Escuela Politécnica
Superior de Ingeniería
Universidad de La Laguna

Escuela Politécnica Superior de Ingeniería

Grado en Ingeniería Agrícola y del Medio Rural

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

Impacto Ambiental
(2023 - 2024)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Impacto Ambiental	Código: 109302202

- Centro: **Escuela Politécnica Superior de Ingeniería**
- Lugar de impartición: **Escuela Politécnica Superior de Ingeniería**
- Titulación: **Grado en Ingeniería Agrícola y del Medio Rural**
- Plan de Estudios: **2010 (Publicado en 2010-11-11)**
- Rama de conocimiento: **Ingeniería y Arquitectura**
- Itinerario / Intensificación:
- Departamento/s:
  Ingeniería Agraria y del Medio Natural
- Área/s de conocimiento:
  Ingeniería Agroforestal
- Curso: **2**
- Carácter: **Obligatoria**
- Duración: **Segundo cuatrimestre**
- Créditos ECTS: **6,0**
- Modalidad de impartición: **Presencial**
- Horario: **Enlace al horario**
- Dirección web de la asignatura: **http://www.campusvirtual.ull.es**
- Idioma: **Castellano**

2. Requisitos de matrícula y calificación

Los especificados para el acceso a esta titulación de grado

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: MANUEL ANTONIO GONZALEZ PEREZ

- Grupo: **Teoría y prácticas: 1, TU101, TU102, PX101, PX102**

General
- Nombre: **MANUEL ANTONIO**
- Apellido: **GONZALEZ PEREZ**
- Departamento: **Ingeniería Agraria y del Medio Natural**
- Área de conocimiento: **Ingeniería Agroforestal**

Contacto
- Teléfono 1: **922318549**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **mglezp@ull.es**
- Correo alternativo: **mglezp@ull.edu.es**
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	11:30	14:30	Sección de Ingenieria Agraria - AN.1A	D-1.10
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:30	14:30	Sección de Ingenieria Agraria - AN.1A	D-1.10

Observaciones: El lugar y horario de las tutorías pueden sufrir modificaciones puntuales que serán debidamente comunicadas en tiempo y forma

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	11:30	14:30	Sección de Ingenieria Agraria - AN.1A	D-1.10
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:30	14:30	Sección de Ingenieria Agraria - AN.1A	D-1.10

Observaciones: El lugar y horario de las tutorías pueden sufrir modificaciones puntuales que serán debidamente comunicadas en tiempo y forma

Profesor/a: **OMAR GARCÍA TEJERA**

- Grupo: **Teoría y prácticas: 1, TU101, TU102, PX101, PX102**

General
- Nombre: **OMAR**
- Apellido: **GARCÍA TEJERA**
- Departamento: **Ingeniería Agraria y del Medio Natural**
- Área de conocimiento: **Ingeniería Agroforestal**

Contacto
- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **ogarciat@ull.es**
- Correo alternativo: **ogarciat@ull.edu.es**
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Observaciones:						

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	16:00	18:00	Sección de Ingenieria Agraria - AN.1A	Aula 1-1
Todo el cuatrimestre		Miércoles	16:00	18:00	Sección de Ingenieria Agraria - AN.1A	Aula 1-1
Observaciones: El horario y fecha de las tutorías puede sufrir modificaciones. Dichas modificaciones se notificarán con antelación						

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Común a la Rama Agrícola**
Perfil profesional: **Ingeniería Agrícola y del Medio Rural**

5. Competencias

CIN/323/2009

T1 - Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o edificaciones, explotaciones, infraestructuras y vías rurales), la industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteas, conserveras, hortofrutícolas, cárnicas, pesqueras, de salazones y, en general, cualquier otra dedicada a la elaboración y/o transformación, conservación, manipulación y distribución de productos alimentarios) y la jardinería y el paisajismo (espacios verdes urbanos y/o rurales - parques, jardines, viveros, arbolado urbano, etc. -, instalaciones deportivas públicas o privadas y entornos sometidos a recuperación paisajística).
T2 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos, las tecnologías, maquinaria y sistemas de suministro hídrico y energético, los limites impuestos por factores presupuestarios y normativa constructiva, y las relaciones entre las instalaciones o edificaciones y explotaciones agrarias, las industrias agroalimentarias y los espacios relacionados con la

