

TÍTULO:	GRADUADO O GRADUADA EN CIENCIAS AMBIENTALES
CENTRO:	Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales

APARTADOS DE LA MEMORIA

1. DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS FORMATIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO

1.1	Denominación del título	
1.2	Ámbito de conocimiento	
1.3	Menciones / Especialidades	
	- Mención DUAL	
1.4	Universidad responsable	
	Centro de impartición responsable	
	Otros centros de impartición	
1.9	Modalidad de enseñanza	
	- Presencial:	
	- Semipresencial o híbrida:	

APARTADOS DE LA MEMORIA

	- No presencial o virtual:	
	Número total de plazas ofertadas	
	Nº de plazas de nuevo ingreso para primer curso	
	Idiomas de impartición	
	Número total de créditos	Se modifican el número de créditos optativos y obligatorios.
1.10	Justificación del interés del título	Se actualiza la justificación.
1.11	Objetivos formativos	
1.13	Estructuras curriculares específicas	Se incluye la PCEO en Ciencias Ambientales-Ciencias del Mar.
	Estrategias metodológicas de innovación docente	
1.14	Perfiles de egreso	Se ha actualizado.

2. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

2.1 Conocimientos o contenidos	Parte de las competencias de la memoria (versión RD 1393/2007) se han transformado, con la redacción adecuada, en conocimientos o contenidos. También se han reagrupado/sintetizado.
---------------------------------------	--

APARTADOS DE LA MEMORIA

2.2 Habilidades o destrezas	Parte de las competencias de la memoria (versión RD 1393/2007) se han transformado, con la redacción adecuada, en Habilidades o destrezas. También se han reagrupado/sintetizado.
2.3 Competencias	Parte de las competencias de la memoria (versión RD 1393/2007) se han conservado como tales, con la redacción adecuada. También se han reagrupado/sintetizado. Se han incluido las competencias de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) correspondientes, entre las 4 definidas por la Universidad de Cádiz.

3. ADMISIÓN, RECONOCIMIENTO Y MOVILIDAD**3.1 Requisitos de acceso y procedimiento de admisión de estudiantes**

Requisitos de acceso y criterios de admisión	Se ha sintetizado/resumido lo incluido en la memoria (versión RD 1393/2025). Se ha actualizado lo incluido en la memoria (versión RD 1393/2025); en particular: las referencias a las normativas de la Universidad de Cádiz/de las administraciones competentes; los enlaces a la ubicación de recursos en Internet; etc.
--	--

3.2 Criterios para el reconocimiento y transferencia de créditos

Se han actualizado conforme la legislación vigente los límites.

3.3 Procedimientos para la organización de la movilidad (estudiantes propios y de acogida)Se describen los diferentes procedimientos y las fuentes de información.

Se incluye información procedente del antiguo apartado 5.3

APARTADOS DE LA MEMORIA**4. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS**

4.1 Estructura básica de las enseñanzas

Modificaciones realizadas en el plan de estudios:

Módulo 1	Materia Biología Se ha adaptado al Real Decreto 822/2021 los Conocimientos o Contenidos (C), Habilidades o Destreza (HD)s y Competencias (COM) Se ha añadido mayor diversidad en los Sistemas de Evaluación (SE)	Asignatura Biología
		Asignatura Zoología y Botánica
		Asignatura Ecología
		Asignatura Matemáticas I
		Asignatura Estadística En la memoria anterior aparecía por error en el semestre S1, se ha corregido a S2.
		Asignatura Geología Se ha actualizado el Contenido
	Materia Física- Se ha adaptado al Real Decreto 822/2021 los Conocimientos o Contenidos (C), Habilidades o Destreza (HD)s y Competencias (COM) Se ha añadido mayor diversidad en los Sistemas de Evaluación (SE)	Asignatura Física
	Materia Química Se ha adaptado al Real Decreto 822/2021 los Conocimientos o Contenidos (C), Habilidades o Destreza (HD)s y Competencias (COM)	Asignatura Química

