

Boletín de inscripción

Apellidos y nombre:.....
.....
D.N.I.:
Fecha nacimiento:.....
Lugar de nacimiento:.....
Nacionalidad:.....
Domicilio:
Población:
Provincia: C.P.:.....
Teléfono:
Profesión (Si se es estudiante, especificar la titulación):.....
.....
Correo-e:.....

INSCRIPCIÓN: **75Euros***

Código del curso:

GR30

*Ingreso o transferencia bancaria indicando código del curso y nombre completo de la persona que se matricula a:

Cursos Centro Mediterráneo. Universidad de Granada.

Banco Mare Nostrum (CajaGranada),

c/c ES78-0487-3000-72-2000071392

Nota: Remitir a Secretaría del Centro Mediterráneo el resguardo del ingreso/tranferencia junto con el boletín debidamente cumplimentado y una copia del DNI.

En a de de 2017

(Firma)

Los datos personales recogidos serán incorporados y tratados en el fichero "Alumnos", cuya finalidad es la Gestión de los cursos impartidos por el Centro Mediterráneo, inscrito en el Registro General de Protección de Datos, con las cesiones previstas en la Ley. El órgano responsable del fichero es el Centro Mediterráneo de la UGR y la dirección donde la persona interesada podrá ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición es Complejo Administrativo Triunfo, Cuesta del Hospicio s/n 18071 Granada, de todo lo cual se informa en cumplimiento del artículo 5 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

No deseo recibir información del Centro Mediterráneo

Centro  Mediterráneo
Universidad de Granada

Requerimientos:

Este curso está destinado a los alumnos del 4º curso del Grado de Biología, Bioquímica, Biotecnología, Ciencias Ambientales, Farmacia, Química, y alumnos del Master y de Doctorado

Este curso pretende ayudar a los alumnos, graduados y profesionales de empresas biotecnológicas relacionadas con contaminantes a profundizar sus conocimientos en este campo de investigación.

Idiomas utilizados:

Español e inglés

Ramas de conocimiento:

Biología, Microbiología, Bioquímica, Biotecnología, Química, Farmacia, Ciencias Ambientales.



Información e inscripción:

Centro Mediterráneo-Vicerrectorado de Extensión
Complejo Administrativo Triunfo

Cuesta del Hospicio s/n, 18071 Granada

Tel.: 958242922/958246201 Fax: 958242886

Correo-e: cemed@ugr.es

<http://www.ugr.es/~cm/>

<https://twitter.com/@CemedUGR>

<https://es-es.facebook.com/CemedUGR/>

Mediterráneo
Universidad de Granada
Centro

CURSO DE 3 CRÉDITOS ECTS
(Actividades Formativas de Extensión Universitaria)

Métodos moleculares, celulares y bioinformáticos en Microbiología Ambiental

Granada, del 10 al 12 Mayo
2017.

Dirección:

Mohamed Larbi Merroun.

Profesor Titular de Universidad.
Departamento de Microbiología.
UGR.

Coordinación:

Fadwa Jroundi.

Contratada de Investigación.
Departamento de Microbiología.
UGR.

Iván Sánchez Castro.

Contratado de Investigación.
Departamento de Microbiología.
UGR.

Este curso será reconocido por créditos ECTS Optativos en los siguientes Grados:

- Ciencia y Tecnología de los alimentos: 1,1 crédito
- Farmacia: 1,1 crédito
- Nutrición humana y dietética: 1,1 crédito

Curso convalidable por **créditos de libre configuración** en titulaciones a extinguir.

BREVE JUSTIFICACIÓN DEL CURSO

La **bioremediación** se define como el empleo de organismos vivos con la finalidad de reducir o eliminar, degradar y transformar contaminantes tanto orgánicos como inorgánicos, en ecosistemas naturales. Los sistemas biológicos que actúan en estos procesos incluye a células microbianas enteras (bacterias, etc.), componentes celulares (ADN, ARN, enzimas purificadas, etc.). El diseño de estrategias eficientes de bioremediación consiste en estudiar el medio contaminado desde diferentes puntos de vista usando una metodología multidisciplinar combinando técnicas microbiológicas, químicas, etc.

El objetivo principal de este curso práctico consiste en el aprendizaje del manejo de una metodología multidisciplinar combinando técnicas moleculares, microbiológicas, químicas, microscópicas, espectroscópicas, etc. para abordar la problemática de contaminación medioambiental.

