

Gestión Académica

Universidad de Oviedo

[Uniovi.es](#) | [Inicio](#) | [Buscador](#) | [Mapa Web](#)



[Volver a la lista de asignaturas](#)

Información de la asignatura

Curso académico: 2019-2020

Oferta formativa: Máster Universitario en Conservación Marina

Código: MCONMARI-1-006

Denominación: Evolución y Biogeografía de Organismos Marinos

[Descripción General y Horario](#)

[Guía Docente](#)

Curso académico:

Curso académico seleccionado:

Coordinador/es:

Actualmente no hay coordinadores en esta asignatura

Profesorado:

Eva Garcia Vazquez [egv @ uniovi.es](mailto:egv@uniovi.es) (English Group)

Contextualización:

La diversidad actual de las especies marinas sólo puede entenderse a partir de los procesos evolutivos moleculares y de las circunstancias ambientales específicas que ocurren en el medio marino. Esta asignatura proporciona las bases teóricas y las herramientas de análisis necesarias para comprender los mecanismos evolutivos en el ámbito marino.

Requisitos:

Conocimiento de biología evolutiva a nivel de Grado.

Competencias y resultados de aprendizaje:

Esta asignatura permitirá entender cómo se genera la diversidad genética, sus cambios, los procesos que modelan su evolución en el medio marino, y el valor de los procesos evolutivos moleculares como base para explicar la distribución actual y las proyecciones de los recursos genéticos marinos.

Contenidos:

- Mecanismos de Evolución.
- Evolución de las secuencias nucleotídicas.
- Patrones de sustitución de nucleótidos.
- Relaciones filogenéticas moleculares.
- Biogeografía y evolución.
- Procesos históricos.
- Endemismos, regiones biogeográficas y provincias.
- Procesos Ecológicos y Evolución

Metodología y plan de trabajo:

- La asignatura se organiza en sesiones diarias de 3 horas aproximadamente, pudiendo extenderse hasta 4 horas a solicitud de los estudiantes.
- Las cinco primeras sesiones comprenden 1,5 horas de teoría y 1,5 horas de prácticas de ordenador, en las que los estudiantes se familiarizan con el análisis de secuencias, genes y genomas, y los mecanismos evolutivos, empleando en la práctica software actual.
- El resto de sesiones presenciales consisten en trabajo autónomo guiado en un proyecto de clase. Puede ser individual o en grupos de un máximo de dos personas. La sesión de evaluación, que tiene lugar el último día, se dedica a la presentación del proyecto en público y su discusión por parte de la clase y el profesor/a.
- El último día podrá dedicarse hasta un máximo de dos horas a la preparación de un artículo científico colaborativo aplicando los conocimientos adquiridos en la asignatura.

Evaluación del aprendizaje de los estudiantes:

- 70% corresponde al proyecto de clase. Los criterios de evaluación son la calidad de la reconstrucción de la filogenia, la interpretación adecuada de los resultados y la presentación: 20%, 25%, 25% respectively.

- 30% participación y contribución en las sesiones de clase, incluyendo las prácticas de cada tema.

Recursos, bibliografía y documentación:

Los materiales de clase, consulta y bibliografía están disponibles en el Campus Virtual.

- Cómo construir un árbol filogenético: Campo & Garcia-Vazquez 2009
- Resumen de filogenética <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/About/primer/phylo.html>
- Software para evolución molecular: <http://www.megasoftware.net/>
- Información sobre BLAST: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/br.fcgi?book=comgen&part=blast>
- Otros recursos educativos sobre el tema en NIH: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Education/>
- Encyclopaedia of Life – iniciativa de los estudiantes http://education.eol.org/collaborations/under_init1
- Animal Diversity Web: <http://animaldiversity.ummz.umich.edu/>
- Graur & Li. 2000. Fundamentals of Molecular Evolution (2nd ed.) Sinauer

[Volver a la lista de asignaturas](#)