13-14

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI

EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL II

CÓDIGO 01605048

UNED

13-14

EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL II

CÓDIGO 01605048

ÍNDICE

OBJETIVOS
CONTENIDOS
EQUIPO DOCENTE
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

OBJETIVOS

Esta es una asignatura de integración de los conocimientos aprendidos a lo largo de la carrera, y continúa directamente a partir de la asignatura desarrollada en el primer trimestre del quinto curso, Evaluación del Impacto Ambiental I. El cuatrimestre se divide en dos grandes bloques. El primero es un repaso de conceptos básicos sobre el procedimiento administrativo de la EIA y las metodologías generales de valoración de Impactos. El segundo se centrar en los aspectos físico-químicos, biológicos y ecológicos de los estudios de impacto.

El objetivo de la asignatura es la aplicación de metodologías de predicción y evaluación de impactos ambientales relativos al los elementos físico-químicos, biológicos y ecológicos del medio ambiente.

En concreto, nuestro objetivo es que:

- Aplique los principios teóricos que dirigen el funcionamiento del medio a la predicción de impactos ambientales.
- Conozca las técnicas más frecuentes de prospección en el campo de los elementos físico-químicos, biológicos y ecológicos del medio y su valoración.
- Utilice de los instrumentos más comunes para la identificación y valoración de impactos ambientales.
- Conozca las medidas correctoras más utilizadas.
- Maneje fuentes de información ambiental y legislación aplicable en este contexto.

CONTENIDOS

Esta asignatura tiene asignados seis créditos de los que cuatro son teóricos y dos prácticos. Estos dos aspectos están integrados dentro de las Pruebas de Evaluación a Distancia, que son una parte fundamental del aprendizaje de esta asignatura.

La parte teórica está estructurada en dos grandes bloques, subdivididos en varios temas:

BLOQUE 1

Repaso de conceptos básicos sobre el procedimiento de EIA

TEMA 1: Contexto y desarrollo legislativo-administrativo de la EIA.

PED Tema 1: Tramitación de proyectos.

TEMA 2: Valoración de impactos ambientales

No tiene Prueba propia pero los conceptos de este tema serán aplicados en el resto de PED del Bloque II

BLOQUE 2

Predicción y evaluación de impactos sobre el medio ambiente atmosférico, sobre el medio

ambiente acuático, sobre el suelo, el relieve y la geomorfología, sobre el medio biótico e impactos sonoros.
TEMA 3: Predicción y evaluación del impacto sobre el medio ambiente atmosférico.
PED- Tema 3: Consulta de información sobre la contaminación –Estimación de Indicador de contaminación por CO.
TEMA 4: Predicción y evaluación del impacto sobre las aguas superficiales y subterráneas
PED- Tema 4: El Impacto Ambiental en Regadíos (EMR 2)
TEMA 5: Predicción y evaluación del impacto sobre el suelo y la geomorfología.
PED Tema 5: Caso 'práctico' de valoración de suelo.
TEMA 6: Predicción y evaluación del impacto acústico
PED –Tema 6: Cálculos acústicos.
TEMA 7: Predicción y evaluación del impacto sobre el medio biótico
PED –Tema 7: Índice de diversidad de Shannon.

PED FINAL: Aplicación de SIG en la comparación de alternativas.

DOCUMENTACIÓN EXTRA: Lectura sobre un caso práctico de EIA.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	RUBEN DIAZ SIERRA
Correo Electrónico	sierra@ccia.uned.es
Teléfono	91398-8426
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

Nombre y Apellidos	ALVARO GUILLERMO PEREA COVARRUBIAS
Correo Electrónico	aperea@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7141
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788487294419
Título:EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.
Autor/es:Garmendía Salvador, Alfonso ;
Editorial:PEARSON

Todo el material necesario estará disponible en la plataforma virtual de la asignatura en ficheros (.pdf) elaborados por el equipo docente. También se darán las indicaciones

oportunas sobre su estudio. Cualquiera de los textos recomendados es una buena introducción al tema pero ninguno sigue el esquema utilizado y no es necesaria su adquisición para preparar la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9788420543987
Título:EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (2005)
Autor/es:Garmendía Salvador, Alfonso ;
Editorial:PEARSON ALHAMBRA

