación y evaluación de los ensayos clínicos de terapia celular

UNIDAD DIDÁCTICA 6. BIOTECNOLOGÍA DE ORIGEN MARINO APLICADO A LA SALUD

1. Introducción
2. Organismos marinos como fuentes prometedoras de nuevos fármacos
3. Proceso de descubrimiento de medicamentos de origen marino
4. Zeltia
5. Cultivo de células animales y vegetales
6. Producción de proteínas terapéuticas en cultivos de células animales
7. Metodologías para la modificación genética de células vegetales
8. Plantas y alimentos transgénicos. Problemas legales y de percepción pública

UNIDAD DIDÁCTICA 7. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN EL LABORATORIO BIOTECNOLÓGICO

1. Prevención de riesgos físicos en el laboratorio biotecnológico
2. Prevención de riesgos químicos en el laboratorio biotecnológico
3. Prevención de riesgos biológicos en el laboratorio biotecnológico
4. Barreras físicas, químicas, biológicas, educativas

PARTE 3. BIOQUÍMICA EN LABORATORIO CLÍNICO

MÓDULO 1. INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS CLÍNICO DE MUESTRAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICO

1. Características generales del laboratorio de análisis clínico.
2. Funciones del personal de laboratorio de análisis clínico.
3. Seguridad y prevención de riesgos en el laboratorio de análisis clínicos.
4. Eliminación de residuos.
5. Control de calidad.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MATERIALES, REACTIVOS Y EQUIPOS BÁSICOS

1. Materiales de laboratorio.
2. Instrumentos y aparatos del laboratorio de análisis clínico.
3. Material volumétrico.
4. Equipos automáticos.
5. Reactivos químicos y biológicos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS BÁSICAS UTILIZADAS EN UN LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICO

1. Medidas de masa y volumen.
2. Preparación de disoluciones y diluciones. Modo de expresar la concentración.
3. Filtración. Centrifugación.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TRATAMIENTO DE MUESTRAS

1. Recogida de muestras.
2. Identificación y etiquetado de muestras.
3. Transporte de muestras.
4. Almacenamiento y conservación de muestras.
5. Normas de calidad y criterios de exclusión de muestras.
6. Preparación de muestras.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ENSAYOS ANALÍTICOS BÁSICOS

1. Principios elementales de los métodos de análisis clínicos.
2. Fotometría de reflexión.
3. Analítica automatizada.
4. Aplicaciones.
5. Expresión y registro de resultados.
6. Protección de datos personales.

MÓDULO 2. ANÁLISIS CLÍNICO: BIOQUÍMICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA BIOQUÍMICA

1. Conceptos básicos de bioquímica clínica.
2. Lípidos, hidratos de carbono y proteínas.
3. Enzimas, vitaminas y hormonas.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PRUEBAS BIOQUÍMICAS DE DETECCIÓN E IDENTIFICACIÓN BACTERIANA

1. Introducción.
2. IMVIC.
3. Enzimáticas.
4. Otras pruebas bioquímicas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MUESTRAS DE ORINA

1. Anatomía y fisiología del sistema genitourinario.
2. Características generales de la orina.
3. Obtención de una muestra de orina para estudio: rutinario, cuantificación de sustancias o

elementos formales y microbiológico.

4. Prevención de errores más comunes en la manipulación de una muestra de orina.
5. Sustancias o elementos formes analizables en una muestra de orina.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MUESTRAS FECALES Y SEMINALES

1. Anatomía y fisiología del sistema gastrointestinal.
2. Características generales de las heces.
3. Obtención de una muestra de heces para estudio: rutinario, cuantificación de sustancias o elementos formales y microbiológico.
4. Prevención de errores más comunes en la manipulación de una muestra de heces.
5. Sustancias o elementos formes analizables en una muestra de heces.
6. Anatomía y fisiología del sistema reproductor.
7. Características generales del semen.
8. Obtención de una muestra de semen para estudio: rutinario, cuantificación de sustancias o elementos formales y microbiológico.
9. Prevención de errores más comunes en la manipulación de una muestra de semen.
10. Sustancias o elementos formes analizables en una muestra de semen.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MONOGRAMA. ESTUDIO ANALÍTICO

1. Introducción.
2. Calcio, fósforo y magnesio.
3. Sodio y potasio.
4. Cloro.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ENFERMEDADES REUMÁTICAS Y TÉCNICAS PARA LA FUNCIÓN HEPÁTICA

1. Reumatismo.
2. Enfermedades reumáticas más comunes.
3. Hepatitis.
4. Histología hepática.
5. Perfil hepático.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. MARCADORES TUMORALES Y CARDIACOS. APLICACIONES CLÍNICAS

1. ¿Qué son los marcadores tumorales?
2. Utilidad de los marcadores tumorales.
3. Marcadores tumorales específicos utilizados según el tipo de cáncer.
4. ¿Qué son los marcadores cardíacos?
5. Marcadores cardíacos específicos.

