



Programa de la asignatura

Curso: 2013 / 2014

SUELOS CONTAMINADOS (2893)

PROFESORADO

Profesor/es:

JUANA ISABEL LOPEZ FERNANDEZ - correo-e: jilf@ubu.es

FICHA TÉCNICA

Titulación: INGENIERÍA TÉCNICA DE OBRAS PÚBLICAS (TRANSPORTES Y SERVICIOS URBANOS)

Centro: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Nombre asignatura: SUELOS CONTAMINADOS (2893)

Código de la asignatura: 2893

Tipo de asignatura: Optativa

Nivel / Ciclo: 1

Curso en el que se imparte: 3

Duración y fechas: Cuatrimestral - 2º Cuatrimestre

Créditos: 4.5

Créditos teóricos: 3.0

Créditos prácticos: 1.5

Áreas: EDAFOLOGIA Y QUIMICA AGRICOLA

Tipo de curso: Oficial

Descriptor: Según BOE

Requisitos previos: Según BOE

Idioma: Español

COMPETENCIAS TRANSVERSALES O GENÉRICAS

INSTRUMENTALES

Análisis y síntesis: 3

Organización y planificación: 3

Comunicación oral y escrita en la lengua nativa: 4

Conocimiento de una lengua extranjera: 3

Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio: 2

Gestión de la información: 3

Resolución de problemas: 3

Toma de decisiones: 4

PERSONALES

Trabajo en equipo: 3

Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar: 4

Trabajo en un contexto internacional: 2
Relaciones interpersonales: 3
Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad: 3
Razonamiento crítico: 4
Compromiso ético: 4

SISTÉMICAS

Aprendizaje autónomo: 4
Adaptación a nuevas situaciones: 4
Creatividad: 4
Liderazgo: 4
Conocimiento de otras culturas y costumbres: 2
Iniciativa y espíritu emprendedor: 3
Motivación por la calidad: 4
Sensibilidad hacia temas medioambientales: 4

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CONOCIMIENTOS DISCIPLINARES (SABER)

- Proporcionar al alumno los conocimientos básicos necesarios para diagnosticar la calidad ambiental de los suelos, mediante la enseñanza de una estrategia de muestreo, caracterización e investigación que permita detectar problemas de degradación física, química y biológica, así como determinar las causas y efectos de la degradación.
- Enseñar las diversas técnicas disponibles para el tratamiento y recuperación de suelos contaminados.

HABILIDADES PROFESIONALES (SABER HACER)

- Interpretar analíticas de suelos contaminados.
- Diagnosticar suelos contaminados.
- Decidir alternativas de actuación sobre el suelo contaminado.
- Ejecutar alternativas elegidas para la rehabilitación del suelo contaminado.

ACTITUDES (SABER SER - SABER ESTAR)

COMP. ACADÉMICAS (SABER TRASCENDER)

OTRAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

OTROS OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

- Facilitar conocimientos relacionados con el suelo como ente natural que evoluciona natural y/o antrópicamente.
- Saber diagnosticar y conocer el uso y posibles vías de rehabilitación de los suelos contaminados.

METODOLOGÍA Y RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

Clases magistrales con apoyo de presentaciones power point.
Utilización de material didáctico como proyección de videos.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS

Realización y exposición pública de trabajos teóricos pero basados en casos reales relacionados con el tema de la contaminación y las distintas alternativas.
Realización de prácticas de laboratorio analizando diferentes muestras de suelos.

SEGUIMIENTO DEL ALUMNO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación consiste en una prueba escrita que se valora sobre 9 y la valoración de los trabajos prácticos es de 1 punto.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA SOBRE LA MATERIA

- Calidad del Suelo Valores Indicativos de Evaluación. Plan Director para la protección del suelo., *IHOBE.*, , 1998., Consejería de Medio Ambiente del País Vasco.,
- Contaminación del suelo: Estudios, tratamiento y gestión. *Mariano Seoáñez Calvo.*, , 1999., Mundiprensa.,
- Guía Metodológica Investigación de la Contaminación del Suelo. Plan Director para la protección del suelo., *IHOBE.*, , 1998., Consejería de Medio Ambiente del País Vasco.,

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Contaminación y Depuración de suelos. *Francisco Javier Ayala Carcedo.*, Instituto Tecnológico Geominero de España., 1995, , Madrid
- La evaluación de riesgos en el procedimiento de rehabilitación de espacios contaminados. *Coletto Fiaño, I.; Horner, R.; Niñerola, S.; Schwab, B.*, VI Simpósio de Hidrogeología., 1995., , Sevilla.

RECURSOS DE INTERNET

OBSERVACIONES Y OTROS DATOS



ESTRUCTURA DE CONTENIDOS (TEMAS)

SUELOS CONTAMINADOS (2893)

Tema 1

- > El suelo como un complejo dinámico
- > El suelo como producto de la interacción entre los componentes del medio.
- > El suelo como una entidad que evoluciona natural y/o antrópicamente.

Tema 2

- > Concepto de suelo contaminado
- > Modos de formación de espacios contaminados.
- > Tipos de espacios contaminados.

Tema 3

- > Vulnerabilidad y autodepuración de suelos contaminados.
- > Tipos de contaminantes
- > Consecuencias de la contaminación del suelo
- > Panorámica de la situación actual.

Tema 4

- > Diagnóstico de suelos contaminados
- > Disciplinas que intervienen en las actuaciones sobre suelos contaminados.
- > Actuaciones Sobre suelos contaminados.

Tema 5

- > Caracterización de suelos contaminados
- > Estudio histórico
- > Visita de campo.
- > Análisis del medio físico.

Tema 6

- > Evaluación de riesgos
- > Definición. Metodología
- > Evaluación cualitativa y evaluación cuantitativa.

Tema 7

- > Alternativas de actuación
- > Objetivos de actuación
- > Identificación de las acciones correctoras aplicables.
- > Selección inicial de tecnologías
- > Planteamiento y análisis de alternativas.

Tema 8

- > Saneamiento y recuperación de suelos contaminados
- > Tecnologías de recuperación.
- > Tecnologías de control de dispersión de contaminantes
- > Excavación y retirada.

Tema 9

- > Legislación actual sobre suelos contaminados.
- > Plan Nacional de Recuperación de Suelos Contaminados.