

DATOS GENERALES

| | |
|-----------------------------|---|
| Curso acad3mico | Curso 2023/2024 |
| Tipo de curso | Microcredencial Universitario |
| N3mero de cr3ditos | 3,50 Cr3ditos ECTS |
| Matr3cula | 215 euros (importe precio p3blico) Preu general |
| Requisitos de acceso | Estudiantes de grados y máster de ciencias de la vida (biología, biotecnología, ambientales, etc...). Licenciados, Graduados o Ingenieros de titulaciones relacionadas. Técnicos de empresas interesadas en microalgas. Desempleados que necesiten formación especializada. |
| Modalidad | On-line |
| Lugar de impartici3n | Laboratorio de biolog3a evolutiva de plantas. Departamento de Bot3nica, Universitat de Val3ncia |
| Horario | <p>Parte te3rica I: Caracterizaci3n de las microalgas- 16 horas</p> <p>Día 1- 8 Enero 2024 de 15:00 a 17:00 2h Día 2- 9 Enero 2024 de 15:00 a 17:00 2h Día 3- 10 Enero 2024 de 15:00 a 17:00 2h Día 4- 11 Enero 2024 de 15:00 a 17:00 2h Día 5- 12 Enero 2024 de 15:00 a 17:00 2h Día 6- 15 Enero 2024 de 15:00 a 17:00 2h Día 7- 16 Enero 2024 de 15:00 a 17:00 2h Día 8- 17 Enero 2024 de 15:00 a 17:00 2h</p> <p>Parte te3rica-pr3ctica II: Aplicaciones biotecnol3gicas de las microalgas 6 horas</p> <p>Día 9- 18 Enero 2024 de 15:00 a 17:00 2h Día 10- 19 Enero 2024 de 15:00 a 17:00 2h Día 11- 22 Enero 2024 de 15:00 a 17:00 2h</p> <p>Parte pr3ctica-UV 13 horas</p> <p>Día 12- 23 Enero 2024 de 15:00 a 19:00 4h Día 13- 24 Enero 2024 de 15:00 a 19:00 4h Día 14- 25 Enero 2024 de 15:00 a 18:00 3h_Tutoría I Día 15- 1 Febrero 2024 de 15:00 a 17:00 2h_Tutoría II</p> <p>Las clases se realizarán en directo y se dejarán grabadas para visualizarlas de forma asincrónica</p> |

Direcci3n

| | |
|--------------------|--|
| Organizador | 0 |
| Direcci3n | Patricia Moya Gay . Jos3 Salvador Chiva Natividad . |

Plazos

| | |
|--------------------------------|------------------|
| Preinscripci3n al curso | Hasta 22/12/2023 |
| Fecha inicio | Enero 2024 |
| Fecha fin | Enero 2024 |

M3is informaci3n

| | |
|-----------------|--|
| Tel3fono | 961 603 000 |
| E-mail | informacion@adeituv.es |

PROGRAMA

Microcredencial en Caracterizaci3n y aplicaciones biotecnol3gicas de microalgues

Parte te3rica I: Caracterizaci3n de las microalgas- 16 horas

Día 1- 8 Enero 2024 de 15:00 a 17:00 2h

Sesión 1: Presentación del curso: Introducción a las microalgas: origen, diversidad, estructuras de reproducción y evolución (Patricia Moya-ICBIBE/UV) 1h

Sesión 2: Microalgas simbiotas de líquenes (Salvador Chiva- ICBIBE/UV) 1h

Día 2- 9 Enero 2024 de 15:00 a 17:00 2h

Sesión 3: Cómo establecer una colección tipo de microalgas-técnicas de aislamiento y propagación: ejemplos de cuatro colecciones I

-ASUV (Colección de algas simbióticas de la Universitat de València) (Salvador Chiva-ICBIBE/UV) 1h

- ACOI (colección de algas de Coimbra) 1h

Día 3- 10 Enero 2024 de 15:00 a 17:00 2h

Sesión 4: Cómo establecer una colección tipo de microalgas-técnicas de aislamiento y propagación: ejemplos de cuatro colecciones II

-BEA (Banco Español de Algas) 1h

-BMCC (Basque Microalgae Culture Collection) (Sergio Seoane-UPV/EHU) 1h

Día 4- 11 Enero 2024 de 15:00 a 17:00 2h

Sesión 5: Preparación y fijación de muestras de líquenes y cultivos de microalgas para su observación mediante distintas técnicas microscópicas (María Teresa Mangués-SCSIE) 2h

Día 5- 12 Enero 2024 de 15:00 a 17:00 2h

Sesión 6: Caracterización morfológica/ultraestructural y fenotípica de las microalgas (César Bordenave-UV/ Biotecmed) 2h

Día 6- 15 Enero 2024 de 15:00 a 17:00 2h

Sesión 7: Caracterización molecular de las microalgas (Extracción de ADN, selección de marcadores apropiados y técnicas de PCR) (Patricia Moya- ICBIBE/UV) 2h

Día 7- 16 Enero 2024 de 15:00 a 17:00 2h

Sesión 8: Evaluación fisiológica de microalgas con foco en procesos fotosintéticos (Ayelén Gáizquez- UV/Biotecmed) 2h

