



## Información de la asignatura

**Titulación:** Grado en Ciencias del Mar

**Facultad:** Facultad de Veterinaria y Ciencias Experimentales

**Código:** 270204 **Nombre:** Educación Ambiental

**Créditos:** 6,00 **ECTS** **Curso:** 2, 3, 4 **Semestre:** 1

**Módulo:** Itinerario Optatividad: Gestión del Medio Marino

**Materia:** Educación Ambiental **Carácter:** Optativa

**Departamento:** Oceanografía y Medioambiente

**Tipo de enseñanza:** Presencial

**Lengua/-s en las que se imparte:** Inglés

### Profesorado:

OPM2

Jorge Juan Vicedo (**Profesor responsable inglés**)

jorge.juan@ucv.es



## Organización del módulo

### Itinerario Optatividad: Gestión del Medio Marino

Materia	ECTS	Asignatura	ECTS	Curso/semestre
Geografía del Medio Marino	6,00	Geografía del medio marino	6,00	3/1
Ingeniería Marítima	6,00	Ingeniería Marítima	6,00	0/1
Evaluación de Impacto Ambiental	6,00	Evaluación de Impacto Ambiental	6,00	0, 2, 3, 4/1
Riesgos Naturales y Antrópicos en el medio marino	6,00	Riesgos Naturales y Antrópicos en el medio marino	6,00	2/1
Educación Ambiental	6,00	Educación Ambiental	6,00	2, 3, 4/1
Energías renovables y recursos minerales marinos	6,00	Energías renovables y recursos minerales marinos	6,00	Esta optativa no se oferta en el curso académico 25/26

## Conocimientos recomendados

No tiene establecidos.



## Resultados de aprendizaje

Al finalizar la asignatura, el estudiante deberá demostrar haber adquirido los siguientes resultados de aprendizaje:

- R1 Comprende el significado y la relevancia de la Educación Ambiental.
- R2 Toma conciencia de la problemática ambiental actual.
- R3 Adquiere pautas y capacidades para el diseño de actividades de educación ambiental.
- R4 Adquiere pautas y capacidades para el diseño de actividades de educación ambiental.
- R5 Proyecta y programa supuestos prácticos de educación ambiental.
- R6 Adquiere habilidad en búsqueda de información de fuentes diversas y capacidad de análisis y síntesis de dicha información.
- R7 Cooperación en trabajos en grupo con responsabilidad y tolerancia.



## Competencias

En función de los resultados de aprendizaje de la asignatura las competencias a las que contribuye son: (valora de 1 a 4 siendo 4 la puntuación más alta)

	BÁSICAS	Ponderación			
		1	2	3	4
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				X
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				X
CB5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía			X	

  

	GENERALES	Ponderación			
		1	2	3	4
CG1	Capacidad de análisis y síntesis.			X	
CG2	Capacidad de organización y planificación			X	
CG3	Comunicación oral y escrita en la propia lengua		X		
CG5	Habilidades básicas del manejo del ordenador relacionadas con el ámbito de estudio		X		
CG6	Habilidad de la gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información procedente de fuentes diversas)			X	
CG7	Toma de decisiones			X	
CG8	Capacidad de trabajar en equipo inter. y multidisciplinar			X	



CG10	Capacidad crítica y autocrítica				X
CG11	Capacidad de aprender	X			
CG12	Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones				X
CG16	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica				X
CG17	Habilidades de investigación				X
CG18	Sensibilidad hacia temas medioambientales				X

## ESPECÍFICAS

### Ponderación

		1	2	3	4
CE1	Conocer y comprender los hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relacionadas con la oceanografía				X
CE2	Conocer las técnicas básicas de muestreo en la columna de agua, organismos, sedimentos y fondos, así como de medida de variables dinámicas y estructurales	X			
CE4	Comprender los principios de las leyes que regulan la utilización del medio marino y sus recursos				X
CE5	Aplicar técnicas de planificación de los usos del medio marino y de la gestión sostenible de los recursos			X	
CE6	Manejar técnicas instrumentales aplicadas al mar			X	
CE7	Tomar datos oceanográficos, evaluarlos, procesarlos e interpretarlos con relación a las teorías en uso				X
CE8	Reconocer y analizar nuevos problemas y proponer estrategias de solución				X
CE9	Reconocer e implementar buenas prácticas científicas de medida y experimentación, tanto en campaña como en laboratorio				X
CE10	Saber utilizar herramientas para la planificación, diseño y ejecución de investigaciones aplicadas desde la etapa de reconocimiento hasta la evaluación de resultados y descubrimientos			X	