		Se ha añadido mayor diversidad en los Sistemas de Evaluación (SE)	
		Materia Medio Físico Se ha adaptado al Real Decreto 822/2021 los Conocimientos o Contenidos (C), Habilidades o Destreza (HD)s y Competencias (COM) Se ha añadido mayor diversidad en los Sistemas de Evaluación (SE)	Asignatura Medio Físico Se ha actualizado el Contenido
	Módulo 2 Se ha cambiado de Optativo a Obligatorio	Materia Biología Se ha adaptado al Real Decreto 822/2021 los Conocimientos o Contenidos (C), Habilidades o Destreza (HD)s y Competencias (COM) Se ha añadido mayor diversidad en los Sistemas de Evaluación (SE) Se ha cambiado de Optativo a Obligatorio	Asignatura Microbiología Se ha cambiado de Optativo a Obligatorio. Se ha corregido un error de la memoria anterior. Esta asignatura se imparte en el Semestre 1 en vez de Semestre 2.
		Materia Química Se ha adaptado al Real Decreto 822/2021 los Conocimientos o Contenidos (C), Habilidades o Destreza (HD)s y Competencias (COM) Se ha añadido mayor diversidad en los Sistemas de Evaluación (SE) Se ha cambiado de Optativo a Obligatorio	Asignatura Bases Químicas del Medio Ambiente Se ha cambiado de Optativo a Obligatorio.
		Materia Matemáticas Se ha adaptado al Real Decreto 822/2021 los Conocimientos o Contenidos (C), Habilidades o Destreza (HD)s y Competencias (COM) Se ha añadido mayor diversidad en los Sistemas de Evaluación (SE) Se ha cambiado de Optativo es Obligatorio	Asignatura Matemáticas II Se ha cambiado de Optativo a Obligatorio.
	Módulo 3	Materia Geografía y Economía	Asignatura Medio Ambiente Economía y Sociedad

		Se ha adaptado al Real Decreto 822/2021 los Conocimientos o Contenidos (C), Habilidades o Destreza (HD)s y Competencias (COM) Se ha añadido mayor diversidad en los Sistemas de Evaluación (SE)	
		Materia Derecho Se ha adaptado al Real Decreto 822/2021 los Conocimientos o Contenidos (C), Habilidades o Destreza (HD)s y Competencias (COM) Se ha añadido mayor diversidad en los Sistemas de Evaluación (SE)	Asignatura Derecho Público del Medio Ambiente
	Módulo 4	Materia Física, Geografía y Geología Se ha adaptado al Real Decreto 822/2021 los Conocimientos o Contenidos (C), Habilidades o Destreza (HD)s y Competencias (COM) Se ha añadido mayor diversidad en los Sistemas de Evaluación (SE)	Asignatura SIG y Teledetección
		Materia Química Se ha adaptado al Real Decreto 822/2021 los Conocimientos o Contenidos (C), Habilidades o Destreza (HD)s y Competencias (COM) Se ha añadido mayor diversidad en los Sistemas de Evaluación (SE)	Asignatura Técnicas Instrumentales de Análisis Ambiental
		Materia Matemáticas Se ha adaptado al Real Decreto 822/2021 los Conocimientos o Contenidos (C), Habilidades o Destreza (HD)s y Competencias (COM) Se ha añadido mayor diversidad en los Sistemas de Evaluación (SE)	Asignatura Estadística Aplicada
	Módulo 5	Materia Tecnología Ambiental	Asignatura Bases de la Ingeniería Ambiental

		Se ha adaptado al Real Decreto 822/2021 los Conocimientos o Contenidos (C), Habilidades o Destreza (HD)s y Competencias (COM) Se ha añadido mayor diversidad en los Sistemas de Evaluación (SE)	Se ha actualizado el Contenido Asignatura Operaciones unitarias para el tratamiento de efluentes, emisiones y residuos Se ha actualizado el Contenido Pasa al segundo semestre (Semestre 6)
		Materia Contaminación Ambiental Se ha adaptado al Real Decreto 822/2021 los Conocimientos o Contenidos (C), Habilidades o Destreza (HD)s y Competencias (COM) Se ha añadido mayor diversidad en los Sistemas de Evaluación (SE)	Asignatura Evaluación de la Contaminación Ambiental. Introducción de Acción Formativa de salida de campo
	Módulo 6	Materia Geografía Se ha adaptado al Real Decreto 822/2021 los Conocimientos o Contenidos (C), Habilidades o Destreza (HD)s y Competencias (COM) Se ha añadido mayor diversidad en los Sistemas de Evaluación (SE)	Asignatura Ordenación del territorio, urbanismo y medioambiente.
		Materia Biología y Geología Se ha adaptado al Real Decreto 822/2021 los Conocimientos o Contenidos (C), Habilidades o Destreza (HD)s y Competencias (COM) Se ha añadido mayor diversidad en los Sistemas de Evaluación (SE)	Asignatura Gestión de espacios y recursos naturales Se ha actualizado contenido
		Materia Geología Se ha adaptado al Real Decreto 822/2021 los Conocimientos o Contenidos (C), Habilidades o Destreza (HD)s y Competencias (COM) Se ha añadido mayor diversidad en los Sistemas de Evaluación (SE)	Asignatura Riesgos Naturales