jardinería y el paisajismo con su entorno social y ambiental, así como la necesidad de relacionar aquellos y ese entorno con las necesidades humanas y de preservación del medio ambiente.
T5 - Capacidad para la redacción y firma de estudios de desarrollo rural, de impacto ambiental y de gestión de residuos de las industrias agroalimentarias explotaciones agrícolas y ganaderas, y espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo.
T7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
T8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
T9 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.
T10 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
T11 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
T12 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.
13 - Ecología. Estudio de impacto ambiental: evaluación y corrección.
16 - La gestión y aprovechamiento de subproductos agroindustriales.
17 - Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
18 - Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.
28 - Legislación y gestión medioambiental.
29 - Principios de desarrollo sostenible
40 - Desarrollo práctico de estudios de impacto ambiental.
44 - Proyectos de desarrollo.

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

PROGRAMA DE TEORÍA:

Tema 01. Concepto de Medio ambiente. Concepto de impacto ambiental. Evaluación de impacto ambiental. Estudio de impacto ambiental.
Tema 02. Marco legal europeo para el desarrollo de estudios de Impacto Ambiental. Historia de desarrollo de legislación ambiental.
Tema 03. Marco legal nacional y regional. Principales puntos de la legislación vigente sobre evaluación de Impacto Ambiental.
Tema 04. Proyecto de ingeniería. Fase de construcción, fase de funcionamiento y fase de abandono. Estimaciones de materia y energía consumida y generada. Generación y gestión de residuos.
Tema 05. Descripción del ambiente. Inventario Ambiental. Concepto de ambiente vivo y ambiente inerte. Ambiente natural y ambiente antropizado.
Tema 06. Tipología de los impactos. Aspectos cuantitativos. Aspectos cualitativos. Capacidad de acogida. Reversibilidad. Sinergia. Cualidad del elemento ambiental afectado.
Tema 07. Métodos de valoración de impacto ambiental. Métodos matriciales. Métodos cartográficos. Métodos por listado. Método de Valoración de Impactos Puntuales (VIP).
Tema 08. Principales impactos de los proyectos de ingeniería agraria. Explotaciones agrícolas y ganaderas. Caminos. Abancalados. Regadíos. Centrales hortofrutícolas.
Tema 09. Medidas de protección: prevención, corrección y compensación. Programa de vigilancia ambiental.

Tema 10. Impactos sobre el suelo y el paisaje. Definiciones, contaminación, caracterización, medidas y cálculos de impacto.
Tema 11. Impactos sobre el agua y la atmósfera. Definiciones, contaminación, caracterización, medidas y cálculos de impacto.
Tema 12. Descripción de los impactos derivados de la agricultura en Canarias. Impactos sobre el suelo, el paisaje, el agua y la atmósfera.

PROGRAMA DE PRÁCTICAS:

P01. Descripción de un proyecto. Documentos de que consta. Anejo de Impacto Ambiental.
P02. Estudio crítico sobre la forma y el contenido de un Estudio de Impacto Ambiental.
P03. Marco conceptual y marco legal de un Estudio de Impacto Ambiental.
P04. Descripción y Desagregación del proyecto.
P05. Descripción y Desagregación del ambiente natural.
P06. Descripción y Desagregación del ambiente antropizado.
P07. Valoración de impactos. Método de valoración. Descripción de los impactos.
P08. Medidas de protección. Prevención. Corrección. Compensación.
P09. Programa de vigilancia ambiental.
P10. Documento de síntesis y fuentes de información.

