

## Guía docente / *Course Syllabus*

2019-20


### 1. Descripción de la Asignatura / *Course Description*

Asignatura <i>Course</i>	EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL
Códigos <i>Code</i>	203031
Facultad <i>Faculty</i>	Facultad de Ciencias Experimentales
Grados donde se imparte <i>Degrees it is part of</i>	Grado en Ciencias Ambientales
Módulo al que pertenece <i>Module it belongs to</i>	Gestión, calidad, conservación y planificación ambiental
Materia a la que pertenece <i>Subject it belongs to</i>	Evaluación ambiental
Departamento responsable <i>Department</i>	Sistemas Físicos, Químicos y Naturales
Curso <i>Year</i>	4º
Semestre <i>Term</i>	1º
Créditos totales <i>Total credits</i>	6
Carácter <i>Type of course</i>	Obligatoria
Idioma de impartición <i>Course language</i>	Español
Modelo de docencia <i>Teaching model</i>	A2

Clases presenciales del modelo de docencia A2 para cada estudiante: 31 horas de enseñanzas básicas (EB), 7 horas de enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) y 7 horas de actividades dirigidas (AD). Hasta un 10% de la enseñanza presencial puede sustituirse por docencia a distancia (también presencial, pero posiblemente asíncrona), de acuerdo con la programación de la Asignatura publicada antes del comienzo del curso.

*Number of classroom teaching hours of A2 teaching model for each student: 31 hours of general teaching (background), 7 hours of theory-into-practice (practical group tutoring and skill development) and 7 hours of guided academic activities. Up to 10% of face-to-face sessions can be substituted by online teaching, in accordance with the course schedule published before it begins.*

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	22/07/2019	
ID. FIRMA	firma.upo.es	VY9RgXxYp8p9zrnbidWrbDJLYdAU3n8j	PÁGINA	1/16
				

## 2. Responsable de la Asignatura / *Course Coordinator*


Nombre <i>Name</i>	Juan Domingo Delgado García
Departamento <i>Department</i>	Sistemas Físicos, Químicos y Naturales
Área de conocimiento <i>Field of knowledge</i>	Ecología
Categoría <i>Category</i>	Profesor Contratado Doctor
Número de despacho <i>Office number</i>	22.4.01F
Teléfono <i>Phone</i>	954978061
Página web <i>Webpage</i>	<a href="https://www.upo.es/profesorado/jddelgar">https://www.upo.es/profesorado/jddelgar</a>
Correo electrónico <i>E-mail</i>	jddelgar@upo.es

## 3. Ubicación en el plan formativo / *Academic Context*

Breve descripción de la asignatura <i>Course description</i>	<p>La premisa básica en esta asignatura es que toda actividad humana produce o tiene asociado un cierto impacto ambiental, a menudo de considerables repercusiones (incluso irreversibles) en el medio y que de manera directa o indirecta también afecta a los propios humanos.</p> <p>Por este motivo, esta es una asignatura muy importante en la formación de cualquier graduado en ciencias ambientales. La enseñanza de esta asignatura, por tanto, buscará discriminar cuándo, dónde y cómo una determinada actividad causará el mayor daño en el entorno, medir dichos impactos de forma objetiva, comprobar si dichas alteraciones pueden evitarse, o de no ser posible, minimizarse, corregirse o compensarse, buscando, proponiendo y construyendo alternativas viables al proyecto.</p> <p>A través de actividades eminentemente prácticas y de docencia teórica pero con un fuerte contenido aplicado se estudiarán y pondrán en práctica conceptos, planteamientos y procedimientos que acerquen al alumno a la realidad de la redacción de Estudios de Impacto Ambiental, que son la parte central de un proceso más amplio (un proceso técnico, científico, jurídico y administrativo) que se conoce como Evaluación del Impacto Ambiental.</p>
Objetivos (en términos de resultados del aprendizaje) <i>Learning objectives</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Aprender las nociones generales y básicas de la Evaluación del Impacto Ambiental (EIA) como proceso; comprender sus fundamentos teóricos, entre los que destaca su papel como herramienta preventiva del impacto en el medio ambiente.</li><li>2) Comprender las funciones y la composición del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), así como el papel de las autoridades ambientales, promotor y evaluador, y otros actores importantes. Asimismo, comprender los elementos deontológicos (es decir, del código de buenas prácticas vinculadas a esta profesión) y multidisciplinares de la Evaluación de Impacto Ambiental.</li></ol>

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	22/07/2019	
ID. FIRMA	firma.upo.es	VY9RgXxYp8p9zrnbidWrbDJLYdAU3n8j	PÁGINA	2/16




	<p>3) Aprender a definir y caracterizar impactos, su signo, magnitud, y otros atributos.</p> <p>4) Iniciarse en el análisis y decisión en el estudio de alternativas a proyectos con repercusiones ambientales.</p> <p>5) Conocer las medidas correctoras de impactos en sentido amplio.</p> <p>6) Lograr cierta autonomía en la elaboración de estudios de impacto ambiental.</p>
Prerrequisitos <i>Prerequisites</i>	No existe ningún requisito formal previo para cursar la Asignatura
Recomendaciones <i>Recommendations</i>	Antes de cursar la Asignatura, sería conveniente que los estudiantes tuvieran una formación básica en ecología, así como elementos de zoología y botánica, si bien estos no serían imprescindibles.
Aportaciones al plan formativo <i>Contributions to the educational plan</i>	La asignatura de EIA puede aportar una visión esclarecedora (desde un ángulo científico y técnico) de las repercusiones de las actividades humanas en el medio ambiente. En un sentido más amplio, pretende lograr que el estudiante trabaje en una percepción más propia, elaborada y directa de los problemas ambientales, y de cómo abordar posibles soluciones integrales. Además persigue que los estudiantes se hagan con su propio bagaje de recursos académicos y profesionales para afrontar de manera autónoma dicha problemática, dado que la Evaluación de Impacto Ambiental es un campo eminentemente multidisciplinar y en continua evolución. Por ello esta asignatura implica también una cierta labor de síntesis, captando de otras asignaturas de este grado aquellos saberes que más pueden contribuir a la praxis de la EIA.

