

Módulo 1: Debates conceptuales y problemas ambientales

Asignatura: Problemas Ambientales, Ciclos Globales y Límites Planetarios

Profesorado: M. Carmen Monterroso Martínez (Coordinadora, USC)

Andrés Rodríguez Seijo (UVigo)

Número de créditos ECTS	3
Tipología	Obligatoria
Organización temporal	Cuatrimestre 1
Modalidad	Presencial
Presencialidad	24 h
Resultados del aprendizaje	<p>CON3, CON5, CON11, CON15, HAB3, HAB5, COM4</p> <p>Comprender las consecuencias medioambientales de la alteración antropogénica de los ciclos biogeoquímicos y de otros componentes del sistema terrestre</p> <p>Evaluar los diferentes cambios medioambientales y los problemas de recursos, actuales y futuros, y la conexión entre ellos</p> <p>Comprender la importancia del recurso suelo en el desarrollo de la vida en la tierra y en la mitigación de los cambios ambientales globales</p> <p>Capacitar al alumnado para gestionar el suelo de forma sostenible y realizar una planificación óptima en caso de conflicto de usos</p> <p>Saber aplicar el concepto de Límites Planetarios para evaluar la estabilidad de la Tierra y usarlo como herramienta de toma de decisiones.</p> <p>Capacitar al alumnado para que pueda entenderse con profesionales de áreas diversas.</p>
Idioma	Castellano / gallego
Breve descripción de los contenidos	<p>Ecosistemas: Flujos de energía y ciclo de la materia. Producción de biomasa.</p> <p>Principios de balances de materia y energía: desarrollo de casos de balances de materia y energía, operaciones unitarias y reactores aplicados a temas de medioambiente y economía circular.</p> <p>Nexo energía-agua-alimentos-ecosistemas</p> <p>Límites planetarios: cambio climático, contaminación química y nuevas entidades, agotamiento de ozono estratosférico, aerosoles, acidificación de los océanos, flujos biogeoquímicos (N y P), uso del agua, cambio de usos del suelo. Integridad de la biosfera (biodiversidad).</p> <p>Ciclos biogeoquímicos globales. Modelos. Ciclos de C, N, P, S y otros elementos químicos. Alteraciones antropogénicas.</p> <p>Suelo, medioambiente y seguridad alimentaria. Funciones ambientales y servicios ecosistémicos del suelo. Secuestro de carbono. Almacenamiento y filtración de agua. Reserva de biodiversidad. Producción de alimentos y nutrición. Conflicto de usos y degradación. Gestión sostenible del suelo. Importancia del suelo en los ODS y el Pacto Verde Europeo</p> <p>Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS): Retos futuros.</p>
Actividades y metodologías	Lecciones magistrales, Seminarios, Estudio de casos, Debate.
Sistema de evaluación	Sistemas de evaluación: Ponderación mínima –Ponderación máxima

El sistema de evaluación consta de 3 partes diferenciadas, con la siguiente ponderación:
A = Observación sistemática: 20%
B = Resolución de problemas y/o ejercicios: 30%.
C = Examen de preguntas de Desarrollo/objetivas: 50%.
La calificación final será la media ponderada de las calificaciones obtenidas en cada parte.