Actividades a desarrollar en otro idioma

Actividades a desarrollar en inglés:
Léxico y terminología inglesa en la materia durante las clases. Traducción de normativa con formulación específica en inglés. Explicación de gráficas en inglés. Interpretación de tablas en inglés. Búsqueda de información. Lectura y resumen de un artículo en inglés relacionado con el contenido impartido, utilizando los diccionarios específicos disponibles en la Biblioteca del Centro.
Estas actividades serán evaluadas durante la realización de las pruebas objetivas, trabajos de curso y memorias de prácticas, ya que se tiene que utilizar la terminología, normativa, formulación, gráficas, tablas, información, etc, explicadas durante el curso.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

La asignatura se desarrollará en aula con clases magistrales, realización de problemas y participación del alumno, así como en laboratorio y campo de prácticas donde se llevarán a cabo las prácticas específicas.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias

Clases teóricas	25,00	0,00	25,0	[44], [40], [29], [28], [18], [17], [16], [13], [T11], [T10], [T9], [T8], [T7], [T5], [T2], [T1]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	20,00	0,00	20,0	[44], [40], [29], [28], [18], [17], [16], [13], [T12], [T11], [T10], [T9], [T8], [T7], [T5], [T2], [T1]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	4,00	0,00	4,0	[44], [40], [29], [28], [18], [17], [16], [13], [T12], [T11], [T10], [T9], [T8], [T7], [T5], [T2], [T1]
Realización de trabajos (individual/grupal)	3,00	0,00	3,0	[44], [40], [29], [28], [18], [17], [16], [13], [T12], [T11], [T10], [T9], [T8], [T7], [T5], [T2], [T1]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	60,00	60,0	[44], [40], [29], [28], [18], [17], [16], [13], [T12], [T11], [T10], [T9], [T8], [T7], [T5], [T2], [T1]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	25,00	25,0	[44], [40], [29], [28], [18], [17], [16], [13], [T12], [T11], [T10], [T9], [T8], [T7], [T5], [T2], [T1]
Preparación de exámenes	0,00	5,00	5,0	[44], [40], [29], [28], [18], [17], [16], [13], [T12], [T11], [T10], [T9], [T8], [T7], [T5], [T2], [T1]
Realización de exámenes	4,00	0,00	4,0	[44], [40], [29], [28], [18], [17], [16], [13], [T11], [T10], [T9], [T8], [T7], [T5], [T2], [T1]
Asistencia a tutorías	4,00	0,00	4,0	[44], [40], [29], [28], [18], [17], [16], [13], [T12], [T11], [T10], [T9], [T8], [T7], [T5], [T2], [T1]

Total horas	60,00	90,00	150,00	
		Total ECTS	6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

- de **Torres Domínguez, D. 2003.** Manual de evaluación de impacto ambiental para ingenieros y arquitectos : incluye el método V.I.P. de valoración de impactos puntuales. Arte Comunicación Visual.
- Gómez Orea, D. 1999. Evaluación del impacto ambiental. Mundi-Prensa y Ed. Agrícola Española.
- Arce Ruiz, R.M. 2002. La evaluación de impacto ambiental en la encrucijada. ECOIURIS.
- Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Centro y Canarias. 1996. Manual de Prácticas y Actuaciones Agroambientales. Ed Agrícola española y Mundi-Prensa.

Bibliografía Complementaria

- Ambienta, revista del MAGRAMA. Quercus.Madrid: América Ibérica, S.A.
- Andrés Abellán, M.; García Morote, F.A. 2006. Evaluación de impacto ambiental de proyectos y actividades agroforestales. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- Diaz González, M.R.; González Pérez, M.A. 2004. Impacto ambiental del Proyecto de línea de alta tensión 220 kV de Grandilla a Guía de Isora. Aplicación de distintos modelos. Asociación EMAGROF.
- Arce Ruiz, R.M. 2013. La evaluación ambiental en la ingeniería civil. Madrid: Mundi-Prensa.
- Ashby, M.F. 2013. Materials and the environment. Amsterdam: Elsevier, cop.
- Borderías Uribeondo, M.P.; Muguruza Cañas, C. 2014. Evaluación ambiental. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Canter, L.W.; 2002. Manual de evaluación de impacto ambiental: técnicas para la elaboración de estudios de impacto. Madrid: McGraw Hill, D.L.
- Conesa Fernández-Vítora, V. *et al*. 2000. Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental. Madrid: Mundi-Prensa.
- Doménech, X. 2013. Química ambiental: el impacto ambiental de los residuos. Madrid: Miraguano, 2013.
- Información de Medio Ambiente. Madrid: MAGRAMA.
- Información normativa legal del Gobierno de Canarias.
- Observatorio medioambiental. Madrid: Universidad Complutense, Instituto Universitario de Ciencias Ambientales.
- Pérez Gisbert, A. 2010. Ingeniería del medio ambiente. Alicante: Club Universtiario.
- Seoánez Calvo, M; *et al*. 1999. Manual de gestión medioambiental de la empresa: sistemas de gestión medioambiental, auditorías medioambientales, evaluaciones de impacto ambiental y otras estrategias. Mundi-Prensa.