-M.J. Carrasco García y A. Enríquez de Salamanca Sánchez-Cámara. 2010. “Evaluación de Impacto Ambiental de infraestructuras. Redacción y Tramitación de Documentos" AENOR ediciones. (Óptima referencia para el Tema 1)
-Canter, L.W. 1997. Manual de evaluación de impacto ambiental. Técnicas para la elaboración de los estudios de impacto ambiental. 2ª edición. McGraw Hill. Madrid. 841 pp.
-Conesa Fernández-Vítora, V. (2003). Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental. 3ª ed. Mundi-Prensa, Madrid. 412 pp.
-Gómez Orea, D. (2003). Evaluación de impacto ambiental: un instrumento preventivo para la gestión ambiental. 2ª ed. Mundi-Prensa, Madrid. 749 pp.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

NOTA: Esta información es orientativa. El equipo docente puede modificar el contenido y los criterios de evaluación tras evaluar su funcionamiento en el curso precedente. Todos la información actualizada y detallada estará en un documento de Información Básica disponible en el Curso Virtual. **Es imprescindible comenzar el curso con la lectura de este documento de presentación**. En él se incluirá toda la información básica necesaria sobre el funcionamiento de la asignatura (fechas de las PED, criterios y plazos de evaluación, normas de uso de la plataforma...).

6.1. PRUEBAS DE EVALUACIÓN A DISTANCIA (PED)

Los créditos prácticos y parte de la teoría se cubrirán mediante una serie de Pruebas de Evaluación a Distancia cuyos enunciados y/o instrucciones estarán disponibles en la aplicación del Curso Virtual. Son ejercicios, cuestiones o prácticas que pretenden aplicar conceptos o metodologías estudiadas en la teoría o anexos. Se ha buscado la utilización de programas informáticos básicos para familiarizarse con ellos por encima de la resolución de casos realistas. Son de carácter **obligatorio** y deben presentarse siguiendo los **plazos marcados**. **Es imprescindible obtener un 4 para aprobar la asignatura y poder presentarse al examen presencial**. La nota obtenida servirá para determinar un 40% de la

nota final y los puntos tratados en las PED serán además objeto de evaluación en las preguntas de la prueba presencial.
En principio, practicamente todas las cuestiones cubiertas en las PED serán de corrección automática. Cada uno de los temas, excepto el Tema 2, tiene asociada una PED, y habrá una PED Final. Las instrucciones básicas para la realización de cada una de estas PED estarán disponibles en el Curso Virtual. Su resolución será 'on-line', a través de la herramienta 'Exámenes-Cuestionarios' de WebCT. Aunque el calendario final se establecerá en el curso virtual, habrá un único plazo final de entrega en mayo-junio y otro en septiembre. Las PED incidirán sobre la instalación y manejo de software de cálculo. En particular, la PED Final requerirá del manejo básico de un programa SIG (se realizará un soporte básico para gvSIG pero se podrá usar cualquier otro software SIG). Se facilitará material de apoyo (videos introductorios) para el uso de gvSIG para quienes no tengan conocimientos previos.

Las PED son **individuales.** En caso de comprobar que no se han realizado las PED personalmente se anulará la PED correspondiente o toda la nota asociada a las PED. **Es obligatorio entregar las PED en las fechas marcadas para aprobar la asignatura y poder presentarse al examen.** Habrá dos fechas de entrega de las PED (mayo y septiembre) antes del inicio de las semanas de exámenes de cada convocatoria. Las PED no tienen recuperación, sólo se pueden entregar una vez, sea en el plazo de junio o en el de septiembre.

6.2. PRÁCTICAS DE LABORATORIO

No existen.

6.3. PRUEBAS PRESENCIALES

Sólo podrán presentarse aquellos que hayan entregado todas las PED y hayan obtenido al menos una nota media de 4.0.
Habrá cuestiones relacionadas con:
-El contenido de los 7 temas proporcionados en la WebCT.
-Las PED. No deben ser estudiadas-memorizadas como los temas de teoría, pero será necesario entender y tener claras las ideas generales y haber realizado personalmente todas las cuestiones de las PED para
responder a las preguntas.
-Los textos elegidos para ese curso como "Documentación Extra".
En principio, constará básicamente de preguntas preguntas breves o de desarrollo, sobre conceptos y cálculos básicos, resolución de diversos aspectos de un caso práctico, normalmente relacionado con la Documentación Extra, sobre los que habrá que evaluar los impactos principales, proponer métodos valoración y medidas correctoras.
Será necesario obtener una nota mínima de 4.5 puntos para aprobar la asignatura.
No se autoriza el uso de ningún tipo de material. El enunciado aportará los datos que se estimen necesarios para la realización de éste. Será necesario el uso de una calculadora no-programable.
Recomendamos estar atentos a la asignatura virtual puesto que se darán algunas

indicaciones sobre las pruebas presenciales.
El examen supondrá el 60 % de la evaluación final y las PED el 40%. Para aprobar será necesario obtener:
-Nota media en las PED superior a 4.0
-Nota media en el examen presencial superior a 4.5
-Nota final (40% PED y 60% examen) superior a 5.0