CE11	Saber trabajar en campaña y en laboratorio de manera responsable y segura, fomentando las tareas en equipo	X		
CE12	Caracterizar, clasificar y cartografiar fondos marinos y áreas litorales	X		
CE13	Buscar y evaluar recursos de origen marino, de diversas clases		X	
CE14	Diseñar modelos de gestión de áreas marinas protegidas		X	
CE15	Reconocer y proponer herramientas de control ante problemas de contaminación marina		X	
CE16	Ser capaz de proponer modelos de diseño, control y gestión de centros de recuperación de especies marinas amenazadas		X	
CE17	Ser capaz de elaborar programas de formación y divulgación acerca de los medios marino y litoral			X
CE18	Experiencia práctica en investigaciones sobre clima marítimo	X		
CE19	Comprender los detalles del funcionamiento de empresas vinculadas al medio marino, reconocer problemas específicos y proponer soluciones		X	
CE22	Experiencia práctica en los métodos de identificación y evaluación de impactos ambientales en el medio marino	X		



## Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones

Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado	Instrumento de evaluación
R1, R2, R3, R4, R5, R6, R8	50,00%	Prueba escrita con preguntas teóricas y prácticas
R1, R3, R4, R5, R6, R7	40,00%	Entrega de trabajos dirigidos, cuyos objetivos y contenidos serán propuestos por el profesor
R2, R6, R7	10,00%	Exposición de trabajos

### Observaciones

Esta asignatura no es susceptible de ser evaluada mediante evaluación única. Según la normativa general de evaluación y calificación, el sistema de evaluación preferente será mediante evaluación continua. En concreto: Se realizarán cuestionarios al finalizar cada bloque de contenidos, de forma que el alumno tenga un acompañamiento durante el semestre para preparar el examen final.

- **La prueba escrita** consiste en un examen final de preguntas tipo test y desarrollo acerca de los contenidos teóricos y prácticos vistos en la asignatura.

- **Los trabajos dirigidos** constituyen un conjunto de tareas (cuestionarios de análisis, pequeños trabajos de investigación en Educación Ambiental, simulaciones, etc) desarrollados durante las sesiones prácticas, que serán entregados mediante plataforma UCVnet en la forma y plazo establecidos. **La asistencia a prácticas es obligatoria** y cada falta sin justificar debidamente restará 0.5 puntos de la nota final de la asignatura (sobre 10).

- **La exposición de trabajos** incluye el desarrollo, exposición y debate de un trabajo de revisión sobre temas de Educación Ambiental con notable relevancia social y económica, a elección del alumno.

Se necesita un mínimo de 4.5 puntos (sobre 10) en cada ítem de evaluación para poder promediar, pero **la asignatura sólo se aprobará si la nota media ponderada es igual o superior a 5** puntos sobre 10.

El uso de herramientas basadas en inteligencia artificial (IA) queda sujeto al criterio del profesor, quien podrá establecer límites o condiciones específicas según la actividad **formativa o evaluativa**.



## CRITERIOS PARA LA CONCESIÓN DE MATRÍCULA DE HONOR:

De conformidad con la normativa reguladora de la evaluación y la calificación de la asignatura vigente en la UCV, la mención de “Matrícula de Honor” podrá ser otorgada a los alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. El número de “Matrículas de Honor” no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en el grupo en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola “Matrícula de Honor”. De forma excepcional, se podrán asignar las matrículas de honor entre los diferentes grupos de una misma asignatura de manera global. No obstante, el número total de matrículas de honor a conceder será el mismo que si se asignaran por grupo, pero pudiéndose éstas, repartirse entre todos los alumnos en función de un criterio común, sin importar el grupo al que pertenece. Los criterios de concesión de “Matrícula de Honor” se realizarán según los criterios estipulados por el profesor responsable de la asignatura detallado en el apartado de “Observaciones” del sistema de evaluación de la guía docente.