Otros Recursos

Educativos: Proyecciones audiovisuales mediante sistemas informáticos. Utilización de software de cálculo.

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

-El sistema de Evaluación y Calificación viene regulado por el actual Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna.
-La Evaluación Continua será la forma predefinida de evaluación de la asignatura.
-Para seguir la evaluación continua se debe asistir regularmente a las clases y presentar la totalidad de las actividades (incluido el examen).
-El alumnado que suspenda en la 1º convocatoria, tendrá la posibilidad de concurrir a las siguientes bajo la modalidad de Evaluación Única.
-En la Evaluación Única no se mantendrán las calificaciones de las diferentes actividades realizadas durante la Evaluación Continua de la asignatura.
-La superación de la asignatura exigirá obtener al menos 5 puntos sobre 10 en cada una de las actividades evaluativas. En caso de no superar la asignatura por incumplir esta condición, a pesar de que la puntuación total supere los 5.0 puntos, la calificación final de la asignatura será de suspenso 4.5.
-Para que el estudiantado pueda optar a la evaluación única deberá comunicarlo a través del procedimiento habilitado en el aula virtual de la asignatura antes de haberse presentado a las actividades cuya ponderación compute, al menos, el 40 % de la evaluación continua.

La calificación que constará en el acta correspondiente será la que resulte de la aplicación de los criterios de ponderación de la Estrategia Evaluativa. Los siguientes criterios de ponderación se aplicarán cuando en cada Tipo de Prueba se haya obtenido una calificación mayor o igual a 5 sobre 10.

1: EVALUACIÓN CONTINUA (puntuación máxima 10)

1.1. Pruebas objetivas. Se realizarán durante las convocatorias oficiales. Son pruebas de aptitud escritas sobre los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura, de tipo presencial y de carácter obligatorio. En estos exámenes finales se realizarán preguntas de desarrollo, respuesta breve, tipo test de respuesta verdadero/falso, y/o múltiple; además de ejercicios numéricos de resolución amplia y/o breve. La nota mínima para aprobar es 5.

1.2. Trabajos y proyectos. Se realizarán durante el curso. Son trabajos escritos sobre los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura, se realizarán en grupo, con presentación y defensa de los resultados y las conclusiones, de tipo presencial, de carácter obligatorio y se realizará la entrega antes de las convocatorias oficiales. Para aprobar la parte de trabajos y proyectos hay que entregar los informes escritos sobre las monografías encargadas, con los esquemas y cálculos necesarios. La nota mínima para aprobar es 5.

1.3. Informes de prácticas y valoración de la destreza técnica desarrollada en el laboratorio y/o prácticas de campo. Se realizarán durante el curso. Son trabajos escritos sobre los contenidos prácticos de la asignatura, que se realizarán individualmente, con participación activa en las clases prácticas, de tipo presencial, de carácter obligatorio y se realizará la entrega al finalizar cada práctica. Para aprobar la parte de prácticas hay que asistir a todas ellas y entregar los informes escritos, esquemas o cálculos realizados durante las mismas. La nota mínima para aprobar es 5.

