



## IDENTIFYING DATA

### (\*)Avaliación de impacto ambiental

Subject	(*)Avaliación de impacto ambiental			
Code	V02G030V01904			
Study programme	(*)Grao en Bioloxía			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	6	Optional	4th	1st
Teaching language	Spanish			
Department				
Coordinator	Olabarria Uzquiano, Celia			
Lecturers	Muñoz Sobrino, Castor Olabarria Uzquiano, Celia Palanca Soler, Antonio Soto González, Benedicto			
E-mail	colabarria@uvigo.es			
Web				
General description	The aim of this matter is to develop each one of the steps that compose the process of evaluation of environmental impact from different points of view: existent legislation, administrative procedure, and the different types of methodologies employed in the studies of environmental impact. Likewise, the student will learn the basic foundations for the realisation of studies of environmental impact, analysing *criticamente diverse examples of studies and realising a study of concrete environmental impact.			

## Competencies

Code	
A1	(*)Obter, manexar, conservar, describir e identificar espécimes biolóxicos actuais e fósiles
A11	(*)Tomar mostras, caracterizar, xerir, conservar e restaurar poboacións, comunidades e ecosistemas
A12	(*)Catalogar, cartografar, avaliar, conservar, restaurar e administrar recursos naturais e biolóxicos
A13	(*)Avaliar os impactos ambientais. Diagnosticar e solucionar problemas ambientais
A14	(*)Realizar análise, control e depuración das augas
A15	(*)Describir, analizar, avaliar e planificar o medio físico. Interpretar a paisaxe
A18	(*)Producir, transformar, controlar e conservar produtos agroalimentarios
A19	(*)Identificar, xerir e comunicar riscos agroalimentarios e ambientais
A21	(*)Realizar e interpretar bioensaios e diagnósticos biolóxicos
A24	(*)Deseñar modelos de procesos biolóxicos
A28	(*)Impartir docencia e divulgar coñecementos relacionados coa bioloxía
A29	(*)Asesorar e peritar sobre aspectos científico-técnicos, éticos, legais e socio-económicos relacionados coa bioloxía
A31	(*)Coñecer e manexar instrumentación científico-técnica
A32	(*)Capacidade para coñecer e manexar os conceptos e a terminoloxía propios ou específicos
B1	(*)Desenvolver a capacidade de análise e síntese
B2	(*)Adquirir a capacidade de organizar e planificar as tarefas e o tempo
B3	(*)Desenvolver habilidades de comunicación oral e escrita
B4	(*)Adquirir coñecementos de inglés relativos ao ámbito de estudo
B5	(*)Empregar recursos informáticos
B6	(*)Saber buscar e interpretar información procedente de fontes diversas
B7	(*)Resolver problemas e tomar decisións de forma efectiva
B8	(*)Desenvolver a capacidade de aprendizaxe autónoma
B9	(*)Traballar en colaboración
B10	(*)Desenvolver o razoamento crítico
B11	(*)Adquirir un compromiso ético coa sociedade e coa profesión
B12	(*)Comportarse con respecto á diversidade e a multiculturalidade
B13	(*)Sensibilizarse polos temas ambientais
B15	(*)Asumir un compromiso coa calidade

B16 (\*)Desenvolver a capacidade de autocrítica

B17 (\*)Desenvolver a capacidade de negociación

### Learning aims

Expected results from this subject	Training and Learning Results	
(*)SABER 1. Conocer el procedimiento administrativo de evaluación de impacto ambiental como instrumento técnico de gestión del medio ambiente.	A13 A32	B1 B6 B8 B11 B13 B15
(*)2. Identificar, predecir y evaluar de forma integrada los impactos sobre los ecosistemas, sus componentes, los recursos naturales y la calidad de vida humana, de la ejecución de proyectos, obras e instalaciones y sus alternativas.	A1 A11 A12 A14 A15 A19 A31 A32	B1 B2 B3 B5 B6 B7 B8 B10 B13 B15
(*)3. Diferenciar los tipos de medidas para la prevención, protección, corrección y compensación de los efectos negativos sobre el medio ambiente, de la ejecución de proyectos, obras e instalaciones.	A11 A12 A13 A15 A18 A24 A29 A31 A32	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B9 B10 B12 B15 B16 B17
(*)4. Conocer los métodos de vigilancia de impactos ambientales y evaluación de eficacia de las medidas correctoras de impactos ambientales de proyectos, obras e instalaciones.	A11 A12 A13 A15 A18 A21 A28 A31 A32	B4 B5 B6 B7 B13 B15 B16 B17

