

Escuela Politécnica Superior de Ingeniería

Grado en Ingeniería Agrícola y del Medio Rural

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

**Impacto Ambiental
(2024 - 2025)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Impacto Ambiental	Código: 109302202
<ul style="list-style-type: none">- 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 Producción Animal- 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: JUAN LUIS RAMOS SUÁREZ
- Grupo: 1, TU, PE101, PE102
General <ul style="list-style-type: none">- Nombre: JUAN LUIS- Apellido: RAMOS SUÁREZ- Departamento: Ingeniería Agraria y del Medio Natural- Área de conocimiento: Producción Animal

<p>Contacto</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teléfono 1: 922318543 - Teléfono 2: 922318544 - Correo electrónico: jramossu@ull.es - Correo alternativo: jramossu@ull.edu.es - Web: https://www.campusvirtual.ull.es/ 						
<p>Tutorías primer cuatrimestre:</p>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:30	12:30	Sección de Ingeniería Agraria - AN.1A	D.1.4
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:30	12:30	Sección de Ingeniería Agraria - AN.1A	D.1.4
<p>Observaciones: Se podrá solicitar por correo electrónico tutorías en otro horario y tutorías online.</p>						
<p>Tutorías segundo cuatrimestre:</p>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:30	12:30	Sección de Ingeniería Agraria - AN.1A	D.1.4
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:30	12:30	Sección de Ingeniería Agraria - AN.1A	D.1.4
<p>Observaciones: Los alumnos deberán avisar con antelación por correo electrónico para facilitar la atención a cada uno. Se podrá solicitar por correo electrónico tutorías en otro horario y tutorías online.</p>						
<p>Profesor/a: OMAR GARCÍA TEJERA</p>						
<p>- Grupo: 1, TU, PE101, PE102</p>						
<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre: OMAR - Apellido: GARCÍA TEJERA - Departamento: Ingeniería Agraria y del Medio Natural - Área de conocimiento: Ingeniería Agroforestal 						
<p>Contacto</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 Ingeniería Agraria - AN.1A	Aula 1-1
Todo el cuatrimestre		Miércoles	16:00	18:00	Sección de Ingeniería 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 límites 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. Conceptos de ecosistema, ecología e impacto ambiental. Evaluación de impacto ambiental. Estudio de impacto ambiental.
- Tema 02. 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 03. Marco legal europeo para el desarrollo de estudios de Impacto Ambiental. Historia de desarrollo de legislación ambiental.
- Tema 04. Marco legal nacional y regional. Principales puntos de la legislación vigente sobre evaluación de Impacto Ambiental.
- 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. Calidad del elemento ambiental afectado.
- Tema 07. Impactos sobre el suelo, el agua y la atmósfera.
- Tema 09. Principales impactos de los proyectos de ingeniería agraria.
- Tema 08. Métodos de valoración de impacto ambiental.

PROGRAMA DE PRÁCTICAS:

- Objetivo realizar una evaluación de impacto ambiental de un determinado proyecto.
- P01. Descripción de un proyecto. Documentos de que consta. Anejo de Impacto Ambiental. Estudio crítico sobre la forma y el contenido de un Estudio de Impacto Ambiental.
- P02. Descripción y desagregación del proyecto (en ambiente natural y en ambiente antropizado).
- P03. Localización de bases de datos ambientales.
- P04. Representación gráfica de datos georreferenciados.
- P05. Interpretación de datos. Representación gráfica de interacción proyecto-medio.
- P06. Valoración de impactos. Método de valoración. Descripción de los impactos.

P07. Medidas de protección. Prevención. Corrección. Compensación.
P08. Programa de vigilancia ambiental.
P09 y P10. Documento de síntesis.

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 mediante la realización de prácticas específicas.

No se permite el uso de inteligencia artificial en la asignatura para el desarrollo de las actividades formativas.

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	[T8], [T7], [13], [T2], [40], [29], [17], [16], [T11], [T9], [T10], [28], [T5], [T1], [18], [44]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	20,00	0,00	20,0	[T8], [T7], [13], [T2], [40], [29], [17], [16], [T12], [T11], [T9], [T10], [28], [T5], [T1], [18], [44]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	4,00	0,00	4,0	[T8], [T7], [13], [T2], [40], [29], [17], [16], [T12], [T11], [T9], [T10], [28], [T5], [T1], [18], [44]

Realización de trabajos (individual/grupal)	3,00	0,00	3,0	[T8], [T7], [13], [T2], [40], [29], [17], [16], [T12], [T11], [T9], [T10], [28], [T5], [T1], [18], [44]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	60,00	60,0	[T8], [T7], [13], [T2], [40], [29], [17], [16], [T12], [T11], [T9], [T10], [28], [T5], [T1], [18], [44]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	25,00	25,0	[T8], [T7], [13], [T2], [40], [29], [17], [16], [T12], [T11], [T9], [T10], [28], [T5], [T1], [18], [44]
Preparación de exámenes	0,00	5,00	5,0	[T8], [T7], [13], [T2], [40], [29], [17], [16], [T12], [T11], [T9], [T10], [28], [T5], [T1], [18], [44]
Realización de exámenes	4,00	0,00	4,0	[T8], [T7], [13], [T2], [40], [29], [17], [16], [T11], [T9], [T10], [28], [T5], [T1], [18], [44]
Asistencia a tutorías	4,00	0,00	4,0	[T8], [T7], [13], [T2], [40], [29], [17], [16], [T12], [T11], [T9], [T10], [28], [T5], [T1], [18], [44]
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 M
AGRAMA.

