Cursos de postgrado

20 créditos

Curso académico 2021-2022

Biotecnología aplicada a la salud

del 17 de enero al 15 de julio de 2022

DIPLOMA DE EXPERTO UNIVERSITARIO

Características: material impreso, material multimedia, página web, curso virtual y guía didáctica.

Departamento

Física Matemática y de Fluídos

Facultad de Ciencias

Convocatoria actual

Existe una convocatoria de este curso en el último curso académico publicitado.

Periodo de matriculación:

Del 7 de septiembre al 12 de diciembre de 2023.

Periodo de docencia:

Del 15 de enero al 15 de julio de 2024.

Puede acceder a ella a través de este enlace.

PROGRAMA DE POSTGRADO
Máster, Diploma de Especialización, Diploma de Experto y Certificado de Formación del Profesorado.
Curso 2021/2022

El Programa de Postgrado acoge los cursos que dan derecho a la obtención de un Título Propio otorgado por la UNED. Cada curso se impartirá en uno de los siguientes niveles: Máster, Diploma de Especialización, Diploma de Experto y Certificado de Formación del Profesorado.

Requisitos de acceso:

Estar en posesión de un título de grado, licenciado, diplomado, ingeniero técnico o arquitecto técnico. El director del curso podrá proponer que se establezcan requisitos adicionales de formación previa específica en algunas disciplinas.

Asimismo, de forma excepcional y previo informe favorable del director del curso, el Rectorado podrá eximir del requisito previo de la titulación en los cursos conducentes al Diploma de Experto Universitario. Los estudiantes deberán presentar un curriculum vitae de experiencias profesionales que avalen su capacidad para poder seguir el curso con aprovechamiento y disponer de acceso a la universidad según la normativa vigente.

El estudiante que desee matricularse en algún curso del Programa de Postgrado sin reunir los requisitos de acceso podrá hacerlo aunque, en el supuesto de superarlo, no tendrá derecho al Título propio, sino a un Certificado de aprovechamiento.

Destinatarios

Se trata de un curso de introducción dirigido a los estudiantes y a los profesionales del campo de la salud.

Graduados, Diplomados, Titulados universitarios de primer ciclo y equivalentes.

1. Presentación y objetivos

Este curso se plantea como una introducción a la Biotecnología y a sus aplicaciones específicas en el campo de la salud humana. El objetivo es dar a conocer los fundamentos científicos de la moderna biotecnología, basada en el análisis y la modificación de los genomas, y presentar un amplio abanico de aplicaciones en la alimentación, el diagnóstico de enfermedades, la terapia, la reproducción y la farmacología.

Se analizará, en primer lugar, el papel de los genes en los seres vivos para abordar, a continuación, las técnicas, las herramientas y las estrategias que se emplean para identificar y modificar los genes de los organismos, que constituyen los fundamentos de la biotecnología molecular.

En el segundo bloque, se presentarán las diversas aplicaciones de la biotecnología en el campo de la alimentación y la nutrición. Se analizarán los fundamentos de la nutrigenómica, la producción de alimentos fermentados, los alimentos de origen vegetal y animal modificados genéticamente, así como las nuevas técnicas de análisis de alimentos y detección de fraudes alimentarios, revisando los beneficios y los posibles riesgos para la salud humana y el medio ambiente de los alimentos genéticamente modificados obtenidos por medio de las técnicas de la ingeniería genética.

En el tercer bloque temático, se abordarán las numerosas aplicaciones de la biotecnología en el campo médico, tanto en el diagnóstico como la terapia,y la reproducción. Se analizarán los avances de los estudios genómicos y su utilización en el diagnóstico de las enfermedades hereditarias y en la terapia génica, el desarrollo de nuevos productos farmacológicos, las aplicaciones terapéuticas de las células madre y el diseño de órganos y tejidos, así como las aplicaciones en la medicina reproductiva.

Otra Información

Será responsabilidad exclusiva del Equipo Docente la información facilitada en la siguiente relación de hipervínculos. En caso de detectarse alguna contradicción, prevalecerá la oferta formativa aprobada por el Consejo de Gobierno para cada convocatoria, así como del Reglamento de Formación Permanente y del resto de la legislación Universitaria vigente.

Página web

2. Contenido

I. Fundamentos de la Biotecnología

Biotecnología molecular

DNA, genes y genomas

Del gen a la proteína

Ingeniería genética. Herramientas y Técnicas

II. Biotecnología, alimentación y salud

Alimentos y Biotecnología

Biotecnología en el campo de la alimentación y nutrición

Nutrigenómica

Alimentos fermentados

Microorganismos genéticamente modificados. Su aplicación en los alimentos y sus potenciales efectos sobre la salud y nutrición humana