## Actividades formativas

Las metodologías que emplearemos para que los alumnos alcancen los resultados de aprendizaje de la asignatura serán:

- M1 Exposición de contenidos por parte del profesor, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula.
- M2 Sesiones de trabajo grupal en grupos supervisadas por el profesor. Estudio de casos, análisis diagnósticos, problemas, estudio de campo, aula de informática, visitas, búsqueda de datos, bibliotecas, en red, Internet, etc. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno.
- M4 Sesiones monográficas supervisadas con participación compartida
- M5 Aplicación de conocimientos interdisciplinarios
- M6 Atención personalizada y en pequeño grupo. Periodo de instrucción y/o orientación realizado por un tutor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, seminarios, lecturas, realización de trabajos, etc.
- M8 Conjunto de pruebas orales y/o escritas empleadas en la evaluación inicial, formativa o aditiva del alumno.
- M9 Preparación en grupo de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios, trabajos, memorias, etc. para exponer o entregar en las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo. Trabajo realizado en la plataforma de la universidad ([www.plataforma.ucv.es](http://www.plataforma.ucv.es))



M10 Estudio del alumno: Preparación individual de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios, trabajos, memorias, etc. para exponer o entregar en las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo. Trabajo realizado en la plataforma de la universidad ([www.plataforma.ucv.es](http://www.plataforma.ucv.es))

## ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO PRESENCIAL

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
CLASE PRESENCIAL M1	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9	30,00	1,20
CLASES PRÁCTICAS M2	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9	17,00	0,68
SEMINARIO M4	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9	2,00	0,08
EXPOSICIÓN TRABAJOS GRUPO M5	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9	6,00	0,24
TUTORÍA M6	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9	3,00	0,12
EVALUACIÓN M8	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9	2,00	0,08
<b>TOTAL</b>		<b>60,00</b>	<b>2,40</b>

## ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO AUTÓNOMO

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
TRABAJO EN GRUPO M9	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9	30,00	1,20
TRABAJO AUTÓNOMO M10	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9	60,00	2,40
<b>TOTAL</b>		<b>90,00</b>	<b>3,60</b>



## Descripción de los contenidos

Descripción de contenidos necesarios para la adquisición de los resultados de aprendizaje.

Contenidos teóricos:

Bloque de contenido	Contenidos
UNIDAD DIDÁCTICA 1.- Introducción a la Educación Ambiental	<p><b>Tema 1.-</b> Concepto, definición y objetivos de la Educación Ambiental (EA). Tipos de EA. La EA en el medio marino y marítimo-terrestre. Relación e integración de la asignatura con otras disciplinas del Grado en Ciencias del Mar.</p> <p><b>Tema 2.-</b> Justificación y necesidad de la EA. Desarrollo socioeconómico e impacto en el medio ambiente: perspectiva histórica del despertar de la conciencia ambiental. Desarrollo sostenible e integración de la EA como instrumento de Gestión Ambiental.</p> <p><b>Tema 3.-</b> Marco normativo que regula la EA en Europa y España.</p>
UNIDAD DIDÁCTICA 2.- La Educación Ambiental desde la perspectiva social y económica	<p><b>Tema 4.-</b> La EA en el sistema educativo. Tratamiento de la EA desde la Educación Infantil hasta niveles universitarios. EA para mayores. EA para colectivos y personas con discapacidad.</p> <p><b>Tema 5.-</b> La EA en el sistema productivo: transversalidad de la EA en la empresa privada y empresas dedicadas a la EA. Educación Ambiental y consumo.</p> <p><b>Tema 6.-</b> La EA en el marco del cristianismo: Iglesia Católica y Medio Ambiente.</p> <p><b>Tema 7.-</b> Perspectiva actual y futura de la EA. La EA en un mundo cambiante. El papel de la Educación Ambiental en la crisis económica de 2020 y en el nuevo escenario socioeconómico derivado de la covid-19.</p>



UNIDAD DIDÁCTICA 3.- Instrumentos, metodologías y recursos en Educación Ambiental

UNIDAD DIDÁCTICA 4.- Proyectos de Educación Ambiental para el perfil profesional del graduado en Ciencias del Mar

**Tema 8.-** El Libro Blanco de la Educación Ambiental en España: contenido, objetivos, estructura y consideraciones prácticas de interés en Ciencias del Mar.

**Tema 9.-** Estrategias autonómicas en EA. Instituciones, programas y proyectos de EA en el marco de la administración pública. La EA en la Comunidad Valenciana.