PARTE 4. BIOINFORMÁTICA

UNIDAD FORMATIVA 1. NORMAS DE CALIDAD Y ÉTICA EN EL EMPLEO DE PROGRAMAS INFORMÁTICOS UTILIZADOS EN BIOINFORMÁTICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. COMPONENTES PRINCIPALES DE LOS EQUIPOS Y PROGRAMAS INFORMÁTICOS.

1. Unidades funcionales: Procesador, memoria y periféricos.
2. Arquitecturas: Microprocesadores RISC y CISC.
3. Redes y comunicaciones.
4. Sistemas operativos: Visión funcional -servicios suministrados, procesos, gestión y administración de memoria, sistemas de entrada y salida y sistemas de ficheros-.
5. Tipos de periféricos en biotecnología.
6. Herramientas de navegación.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROGRAMAS INFORMÁTICOS APLICADOS A BIOTECNOLOGÍA.

1. Sistemas de almacenamiento de datos de origen biológico.
2. Sistemas de control distribuido.
3. Herramientas de software para diseño de bases de datos relacionales.
4. Bases de datos de biología molecular.
5. Lenguajes y programas especializados de utilización en biotecnología.
6. Programas de estadística y de representación gráfica.
7. Herramientas de depuración informática.
8. Optimizadores de consultas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. APLICACIÓN DE NORMAS DE CALIDAD Y DE ÉTICA A LA BIOINFORMÁTICA.

1. Normas de calidad para el funcionamiento de los dispositivos y herramientas de software.
2. Normas de calidad para detectar anomalías en el funcionamiento del hardware y el software.
3. Copias de seguridad de la información de los datos del equipo.
4. Libro de registro de las copias de seguridad.
5. Manuales de herramientas de búsqueda.
6. Procesos de optimización y algoritmos aplicables en biotecnología.
7. Programas relacionados con el análisis de secuencias de ácidos nucleicos y otras moléculas.
8. Programas relacionados con análisis de variabilidad genética mediante marcadores moleculares.
9. Administración, seguridad y ética en entornos informáticos.
10. Privacidad de la información genética.
11. Proceso éticamente adecuado de la información genética gestionada.

UNIDAD FORMATIVA 2. APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS DE SOFTWARE Y MÉTODOS COMPUTACIONALES A LA INFORMACIÓN BIOTECNOLÓGICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EMPLEO DE PROGRAMAS INFORMÁTICOS DE APLICACIÓN EN BIOTECNOLOGÍA.

1. Introducción a la programación de Bases de Datos.
2. Aplicaciones de uso biotecnológico en ordenadores y herramientas web relacionadas (Consultas de Bases de datos en biología molecular: SRS).
3. Herramientas de navegación.
4. Manejo de programas de representación gráfica.
5. Adaptación de la programación mediante scripts en Perl.
6. Sistemas de almacenamiento de datos de origen biológico.
7. Tipos de bases de datos biológicas.
8. Modelos de integración.
9. Programas relacionados con el análisis de secuencias de ácidos nucleicos y otras moléculas.

10. Programas relacionados con análisis de variabilidad genética mediante marcadores moleculares.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EMPLEO DE PROGRAMAS Y BASES DE DATOS PARA IDENTIFICAR Y MODELAR GENES.

1. Localización y enmascaramiento de secuencias repetidas.
2. Métodos de comparación.
3. Análisis de la secuencia de ADN a nivel de nucleótido.
4. Análisis de señales.
5. Búsqueda en bases de datos de secuencias expresadas.
6. Tipos de bases de datos biológicas.
7. Referencias cruzadas con otras bases de datos.
8. Bases de datos de secuencias.
9. Principales bases de datos:
 1. - De nucleótidos.
 2. - De proteínas.
 3. - De genomas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE DATOS DE ORIGEN BIOLÓGICO.

