

ACTIVIDADES FORMATIVAS EIDEMAR 2019

Programa de Doctorado: Ciencias y Tecnologías Marinas (5600780)

Curso	TECNOLOGÍAS AVANZADAS PARA LA DESINFECCIÓN DE AGUAS MARINAS
Coordinador	Dr. Enrique Nebot
Profesores	Enrique Nebot, José Luis García Morales, Manuel Manzano, Asunción Acevedo, Leonardo Romero, Javier Moreno
Nº de horas	25
Nº alumnos	Mínimo de 5
Fecha	Marzo 2019
Lugar	INMAR
Información básica	Dotar a los alumnos de conocimientos sobre la desinfección de aguas marinas, necesarios en diversos procesos industriales: acuicultura, sistemas de refrigeración, navegación, etc. Se estudiarán los procesos de desinfección más comunes y también aquellos otros tratamientos emergentes, basados en procesos de oxidación avanzada.

Curso	MATLAB APLICADO A CIENCIAS DEL MAR
Coordinador	Dr. Theocharis Plomaritis
Profesores	Dr. Theocharis Plomaritis (Dto. Física Aplicada, Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales, UCA); Dra. Irene Laiz Alonso (Dto. Física Aplicada, Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales, UCA); Dr. Francisco Machín (Dto. Física, Facultad de Ciencias del Mar, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria; participación online.
Nº de horas	20 horas presenciales, 30 horas de trabajo del alumno.
Nº alumnos	10
Fecha aprox.	Abril, 2019
Lugar	Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales, UCA
Información básica	El objetivo del curso es introducir los conceptos básicos de la programación en Matlab y presentar aplicaciones concretas en el campo de las Ciencias del Mar. Específicamente, se abordarán los temas siguientes: 1) Instalación de Matlab; 2) Tipos de datos: integers, strings, cells, structures; 3) Creación y uso de funciones; 4) Bucles, matrices y funciones importantes; 5) Librerías libres; 6) Descarga automatizada de datos; 7) Formatos de datos (ASCII, NetCDF, etc.); 7) Gráficas y mapas; 8) Análisis de series temporales; 9) Actividad dirigida: Analiza tus propios datos (el alumno creará un script adaptado a sus propios datos); 10) Como buscar programas útiles de Matlab en internet. En cada tema se usarán ejemplos relacionados con las Ciencias del Mar para ilustrar los diferentes conceptos. Los alumnos tendrán que realizar una serie de ejercicios al final de cada capítulo.

Curso	SISTEMAS DE POSICIONAMIENTO GNSS (GPS, GLONASS, BEIDOU Y GALILEO)
Coordinador	Dr. Manuel Berrocoso Domínguez
Profesores	Manuel Berrocoso Domínguez, Jorge Gárate Pasquín, Amós de Gil Martínez, Alberto Fernández Ros, Alejandro Pérez Peña, Gonzalo Nuno Delgado Prates, Belén Rosado Moscoso.
Nº de horas	40
Nº alumnos	15
Fecha aprox.	15 al 30 de mayo de 2019
Lugar	Campus de Puerto Real
Información básica	Este curso proporciona los conocimientos necesarios para capacitar al alumno en la resolución del problema del posicionamiento mediante técnicas y métodos propios de los sistemas GNSS. Se distingue entre posicionamiento en navegación; en ingeniería topográfica y civil; y en aplicaciones científicas donde la precisión subcentimétrica es requisito imprescindible. Cada una de estas situaciones requerirán de estrategias diferentes pues las exigencias en cuanto a precisiones y rapidez en la obtención de la solución están claramente diferenciadas. Este curso se inicia con una revisión necesaria y suficiente sobre los sistemas de representación terrestre y los métodos geodésicos clásicos. Se explican los sistemas de altitudes y su implicación en la representación terrestre.

Curso	BIOTECNOLOGÍA DE MICROALGAS
Coordinador	Dr. José Antonio Perales Vargas-Machuca
Profesores	José Antonio Perales, M ^a Carmen Garrido, Ana Bartual, M ^a Dolores Macías, Jesús Ruiz (Algades SL), Zouhayr Arbib (FCC), Iago Teles (U. Wageningen, Holanda), María Cuaresma (U. de Huelva), Raúl Muñoz (U. Valladolid), Jeroen de Vree (LGem, Holanda), Pedro Cañavate (IFAPA), Ignacio Moreno (ICMAN-CSIC)
Nº de horas	20 (5 sesiones de 4 h en horario de 9:30 a 14:00)
Nº alumnos	15
Fecha	8 al 12 julio de 2019
Lugar	INMAR
Información básica	El curso pretende cubrir todos los servicios, productos y especialidades alimentarios y no alimentarios para los cuales las microalgas son una materia prima prometedora y sostenible. El curso incluye clases en aula de informática sobre modelización cinética así como análisis de viabilidad tecno económica de procesos que servirán para identificar los principales cuellos de botella en los que la I + D debería centrar esfuerzos para convertir esta biotecnología potencial en una oportunidad real que proporcionará beneficios significativos a la sociedad como seguridad alimentaria y nutricional, desarrollo económico y social y servicios ecosistémicos.

Curso	ANÁLISIS Y MANIPULACIÓN DE SECUENCIAS BIOLÓGICAS MEDIANTE HERRAMIENTAS BIOINFORMÁTICAS
Coordinador	Dr. Alberto Arias Pérez
Profesores	2
Nº de horas	25
Nº alumnos	20
Fecha aprox.	Julio 2019
Lugar	Facultad de Ciencias
Información básica	<p>El estudio de la estructura y función de los seres vivos requiere del análisis de distintos tipos de secuencias biológicas (ADN, ARN, proteínas...) así como de su interacción. Con el desarrollo y abaratamiento de distintos análisis biológicos, como por ejemplo la secuenciación masiva de ADN, es posible generar cantidades masivas de estas secuencias incluso en organismos no modelo. Para poder utilizar esta información en procesos como el ensamblaje de genomas, alineamiento de ADN y proteínas o análisis de expresión génica, es imprescindible el uso de herramientas bioinformáticas que permitan una manipulación rápida y reproducible de los datos.</p> <p>Este curso pretende introducir el manejo de distintas herramientas bioinformáticas que faciliten la obtención, manipulación y análisis eficaz de secuencias biológicas.</p>

Curso	INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA MOLECULAR
Coordinador	Dr. Alejandro Centeno Cuadros
Profesores	Dr. Alejandro Centeno Cuadros
Nº de horas	30 (5 no presenciales)
Nº alumnos	15
Fecha aprox.	Octubre 2019
Lugar	CASEM
Información básica	<p>Objetivo principal: Presentar las principales contribuciones que las técnicas moleculares en general y la genética en particular han aportado al estudio de la ecología, evolución y conservación de la biodiversidad. El curso se caracteriza por su enfoque esencialmente práctico, si bien antes de cada exposición de casos prácticos se explicará la teoría necesaria para comprenderlos.</p>