#### 4. Competencias / Skills

Competencias básicas de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura <i>Basic skills of the Degree that are developed in this Course</i>	<p>CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio</p> <p>CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética</p> <p>CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía</p>
Competencias generales de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura <i>General skills of the Degree that are developed in this Course</i>	<p>CG1 - Comprensión de conocimientos en el área del Medio Ambiente a un nivel propio de libros de texto avanzados y textos científicos especializados</p> <p>CG2 - Capacidad de análisis y síntesis. Elaboración y defensa de argumentos</p> <p>CG3 - Comunicación oral y escrita</p> <p>CG4 - Resolución de problemas y toma de decisiones</p> <p>CG7 - Razonamiento crítico</p> <p>CG8 - Compromiso ético</p> <p>CG9 - Aprendizaje autónomo</p> <p>CG13 - Sensibilidad hacia los temas medioambientales</p> <p>CG14 - Capacidad para aplicar conocimientos teóricos a casos prácticos</p>
Competencias transversales de	

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.


FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	22/07/2019	
ID. FIRMA	firma.upo.es	VY9RgXxYp8p9zrnbidWrbDJLYdAU3n8j	PÁGINA	3/16
				

la Titulación que se desarrollan en la Asignatura <i>Transversal skills of the Degree that are developed in this Course</i>	
Competencias específicas de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura <i>Specific competences of the Degree that are developed in the Course</i>	<p>CE8 - Conocer las relaciones de los seres vivos con el medio ambiente</p> <p>CE19 - Conocer el funcionamiento de los ecosistemas terrestres, marinos y dulceacuícolas y su sensibilidad a las alteraciones humanas</p> <p>CE20 - Conocer e interpretar la legislación ambiental básica sobre suelos, agua, atmósfera, recursos naturales, conservación, urbanismo y ordenación del territorio</p> <p>CE21 - Conocer los principales acuerdos, protocolos y directivas nacionales e internacionales</p> <p>CE25 - Comprender de manera integradora los paisajes naturales y humanizados, y la interacción entre el medio natural y la sociedad</p> <p>CE39 - Dominar los principios y técnicas de restauración, rehabilitación y biorremediación aplicadas a la recuperación del medio natural</p> <p>CE40 - Conocer y comprender las bases científicas y los procesos que origina el cambio global y sus consecuencias</p> <p>CE54 - Ser capaz de diseñar, elaborar y ejecutar evaluaciones de impacto ambiental y evaluaciones ambientales estratégicas</p> <p>CE75 - Dominar las técnicas básicas de elaboración, gestión y control de políticas, planes y proyectos ambientales y territoriales</p> <p>CE78 - Ser capaz de elaborar un trabajo individual original, técnico o de investigación, y de temática medioambiental</p> <p>CE79 - Saber diseñar muestreos y tratar e interpretar datos de resultados estadísticos</p>
Competencias particulares de la asignatura, no incluidas en la memoria del título <i>Specific skills of the Course, not included in the Degree's skills</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacidad de análisis y síntesis. Elaboración y defensa de argumentos</li> <li>2. Comunicación oral y escrita</li> <li>3. Resolución de problemas y toma de decisiones</li> <li>4. Trabajo en equipo</li> <li>5. Creatividad</li> <li>6. Capacidad para aplicar conocimientos teóricos a casos prácticos</li> <li>7. Familiarizarse con la legislación de impacto ambiental básica</li> <li>8. Capacidad crítica de análisis y discusión de actividades con repercusión ambiental.</li> </ol>

### 5. Contenidos de la Asignatura: temario / *Course Content: Topics*

TEMA 1	MARCO CONCEPTUAL DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL. CONCEPTOS GENERALES DE LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL (EIA); FUNDAMENTOS TEÓRICOS; ENCUADRE EN LA IDEA DE DESARROLLO SOSTENIBLE COMO HERRAMIENTA PREVENTIVA.
TEMA 2	ESTRUCTURA GENERAL DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO. ESQUEMA GENERAL DEL PROCESO DE LA EIA: -DOCUMENTOS, FLUJOS DE INFORMACIÓN Y ACTORES. PAPEL DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL, PROMOTORES, EVALUADORES, Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA.

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.


FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	22/07/2019	
ID. FIRMA	firma.upo.es	VY9RgXxYp8p9zrnbidWrbDJLYdAU3n8j	PÁGINA	4/16
				

TEMA 3	INVENTARIO AMBIENTAL.REALIZACIÓN AUTÓNOMA DE INVENTARIOS DEL MEDIO BIÓTICO.EVALUACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD AFECTADA. PROCEDIMIENTOS RÁPIDOS DE ESTIMA DE DIVERSIDAD EN PROYECTOS REALES (CAMPO). INTERACCIONES MEDIO AFECTADO VS. ACCIONES DE PROYECTO
TEMA 4	IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS. CARACTERÍSTICAS. MAGNITUD Y SIGNO. INDICADORES MEDIOAMBIENTALES, RECONOCIMIENTO DE ESPECIES INDICADORAS, UTILIDAD Y DIFICULTADES. INTERACCIONES ECOLÓGICAS Y AMBIENTALES. OBSERVACIÓN DE IMPACTOS EN EL CAMPO .
TEMA 5	ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS. TIPOS DE ALTERNATIVAS. FACTORES EN LA SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS. PAPEL DE LOS DISTINTOS ACTORES. RELACIÓN ENTRE ESTUDIO DE ALTERNATIVAS Y MEDIDAS CORRECTORAS.
TEMA 6	MEDIDAS CORRECTORAS Y PLANES DE VIGILANCIA AMBIENTAL (PVA).PREVENIR, MITIGAR O CORREGIR, COMPENSAR, MEJORAR. SEGUIMIENTO DE MEDIDAS CORRECTORAS. MEDIDAS CORRECTORAS PARA FAUNA EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE COMO CASO DE ESTUDIO. CAMPO

## 6. Metodología y recursos / *Methodology and Resources*

<p>Metodología general <i>Methodology</i></p>	<p>En esta asignatura se opta por un planteamiento eminentemente práctico para la adquisición de conocimientos tanto en las sesiones de EB como de AD y EPD.</p> <p>Las enseñanzas básicas (EB) se desarrollan mediante contenidos teóricos que se estructuran en sesiones presenciales y de trabajo personal, que incluye la realización de ejercicios y actividades en el aula y en el campo (éstas últimas se realizarán en horario de EB), y la consulta de textos y otros materiales en la biblioteca e internet.</p> <p>Las enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) y las actividades dirigidas (AD) se utilizarán como procedimiento complementario a la clase teórica en la enseñanza de la asignatura, constituyendo una síntesis entre teorización, experimentación y comprobación de los contenidos, o una profundización de temas específicos. A través de estas actividades se busca reforzar los conceptos planteados en las clases de teoría y hacer hincapié en su aplicación práctica, acercando al alumno a una situación real de elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental.</p>
<p>Enseñanzas básicas (EB) <i>General teaching</i></p>	<p>Como señalamos antes, las enseñanzas básicas (EB) se desarrollarán mediante contenidos teórico-prácticos que se estructuran en los siguientes bloques conceptuales, que servirán de guía general de estudio:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Conceptos generales de la Evaluación del Impacto Ambiental (EIA); fundamentos teóricos; encuadre en la idea de desarrollo sostenible como herramienta preventiva.</li> <li>2) El proceso de la EIA y del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), papel de las autoridades ambientales, promotor y evaluador, y otros actores. Elementos deontológicos y multidisciplinarios de la Evaluación de Impacto Ambiental.</li> </ol>

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	22/07/2019	
ID. FIRMA	firma.upo.es	VY9RgXxYp8p9zrnbidWrbDJLYdAU3n8j	PÁGINA	5/16
				

Contenido global y estructura de un EsIA. Relaciones con la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE).

3) Concepto, definición y caracterización de impactos, signo, magnitud, características de los impactos ambientales.

Identificación y evaluación de impactos; indicadores; inventarios ambientales (ejemplos con salidas de campo); matrices de identificación de impactos y otros procedimientos y métodos.

4) Estudio de alternativas.

5) Medidas correctoras en sentido amplio. Medidas de prevención y compensación de impactos. Integración de las medidas en las distintas fases de los proyectos.

6) Contenido global y estructura de un EsIA.

#### ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS DE LAS SESIONES PRESENCIALES

Las sesiones presenciales o clases teóricas consisten en la exposición y discusión activa y participativa de temas concretos por el profesorado así como trabajo con ejercicios y casos y cuestiones propuestas por el profesor o que surgen durante la clase.

Se hará un esfuerzo por integrar los conceptos y nociones básicas en el mundo real a través del estudio de casos reales, si es posible sobre el terreno (mediante actividades de campo) y del estado actual de la cuestión usando recursos como prensa, medios en general, publicaciones científicas y técnicas, estudios tipo, ejemplos reales, y otros materiales complementarios.

Los temas de esta sección de teoría se agrupan en módulos que se presentan desarrollados más abajo.

Cada tema podrá desarrollarse a lo largo de una o más clases. El orden de la exposición de los módulos en clase no siempre seguirá exactamente la secuencia aquí expuesta, debido a las interacciones, continuidad y retroactividad entre los diferentes contenidos, lo que hará necesario incidir o ampliar temas esbozados previamente. De cualquier modo, se informará a los alumnos del módulo en que se encuentran y de las etapas desarrolladas en el temario de enseñanzas básicas.


#### TEMA 1.- MARCO CONCEPTUAL DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL:

Este tema constituye una presentación del concepto de Evaluación del Impacto ambiental (EIA) y una justificación de su necesidad. Permite el aprendizaje de conceptos básicos útiles en la EIA.

Objetivos. Problemática Ambiental. Conservación de la Naturaleza y Evaluación de Impacto Ambiental. Conceptos básicos de biología de la conservación aplicables en la EIA; breve reseña histórica. Definiciones de Desarrollo Sostenible. Prevención del impacto ambiental.

La Planificación ambiental como herramienta de prevención. Planificación y ordenación del territorio. Integración Ambiental. El Informe de Sostenibilidad Ambiental.