Los alumnos tendrán la oportunidad de manejar tanto técnicas punteras, como citometría de flujo y microscopia electrónica, de transmisión y de barrido, y bioinformática.

En la parte práctica del curso, los alumnos aplicaran la citometría de flujo y la microscopía para la búsqueda de microorganismos con potencial en el bioremedio de ambientes contaminados con metales pesados.

En la segunda parte del curso los estudiantes se enfrentaran a un hipotético caso de "tesis doctoral" (se requieren estudiantes entusiastas e involucrados en entablar más de un *brainstorming*), donde se empezará desde cero (diseño experimental), se seguirá por "cómo analizar los resultados obtenidos" (bioestadística) y se finalizarán haciendo las gráficas correspondientes (elaboración de la publicación).

Indispensable: cada estudiante tiene que tener acceso a internet y llevar su propio ordenador (siendo administrador del mismo).

COMPETENCIAS DE LOS ALUMNOS:

A.Reconocer el papel de los microorganismos en

resolver problemas medioambientales relacionados con la contaminación por agentes tanto orgánicos como inorgánicos.

B.Aprender a manejar programas bioinformáticas de análisis de diversidad y actividad microbiana.

C.Conocer las diferentes técnicas microbiológicas, espectroscópicas, microscópicas y de biología celular empleadas para el diseño de estrategias de bioremediación.

METODOLOGÍA:

•Clases magistrales

•Prácticas de laboratorio

EVALUACIÓN:

Se propone un sistema de evaluación en el que se valorará:

1.Asistencia a las actividades del curso. Seguimiento del trabajo desarrollado por los alumnos en el laboratorio y de los resultados obtenidos.

2.Asistencia a las clases. 20%

3.Evaluación de los resultados obtenidos en el laboratorio a través de la actividad diaria: 30%

4.Examen teórico: 50%

PROGRAMA:

Miércoles, 10 de mayo:

9:00-9:30.- *Recepción y Recogida de documentación.*

9:30-10:00.- *Presentación del curso.* **Mohammed L. Merroun** (Profesor Titular de Universidad. Departamento de Microbiología. UGR. Director del Curso).

10:00-11:00.- *Microorganismos y contaminantes: aspectos generales y aplicaciones industriales.*

Mohamed L. Merroun.

11:00-11:15.- *Pausa.*

11:15-13:00.- *Prácticas de Laboratorio:*

Citometría de Flujo. **Mohamed L. Merroun** y **Iván Sánchez Castro** (Contratado de Investigación. Departamento de Microbiología. UGR).

15:00-20:00.- *Cómo saber lo que hay que hacer para escribir un artículo científico?: diseño experimental y Análisis de resultados I* (anotación

taxonómica e introducción al lenguaje R). **Ramiro Vílchez Vargas** (Investigador Contratado Doctor. Universitätsklinikum Magdeburg, Alemania).

Jueves, 11 de mayo:

9:00-13:00.- *Prácticas de Laboratorio:*

-*Laboratorio de preparación de muestras biológicas para el microscopio.*

-*Microscopio electrónico de barrido.*

Isabel Guerra Tschuschke (Responsable del servicio del Microscopio Electrónico de Barrido de Presión Variable. CIC. UGR), **Concepción Hernández Castillo** (Responsable del servicio de Preparación de muestras. CIC. UGR) y **Fadwa Jroundi** (Contratada de Investigación. Departamento de Microbiología. UGR).

15:00-20:00.- *Análisis de resultados II (correlaciones paramétricas y no paramétricas, Bray-Curtis vs euclídeo).* **Ramiro Vílchez Vargas** (Investigador Contratado Doctor. Universitätsklinikum Magdeburg, Alemania).

Viernes, 12 de mayo:

9:00-13:00.-*Prácticas de Laboratorio Uso de Citometría de Flujo.* **Mohamed L. Merroun, Iván Sánchez Castro** y **Jaime Lazuen Alcón** (Responsable del servicio de Citometría de Flujo, CIC, UGR).

15:00-20:00.- *Análisis de resultados III (networking, publicar secuencias en la base de datos, programas para hacer gráficos).* **Ramiro Vílchez Vargas** (Investigador Contratado Doctor. Universitätsklinikum Magdeburg, Alemania).

20:00-20:30.- *Examen.*