### Contents

Topic	
(*)Bloque A. Bases conceptuales y práctica profesional de la Evaluación de impacto ambiental (EIA)	(*)1. Bases conceptuales y objetivos de la evaluación de impacto ambiental (EIA). El papel de la EIA en la gestión de los recursos naturales: evaluación estratégica ambiental (EEA), EIA, auditoría ambiental (AA). Conceptos generales: ambiente, impacto, evaluación. Tipología de los impactos. Tipología de las evaluaciones. (2 horas) 2. El estudio de impacto ambiental (EslA).- Objetivos y estructura. Aspectos organizativos del EslA: grupo interdisciplinar, jefe del grupo, gestión del EslA.El reto del EslA para las disciplinas científicas: recomendaciones con información limitada, pluridisciplinariedad, valoración subjetiva. Fases del EslA. (2 horas)
(*)Bloque B. Legislación y normativa de EIA	(*)3. Legislación y procedimiento administrativo de la EIA.- Historia de la EIA. Legislación de referencia: directivas europeas, legislación nacional y legislación de la Comunidad Gallega. Proyectos que deben ser objeto de EIA. Agentes implicados: promotor, órgano ambiental, órgano sustantivo, opinión pública. Procedimiento administrativo. Información y participación pública. (1 hora)

(\*)Bloque C. Elaboración de estudios de Impacto ambiental. Métodos de identificación, predicción y evaluación de impactos.

(\*)4. Fase 1 y 2 del EsIA.- Descripción del proyecto: antecedentes, ubicación, acciones. Examen de alternativas técnicamente viables. (2 horas)  
 5. Fases 3 y 4 del EsIA: Inventario ambiental; identificación y predicción de impactos.- El inventario ambiental sólo requiere aplicar los conocimientos ya adquiridos; asignaturas relevantes para el EsIA. Acotamiento (scoping) como herramienta en el inventario ambiental: listas de revisión, encuestas, consultas a expertos. Métodos de identificación de impactos: matrices de interacción de Leopold, de efectos secundarios, cruzadas; listas de control simples y descriptivas; sistemas de gráficos de flujo; sistema Battelle; mapas superpuestos. (2 horas)  
 6. Factores abióticos (suelo y aguas subterráneas, aguas superficiales, procesos geológicos, clima, ruido y luz).- Elección de los factores relevantes, cálculo de índices ambientales abióticos, metodología de medición de factores abióticos. Identificación y predicción de impactos. (2 horas)  
 7. Factores bióticos (flora y vegetación, fauna, procesos ecológicos).- Elección de los factores relevantes, cálculo de índices ambientales bióticos, metodología de medición de factores bióticos. Identificación y predicción de impactos. (2 horas)  
 8. Factores paisajísticos (usos agrícolas).- Elección de los factores relevantes, cálculo de índices ambientales paisajísticos, metodología de medición de factores paisajísticos. Identificación y predicción de impactos. (2 horas)  
 9. Factores socioeconómicos (históricos, arqueológicos, empleo, coste económico de la degradación).- Elección de los factores relevantes, cálculo de índices ambientales socioeconómicos, metodología de medición de factores socioeconómicos. Identificación y predicción de impactos. (2 horas)  
 10. Fase 4 del EsIA (continuación): valoración de impactos.- Valoración cuantitativa, valoración cualitativa. Incertidumbre de la valoración. Integración de impactos (funciones de transformación). (4 horas)  
 11. Fase 5 del EsIA.- Establecimiento de medidas protectoras y correctoras. Impactos residuales. (2 horas)  
 12. Fase 6 del EsIA.- Programa de vigilancia ambiental. (1 hora)  
 13. Fase 7 del EsIA.- Documento de síntesis. (1 hora)