Día 8- 17 Enero 2024 de 15:00 a 17:00 2h

Sesión 9: Metabolómica y proteómica de microalgas. Producción de metabolitos secundarios a gran escala (Marta Pérez-UV/Biotecmed) 1h

Sesión 10: Ecofisiología y capacidad de supervivencia de las microalgas (Marta Pérez-UV/Biotecmed) 1h

Parte teórica-práctica II: Aplicaciones biotecnológicas de las microalgas 6 horas

Día 9- 18 Enero 2024 de 15:00 a 17:00 2h

Sesión 11: Sistemas de producción a gran escala (AINIA)

Día 10- 19 Enero 2024 de 15:00 a 17:00 2h

Sesión 12: Producción de bioestimulantes y biofertilizantes a partir de microalgas (Emma Fernández-Crespo-UJI) Y Práctica de obtención de extractos para ensayos de bioestimulantes y biofertilizantes; simulacro de ensayo con plantas (Emma Fernández-Crespo-UJI) 2h

Día 11- 22 Enero 2024 de 15:00 a 17:00 2h

Sesión 13: Biorremediación y descontaminación de aguas residuales (FACSA) 2h

Parte práctica-UV 10 horas

Día 12- 23 Enero 2024 de 15:00 a 19:00 4h

Caracterización de las microalgas aisladas mediante técnicas moleculares: extracción de ADN, PCR convencional de varios marcadores moleculares (nrITS, rbcL, LSU), electroforesis en gel de agarosa, purificación y secuenciación Sanger. (Tamara Pazos- ICBIBE/UV) 2h

Procesamiento de las secuencias obtenidas mediante secuenciación Sanger: recepción y limpieza de las secuencias, alineamiento, identificación mediante base de datos (GenBank) y mediante filogenia. (Isaac Garrido-UV) 2h

Día 13- 24 Enero 2024 de 15:00 a 19:00 4h

Técnicas de aislamiento y propagación: obtención de microalgas a partir de líquenes. Preparación de medios de cultivos y producción de cultivos axénicos. (Salvador Chiva - ICBIBE/UV) 1h

Evaluación del aparato fotosintético (Ayelén Gáizquez-UV/ Biotecmed) 1h

Caracterización de las algas mediante técnicas microscópicas: Sección microscopía. (María Teresa Mangués- SCSIE /César Bordenave -UV/ Biotecmed) 2h

Día 14- 25 Enero 2024 de 15:00 a 17:00 2h

Se dispondrá de dos horas para realizar una tutoría con el alumnado con el objetivo de establecer los criterios de realización y

PROFESORADO

Cesar Daniel Bordenave

Investigador/a Distinguido/a M. Zambrano. Universitat de València

José Salvador Chiva Natividad

Investigador/a Contratado/a M. Salas. Departamento de Botánica y Geología. Universitat de València

Enma Fernández Crespo

Investigador/a. Universitat Jaume I

Rubén García Tirado

FACSA. Técnico I+D+i. Ingeniera Química

Isaac Garrido Benavent

Ayudante/a Doctor/a. Departament de Botánica i Geologia. Universitat de València

Ayela González Caruso

Investigador/a Contratado/a VAL I+D. Universitat de València

Mariana Filipa Gomes Assunção

Coimbra Collection of Algae (ACOI), University of Coimbra Assistant Curator

Antera Martel Quintana

Curator y dirección científica de la Colección BEA

María Tere Minguez Hernandez

Investigación Escala Técnica Superior. Universitat de València

Patricia Moya Gay

Investigador/a Doctor/a Senior Prometeo. Universitat de València

Tamara Pazos Martínez

Técnico/a Medio Prometeo. Universitat de València

Marta Perez Rodrigo

Investigador/a en Formación Prometeo. Universitat de València

Alfredo Rodrigo Seáñez

AINIA

Sergio Seoane Parra

Profesor

OBJETIVOS

Las salidas profesionales que tiene el curso son:

El curso aporta conocimientos para trabajar en laboratorios de microalgas verdes y en empresas que exploten su potencial biotecnológico. Así como en entidades públicas o empresas privadas que mantienen o gestionan colecciones de estos microorganismos. El curso proporcionará herramientas de gran valor para científicos dedicados al estudio y la taxonomía de microalgas

El curso tiene como objetivo proporcionar los conocimientos necesarios para una correcta caracterización de las microalgas verdes y revisar las novedades respecto a sus posibles aplicaciones biotecnológicas. Las microalgas son unos microorganismos generalmente poco estudiados en la actual formación académica a pesar de su alto potencial biotecnológico. Por tanto, el conocimiento de estos microorganismos suele ser superficial, por lo que la asistencia al curso supone un complemento a su formación académica, mejorando por otra parte sus expectativas laborales y sociales.

El curso tiene 3.5 créditos ECTS online.

Se trata de un curso de carácter teórico-práctico y online/asincrónico, con una introducción teórica para los diferentes bloques temáticos (contenidos disponibles en Aula Virtual) seguida de las clases prácticas online (cinco días sucesivos). Estas últimas se imparten en el laboratorio por especialistas en los diferentes bloques temáticos. Para la evaluación del curso se realizará un trabajo a convenir con el profesorado., para la realización y seguimiento del trabajo se dispondrá de dos tutorías.

Los estudiantes tienen, además, la oportunidad de conocer de primera mano los diferentes departamentos de la Universidad de Valencia, de la Universidad Jaume I y del AINIA.