6.4 EXAMEN EXTRAORDINARIO FIN DE CARRERA
Es altamente recomendable haber entregado y aprobado las PED durante el curso regular para presentarse al examen extraordinario de diciembre. De no hacerlo, deben ponerse en contacto con el equipo docente (fecha límite finales de octubre) para que les facilite los archivos con una versión adaptada de las PED. Tenga en cuenta que esta opción supone más trabajo de presentación y corrección y que no dispondrá de las soluciones antes del examen.

6.5. EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES CON EXPERIENCIA LABORAL EN EIA.
Esta opción sólo está disponible para aquellos alumnos que puedan demostrar que cuentan con una amplia experiencia en el campo sobre el que planteen el trabajo y que se pongan en contacto con el equipo docente antes del plazo que se estipule en el documento de Información Básica (finales de Marzo).

El equipo docente contemplará formas de evaluación individualizadas para los/as alumnos/as con una amplia experiencia laboral en EIA. En principio, podrán substituir total o parcialmente el examen o las PED (se hará 'estudio caso por caso' sobre este aspecto) por aportaciones relacionadas con su área de especialización y que repercutan sobre el resto de alumnos o sobre la asignatura. El equipo docente propondrá opciones en el documento de Información Básica

No se aceptará la entrega directa de trabajos previos no realizados específicamente para esta asignatura. Aunque, serán bienvenidas las adaptaciones adecuadas de problemas-cuestiones sobre las que se haya trabajado, siempre y cuando sean **directamente** aplicables al procedimiento de EIA.

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Para consultas sobre esta asignatura, diríjanse al Tutor en su Centro Asociado; o bien, a cualquiera de los Profesores en la Sede Central, PREFERENTE a través del correo electrónico habilitado en el Curso Virtual (sigan lo indicado en el documento de presentación de la asignatura disponible en dicha plataforma). Sólo si, por alguna causa particular, esto no es posible utilicen el correo, teléfono o e-mail de la forma que se indica a continuación.
Postales:

Prof. Rubén Díaz Sierra
UNED
Facultad de Ciencias. Departamento de Física Matemática y Fluidos
Apdo. 60141. 28080 Madrid
Presenciales:
Facultad de Ciencias Senda del Rey, n.o 9. 28040 MadridD.
Rubén Díaz Sierra: Despacho 229. Tel.: 91 398 71 41.
Correo electrónico: sierra@dfmf.uned.es

Se aconseja a los alumnos que realicen sus consultas durante el horario designado (los lunes de 16 a 20 horas), cuando podrán contactar fácilmente con el profesor . Si desean hacer una consulta en el despacho y no pueden en este horario, contacten por los medios descritos arriba para concertar una cita.

PROGRAMA

PROGRAMA COMPLETO DE LA ASIGNATURA A TRAVÉS DE LOS MATERIALES (TEMAS, LECTURAS Y PED) DISPONIBLES EN LA ASIGNATURA VIRTUAL.
(EL MATERIAL PUEDE SUFRIR LIGERAS MODIFICACIONES)

BLOQUE 1

Repaso de conceptos básicos sobre el procedimiento de EIA

TEMA 1: CONTEXTO Y DESARROLLO LEGISLATIVO-ADMINISTRATIVO DE LA EIA.

Objetivos:

Manejar la legislación aplicable a la evaluación de impacto ambiental.
Emitir juicios sobre el sistema de EIA español
Emplear con exactitud los diferentes términos relativos a la EIA.
Conocer el procedimiento administrativo de la EIA.