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	22/07/2019	
ID. FIRMA	firma.upo.es	VY9RgXxYp8p9zrnbidWrbDJLYdAU3n8j	PÁGINA	6/16
				

Evaluación ambiental estratégica (EAE) de políticas, planes y programas, y su relación con la Evaluación de Impacto Ambiental. Tipos de documentos en la EAE comparados con la EIA. El Informe de Sostenibilidad Ambiental y la Memoria Ambiental. Autorización Ambiental Integrada y Autorización Ambiental Unificada.

## TEMA 2.- ESTRUCTURA GENERAL DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Este tema tiene como fin dotar al alumno de las herramientas necesarias para la comprensión, interpretación y elaboración de los instrumentos, la información y los procesos del sistema de evaluación de impacto ambiental, abordando muy especialmente sus implicaciones en las nuevas perspectivas sobre las disciplinas de la conservación de la naturaleza.


Esquema general del proceso de la EIA:

- Documentos, flujos de información y actores.
- Papeles de la autoridad ambiental, promotores, evaluadores, y participación pública.
- El Estudio de Impacto Ambiental. Estructura general de un Estudio de Impacto Ambiental.
- Tipos de proyectos. Descripción y caracterización del proyecto. Acciones susceptibles de producir impactos.
- Fases de que consta un proyecto. Desagregación o desglose de un proyecto por fases.
- La Declaración de Impacto Ambiental (DIA).
- Actividades con potencial de causar impacto ambiental. Análisis de impactos tipo (incluyendo las principales modalidades de impactos derivados de actividades humanas a escala global: contaminación, fragmentación de ecosistemas, pérdida de biodiversidad). Patrones y modos de impacto sobre diferentes elementos del medio abiótico y biótico, incluyendo sobre las especies, las comunidades y los ecosistemas.
- Revisión de tipos de proyectos y los impactos ecológicos que causan: infraestructuras de transporte (puertos y obras marinas, carreteras y vías férreas, aeropuertos), energía (renovables y no renovables), presas y obras hidrológicas, industrias extractivas, turismo y ocio (parques zoológicos, golf, delfinarios, etc.), etc.

## TEMA 3.- INVENTARIO AMBIENTAL.

Medios Físico (Abiótico y Biótico). Especial esfuerzo en la realización autónoma de inventarios del medio biótico, uso de métodos de estima de la abundancia y composición de los ámbitos

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	22/07/2019
ID. FIRMA	firma.upo.es	VY9RgXxYp8p9zrnbidWrbDJLYdAU3n8j	PÁGINA 7/16
			

	<p>físicos afectados por los proyectos, etc.</p> <p>Evaluación de la biodiversidad afectada. Interacciones medio afectado vs. acciones de proyecto: relaciones con la fase de identificación y valoración de impactos.</p> <p>TEMA 4.- IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.</p> <p>Identificación y valoración de impactos. Características. Magnitud y signo. Indicadores medioambientales, reconocimiento de especies indicadoras, utilidad y dificultades. Interacciones ecológicas y ambientales. Interacciones ecológicas y ambientales.</p> <p>TEMA 5.- ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.</p> <p>Concepto. Importancia de la generación de alternativas. Tipos de Alternativas. Métodos de selección. Relación entre estudio de alternativas y medidas correctoras, compensadoras, preventivas, etc. Participación pública.</p> <p>TEMA 6.- MEDIDAS CORRECTORAS Y PLANES DE VIGILANCIA AMBIENTAL (PVA).</p> <p>Objetivos. Definición. Tipos. Prevenir, mitigar o corregir, compensar, mejorar. Pautas para su diseño. Ejemplos de aplicación. Estudio de casos reales. Seguimiento de medidas correctoras y Vigilancia Ambiental (Logros, seguimiento y dificultades).</p>
<p>Enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) <i>Theory-into-practice</i></p>	<p>Para la realización de las actividades desarrolladas en las EPD y en las AD, los alumnos de cada grupo de AD designado por el Decanato, se agruparán en equipos permanentes de trabajo de 3-4 personas (en caso de conflicto o grupos con número insuficiente, el profesor se reserva la posibilidad de reordenar los grupos a conveniencia).</p> <p>Durante las sesiones de trabajo (EPD), los equipos abordarán el análisis de los impactos ambientales y medidas correctoras de una actuación determinada. Para ello se entregará a cada alumno la documentación básica necesaria para dicho análisis (protocolo con los datos técnicos del proyecto y bibliografía básica). Cada equipo de trabajo deberá entregar obligatoriamente los documentos requeridos por el profesor a lo largo del desarrollo de estas actividades. Dichos documentos recogerán el conjunto de los análisis realizados en cada una de las sesiones prácticas, y constituirán el Estudio de Impacto Ambiental de la actividad propuesta.</p> <p>Las actividades dirigidas (AD) consistirán en la exposición y defensa de las decisiones técnicas tomadas por los equipos en las EPD. Cada grupo de trabajo expondrá los impactos del proyecto considerado, así como todo el tratamiento posterior contemplado en los estudios de evaluación de impacto (caracterización y valoración, medidas correctoras, etc.).</p> <p>Tras la defensa del trabajo grupal, en la que participarán todos los miembros del equipo, se realizará un debate permitiendo el intercambio de información entre distintos grupos de trabajo.</p>



Calendario de enseñanzas prácticas y de desarrollo y actividades dirigidas.

