

Listado de proyectos Campus Científicos de Verano 2011

CAMPUS DO MAR

Conoce. Los habitantes de nuestras costas

Institución/Departamento: Universidad de Vigo. Facultad de Biología y Facultad de Ciencias del Mar

Área: Biología (Biología de organismos y sistemas)

Resumen:

Los/as participantes harán un recorrido general por la costa y el océano para conocer la diversidad de flora y fauna que lo habita.

Los objetivos que se persiguen son:

- Conocer la diversidad de organismos que viven en los mares
- Identificación taxonómica de organismos marinos
- Profundizar en la comprensión de la biología de las especies marinas explotadas
- Introducción a los cultivos marinos

Los/as alumnos/as podrán conocer la diversidad de organismos vivos a través de la toma de muestras en diversos ecosistemas marinos.

También tendrán la oportunidad de conocer distintas especies de animales marinos que se explotan y técnicas de cultivo integral y familiarizarse con técnicas de estudio de poblaciones de especies explotadas.

Se plantea dentro de este programa la realización de trabajo en la Estación de Ciencias Marinas de la Universidad de Vigo donde los estudiantes podrán aproximarse a la experimentación con organismos a escala de cultivo piloto.

Innova. Las tecnologías aplicadas al medio marino

Institución/Departamento: Universidad de Vigo. ETS Ingenieros de Telecomunicación, ETS Ingenieros Industriales, ETS Ingenieros de Minas y Centro de Investigación AtlantTIC

Área: TIC e Ingeniería Industrial

Resumen:

El objetivo principal del proyecto es ofrecer una introducción a las diferentes tecnologías de la información y las comunicaciones, y a los distintos ámbitos de la ingeniería industrial que juegan un papel básico tanto en el estudio del medio marino como en los sectores económicos asociados a la explotación de sus recursos.

El programa científico, introducirá a los/as alumnos/as en las aplicaciones de las TIC y la ingeniería industrial en diferentes aspectos relacionados con el medio marino.

Los/as participantes conocerán los fundamentos del radar en los sistemas de teledetección, descubrirán el papel de la visión artificial y el procesado de la imagen en el sector productivo marino y conocerán el funcionamiento de las comunicaciones marítimas y las redes de sensores.

Dentro de las aplicaciones al medio marino de la ingeniería industrial, se dedicará una sesión a conocer las posibilidades de las técnicas láser, sobre todo en lo que respecta a la construcción naval.

El programa se complementa con una salida en el buque oceanográfico Mytilus en el que los/as alumnos/as podrán poner en práctica las técnicas de teledetección y comunicaciones marítimas aprendidas en las sesiones teóricas y de laboratorio.

Descubre. Los organismos a nivel molecular

Institución/Departamento: Universidad de Vigo. Facultad de Biología y Facultad de Química

Área: Biología

Resumen:

Los objetivos que se persiguen son:

- Conocer los organismos marinos a nivel genético, bioquímico y molecular.
- Conocimiento de diferentes estructuras moleculares.
- Determinar la composición bioquímica de los organismos mediante el uso de diversas técnicas de análisis
- Introducir al alumno en la genética de los organismos marinos

Los participantes dedicarán las mañanas a conocer la composición bioquímica de los organismos marinos y sus características genéticas. Los/as alumnos/as aprenderán, de un modo práctico, técnicas genéticas para diferenciar especies marinas, emplearán técnicas de inmunodetección y realizarán análisis bioquímicos para determinar la calidad de distintas especies explotables.

La actividad se completa con una salida de 4 horas de duración a bordo del buque oceanográfico Mytilus en el que los alumnos recogerán muestras de plancton y de organismos bentónicos para posteriormente analizar en el laboratorio sus características bioquímicas.

Observa. El mar tiene mucho que enseñar”

Institución/Departamento: Universidad de Vigo. Facultad de Ciencias

Área: Biología (Oceanografía)

Resumen:

Se pretende introducir a los estudiantes en los sistemas de observación del océano y aprendizaje de las diferentes metodologías que permiten el conocimiento del mar.

Conocimiento y práctica de métodos de medición de variables abióticas y bióticas del medio marino. Todo ello por medio de utilización de modelos predictivos de variables ambientales y análisis de muestras en laboratorio.

El objetivo es proporcionar conocimientos avanzados tanto de los métodos de recogida de información como de su análisis y posterior extracción de datos.

La actividad está planteada como una aproximación práctica de tal manera que los/as alumnos/as sean los que, tutorizados por los investigadores, lleven a cabo la recogida de muestras y su posterior análisis en el laboratorio.

La actividad se completará con una salida de 4 horas de duración a bordo del buque oceanográfico Mytilus en el que podrán poner en práctica los conocimientos adquiridos durante su trabajo con los grupos de investigación y se familiarizarán con los instrumentos de medida de las diferentes variables oceanográficas (temperatura, corrientes, velocidad, salinidad, ...) y toma de muestras de agua y sedimento.