	Módulo 7	Materia Gestión Ambiental Se ha adaptado al Real Decreto 822/2021 los Conocimientos o Contenidos (C), Habilidades o Destreza (HD)s y Competencias (COM) Se ha añadido mayor diversidad en los Sistemas de Evaluación (SE)	Asignatura Herramientas de la Gestión Ambiental
		Materia Gestión de la Energía Se ha adaptado al Real Decreto 822/2021 los Conocimientos o Contenidos (C), Habilidades o Destreza (HD)s y Competencias (COM) Se ha añadido mayor diversidad en los Sistemas de Evaluación (SE)	Asignatura Gestión de la Energía Pasa al primer semestre (Semestre 5)
		Materia Biología Se ha adaptado al Real Decreto 822/2021 los Conocimientos o Contenidos (C), Habilidades o Destreza (HD)s y Competencias (COM) Se ha añadido mayor diversidad en los Sistemas de Evaluación (SE)	Asignatura Toxicología ambiental y salud pública
	Módulo 8	Materia Biología, Física, Geología y Química Se ha adaptado al Real Decreto 822/2021 los Conocimientos o Contenidos (C), Habilidades o Destreza (HD)s y Competencias (COM) Se ha añadido mayor diversidad en los Sistemas de Evaluación (SE) Se ha cambiado de Optativo a Obligatorio	Asignatura Cambio Climático Se ha cambiado de Optativo a Obligatorio
	Módulo 9	Materia Redacción y ejecución de proyectos Se ha adaptado al Real Decreto 822/2021 los Conocimientos o Contenidos (C), Habilidades o Destreza (HD)s y Competencias (COM) Se ha añadido mayor diversidad en los Sistemas de Evaluación (SE)	Asignatura Redacción y ejecución de proyectos

		Materia Trabajo Fin de Grado Se ha adaptado al Real Decreto 822/2021 los Conocimientos o Contenidos (C), Habilidades o Destreza (HD)s y Competencias (COM)	Asignatura Trabajo Fin de Grado Se añade Metodología Docente: MD-7
	Orientación en conservación de espacios naturales	Materia Biología Se ha adaptado al Real Decreto 822/2021 los Conocimientos o Contenidos (C), Habilidades o Destreza (HD)s y Competencias (COM) Se ha añadido mayor diversidad en los Sistemas de Evaluación (SE)	Asignatura Limnología
			Asignatura Biogeografía y biodiversidad
		Materia Geología Se ha adaptado al Real Decreto 822/2021 los Conocimientos o Contenidos (C), Habilidades o Destreza (HD)s y Competencias (COM) Se ha añadido mayor diversidad en los Sistemas de Evaluación (SE)	Asignatura Geomorfología y geodiversidad Se ha actualizado el Contenido
	Orientación en tecnologías aplicadas al medio ambiente	Materia Contaminación y tecnología Se ha adaptado al Real Decreto 822/2021 los Conocimientos o Contenidos (C), Habilidades o Destreza (HD)s y Competencias (COM) Se ha añadido Actividades Formativas, Metodología Docente, y Sistemas de Evaluación que no aparecían en la memoria anterior	Asignatura Tratamiento de Aguas
			Asignatura Tratamiento de la contaminación atmosférica y acústica
			Asignatura Gestión de residuos y suelos contaminados
Otras modificaciones: se ha incluido información específica sobre los Procedimientos de coordinación docente horizontal y vertical del plan de estudios; y sobre la acreditación del nivel de lengua extranjera.			