Las AD y EPD serán actividades complementarias, y se desarrollarán durante 7 semanas de trabajo, en los horarios y lugar indicados en la siguiente tabla:

(también disponibles en el Aula Virtual y la página web de la Facultad: <http://www.upo.es/fcex/portada>)

#### SEMANAS y ACTIVIDADES:

##### SEMANA 2

25,26 y 27 sept. Introducción de la práctica. Explicación del proyecto. Planteamiento del trabajo y resolución de posibles dudas.

##### SEMANA 3

2,3 y 4 oct. Preparación del Documento Identificación y Valoración de impactos.

##### SEMANA 4

9,10 y 11 oct. Preparación y Entrega del documento Identificación y Valoración de impactos  
Preparación presentaciones.

##### SEMANA 5

16,17 y 18 oct. Presentaciones: Identificación de Impactos. Valoración de Impactos  
Entrega formato digital

##### SEMANA 6

23, 24 y 25 oct. Preparación del Documento Plan de Restauración y Plan de Vigilancia Ambiental  
31 de octubre Entrega del documento Plan de Restauración y Plan de Vigilancia Ambiental

##### SEMANA 8

6,7 y 8 nov. Preparación y entrega: Ubicación de los elementos de la explotación.

##### SEMANA 9

13, 14 y 15 nov.  
Presentaciones: Plan de Restauración  
Plan de Vigilancia Ambiental  
Entrega formato digital


Examen EPD y AD (casos previamente establecidos)

Fecha límite de revisión de trabajos y notas.

Formato de las entregas de las enseñanzas prácticas y actividades dirigidas:

Cada grupo entregará al profesor una copia en papel de la documentación elaborada durante las sesiones de EPD cuando sea requerida, al inicio de la sesión de trabajo correspondiente, a

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	22/07/2019
ID. FIRMA	firma.upo.es	VY9RgXxYp8p9zrnbidWrbDJLYdAU3n8j	PÁGINA 9/16
			

	<p>menos que se indique otro procedimiento. Como se indica en el calendario, se considerarán obligatorias 2 entregas en papel, y 2 entregas en formato digital correspondientes a las presentaciones. Estas últimas se entregarán tras la exposición, antes de la finalización de la práctica. No se permitirá la entrega de documentos incompletos y cualquier demora en la entrega de esta documentación será penalizada en la calificación del equipo de trabajo al completo.</p>
<p>Actividades académicas dirigidas (AD) <i>Guided academic activities</i></p>	<p>Ver indicaciones para las EPD.</p>

**7. Criterios generales de evaluación / Assessment**


<p>Primera convocatoria ordinaria (convocatoria de curso) <i>First session</i></p>	<p>El 50% de la calificación procede de la evaluación continua. El 50% de la calificación procede del examen o prueba final.</p> <p><b>Evaluación</b></p> <p>Las enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) y las actividades dirigidas (AD) tendrán un valor del 50% sobre la nota final de la asignatura (30% y 20% respectivamente, siendo la puntuación máxima de ambas actividades 5 puntos sobre 10).</p> <p>La asistencia a las EPD es obligatoria para poder optar al 100 % de la nota correspondiente a esta actividad. La falta justificada a una sesión de EPD supondrá una descalificación proporcional de la nota final obtenida.</p> <p>Es obligatoria la asistencia a las AD programadas, perdiéndose la puntuación total correspondiente a dicha actividad en caso de falta. En caso de fuerza mayor que impida la asistencia a la presentación del trabajo, se podrá evaluar con el profesor la posibilidad de cambio de día en la presentación del grupo de trabajo al completo para evitar perder puntuación.</p> <p>Se calificarán el trabajo grupal y el trabajo individual de cada miembro del equipo de trabajo. La calificación final del alumno será de carácter individual y resultará de la valoración de la calidad de los documentos entregados (respecto a su contenido y presentación); la participación del alumno en el trabajo grupal, tanto en su elaboración como en la exposición de las decisiones técnicas tomadas durante la realización de las EPD; y la valoración de los compañeros del equipo de trabajo. La actitud del alumno durante el desarrollo de las AD y EPD será valorado por el profesor, pudiendo modificar la calificación obtenida por el trabajo realizado. Igualmente, el correcto funcionamiento del grupo de trabajo será responsabilidad de sus integrantes, siendo penalizado el grupo entero si la falta de coordinación entre sus miembros supone algún problema en la elaboración, entrega o exposición del trabajo. Para más detalles ver los Criterios de Evaluación de las AD y EPD.</p> <p>Casos especiales: los alumnos matriculados en la asignatura, que tengan condicionantes especiales debidamente justificados (trabajo fuera de la UPO, repetidores, problemas familiares, enfermedad...) que les impidan realizar con normalidad las actividades propuestas (Opción normal), deberán ponerse en contacto vía email con su profesor (Felisa Covelo; fcovnun@upo.es), antes del comienzo de las mismas. Se le convocará a reunión con los profesores de la</p>
--	--