2: EVALUACIÓN ÚNICA (puntuación máxima 10)

2.1. Pruebas objetivas. Se realizarán durante las convocatorias oficiales. Son pruebas de aptitud escritas sobre los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura, de tipo presencial, de carácter obligatorio. En estos exámenes finales se realizarán preguntas de desarrollo, respuesta breve, tipo test de respuesta verdadero/falso, y/o múltiple; además de ejercicios numéricos de resolución amplia y/o breve. La nota mínima para aprobar es 5.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[44], [40], [29], [28], [18], [17], [16], [13], [T11], [T10], [T9], [T8], [T7], [T5], [T2], [T1]	**1.1. Pruebas objetivas.** Se realizarán durante las convocatorias oficiales. Son pruebas de aptitud escritas sobre los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura, de tipo presencial y de carácter obligatorio. En estos exámenes finales se realizarán preguntas de desarrollo, respuesta breve, tipo test de respuesta verdadero/falso, y/o múltiple; además de ejercicios numéricos de resolución amplia y/o breve. La nota mínima para aprobar es 5.	60,00 %
Trabajos y proyectos	[44], [40], [29], [28], [18], [17], [16], [13], [T12], [T11], [T10], [T9], [T8], [T7], [T5], [T2], [T1]	**1.2. Trabajos y proyectos.** Se realizarán durante el curso. Son trabajos escritos sobre los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura, se realizarán en grupo, con presentación y defensa de los resultados y las conclusiones, de tipo presencial, de carácter obligatorio y se realizará la entrega antes de las convocatorias oficiales. Para aprobar la parte de trabajos y proyectos hay que entregar los informes escritos sobre las monografías encargadas, con los esquemas y cálculos necesarios. La nota mínima para aprobar es 5.	20,00 %
Informes memorias de prácticas	[44], [40], [29], [28], [18], [17], [16], [13], [T12], [T11], [T10], [T9], [T8], [T7], [T5], [T2], [T1]	**1.3. Informes de prácticas y valoración de la destreza técnica desarrollada en el laboratorio y/o prácticas de campo.** Se realizarán durante el curso. Son trabajos escritos sobre los contenidos prácticos de la asignatura, que se realizarán individualmente, con participación activa en las clases prácticas, de tipo presencial, de carácter obligatorio y se realizará la entrega al finalizar cada práctica. Para aprobar la parte de prácticas hay que asistir a todas ellas y entregar los informes escritos, esquemas o cálculos realizados durante las mismas. La nota mínima para aprobar es 5.	20,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

Adquirir las habilidades y conocimientos contemplados en las competencias.

a) Competencias MECES a: Que el alumno conozca los fundamentos básicos y actuales sobre la sistemática y métodos empleados en Impacto Ambiental, y demuestre que comprende los mismos.
EVALUACIÓN: Mediante un examen escrito, con preguntas de diferente tipología que el alumno debe interpretar y responder con facilidad. En estos exámenes finales se realizarán preguntas de desarrollo amplio, de respuesta breve, de tipo test con respuesta verdadero/falso, y/o de tipo test con respuesta múltiple. Es fundamental la asistencia previa a las clases teóricas y

prácticas.

b) Competencias MECES b: Que el alumno sea capaz de resolver problemas relacionados con la sistemática y métodos empleados en Impacto Ambiental, y demuestre la capacidad de cálculo y resolución a partir de los datos propuestos, aplicando los conocimientos adquiridos.
EVALUACIÓN: Mediante un examen escrito, con ejercicios numéricos de diferente tipología que el alumno debe resolver con facilidad. En estos exámenes finales se plantearán algunos ejercicios numéricos de resolución amplia y/o varios de resolución breve. Es fundamental la asistencia previa a las clases teóricas y prácticas.

c) Competencias MECES c: Que el alumno tenga capacidad para recopilar e interpretar datos, para resolver cuestiones teóricas, de ejercicios numéricos y prácticas relacionadas con la sistemática y métodos empleados en Impacto Ambiental, y demuestre la capacidad para basar sus conclusiones en los datos e información propuestos.
EVALUACIÓN: Mediante un examen escrito, con preguntas y ejercicios numéricos de diferente tipología que se plantean con diagramas, gráficas, tablas, curvas características, etc., en ambos casos el alumno debe interpretar y resolver con facilidad. En estos exámenes finales se realizarán preguntas y ejercicios numéricos cuya resolución dependerá de la interpretación de esta información entregada. Es fundamental la asistencia previa a las clases teóricas y prácticas.