## Planning

	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
(*)Trabajos tutelados	0	26	26
(*) Saídas de estudo/prácticas de campo	2.5	1.5	4
(*) Prácticas de laboratorio	7.5	7.5	15
(*)Sesión maxistral	25	75	100
(*)Pruebas de resposta curta	2	0	2
(*)Trabajos e proxectos	3	0	3

\*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

## Methodologies

	Description
(*)Trabajos tutelados	(*)Los alumnos en grupos de tamaño reducido (3-4) realizarán un estudio de impacto ambiental sobre un caso supuesto o real. Este trabajo incluye la presentación de una memoria o informe técnico por escrito y una breve exposición oral (10 minutos) delante de sus compañeros y profesores de la materia.
(*) Saídas de estudo/prácticas de campo	(*)La salida de campo se realizará en el Campus Lagoas-Marcosende. En dicha salida los alumnos realizarán un inventario ambiental.
(*) Prácticas de laboratorio	(*)En las prácticas de laboratorio o aula los alumnos realizarán diversas actividades: 1- Análisis comparativo de diversos estudios de impacto ambiental tipo (parques eólicos, viales, minas, acuicultura marina, etc.). 2- Construcción de una matriz de impactos. 3- Análisis de alternativas en estudios de impacto ambiental.
(*)Sesión maxistral	(*)En las clases magistrales se expondrán los conceptos básicos de la materia y legislación vigente, empleando diversos recursos didácticos como son la pizarra electrónica, presentación en power-point y análisis crítico de textos.

## Personalized attention

**Methodologies****Description**

Sesión maxistral

Trabajos tutelados

**Assessment**

	Description	Qualification
(*)Sesión maxistral	(*) Se tendrán en cuenta la asistencia y participación del alumno.	5
(*)Pruebas de respuesta curta	(*)Se evaluarán los conocimientos adquiridos en las clases magistrales mediante una prueba de respuestas cortas que incluye preguntas de razonamiento crítico y la resolución de problemas y casos. Calificación final numérica de 0 a 10 según la legislación vigente (RD 1125/2003 de 5 de septiembre, BOE 18 de septiembre).	35
(*)Trabajos e proxectos	(*)Se evaluarán tanto la memoria escrita (40%) como la exposición oral de la misma (20%). La defensa oral de la memoria escrita se realizará durante 10 minutos en presencia del resto del alumnado y del profesorado de la asignatura. Posteriormente a la exposición, habrá un turno de preguntas de 5 minutos.	60

**Other comments on the Evaluation****Sources of information****Recommendations****Subjects that continue the syllabus**

(\*)Redacción e execución de proxectos/V02G030V01801

**Subjects that are recommended to be taken simultaneously**

(\*)Bioloxía: Evolución/V02G030V01101

(\*)Análise e diagnóstico medioambiental/V02G030V01902

(\*)Xestión e conservación de espazos/V02G030V01910

(\*)Contaminación/V02G030V01906

**Subjects that it is recommended to have taken before**

(\*)Bioloxía: Solo, medio acuático e clima/V02G030V01201

(\*)Estatística: Bioestadística/V02G030V01204

(\*)Xeoloxía: Xeoloxía/V02G030V01105

(\*)Botánica I: Algas e fungos/V02G030V01302

(\*)Botánica II: Arquegoniadas/V02G030V01402

(\*)Zooloxía I: Invertebrados non artrópodos/V02G030V01305

(\*)Zooloxía II: Invertebrados artrópodos e cordados/V02G030V01405

(\*)Ecoloxía I/V02G030V01501

(\*)Ecoloxía II/V02G030V01601