	<p>asignatura para evaluar dichos condicionantes y decidir las tareas complementarias o sustitutivas de las propuestas en este programa de trabajo. Cada caso será tratado de forma individual. Se considerarán estos casos, sólo si el alumno que desee acogerse a este tratamiento lo comunica antes del inicio de la primera sesión de prácticas que le corresponda según su grupo de pertenencia. Pasado este plazo, los que no se hayan inscrito en esta opción “extraordinaria”, pasarán automática y definitivamente a estar inscritos en la opción normal, debiendo realizar las mismas actividades que sus compañeros. Si el plazo de comunicación supusiera la pérdida de más de un 20% de las actividades, el alumno deberá presentarse a examen de AD y EPD antes de la finalización de las mismas.</p> <p>La nota obtenida en las EPD y AD mediante la calificación de los documentos y las presentaciones requeridas, (o en examen en caso de alumno especial), será la nota correspondiente a la primera convocatoria.</p> <p>Consistirá en un examen virtual con preguntas de desarrollo y estudio de caso. Se podrá realizar usando fuentes de información que puede suministrar el profesor de EB. El estudiante dispondrá de varios días para elaborar las respuestas de la prueba, plazo que será indicado por el profesor.</p>
Segunda convocatoria ordinaria (convocatoria de recuperación) <i>Second session (to re-sit the exam)</i>	Debido al elevado grado de experimentalidad de la Asignatura, la segunda convocatoria se evalúa del mismo modo que la primera.
Convocatoria extraordinaria de noviembre <i>Extraordinary November session</i>	Se activa a petición del alumno siempre y cuando éste esté matriculado en todas las asignaturas que le resten para finalizar sus estudios de grado, tal y como establece la Normativa de Progreso y Permanencia de la Universidad. Se evaluará del total de los conocimientos y competencias que figuren en la guía docente del curso anterior, mediante el sistema de prueba única. Debido al elevado grado de experimentalidad de la Asignatura, la segunda convocatoria se evalúa del mismo modo que la primera.
Criterios de evaluación de las enseñanzas básicas (EB) <i>General teaching assessment criteria</i>	<p>Durante la evaluación continua: Se propondrá la realización de uno o dos exámenes parciales cuyo carácter será liberatorio con vistas a la nota final.</p> <p>Las enseñanzas básicas tendrán una valoración del 50 % de la asignatura, correspondiendo así al modelo docente de la asignatura. El 50% restante corresponderá a las enseñanzas prácticas (EPD y AD).</p> <p>La asimilación de los conocimientos y destrezas adquiridos en las enseñanzas básicas se evaluará mediante la realización de uno o dos (parciales) ejercicios escritos, consistentes en preguntas tipo test y/o de desarrollo con casos reales.</p> <p>La puntuación de cada pregunta se detallará en el propio ejercicio. Será condición indispensable para superar la asignatura obtener un mínimo de 5 en cada una de las pruebas escritas, o bien una nota media entre los dos parciales igual o superior a 5.</p> <p>Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): Se propondrá la realización de un examen escrito, consistente en preguntas tipo test y/o de desarrollo con casos reales. La puntuación de cada</p>

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	22/07/2019	
ID. FIRMA	firma.upo.es	VY9RgXxYp8p9zrnbidWrbDJLYdAU3n8j	PÁGINA	11/16
				

	<p>pregunta se detallará en el propio ejercicio. Será condición indispensable para superar la asignatura obtener un mínimo de 5 en la prueba escrita, o bien una nota media entre los dos parciales igual o superior a 5.</p> <p>Si el alumno ha superado los dos parciales (que son liberatorios), no será obligatorio que se presente a la convocatoria de curso, salvo si quiere subir la nota final.</p> <p>Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): Ver criterios para la 1ª convocatoria</p>
<p>Criterios de evaluación de las enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) <i>Theory-into-practice assessment criteria</i></p>	<p>Durante la evaluación continua: Evaluación Las enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) y las actividades dirigidas (AD) tendrán un valor del 50% sobre la nota final de la asignatura (30% y 20% respectivamente, siendo la puntuación máxima de ambas actividades 5 puntos sobre 10).</p> <p>La asistencia a las EPD es obligatoria para poder optar al 100 % de la nota correspondiente a esta actividad. La falta justificada a una sesión de EPD supondrá una descalificación proporcional de la nota final obtenida.</p> <p>Es obligatoria la asistencia a las AD programadas, perdiéndose la puntuación total correspondiente a dicha actividad en caso de falta. En caso de fuerza mayor que impida la asistencia a la presentación del trabajo, se podrá evaluar con el profesor la posibilidad de cambio de día en la presentación del grupo de trabajo al completo para evitar perder puntuación.</p> <p>Se calificarán el trabajo grupal y el trabajo individual de cada miembro del equipo de trabajo. La calificación final del alumno será de carácter individual y resultará de la valoración de la calidad de los documentos entregados (respecto a su contenido y presentación); la participación del alumno en el trabajo grupal, tanto en su elaboración como en la exposición de las decisiones técnicas tomadas durante la realización de las EPD; y la valoración de los compañeros del equipo de trabajo. La actitud del alumno durante el desarrollo de las AD y EPD será valorado por el profesor, pudiendo modificar la calificación obtenida por el trabajo realizado. Igualmente, el correcto funcionamiento del grupo de trabajo será responsabilidad de sus integrantes, siendo penalizado el grupo entero si la falta de coordinación entre sus miembros supone algún problema en la elaboración, entrega o exposición del trabajo. Para más detalles ver los Criterios de Evaluación de las AD y EPD.</p> <p>Casos especiales: los alumnos matriculados en la asignatura, que tengan condicionantes especiales debidamente justificados (trabajo fuera de la UPO, repetidores, problemas familiares, enfermedad...) que les impidan realizar con normalidad las actividades propuestas (Opción normal), deberán ponerse en contacto vía email con su profesor (Felisa Covelo; fcovnun@upo.es), antes del comienzo de las mismas. Se le convocará a reunión con los profesores de la asignatura para evaluar dichos condicionantes y decidir las tareas complementarias o sustitutivas de las propuestas en este programa de trabajo. Cada caso será tratado de forma individual. Se considerarán estos casos, sólo si el alumno que desee acogerse a este tratamiento lo comunica antes del inicio de la primera sesión de prácticas que le corresponda según su grupo de pertenencia. Pasado este plazo, los que no se hayan inscrito en esta opción “extraordinaria”, pasarán automática y definitivamente a estar</p>