**Tema 10.-** Métodos de investigación, intervención social y desarrollo de acciones en EA. Planificación y diseño experimental, técnicas de investigación social y análisis de datos.

**Tema 11.-** Recursos científicos y divulgativos en EA. Revistas y foros para la difusión de información en EA. El papel de los mass media (cine, radio y prensa) y las redes sociales (Facebook, Twitter e Instagram) en EA.

**Tema 12.-** Didáctica de la EA. Participación, comunicación y herramientas pedagógicas en las estrategias de EA.

**Tema 13.-** El Proyecto de EA como documento técnico: estructura, contenidos y alcance. Convocatorias y entidades para el desarrollo de estrategias de EA.

**Tema 14.-** Proyectos de EA en el dominio marino.

**Tema 15.-** Proyectos de EA en el dominio marítimo-terrestre.



## Organización de las prácticas:

	Contenido	Ubicación	Horas
PR1.	Educación Ambiental formal e informal: estudios de casos previos y análisis crítico	Aula	1,00
PR2.	Educación ambiental en la prensa y redes sociales	Aula	2,00
PR3.	Planificación de una estrategia de educación ambiental	Aula	2,00
PR4.	Diseño de un itinerario interpretativo	Visita técnica	2,00
PR5.	Planteamiento de una investigación social en Educación Ambiental	Aula	2,00
PR6.	Análisis y discusión de datos de una investigación social en Educación Ambiental	Aula	2,00
PR7.	Ejecución de una campaña de educación ambiental	Aula	2,00
PR8.	Ejecución de una campaña de educación ambiental II	Aula	2,00
PR9.	Salida de campo (por determinar).	Salida de campo	2,00



## Organización temporal del aprendizaje:

Bloque de contenido	Nº Sesiones	Horas
UNIDAD DIDÁCTICA 1.- Introducción a la Educación Ambiental	3,50	7,00
UNIDAD DIDÁCTICA 2.- La Educación Ambiental desde la perspectiva social y económica	8,00	16,00
UNIDAD DIDÁCTICA 3.- Instrumentos, metodologías y recursos en Educación Ambiental	10,00	20,00
UNIDAD DIDÁCTICA 4.- Proyectos de Educación Ambiental para el perfil profesional del graduado en Ciencias del Mar	8,50	17,00



## Referencias

- Aramburu, F. (2000) Medio Ambiente y Educación. Madrid: Síntesis.
- Barrón-Ruiz, A. y Muñoz-Rodríguez, J.M. (2019) XIII Seminario de investigaciones en educación ambiental: crear y hacer educación ambiental. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio para la Transición Ecológica.
- Benayas, J. y Marcén, C. (2019) Hacia una educación para la sostenibilidad: 20 años después del Libro Blanco para La educación ambiental en España 2ª Edición. Edita Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM) y Organismo Autónomo de Parques Nacionales, Ministerio para la Transición Ecológica, Madrid.
- Blair, D. (2009) The Child in the Garden: An Evaluative Review of the Benefits of School Gardening, *The Journal of Environmental Education*, 40:2, 15-38.
- Cárdenas, F. (2008) Crisis ambiental y cristianismo. *Teología y Vida*, Vol. XLIX: 771 - 797.
- Castellanos-González, M.E., Miranda-Vera, C.E., Morales-Calatayud, M., García-Dueñas, R., Moreira-González, A.R., León-Pérez, A.R., Alomá-Oramas, R.M. (2020) Social knowledge networks for promoting environmental education in coastal communities from central-southern region of Cuba. *Regional Studies in Marine Science* 35: 101-115.
- D'Amato, L.G. y Krasny, M.E. (2011) Outdoor Adventure Education: Applying Transformative Learning Theory to Understanding Instrumental Learning and Personal Growth in Environmental Education. *The Journal of Environmental Education*, 42:4, 237-254.
- España, A.G. (2015) Talleres Educativos Para Construir Ecodestrezas. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- Evans, N. (2020) Is this what good pedagogy looks like? Review essay of Diverse pedagogies of place: Educating students in and for local and global environments, edited by Peter Renshaw and Ron Tooth. *The Journal of Environmental Education*, 51:3, 256-262.
- Franquesa, T. y Sureda, J. (2003) Conocimientos básicos en Educación ambiental. Barcelona: Grao.
- García Gómez, J. (2000) Estrategias didácticas en educación ambiental, Málaga Aljibe cop.
- Hagevi, M. (2014) Religion and the environmental opinion in 22 countries: a comparative study. *International Review of Sociology*, 24:1, 91-109.
- Kiptoo, B.G. (2015) The role of the Catholic Church in Environmental Conservation in Kericho (Kenya). Doctoral Thesis. School of Humanities and Social Sciences of Kenyatta University.
- Llorca-Navasquillo, F., Gómez-García, J.A., Mansergas-López, F.J. (2015) Técnicas de educación e interpretación ambiental. Editorial Síntesis S.A., Madrid.
- Murphy, M.C. (2020) Bronfenbrenner's bio-ecological model: a theoretical framework to explore the forest school approach?. *Journal of Outdoor and Environmental Education*.  
<https://doi.org/10.1007/s42322-020-00056-5>.
- Novo, M. (2006) El desarrollo sostenible su dimensión ambiental y educativa ", Madrid [etc.] Pearson Education cop.
- Novo, M. (1998) La Educación ambiental bases éticas, conceptuales y metodológicas, Madrid Universitas; París Unesco cop.