APARTADOS DE LA MEMORIA

4.2 Actividades y Metodologías Docentes	Se han actualizado, diversificado y homogeneizado en las titulaciones del Centro las Actividades y Metodologías Docentes
4.3 Sistemas de Evaluación	Se han actualizado, diversificado y homogeneizado en las titulaciones del Centro los Sistemas de Evaluación
4.4 Estructuras curriculares específicas	Se incluye la PCEO en Ciencias Ambientales-Ciencias del Mar

5. PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO A LA DOCENCIA

5.1 Descripción de los perfiles de profesorado	
5.1.a Profesorado disponible para impartir el título	Se ha actualizado y renovado la información disponible Tabla 5
5.1.b Profesorado asignado al título por área de conocimiento	Se ha actualizado y renovado la información disponible Tabla 7
5.1.c Méritos docentes del profesorado no acreditado	
5.1.d Méritos de investigación del profesorado no doctor	
5.1.e Perfil del profesorado necesario y no disponible y plan de contratación	
5.2 Perfil básico de otros recursos de apoyo a la docencia necesarios	Se ha actualizado y renovado la información disponible del PTGAS del Campus

APARTADOS DE LA MEMORIA**6. RECURSOS MATERIALES E INFRAESTRUCTURALES, PRÁCTICAS Y SERVICIOS**

6.1 Recursos materiales y servicios	Se ha actualizado información y se ha eliminado texto tachado
6.2 Procedimiento para la gestión de las prácticas externas	Se ha actualizado información

7. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

7.1 Cronograma de Implantación del título	Se ha actualizado información
7.2 Procedimiento de adaptación	Se ha actualizado información.
7.3 Enseñanzas que se extinguen	Se ha eliminado información.

8. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD

8.1 Sistema Interno de Garantía de la Calidad	Se ha actualizado la información. https://ccmaryambientales.uca.es/sistema-de-garantia-de-calidad-de-la-facultad-de-ciencias-del-mar-y-ambientales/
8.2 Medios para la información pública	Se ha actualizado la información

APARTADOS DE LA MEMORIA**9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD****9.1 Solicitante del Título**

Se ha actualizado la información para incluir al actual Decano/a del centro en el que se imparte el título



MEMORIA DEL TÍTULO DE:

**GRADO EN
CIENCIAS AMBIENTALES
POR LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ**

1. DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS FORMATIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO

1.1– 1.3. Denominación, ámbito, menciones / especialidades y otros datos básicos

DENOMINACIÓN DEL TÍTULO

Graduado o Graduada en Ciencias Ambientales por la Universidad de Cádiz

RAMA Y ÁMBITO DE CONOCIMIENTO

RAMA DE CONOCIMIENTO
Ciencias
CAMPO DE ESTUDIO
Ciencias medioambientales y ecología

1.4 – 1.9. Universidades, centros, modalidades, créditos, idiomas y plazas

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CÓDIGO RUCT
Universidad de Cádiz	

LISTADO DE CENTROS DE IMPARTICIÓN

CENTRO	CÓDIGO RUCT	Centro acreditado institucionalmente
Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales		SI

DATOS ASOCIADOS AL CENTRO

Información referente al centro en el que se imparte el título:

Presencial		Nº de plazas	75
------------	--	--------------	----

Plazas ofertadas:

Número total de plazas ofertadas en el centro	300
Número de plazas de nuevo ingreso para primer curso	75

Idioma/s de impartición del título	castellano
------------------------------------	------------

NÚMERO DE CRÉDITOS ECTS Y SU DISTRIBUCIÓN

TIPO DE CRÉDITOS GRADO	CRÉDITOS ECTS
Créditos de formación básica	66
Créditos obligatorios	108-132
Créditos optativos	54-30
Créditos prácticas académicas externas	
Créditos trabajo fin de grado	12
NÚMERO TOTAL DE CRÉDITOS ECTS	240

1.10. Justificación del interés del título y contextualización**2. Justificación del Título Propuesto.****2.1. 1.10.1 Interés académico, científico, e-profesional y social del mismo título**