Índice:

Evolución de la evaluación ambiental
La Evaluación de Impacto Ambiental en España
Otros mecanismos de control ambiental
La distribución de competencias sobre evaluación de impacto ambiental en España.
Agentes de los Procesos de Evaluación Ambiental
Procedimiento administrativo de la evaluación de impacto ambiental
Proyecto SABIA
Contenido de los Documentos de la Evaluación de Impacto Ambiental:
-Documento preliminar
-Estudio de impacto ambiental

-Evaluación de repercusiones a Red Natura
-Informe de sostenibilidad

PED Tema 1:
Tramitación de proyectos.

TEMA 2: VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Objetivos

Repaso de nociones básicas sobre impactos ambientales y del concepto de indicador de impacto. Presentación de una metodología para la valoración de impactos. Ejemplo de uso de indicadores y funciones de transformación

Índice

Introducción
Concepto de Evaluación de Impacto Ambiental
Diagnostico de un impacto ambiental
-Indicadores de impacto
Valoración de impactos
-Caracterización de impactos: índice de incidencia
-Determinación de la magnitud
Repaso de algunos términos básicos

PED. No tiene Prueba propia pero los conceptos de este tema serán aplicados en el resto de PED del Bloque II

BLOQUE 2

Predicción y evaluación de impactos sobre el medio ambiente atmosférico, sobre el medio ambiente acuático, sobre el suelo, el relieve y la geomorfología, sobre el medio biótico e impactos sonoros.

TEMA 3: PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE ATMOSFÉRICO

Objetivos:

Integrar los conocimientos sobre física, química, ecología y fisiología animal (¿) para el análisis de impacto ambiental y la incorporación de medidas correctoras
Manejar la legislación aplicable en estudios de impacto ambiental a la alteración de la calidad del aire y el medio atmosférico en general.
Localizar y consultar las fuentes de información sobre contaminación atmosférica

Conocer las técnicas de muestreo generales para los estudios de contaminación atmosférica
Aplicar las técnicas más utilizadas para la evaluación de impacto sobre el medio atmosférico.
Conocer las medidas correctoras más empleadas para los impactos sobre el medio atmosférico.

Índice:

Información básica sobre la atmósfera
Información básica sobre el aire
Proyectos y acciones que producen mayor impacto sobre la calidad del aire
Guía de Legislación
Fuentes de Información sobre agentes contaminantes
Inventario de aire
Predicción del Impacto sobre el aire y la atmósfera
Medidas Preventivas
Medidas correctoras

Anexo 3:

Ciclo del carbono; Ciclo del nitrógeno; Apéndice a la guía de legislación; Tabla de valores de inmisión establecidos por la legislación.

-

PED- Tema 3:

Consulta de información sobre la contaminación –Estimación de Indicador de contaminación por CO.

TEMA 4: PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOBRE LAS AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS

Objetivos:

Integrar los conocimientos sobre física, química, geología, ecología de sistemas acuáticos y fisiología animal y vegetal para el análisis de impacto ambiental y la incorporación de medidas correctoras.
Manejar la legislación aplicable en estudios de impacto ambiental a la alteración de los medios acuáticos.
Localizar y consultar las fuentes de información sobre cantidad y calidad de las aguas marinas, superficiales y subterráneas.
Conocer las técnicas de muestreo generales para los estudios de alteración de los medios acuáticos.
Aplicar las técnicas más utilizadas para la evaluación de impacto sobre el medio ambiente acuático.
Conocer las medidas correctoras más empleadas para los impactos sobre el medio acuático.

Índice:

Información básica sobre el agua

Proyectos y acciones que producen mayor impacto las aguas superficiales y subterráneas.

Guía de Legislación

Fuentes de Información sobre el Agua

Inventario de aguas

Valoración ambiental de las Masas de Agua

Predicción del Impacto sobre el Agua

Medidas Preventivas

Medidas correctoras

Anexo 4:

Legislación sobre el agua.

PED- Tema 4:

El Impacto Ambiental en Regadíos (EMR 2)

TEMA 5: PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOBRE EL SUELO Y LA GEOMORFOLOGÍA.

Objetivos:

Integrar los conocimientos sobre física, química y fisiología vegetal para el análisis de impacto ambiental y la incorporación de medidas correctoras.

Manejar la legislación aplicable en estudios de impacto ambiental a la alteración del relieve y los suelos.

Localizar y consultar las fuentes de información sobre geomorlofogía y suelos.

Conocer las técnicas de muestreo generales para los estudios de alteración del relieve y los suelos.

Aplicar las técnicas más utilizadas para la evaluación de impacto sobre el relieve y los suelos.