1. Microchip.
2. Memoria RAM.
3. Disco duro.
4. Dispositivos portátiles: CD-ROM , DVD , Memoria USB.

UNIDAD FORMATIVA 3. ORGANIZACIÓN, DOCUMENTACIÓN Y COMUNICACIÓN DE DATOS BIOTECNOLÓGICOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. APLICAR LA BIOINFORMÁTICA EN EL ANÁLISIS DE SECUENCIA Y GENOMAS.

1. Análisis de secuencias y genomas: Algoritmos para el alineamiento de secuencias y búsquedas en bases de datos.
2. Detección y modelado de genes.
3. Herramientas para el análisis de genomas.
4. Comparación de genomas.
5. Selección de rutas metabólicas.
6. Métodos para el análisis de datos masivos en genómica funcional y proteómica.
7. Algoritmos y estrategias básicas en biología molecular.
8. Métodos de reconstrucción filogenético.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. APLICAR LA BIOINFORMÁTICA PARA PREDECIR LA ESTRUCTURA DE PROTEÍNAS Y ANÁLISIS DE DATOS DE GENÓMICA ESTRUCTURAL.

1. Estructura de proteínas y DNA.
2. Comparación de estructura de proteínas.
3. Métodos de encaje entre proteínas, y entre moléculas pequeñas y proteínas.
4. Comparación de genomas.
5. Selección de rutas metabólicas.
6. Métodos para el análisis de datos masivos en genómica funcional y proteómica.

PARTE 5. BIOMATERIALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. BIOMATERIALES

1. Definición de biomateriales
2. Evolución del campo de los biomateriales
3. Definición de biocompatibilidad
 1. - Pruebas de biocompatibilidad
4. Modo de empleo
5. Primer registro de uso de biomateriales
6. Evolución a lo largo de la historia
7. Materiales de origen biológico
 1. - Colágeno

UNIDAD DIDÁCTICA 2. BIOPOLÍMEROS

1. Definición de biopolímeros
2. Propiedades de los biopolímeros
3. Clasificación
 1. - Ácido poli-láctico y copolímeros
4. Polímeros sintéticos
 1. - Elastómeros
 2. - Plásticos
 3. - Hidrogeles
5. Aplicaciones biomédicas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROPIEDADES

1. Constitución de los materiales
2. Propiedades fisico-químicas
3. Propiedades mecánicas
 1. - Del acero
 2. - Del aluminio
 3. - Del concreto
 4. - De la madera

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TIPOS DE MATERIALES

1. Biomateriales usados de forma más común
2. Materiales férricos
3. Materiales no férricos
4. Materiales metálicos
5. Materiales no metálicos
6. Materiales poliméricos
7. Materiales cerámicos
 1. - Carbones
 2. - Cerámicas cristalinas bioinertes
 3. - Cerámicas porosas
 4. - Cerámicas de superficie reactiva o bioactiva

5. - Mezclas o composites

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ALEACIONES

1. Constitución de las aleaciones
2. Propiedades de las aleaciones
3. Clasificación
4. Aleaciones ligeras
5. Aleaciones de cobre

UNIDAD DIDÁCTICA 6. MATERIALES

1. Tratamientos de los materiales
 1. - Tratamientos térmicos
 2. - Tratamientos termoquímicos
 3. - Tratamientos mecánicos
 4. - Tratamientos químicos
 5. - Tratamientos superficiales
2. La piel artificial
3. Carticel: Cartílago articular
4. Defectos óseos
5. Órganos bioartificiales

UNIDAD DIDÁCTICA 7. APLICACIONES DE LOS BIOMATERIALES

1. Prótesis de cadera
2. Implantes de rodilla
3. Válvulas cardiacas
4. Implantes dentales
5. Espina dorsal

UNIDAD DIDÁCTICA 8. ACTUALIDAD

1. Ventajas y desventajas del uso de biomateriales según zona y tipo
2. Nuevos biomateriales: Aportes de la química macromolecular
3. Disciplinas necesarias en la elaboración de biomateriales
 1. - Ciencia de biomateriales
 2. - Ingeniería de biomateriales
 3. - Electrónica y microingeniería
 4. - Informática

¿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