- Quay, J., Gray, T., Thomas, G., Allen-Craig, S., Asfeldt, M., Andkjaer, S., Beames, S., Cosgriff, M., Dymont, J., Higgins, P., Ho, S., Leather, M., Mitten, D., Morse, M., Neill, J., North, C., Passy, R., Pedersen-Gurholt, K., Polley, S., Stewart, A., Takano, T., Waite, S., Foley, D. (2020) What future/s for outdoor and environmental education in a world that has contended with COVID-19?. *Journal of Outdoor and Environmental Education*. <https://doi.org/10.1007/s42322-020-00059-2>.
- Robelia, B.A., Greenhow, C., Burton, L. (2011) Environmental learning in online social networks: adopting environmentally responsible behaviors. *Environmental Education Research*, 17:4, 553-575.
- Rodrigo-Cano, D., Bastida, J.M., Tomé, J. (2019) 35 años de éxitos en la Educación Ambiental en España. *RES, Revista de Educación Social*, 28: 32-43.
- Russell, J. (2020) Telling better stories: Toward critical, place-based, and multispecies narrative pedagogies in hunting and fishing cultures. *The Journal of Environmental Education* 51(3): 232-245
- Severo, E.A., Guimarães, J.C.F., Dellarmelin, M.L., Ribeiro, R.P. (2019) The Influence of Social Networks on Environmental Awareness and the Social Responsibility of Generations. *Brazilian Business Review* 16(5): 500-518. <https://doi.org/10.15728/bbr.2019.16.5.5>
- Thomas, G.J. (2018) Pedagogical frameworks in outdoor and environmental education. *Journal of Outdoor and Environmental Education* 21, 173–180. <https://doi.org/10.1007/s42322-018-0014-9>
- Thomas, G., Grenon, H., Morse, M., Allen-Craig, S., Mangelsdorf, A., Polley, S. (2019) Threshold concepts for Australian university outdoor education programs: findings from a Delphi research study. *Journal of Outdoor and Environmental Education* 22: 169–186. <https://doi.org/10.1007/s42322-019-00039-1>.
- Tlebere T., Scholtz B., Calitz A.P. (2016) Using Social Media to Improve Environmental Awareness in Higher Education Institutions. In: Marx Gómez J., Scholtz B. (eds) *Information Technology in Environmental Engineering*. Springer Proceedings in Business and Economics. Springer, Cham.
- Vera, E. (2020) A Prevention Agenda for 2020 and Beyond: Why Environmental Interventions Matter Now More Than Ever. *Journal of Prevention and Health Promotion* 10: 1-29.
- V.V.A.A. (1999) *Libro Blanco de la Educación Ambiental en España*. Comisión Temática de Educación Ambiental. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.
- V.V.A.A. (2018) *Guía metodológica de educación ambiental dirigida a la inclusión de personas con discapacidad*. Sistema Nacional de Áreas de Conservación, SINAC. Costa Rica.
- Zink, R. (2010) The constitution of outdoor education groups: An analysis of the literature. *Journal of Outdoor and Environmental Education* 14: 21–32. <https://doi.org/10.1007/BF03400902>.