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 Universtario.

- Seoáñez 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 Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna vigente.

En función de la evaluación de una prueba de aptitud escrita y de tipo presencial, así como de posibles controles, informes y trabajos solicitados, y participación en clase.

La calificación de la asignatura se deriva de la evaluación de los siguientes aspectos:

EVALUACIÓN CONTINUA (puntuación máxima de 10)

- 1.1 Pruebas de aptitud escritas y de tipo presencial (60%)
- 1.2 Evaluación de trabajos y su defensa (20%)
- 1.3 Evaluación de actividades prácticas (10%)
- 1.4. Destreza técnica y participación activa en las actividades (10%)

Los criterios de ponderación indicados se aplicarán cuando en 1.1 se haya alcanzado el mínimo de aptitud (que está establecido en una calificación igual o superior a 5).

La calificación que constará en el acta correspondiente será la que resulte de la aplicación de los criterios de ponderación para la obtención de la misma.

EVALUACIÓN ÚNICA (puntuación máxima de 10)

- 2.1 pruebas de aptitud escritas y de tipo presencial (45%, ver "Pruebas objetivas" en la siguiente tabla)
- 2.2 pruebas de aptitud de tipo presencial (55%) y consistentes en examen oral, tipo test o de respuesta cortas.

Como es lógico, si se opta por la evaluación única, se renuncia a las calificaciones de los apartados 1.2 y 1.3, ya que tenerlos en cuenta seguiría siendo la modalidad de evaluación continua. Es decir, que en evaluación única no cabe la posibilidad tener en cuenta las calificaciones en 1.2 y 1.3, sino que se tendrá que realizar el apartado 2.2.

Los criterios de ponderación indicados se aplicarán cuando en 2.1 y 2.2 se haya alcanzado el mínimo de aptitud (que está establecido en una calificación igual o superior a 5). Es decir, que si la nota en el apartado 1.1 (o 2.1 en evaluación única) es inferior al 5, la calificación en 1.2, 1.3 y 1.4 (o 2.2 en evaluación única) será igual a cero.

En caso de que no se superen dichos mínimos de aptitud en las pruebas del apartado 1.1 (o 2.1 en evaluación única), la calificación en acta de la asignatura se calculará como el mínimo entre 4 y la nota obtenida en 1.1 (o 2.1 en evaluación única).

PRIMERA CONVOCATORIA

La primera convocatoria será mediante **EVALUACIÓN CONTINUA**, salvo que se opte por la **EVALUACIÓN ÚNICA**, para lo cual debe seguirse el procedimiento establecido al respecto en el Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna vigente. Igualmente, deberá comunicarlo al/ a los profesor/es de la asignatura con una antelación mínima de seis días respecto de la fecha oficial de examen. Se entenderá agotada la convocatoria desde que se haya realizado actividades cuya ponderación compute en conjunto un valor $\geq 50\%$.

SEGUNDA CONVOCATORIA (JUNIO y JULIO)

Constará de dos fechas de evaluación posibles, pudiendo concurrir a cualquiera de las dos fechas o a ambas. En el caso de concurrir a ambas, la calificación se obtendrá a partir de los resultados obtenidos del segundo llamamiento (julio). En esta convocatoria el alumnado podrá realizar la prueba de evaluación 1.1 y la calificación resultará de aplicar lo indicado en el apartado de **EVALUACIÓN CONTINUA**. Alternativamente, el alumnado podrá optar a la **EVALUACIÓN ÚNICA**, para lo cual deberá comunicarlo al/ a los profesor/es de la asignatura con una antelación mínima de seis días respecto de la fecha oficial de examen.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[T8], [T7], [13], [T2], [40], [29], [17], [16], [T11], [T9], [T10], [28], [T5], [T1], [18], [44]	Prueba de aptitud, escrita e individual. La calificación obtenida debe ser igual o superior a 5 para superar la asignatura.	60,00 %
Trabajos y proyectos	[T8], [T7], [13], [T2], [40], [29], [17], [16], [T12], [T11], [T9], [T10], [28], [T5], [T1], [18], [44]	Se valorará con un cero cuando en "Pruebas objetivas" se ha obtenido una calificación <5.	20,00 %
Informes memorias de prácticas	[T8], [T7], [13], [T2], [40], [29], [17], [16], [T12], [T11], [T9], [T10], [28], [T5], [T1], [18], [44]	Se valorará con un cero cuando en "Pruebas objetivas" se ha obtenido una calificación <5.	10,00 %
Asistencia y participación	[T8], [T7], [13], [T2], [40], [29], [17], [16], [T11], [T9], [T10], [28], [T5], [T1], [18], [44]	Se valorará con un cero cuando en "Pruebas objetivas" se ha obtenido una calificación <5.	10,00 %

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 a 17:	evaluación	4h examen	4.00	6.00	10.00
Total			60.00	90.00	150.00