Conocer las medidas correctoras más empleadas para los impactos sobre el relieve y los suelos.

Índice:

Información básica sobre geomorfología

Información básica sobre el suelo

Principales actividades que degradan la Gea

Normativa relativa a la protección y evaluación ambiental del Suelo

Fuentes de información sobre la Gea

Inventario de Geomorfología

Inventario de Suelos

Valoración de Suelos
Inventario y Valoración de Yacimientos
Predicción de Impactos sobre la Gea
Medidas Preventivas
Medidas Correctoras
Anexo 5.1:
Valoración de la geomorfología
Anexo 5-2:
Valoración de Suelos
PED Tema 5:
Caso 'práctico' de valoración de suelo.

TEMA 6: PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO ACÚSTICO

Objetivos:
Integrar los conocimientos sobre física, sociología y fisiología animal para el análisis de impacto ambiental del ruido y la incorporación de medidas correctoras.
Manejar la legislación aplicable en estudios de impacto sonoro.
Localizar y consultar las fuentes de información sobre ruido.
Conocer las técnicas de muestreo generales para los estudios de niveles sonoros.
Aplicar las técnicas más utilizadas para la evaluación de impacto sonoro.
Conocer las medidas correctoras más empleadas para los impactos del ruido.
Índice:
Bases Físicas del Sonido
Efectos del Ruido
Proyectos que causan un mayor Impacto por Ruido
Guía de Legislación
Fuentes de Información sobre Ruido
Inventario de Ruido
Medidas Preventivas
Medidas Correctoras
Anexo 6:
Objetivos de calidad acústica.
PED –Tema 6:
Cálculos acústicos.

TEMA 7: PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOBRE EL MEDIO BIÓTICO

Objetivos:

Integrar los conocimientos sobre zoología, botánica y ecología para el análisis de impacto ambiental y la incorporación de medidas correctoras.
Manejar la legislación aplicable en estudios de impacto ambiental a la flora, la fauna y los hábitats.
Localizar y consultar las fuentes de información sobre flora y fauna en España.
Conocer las técnicas de muestreo generales para los estudios de flora y fauna.
Aplicar las técnicas más utilizadas para la evaluación de impacto sobre el medio biótico.
Conocer las medidas correctoras más empleadas para los impactos sobre la flora y la fauna.
Índice:
Información básica sobre medio biótico
Proyectos y acciones que producen mayor impacto sobre el medio biótico
Guía de legislación
Fuentes de información sobre flora, vegetación y fauna
Identificación de Actividades Impactantes
Inventario de Vegetación
Valoración de la vegetación
Inventario de Fauna
Valoración de la Fauna
Predicción del Impacto sobre el Medio Biótico
Medidas Preventivas
Medidas Correctoras
Anexo 7:
Metodología Para la Valoración de la Flora y Vegetación
PED –Tema 7:
Índice de diversidad de Shannon.

PED FINAL:
Aplicación de SIG en la comparación de alternativas.

DOCUMENTACIÓN EXTRA. A determinar.

Curso Virtual

El Equipo Docente ofrecerá una completa tutorización de la asignatura a través de su **Curso Virtual** en **CiberUned**. Este curso virtual será una herramienta imprescindible de comunicación y de evaluación. En él dispondrá del **material de estudio** de la asignatura, material para la realización de las **Pruebas de Evaluación a Distancia (PED)**, así como herramientas de comunicación en forma de Foros de Debate para consultar al Equipo Docente las dudas que se vayan planteando durante el estudio. Del correcto uso de estas

plataformas de comunicación depende el alcance y la calidad de la relación que se pueda establecer entre el Equipo Docente y el alumnado. Para ello plantearemos unas normas básicas que evalúen y fomenten un uso apropiado, útil y eficaz para todos.

Antes de empezar **es imprescindible leer el documento de Información Básica** disponible en el menú de inicio. Contiene las directrices básicas sobre la organización del curso virtual, funcionamiento de foros, correo, etc. que deben ser seguidas durante el curso.

A través de este medio el Equipo Docente informará de los cambios y/o novedades que vayan surgiendo, así como las fechas de entrega de las pruebas de evaluación a distancia.

Por consiguiente, es fundamental que todas las personas matriculadas utilicen esta plataforma virtual para el estudio de la asignatura y, si ello no fuera posible, han de ponerse con el Equipo Docente.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.