

BIOGEOQUIMICA Y DINAMICA HIDRICA DE BOSQUES MEDITERRANEOS (2016-17)

DATOS GENERALES

Código 35621

Créditos ECTS 3

Departamentos y áreas

Departamento	Área	Dpt. Resp.	Dpt. Acta
ECOLOGIA	ECOLOGIA	SÍ	SÍ

Estudios en que se imparte

MÁSTER UNIVERSITARIO EN ANÁLISIS Y GESTIÓN DE ECOSISTEMAS MEDITERRÁNEOS

Contexto de la asignatura

Entre los ecosistemas mediterráneos juegan un papel importante los bosques, cada vez más escasos. En esta asignatura se trata de ampliar el conocimiento de su papel como vehículos reguladores de los ciclos de agua y nutrientes.



OBJETIVOS

Objetivos específicos aportados por el profesorado (2016-17)

Aprender la metodología de muestreo en distintos flujos y compartimentos del ecosistema. Realizar pequeñas instalaciones para la recolección de distintos flujos hídricos. Practicar el muestreo de flujos de agua. Resolver problemas de balances y ciclos de agua y nutrientes en entorno de bosque mediterráneo

CONTENIDOS

Contenidos teóricos y prácticos (2016-17)

- 1 Características de la precipitación en clima mediterráneo, su irregularidad temporal y su problemática ante el cambio climático.
- 2 El papel de la vegetación en la distribución espacial del agua en el suelo y en el control de la erosión: transcolación, escorrentía cortical e interceptación, escorrentía superficial y avenamiento, infiltración, percolación profunda.
- 3 El agua en el suelo. Dinámica hídrica en el perfil vertical y horizontal del suelo. Interacción con la cubierta vegetal.
- 4 Estructura de la cubierta vegetal. Principales tipos en clima semi-árido.
- 5 La asimilación del Carbono a nivel molecular y celular. Compartimentos y flujos de materia orgánica en bosques. Métodos de estima: Uso de Irgaporómetro, ecuaciones alométricas, etc.
- 6 Los métodos de estudio del consumo de agua por la vegetación: estado hídrico de las plantas, transpiración, fotosíntesis, extracción de agua del suelo, etc.
- 7 Los balances hídricos en cuencas hidrográficas y laderas. Estudio de los fundamentos fisiológicos, topográficos, y la modelización a escala.
- 8 Los cambios de uso del suelo, el análisis de la variabilidad espacio-temporal y la diversidad de los usos del territorio, son presentados como factores influyentes sobre el ciclo hídrico a escala de cuenca.
- 9 Integración de los diversos aspectos puntuales en los balances hídricos a escala de parcela, ladera y cuenca.
- 10 Papel de los bosques como sumideros de CO₂, y su relación con el cambio climático. Los ciclos de nutrientes: Estudio de cuencas. Química de la precipitación, transcolación y escorrentía cortical. Química de la escorrentía superficial y balances de nutrientes. Problemas generados por los desequilibrios y su relación con la gestión.

EVALUACIÓN

Instrumentos y criterios de Evaluación 2016-17

Esta asignatura es inminentemente práctica y su objetivo es introducir al alumnado en la discusión de textos, toma de muestras, elaboración de informes técnicos sobre el contenido de la asignatura y exposición de resultados.

Se evaluará:

- La habilidad y rigurosidad en la toma de datos en el campo, así como el tratamiento de las muestras en el laboratorio. 50%.
- La adquisición de conocimientos teóricos, prácticos y de problemas, demostrada en la participación en discusiones o exposiciones. 50%

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Se evaluará a través de la activa participación en la exposición de lecturas trabajadas por otros compañeros (5%), y en la calidad y claridad de la suya propia (15).	Clases de teoría	20
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	La asistencia a dichas prácticas y la rigurosidad en la toma de muestras se valorará con un 10%, mientras que el resultado de las mismas, presentado en forma de informe se valorará con un 60%	Prácticas de campo	70
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Se evaluará la asistencia.	Prácticas de laboratorio	5
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Se evaluará la asistencia.	Prácticas de ordenador	5