<p>Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/">https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/</a>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.</p>			
FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	22/07/2019
ID. FIRMA	firma.upo.es	VY9RgXxYp8p9zrnbidWrbDJLYdAU3n8j	PÁGINA 12/16
			

inscritos en la opción normal, debiendo realizar las mismas actividades que sus compañeros. Si el plazo de comunicación supusiera la pérdida de más de un 20% de las actividades, el alumno deberá presentarse a examen de AD y EPD antes de la finalización de las mismas.

La nota obtenida en las EPD y AD mediante la calificación de los documentos y las presentaciones requeridas, (o en examen en caso de alumno especial), será la nota correspondiente a la primera convocatoria.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN EPD Y AD

Evaluación de las presentaciones (Nota AD):

### UNIDADES A VALORAR DESCRIPCIONES

1.- Comunicación escrita: organización y estructura, contenido y expresión:

Estructuran la exposición de manera clara y precisa. Recogen los puntos fundamentales del trabajo. Los contenidos seleccionados son adecuados para la comunicación de la información. Se adaptan al tiempo de exposición. (0 – 10 puntos, NG)

2.- Comunicación oral y lenguaje no verbal:

Durante la exposición, el alumno se expresa de forma clara y comprensible. Utiliza terminología apropiada. Apoya sus explicaciones con el material de audiovisual, se dirige a sus compañeros, y utiliza una gestualidad, volumen y ritmo adecuados. (0 – 10 puntos, NI)

3.- Medio de soporte. Innovación:

La presentación preparada por el grupo muestra recursos que enriquecen la exposición, suponen a mejora del contenido, claridad, difusión, amenidad, etc. de la información expuesta. Utilizan un tamaño y tipo de letra, colores y contraste con el texto adecuados. Utilizan imágenes, conectores, transiciones, etc., de manera apropiada. (0 - 10 puntos, NG)

Conocimiento de la materia:


El alumno no se apoya de material escrito durante la exposición. En el turno de preguntas demuestra que conoce la información expuesta por el equipo de trabajo. Hace aportaciones personales a las exposiciones de otros grupos de trabajo (0 – 10 puntos, NI)

### PENALIZACIONES

Faltas de asistencia (PI): aun siendo justificadas, suponen que el resto del grupo ha de presentar el trabajo con uno o más miembros menos en el equipo. La falta de asistencia supone la pérdida de la puntuación en esta actividad. -10 puntos (sobre 10) por falta (Nota AD=0)

Actitud/comportamiento durante la actividad, tanto en la propia exposición como en la exposición de los compañeros (falta de atención, uso de móviles, etc.) (PI) Conflictos grupales (PG) Hasta --10 puntos (sobre 10) por falta (Nota AD=0)

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	22/07/2019
ID. FIRMA	firma.upo.es	VY9RgXxYp8p9zrnbidWrbDJLYdAU3n8j	PÁGINA 13/16
			

## PUNTUACIÓN MÁXIMA TOTAL AD 2 puntos

---

---

Evaluación de documentos que constituirán el Estudio de Impacto Ambiental (Nota EPD):

### UNIDADES A VALORAR DESCRIPCIONES

Expresión escrita:

La organización de la información es correcta, los párrafos están bien redactados, el texto presenta una adecuada progresión temática. Utilizan terminología específica de la materia. No presentan faltas de ortografía. (0 – 10 puntos, NG)

Conocimiento de la materia:

La información presentada muestra un buen conocimiento del tema, explicando todos los aspectos relevantes del mismo, en la profundidad adecuada. (0 – 10 puntos, NG)

Complementos del contenido:

Incluyen esquemas, diagramas o imágenes, cuando es oportuno, complementando las explicaciones y facilitando su comprensión. La elección y presentación de estos complementos es adecuada para ser efectivos en su función. (0 – 10 puntos, NG)

Trabajo grupal:

Homogeneidad en la presentación y contenidos (tipo y tamaño de letra, contradicciones en el texto, etc.), actitud del grupo, entendimiento y colaboración (0 – 10 puntos, NG)

Bibliografía:

Incluyen referencias bibliográficas debidamente presentadas, al final del documento. Presentan adecuadas citas bibliográficas en el texto, cuando son pertinentes. (0 – 10 puntos, NG)

### PENALIZACIONES

No entrega de la documentación en tiempo y forma (papel impreso) (PG) -2 puntos (sobre 10) por falta, en la nota final grupal

Conflictos de grupo, falta de comunicación o entendimiento, incapacidad para solucionar conflictos (PG) Hasta -10 puntos (sobre 10) o directamente a examen de los miembros del grupo.

Falta de asistencia justificada, hasta un máximo del 20% (PI) -3 puntos (sobre 10) por falta, en su nota final individual.

### PUNTUACIÓN MÁXIMA TOTAL EPD 3 puntos


NG: nota derivada del trabajo grupal; NI: nota derivada del trabajo individual; PG: penalización grupal; PI: penalización individual.

Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria):

Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): Segunda Convocatoria de Examen:

Si un alumno debe presentarse a examen de Enseñanzas Básicas (EB) en segunda convocatoria, podrá conservar las calificaciones de las EPD y las AD obtenidas en primera convocatoria.

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	22/07/2019
ID. FIRMA	firma.upo.es	VY9RgXxYp8p9zrnbidWrbDJLYdAU3n8j	PÁGINA 14/16
			

	<p>Los alumnos que hayan suspendido en primera convocatoria las EPD y/o las AD, se evaluarán en segunda convocatoria del total de actividades, pudiendo optar nuevamente a alcanzar el 100% de la calificación correspondiente a las mismas.</p> <p>Aquellos alumnos que deseen subir nota, tendrán la oportunidad de hacerlo presentándose a examen en segunda convocatoria debiendo renunciar a la nota de EPD y AD obtenida en primera convocatoria.</p> <p>El examen de actividades en segunda convocatoria consistirá en una prueba escrita para evaluar los conocimientos sobre la materia adquiridos en las EPD, y un examen oral en la que se evaluarán las competencias trabajadas en las AD.</p> <p>De un curso a otro no se conservará la nota obtenida en la evaluación de ninguna de las actividades consideradas en las EPD y AD.</p>
<p>Criterios de evaluación de las actividades académicas dirigidas (AD)</p> <p><i>Criteria of assessment of guided academic activities</i></p>	<p>Durante la evaluación continua: Ver las indicaciones en la sección anterior de EPD</p> <p>Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria):</p> <p>Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria):</p>
<p>Puntuaciones mínimas necesarias para aprobar la Asignatura</p> <p><i>Minimum passing grade</i></p>	<p>1ª convocatoria: 5</p> <p>2ª convocatoria: 5</p>
<p>Material permitido</p> <p><i>Materials allowed</i></p>	<p>Las condiciones sobre el material permitido serán suministradas por el profesor en la convocatoria del examen.</p>
<p>Identificación en los exámenes</p> <p><i>Identification during exams</i></p>	<p>En cualquier momento de la realización de una prueba de evaluación los profesores podrán requerir la acreditación de la identidad de cualquier estudiante, mediante la exhibición de su carnet de estudiante, documento nacional de identidad, pasaporte u otro documento válido a juicio del examinador. Si no lo hiciese, el estudiante podrá continuar la prueba, que será calificada solo si la documentación es presentada en el plazo que el examinador establezca.</p>
<p>Observaciones adicionales</p> <p><i>Additional remarks</i></p>	


Los estudiantes inmersos en un programa de movilidad o en un programa de deportistas de alto nivel, así como los afectados por razones laborales, de salud graves o por causas de fuerza mayor debidamente acreditadas, tendrán derecho a que en la convocatoria de curso se les evalúe mediante un sistema de evaluación de prueba única. Para ello, deberán comunicar la circunstancia al profesor responsable de la asignatura antes del fin del periodo docencia presencial.

*Students enrolled in a mobility program or a program for high-level athletes, as well as students affected by work or serious health problems or reasons of force majeure duly accredited, will have the right to be evaluated during the first session through a single test evaluation system. To do this, they must report changes in their circumstances to the program coordinator before the end of the teaching period.*

## 8. Bibliografía / Bibliography

Manual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Canter, L. W., (1998) “Manual de evaluación de impacto ambiental. Técnicas para la elaboración de los estudios de impacto.”, <i>Ed. McGraw-Hill</i>.</li> <li>• Conesa, V (2010) “Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental’.”, <i>MundiPrensa, Madrid</i></li> </ul>
--------	---

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	22/07/2019	
ID. FIRMA	firma.upo.es	VY9RgXxYp8p9zrnbidWrbDJLYdAU3n8j	PÁGINA	15/16
				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garmendia Salvador, Alfonso (2005) “Evaluación de impacto ambiental.”, <i>Pearson, Prentice Hall, Madrid</i></li> <li>• Gómez Orea, Domingo. (2003) “Evaluación de impacto ambiental: Un instrumento preventivo para la gestión ambiental”, <i>MundiPrensa, Madrid</i></li> </ul>
Texto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petts. J. (Ed) (1999) “Handbook of Environmental Impact Assessment. Volume 1. Environmental Impact Assessment: Process, Methods and Potential.”, <i>Blackwell Science. Oxford.</i></li> <li>• Petts. J. (Ed) (1999) “Handbook of Environmental Impact Assessment. Volume 2. EIA in practice: impact and limitations.”, <i>Blackwell Science. Oxford.</i></li> </ul>
Guía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Francisco Suárez Cardona (et al.) (1996) “Guías metodológicas para la elaboración de estudios de impacto ambiental. 1. Carreteras y ferrocarriles”, <i>Ministerio de M.A., Secretaría Gral. de Medio Ambiente, Madrid</i></li> <li>• Anderson, P. (&amp; Associates) (1994) “Roads and nature conservation. Guidance on impacts, mitigation and enhancement”, <i>English Nature eds.</i></li> <li>• Gilpin, A. (1995) “Environmental impact assessment (EIA). Cutting edge for the XXI century”, <i>Cambridge University Press</i></li> <li>• Byron, H. (2000) “Biodiversity impact. Biodiversity and environmental impact assessment. A good practice guide for road schemes”, <i>The RSPB, WWF-UK, English Nature and The Wildlife Trusts</i></li> </ul>

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	22/07/2019	
ID. FIRMA	firma.upo.es	VY9RgXxYp8p9zrnbidWrbDJLYdAU3n8j	PÁGINA	16/16