En las últimas décadas, y especialmente en los últimos años, se ha pasado de una creciente preocupación sobre cuestiones ambientales a la muy reciente constatación de que es necesario y urgente un cambio drástico del actual modelo de desarrollo si queremos mantener los niveles de bienestar o incluso si queremos asegurar nuestra propia pervivencia a medio y largo plazo. La sobreexplotación de los recursos naturales, la creciente ocupación y destrucción de terrenos naturales o la degradación del medio natural y de los recursos necesarios para nuestra supervivencia nos obligan a considerar los aspectos medioambientales como una prioridad en nuestras políticas, a todos los niveles (local, regional, nacional o mundial). Se requiere un cambio múltiple, a diversas escalas, que afecte a nuestras fuentes de energía, a nuestros modos de comunicación, a nuestro sistema de abastecimiento de agua, a la eficiencia en la protección del medio natural, etc. Aspectos de nuestra vida muy variados y complejos, que necesitan de especialistas que conozcan las interacciones entre nuestras actividades y el medio ambiente y que, con una visión multidisciplinar, sepan tomar medidas y decisiones que minimicen o anulen los efectos negativos de nuestro modo de vida, y aporten ideas para su correcta modificación o adaptación a uno modo más “sostenible”.

~~Por otro lado, en estos momentos nos encontramos en un momento de revisión del papel de la universidad como generadora de conocimiento y como impulsora de modelos científicos, sociales y humanistas. Ante los cambios que se producen en los ámbitos sociales, culturales y tecnológicos, producidos por el imparable y acelerado avance de la globalización, la universidad se plantea, una vez más, el debate sobre la naturaleza del conocimiento y se propone revisar los modelos de investigación, innovación, formación y transmisión de conocimiento.~~

~~A lo largo de la historia el modelo de pensamiento filosófico ha definido los grandes cambios que se han producido en los modelos de generación del conocimiento. A una etapa de observación y descripción del mundo natural, que se inició en la Grecia clásica y se prolongó hasta el siglo XVIII, sigue una etapa de activa experimentación, que produce el gran avance científico y tecnológico del siglo XIX. Descartes, con su “Discurso del método” marcó el camino de la investigación científica y representa el triunfo del pragmatismo moderno frente al contemplativismo de la tradición greco-cristiana.~~

La fragmentación del conocimiento en disciplinas ha permitido la profundización en cada campo del saber, pero ha restado la perspectiva global y el análisis de las interacciones entre los distintos ámbitos de conocimiento. Así, podemos afirmar que existen grandes contradicciones entre los problemas complejos, globales, interdependientes y planetarios y de otra parte, el modo como se trabaja y adquiere el conocimiento, de forma fragmentada, parcial y compartimentalizada y este es el gran desafío lanzado internacionalmente, al inicio de este siglo al conocimiento y a los encargados de su generación, ordenación y divulgación, y muy especialmente a la Universidad.

Bajo esta perspectiva, el papel del titulado en Ciencias Ambientales pasa a tener un protagonismo cada vez mayor en la sociedad actual. Si en las últimas décadas del siglo XX la concienciación ambiental social demandó y con el tiempo llevó a la implantación de la ~~Licenciatura~~ **del título** en Ciencias Ambientales, en el siglo XXI los profesionales en Medio Ambiente han llegado a constituir una pieza clave e indispensable en numerosos campos de nuestra sociedad, desde la adaptación y desarrollo de diversos servicios municipales, hasta la planificación de una planta industrial, pasando por el desarrollo estratégico de una determinada actividad económica en una región, o la implantación de medidas ~~limpias~~ que permitan cumplir **con la política verdes europea y compromisos internacionales**. ~~el Compromiso de Kioto, etc.~~

El Ambientólogo es un profesional que conoce las implicaciones medioambientales de las actividades humanas, sus efectos ~~negativos~~, los modos de paliarlos o minimizarlos, así como las normas y leyes nacionales y europeas relacionadas con dicha mitigación. Además, debe saber vigilar y diagnosticar el estado de salud de un sistema natural bajo todos los puntos de vista, de modo que sea capaz de identificar las variables o indicadores de deterioro de la naturaleza, su procedencia y causas, así como saber predecir los efectos asociados a cualquier vía de degradación de aire, suelos y aguas.

El Ambientólogo debe saber recuperar un terreno degradado y qué procedimientos legales hay que implantar para conseguir la limpieza y recuperación de un espacio natural. Por último, debe saber divulgar y concienciar a la sociedad para conseguir un eficiente cambio de costumbres y de actitudes, que reduzca al mínimo o que elimine los efectos ambientales negativos de nuestras actividades cotidianas, y que consiga hacer de los ciudadanos defensores del medio ambiente, que transmitan la necesidad de mejorar nuestro sistema de vida y hacerlo sostenible y compatible con la protección del medio ambiente.

