

29. Gestión y conservación del suelo

Nombre de la asignatura	Gestión y conservación del suelo
Código	23828
Curso y período	Tercer curso / Segundo semestre
Créditos y créditos ECTS	6 créditos UAB / 6 créditos ECTS
Tipo de asignatura	Troncal

Contenido

1. Suelo y territorio. El suelo como recurso natural, social y económico. Principales funciones del suelo. Diferentes usos del suelo: agrario, forestal y urbano. El hombre como gestor y usuario de los suelos. Cambios de usos y efectos en los suelos. El suelo y los problemas ambientales actuales.

2. Políticas de protección del suelo. Convenios internacionales que promueven la protección del suelo y contra la desertificación. normativas europeas: Estrategia temática para la protección del suelo (UE). Disposiciones legales que inciden sobre el suelo. Tipo de información de suelos y tipo de fuentes. Diversidad de suelos. Clasificación, cartografía y evaluación.

3. Sistemas de clasificación de suelos. La “World Reference Base for Soil Resources” (ISRIC-FAO, 2006). El pedión, los horizontes y los atributos de diagnóstico

4. Descripción de las unidades taxonómicas más importantes del país. Importancia económica y ecológica.

5. Expresión cartográfica de los inventarios de suelos. Interpretación y tipos de mapas de suelos. Bases de datos edáficas. Disponibilidad de información. Aplicaciones de los mapas de los suelos.

6. Evaluación de las capacidades para los diferentes tipos de suelos. Sistemas generales y específicos. Aplicaciones. Planificación territorial del uso del suelo. Procesos de degradación y prácticas de conservación del suelo

7. Procesos de Degradación. Principales procesos de degradación de suelos. Evaluación global de la calidad y el estado de degradación del suelo.

Degradación antropogénica de los suelos. Tasas de degradación aceptables. Gestión sostenible del suelo.

8. Degradación física del suelo. Degradación de la estructura: causas, procesos, y consecuencias sobre el medio. Estabilidad de la estructura. compactación de los suelos y encroscamiento. Métodos preventivos para la conservación de la estructura. Tecnologías para la corrección de las propiedades físicas de suelo.

9. Erosión. Tipos de erosión, erosión natural y por el mal uso del suelo. Visión global de la erosión y especialmente en la región Mediterránea. Erosión hídrica: erosividad de la lluvia y erosionabilidad del suelo. Los modelos de estudio de la erosión: la (R) USLE. Mapas de erosión. Técnicas de prevención y control de la erosión. Repercusiones ambientales y económicas de la erosión. Experiencias para medir la erosión.

10. Gestión de agua del suelo. Agua y agricultura. Conservación del agua en el suelo y técnicas de control. Irrigación y drenaje. Salinización de suelos asociada a regadío. Problemática de los suelos salinos y sódicos; manejo y mejora de estos suelos.

11. Gestión de la materia orgánica de los suelos agrícolas y forestales. Importancia de la materia orgánica en la fertilidad de los suelos. Pérdida de materia orgánica de los suelos como consecuencia de la gestión (cambios de uso de suelo, agricultura intensiva, etc.). El suelo y la absorción de Carbono y Nitrógeno en el contexto del cambio global y el cambio climático. Reciclaje de residuos orgánicos y criterios de aplicación en el suelo.

12. Gestión de la fertilidad de los suelos y protección del entorno. Disponibilidad de nutrientes, conservación y eficiencia en el uso de los nutrientes. Buenas prácticas en relación a la fertilización nitrogenada. Problemas de fertilidad en el suelo (suelos pobres, suelos ácidos, suelos sobrefertilizados).

13. Suelos contaminados. Causas y características de la contaminación en el suelo. Comportamiento del suelo de los principales grupos de contaminantes: metales pesados, orgánicos. Interacción de los contaminantes con los organismos del suelo. Ecotoxicidad. Capacidad depuradora, cargas críticas, límites tolerables a la contaminación, niveles genéricos de referencia. Marco legal actual y su aplicación. Declaración de suelos contaminados. Predicción del comportamiento de contaminantes en el suelo. Técnicas de tratamiento de los suelos contaminados: extracción, degradación, inmovilización y bioremediación.

14. La biodiversidad de los suelos y su complejidad. Pérdida de biodiversidad debida a la mala gestión y a cambios de suelo. Calidad del suelo en relación a la biodiversidad. Restauración ecológica de terrenos dañados

15. Bases teóricas de la restauración ecológica. Objetivos de la restauración. Concreción del uso final de la zona a restaurar. Principales tipos de tierras maltrechas. Aspectos metodológicos de la restauración de suelos. Planificación espacial y temporal. Proyectos de restauración. Indicadores y calidad de la restauración.

16. Estudio de casos. Restauración de espacios degradados (incendios, sobrepastoreo, desertificación). restauración de actividades extractivas

30. Organización y gestión de proyectos

Nombre de la asignatura	Organización y gestión de proyectos
Código	23833
Curso y período	Tercer curso / Primer semestre
Créditos y créditos ECTS	3 créditos UAB / 3 créditos ECTS
Tipo de asignatura	Troncal

Contenido

1. Módulo Teórico

1. Introducción asignatura de proyectos
2. Organización de proyectos