d) Competencias MECES d: Que el alumno esté cualificado para aportar soluciones razonadas para situaciones de diversa complejidad que se puedan dar en el ejercicio de su profesión y en particular respecto de la sistemática y métodos empleados en Impacto Ambiental.
EVALUACIÓN: Mediante un informe escrito de todo el procedimiento seguido en la realización de prácticas de laboratorio, taller y/o campo. El alumno debe realizar una recogida metódica de datos de las experiencias realizadas, junto con la información extraída de diagramas, gráficos, tablas, curvas características, etc., y los cálculos necesarios, resolverá cuestiones técnicas planteadas en el ámbito real de trabajo. Se debe asistir a todas las prácticas y entregar los informes, esquemas o cálculos realizados durante las mismas. Es fundamental la asistencia previa a las clases teóricas y prácticas.

e) Competencias MECES e: que el alumno adquiera la habilidad de comunicar con precisión y claridad conceptos, métodos, técnicas y soluciones en el ámbito de académico y profesional en materia de la sistemática y métodos empleados en Impacto Ambiental
EVALUACIÓN: Mediante la realización de un trabajo de curso escrito, como complemento o actualización de una parte de la materia de estudio. El alumno debe realizar una recogida metódica de información: texto, imágenes, diagramas, gráficas, tablas, curvas características, etc., los cálculos necesarios y resolver las cuestiones técnicas planteadas en el ámbito real de trabajo. La información, el método seguido, los resultados y las conclusiones se deben redactar en orden lógico. Finalmente se debe exponer verbalmente y mediante audiovisuales cada trabajo. Se debe entregar los informes sobre las monografías encargadas, con los esquemas y cálculos necesarios. Es fundamental la asistencia previa a las clases teóricas y prácticas.

f) Competencias MECES f: Que el alumno pueda identificar sus carencias formativas, las previas y las que van apareciendo durante el curso; además, debe identificar sus dificultades de aprendizaje y poder organizar este proceso, lo que le permitirá resolver los problemas de aprendizaje relacionados con la sistemática y métodos empleados en Impacto Ambiental.
EVALUACIÓN: Mediante la técnica de retroalimentación que se puede realizar durante las horas de clases de teoría o prácticas, además de las de tutorías, en las que se puede incidir sobre la organización del aprendizaje. Además, el alumno puede percibir sus carencias formativas durante el curso a medida que recibe las correcciones de los informes entregados de prácticas de laboratorio, taller y/o campo. Finalmente sus dificultades de aprendizaje y organización de este proceso se hacen palpables con la realización de un trabajo de curso escrito. Es fundamental la asistencia previa las clases teóricas y prácticas.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

* La distribución de los temas por semana es orientativo, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.

Segundo cuatrimestre					
Semana	**Temas**	**Actividades de enseñanza aprendizaje**	**Horas de trabajo presencial**	**Horas de trabajo autónomo**	**Total**
Semana 1:	tema 1	1 h teoría 1 h trabajo de curso 2 h tutoría	4.00	6.00	10.00
Semana 2:	tema 1	2 h teoría 2 h práctica	4.00	6.00	10.00
Semana 3:	tema 2	2 h teoría 2 h práctica	4.00	6.00	10.00
Semana 4:	tema 3	2 h teoría 2 h práctica	4.00	6.00	10.00
Semana 5:	tema 4	2 h teoría 2 h práctica	4.00	6.00	10.00
Semana 6:	tema 5	2 h teoría 2 h práctica	4.00	6.00	10.00
Semana 7:	tema 6	2 h teoría 2 h práctica	4.00	6.00	10.00
Semana 8:	tema 7	2 h teoría 2 h práctica	4.00	6.00	10.00
Semana 9:	tema 8	2 h teoría 2 h práctica	4.00	6.00	10.00
Semana 10:	tema 9	2 h teoría 2 h práctica	4.00	6.00	10.00
Semana 11:	tema 10	2 h teoría 2 h práctica	4.00	6.00	10.00
Semana 12:	tema 11	2 h teoría 2 h tutoría	4.00	6.00	10.00
Semana 13:	tema 12	2 h teoría 2 h trabajo curso	4.00	6.00	10.00

Semana 14:	seminario	4 h seminario	4.00	6.00	10.00
Semana 15:	evaluación	4 h examen	4.00	6.00	10.00
Semana 16 a 18:			0.00	0.00	0.00
		Total	60.00	90.00	150.00