Plantas transgénicas

Animales transgénicos

Análisis de alimentos y detección de fraudes alimentarios

Alimentos transgénicos y la seguridad para la salud y el medio ambiente

III. Biotecnología médica: diagnóstico y terapias

Biotecnología en el campo de la salud, la enfermedad y la reproducción

Enfermedades hereditarias y análisis del genoma humano

Diagnóstico molecular

Modelos animales en estudios de enfermedades

Terapia génica

Vacunas recombinantes

Anticuerpos recombinantes

Quimioterapia a la carta

Células madre

Xenotransplantes

Órganos y tejidos de repuesto

Clonación terapéutica y clonación reproductiva

Medicina reproductiva y Diagnóstico prenatal

3. Metodología y actividades

Se trata de un curso a distancia con apoyo on-line que no requiere asistencia presencial. Los alumnos seguirán el mismo mediante el estudio del material didáctico diseñado específicamente para este curso, recibiendo el apoyo tutorial adecuado para orientarles en su estudio y autoevaluación, a través del curso virtual en la plataforma ALF, correo electrónico y en la página WEB del curso.

Está prevista la realización de videoconferencias con la participación de especialistas en al materia, que estarán disponibles en la página web del curso.

4. Material didáctico para el seguimiento del curso

4.1 Material obligatorio

4.1.1 Material en Plataforma Virtual

En el curso virtual estará disponible:

-Guía de estudio para cada uno de los temas.

-Material didáctico elaborado por el equipo docente.

-Documentos complementarios y Anexos.

-Herramientas para la realización de los cuestionarios de evaluación y entrega de tareas.

-Foros de consultas y de comunicación con los profesores.

-Programación temporal del curso, donde se especifican las fechas de estudio de cada uno de los bloques y fechas de entrega de las tareas programadas.

4.2 Material optativo, de consulta y bibliografía

4.2.1 Otros Materiales

Material didáctico **obligatorio**, al que se accede a través de la página eonline.uned.es:

LABORATORIO VIRTUAL DE IDENTIFICACIÓN DE TRANSGÉNICOS.

EONLINE_INGENIERA_GENETICA (Una vez registrado el alumno, da opción de pagar 2euros y acceder a los contenidos).

Autores: López García, Marta; Morcillo Ortega, Juan G.; Cortés Rubio, Estrella; Morcillo Ortega, Gloria.

ISBN: 978-84-362-7415-8.

5. Atención al estudiante

La comunicación con los profesores será a través del curso virtual, en los foros del equipo docente, por correo electrónico o por teléfono.

Dispone de una página web, específica del curso, en la que se incluyen enlaces, materiales complementarios, los cuestionarios de evaluación, videoconferencias y noticias.

http://www.uned.es/experto-biotecnologia-salud/

Horario de tutorías: lunes de 10 a 14 horas y jueves de 10 a 14 horas (excepto festivos y periodos de exámenes de la UNED).

Dra. Estrella Cortés Rubio. Titular de Universidad de Bioquímica y Biología Molecular

Despacho 228. Facultad de Ciencias, UNED.

Teléfono: 91 3987328

Correo electrónico: biotecsalud@ccia.uned.es

Dra. Gloria Morcillo Ortega. Catedrática de Universidad de Biología Celular.

Correo electrónico: biotecsalud@ccia.uned.es

Dr. José Luis Martínez Guitarte. Titular de Universidad de Biología Celular.

Correo electrónico: biotecsalud@ccia.uned.es

6. Criterios de evaluación y calificación

Para superar el curso se realizarán diversas pruebas de evaluación a distancia. Consistirán en la resolución de cuestionarios de

preguntas básicas relacionadas con el contenido del curso, para evaluar el nivel de comprensión de los conocimientos adquiridos. La realización de ejercicios prácticos de análisis ácidos nucleicos y el envío de un cuestionario sobre el mismo. Finalmente, la elaboración y redacción de un trabajo sobre un tema relacionado con los contenidos del curso, de libre elección entre los temas ofertados por el equipo docente, en base a la dedicación profesional o interés personal de los alumnos.

Las pruebas de evaluación se llevaran acabo utilizando las herramientas disponibles en la plataforma del curso virtual.

7. Duración y dedicación

De 17 de enero a 15 de julio de 2022.

El curso es a distancia y sin horarios preestablecidos.

8. Equipo docente

Codirectores

Codirector - UNED

CORTES RUBIO, ESTRELLA

Codirector - UNED

MARTINEZ GUITARTE, JOSE LUIS

Colaboradores externos

Colaborador - Externo

MORCILLO ORTEGA, GLORIA

9. Precio del curso

Precio de matrícula: 560,00 €.

10. Descuentos

10.1 Ayudas al estudio y descuentos

Se puede encontrar información general sobre ayudas al estudio y descuentos en este enlace.

Debe hacer la solicitud de matrícula marcando la opción correspondiente, y posteriormente enviar la documentación al correo: descuentos@fundacion.uned.es.

11. Matriculación

Del 6 de septiembre de 2021 al 17 de enero de 2022.

Información de matrícula:

Teléfonos: +34913867275 / 1592

Correo electrónico:mbermejo@fundacion.uned.es

http://www.fundacion.uned.es

12. Responsable administrativo

Negociado de Área de la Salud.