Lógicamente, el horizonte laboral es muy amplio, por un lado, en las diferentes Administraciones del Estado en puestos de gestión relacionados con el medio ambiente puesto que, particularmente en los ámbitos local y regional, el vacío existente es notorio. Por otra parte, la empresa privada necesita cubrir puestos relacionados con la gestión medioambiental relativa a la actividad de la empresa y su adaptación a las numerosas normas de calidad medioambiental, así como con la calidad de vida de las personas que en ella desarrollan su trabajo. Administraciones públicas, empresas eléctricas, siderurgia, metalurgia, industria en general, construcción y obras públicas, ordenación del territorio, empresas de auditoría ambiental, sector agrario/forestal, agricultura y ganadería, sector químico, de residuos y ~~nuclear~~ **energía**, así como investigación y docencia son sectores que requieren el asesoramiento y concurso de los futuros graduados en Ciencias Ambientales.

En resumen, ~~y de manera simple~~, el perfil de los egresados de Ciencias Ambientales es el de un profesional altamente comprometido con la sociedad y la naturaleza, con base científica, con facilidad de relación con distintos profesionales, alta pluridisciplinariedad en su formación y en la capacidad de discusión con especialistas de muy diferente procedencia, con capacidad de síntesis y de identificar

interrelaciones entre circunstancias que rodean a problemas concretos, con amplios conocimientos legales y normativos nacionales e internacionales, así como de funcionamiento de los distintos estamentos de la Administración y con una visión muy práctica y aplicada de sus cometidos. Este amplísimo abanico de conocimientos, habilidades y aptitudes tiene una complejidad y especificidad que no se da prácticamente en ningún otro tipo de estudios de Grado.

Experiencias anteriores de la universidad en la impartición de títulos de características similares.

Como precedente directo al título en Ciencias Ambientales, la Universidad de Cádiz creó la Facultad de Ciencias del Mar en 1989 y ese mismo año inició la implantación de los estudios en Ciencias del Mar. Los estudios en Ciencias Ambientales se incorporaron a la UCA en el curso 1999-2000, momento en que el centro pasó a denominarse Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales. En el curso 2002/2003 se implantó la Doble Titulación en Ciencias del Mar y Ambientales, que no sólo se ha consolidado, sino que en los últimos años ha mostrado una demanda creciente.

En el curso 2004/05 comienza la impartición del Master Erasmus Mundus “Gestión de Costas y Agua (Water and Coastal Management)”. A partir del curso 2006/07 se implanta el programa de Posgrado en Ciencias Ambientales, formado por un único Master Oficial adaptado al Espacio Europeo de Educación Superior, “Master en Gestión Integral del Agua”. Este máster tiene el reconocimiento de la Mención de Calidad. **En el curso 2013/14 se implanta en la Facultad el Máster en Conservación y Gestión del Medio Natural y en el 2025/26 se implanta el Joint Bachelor in Sustainable Blue Economy (SeaBlueE).**

Datos y estudios acerca de la demanda potencial del título y su interés para la sociedad.

Según el Libro Blanco del Título de Grado en Ciencias Ambientales (ANECA), en la mayor parte de las universidades las plazas ofertadas para la titulación de Ciencias Ambientales quedan satisfechas con la demanda en primera opción siendo ello reflejo objetivo del interés que la titulación viene despertando entre los estudiantes que tratan de acceder a la formación superior, una vez superadas las pruebas selectivas correspondientes. No obstante, se aprecia una progresiva disminución de las solicitudes de acceso en primera opción, en buena parte debido a la incorporación de nuevas universidades a la oferta de la titulación. ~~Como datos disponibles a nivel nacional, la demanda sólo disminuyó un 15% en el trienio 2001/02-2003/04, a pesar de que el número de plazas ofertadas había crecido en ese mismo período un 3,5%, lo que supone un indicio positivo del vigor de la demanda de la titulación.~~ Por comunidades autónomas la única comunidad en la que la oferta es superior a la demanda es Andalucía, donde todas las provincias poseen universidad en la que se oferta esta titulación, situación única en España.

