



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



Vicerrectorado de Estudiantes y Deporte
Oficina de Atención al Estudiante

Entidad: Grupo de Ecología Marina y Limnología (GEML). Departamento de Ecología y Geología (Área de Ecología). Facultad de Ciencias. Universidad de Málaga

Título del proyecto: Explorando el impacto del cambio climático sobre el ciclo del carbono en humedales mediterráneos

Acrónimo: MedEcoChange

Investigadoras/es: Sofía Rodríguez-Gómez, Miriam Ruiz-Nieto, Jorge J. Montes-Pérez y Enrique Moreno-Ostos

Departamento de las/os Investigador/as: Ecología y Geología (Área de Ecología)

Número de Alumnos/as: 2

Nivel educativo del alumnado: 1º Bachillerato, 2º Bachillerato, Ciclos formativos de grado superior

Días, horario y lugar en el que se convocan a los estudiantes:

Del 19 al 23 de junio de lunes a viernes en horario de 9:00h a 14:00h en el Departamento de Ecología. Facultad de Ciencias.

Breve descripción del proyecto:

El CO₂ atmosférico y la materia orgánica que forma, por ejemplo, el cuerpo de los seres vivos, están relacionados y se transforman a través del ciclo global del carbono. En la regulación de este ciclo, los humedales desempeñan un papel fundamental captando importantes cantidades de CO₂ y fijándolo en forma de materia orgánica gracias a su carácter autotrófico. Esta materia orgánica puede ser almacenada en los sedimentos sumergidos, donde puede permanecer décadas o siglos antes de ser degradada y liberada de nuevo en forma de CO₂. Por tanto, cuando mantienen una adecuada integridad ecológica, los humedales mediterráneos actúan como sumideros de carbono, y pueden contribuir a la mitigación del calentamiento global.

Sin embargo, el cambio climático asociado al cambio global puede alterar significativamente esta función. Las sequías, cada vez más prolongadas, provocan la desecación total o parcial de los ecosistemas. Esto puede exponer a la atmósfera importantes extensiones de sedimento que en una situación normal se encontrarían inundados. En estas circunstancias, la materia orgánica retenida puede ser rápidamente oxidada por procesos microbianos, con la consecuente liberación de CO₂ a la atmósfera. Así, el cambio climático puede revertir la función de los humedales como sumideros de carbono, y transformarlos en fuentes de CO₂ a la atmósfera. Aunque, ¿podría la colonización de los sedimentos emergidos por la vegetación terrestre mitigar estas emisiones de CO₂?



EFQM AENOR



Aulario Rosa de Gálvez. Campus de Teatinos, s/n- 29071.
Tel.: 952 13 43 53 E-mail: vrestudiantes@uma.es



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



Vicerrectorado de Estudiantes y Deporte
Oficina de Atención al Estudiante

En este proyecto se medirán flujos de CO₂ desde sedimentos emergidos (con y sin vegetación) en humedales mediterráneos, y se estudiarán algunos de los factores que pueden condicionarlos.

Para ello, se plantean las siguientes actividades en las que participarán las/os estudiantes preuniversitarias/os:

- Sesión de bienvenida a las/os estudiantes. Presentación del grupo de trabajo, introducción a las líneas de investigación que se desarrollarán y planificación de tareas.
- Trabajos de campo en humedales mediterráneos, en los que se medirán *in situ* flujos de CO₂, variables físico-químicas del sedimento, y se tomarán testigos sedimentarios (*cores*) y muestras vegetales. (El desplazamiento de las/os estudiantes preuniversitarios a las zonas de trabajo se hará en vehículos de las/os investigadoras/es implicadas/os en el proyecto. Se solicita presupuesto para cubrir los gastos de manutención).
- Tareas de laboratorio para analizar las muestras tomadas en el campo. Se llevarán a cabo diversos análisis, tales como determinación del contenido en carbono orgánico e inorgánico del sedimento, y análisis de biomasa vegetal (peso seco y peso húmedo).
- Análisis conjunto de la información obtenida en el trabajo de campo y laboratorio. Discusión de resultados con las/os investigadoras/es del proyecto. Conclusiones e implicaciones en la gestión y conservación de los humedales.



EFQM AENOR



Aulario Rosa de Gálvez. Campus de Teatinos, s/n- 29071.
Tel.: 952 13 43 53 E-mail-vrestudiantes@uma.es