~~Como es bien sabido, la~~ La disminución del número de estudiantes que ingresan en la universidad está afectando a la totalidad de las titulaciones, contando todas ellas con un balance negativo año tras año. Las titulaciones de ciencias ya asentadas en el ámbito universitario están sufriendo un crecimiento negativo muy importante en los últimos cinco años y, a tenor de los resultados actuales, la tendencia será de continuar con la disminución del número de estudiantes matriculados en los próximos años. Sin embargo, y a pesar de la disminución ~~de la tendencia creciente~~ del número de estudiantes matriculados, Ciencias Ambientales es una de las pocas titulaciones que mantuvo un crecimiento positivo entre 1999 y 2001²⁴ (periodo del estudio **1989-2025 del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades-ANECA**) **hasta casi los 8000 alumnos, desde entonces ha ido disminuyendo hasta estabilizarse en los últimos cursos por encima de los 6000 alumnos.** ~~que rondó el 70% (13.609 en el curso 2003/04 frente a 8.089 en el 1999/2000).~~ Este crecimiento presentó una tendencia a la estabilización en el último periodo analizado, entre 2002 y 2004. ~~No obstante, a nivel nacional aún mantuvo una tendencia creciente positiva (+4.63 % en el curso 2003/04 respecto al curso anterior) frente a crecimientos negativos de otras titulaciones experimentales claramente instauradas, tales como Ciencias Biológicas (-4.16 %),~~

Ciencias Físicas (- 8.02 %), Ciencias Geológicas (- 9.38 %), Ciencias Exactas (- 10.85 %), Ciencias Químicas (- 9.83 %), Ciencias del Mar (- 8.44 %), Farmacia (1.32 %) o Geografía (- 12.90 %).

En el caso de la Universidad de Cádiz, la oferta de plazas en la titulación de Ciencias Ambientales fue de 100 entre 2001/02 y 2004/05. El descenso de la demanda, siguiendo la tendencia experimentada por todas las demás facultades que ofertan esta matriculación, llevó a disminuir la oferta a 90 plazas en 2005/06 y 2006/07, y finalmente a **80 75** en los cursos subsiguientes. ~~Como se observa, el descenso de la demanda, en general achacable al aumento de la oferta de titulaciones y al descenso demográfico, ha pasado por varias fases y obedece a diferentes causas. Por un lado, t~~ Tras unos años iniciales de alta matriculación (138 y 119 plazas demandadas en los dos primeros años), ligada indudablemente a la novedad de la oferta, se produce una clara estabilización en torno a los 100 alumnos en los cursos 2003 y 2004.

~~En~~ Desde 2002 se incorporó el Doble Título en Ciencias del Mar y Ambientales, que permite al alumno obtener las dos titulaciones en un número de años inferior a la simple suma de cursos de ambos títulos. Dicha oferta, mucho más atractiva, se ha visto cubierta por un significativo número de alumnos, en detrimento de la demanda en Ciencias Ambientales. Por esa razón, el número de plazas demandadas ha descendido ~~claramente entre 2004 y 2007~~. Sin embargo, se aprecia en los ~~dos~~ **cinco** últimos cursos **(2021-2025)** una clara estabilización de la demanda **(ver autoinformes del Grado y Doble Grado del Centro)**, sin que exista ningún factor externo directamente relacionado. Parece evidente, por tanto, que se está alcanzando el mínimo dentro del descenso y que podemos esperar un mantenimiento en torno a **4 50** alumnos, muy probablemente indicativo de haberse alcanzado el equilibrio entre las demandas de Ciencias Ambientales, Ciencias del Mar y Doble Título. **En el curso 2025/2026 tenemos un total de 181 alumnos del grado de Ciencias Ambientales matriculados más 87 del PCEO Ciencias Ambientales-Ciencias del Mar.** La adaptación de la titulación de Ciencias Ambientales al espacio europeo, así como la mejora de su plan de estudios, que se muestra en la presente memoria, junto con el aumento y/o mejora de la oferta de estudios de Posgrado y másteres ligados a la titulación, sin duda ayudarán a que las tendencias futuras en la demanda se mantengan o que crezcan.

De acuerdo con las conclusiones de las *Jornadas Académico Profesionales de Ciencias Ambientales*, celebradas en Elche en noviembre de 2003, y teniendo en cuenta otros datos elaborados por diversas asociaciones de Estudiantes y Licenciados en Ciencias Ambientales, que han sido corroborado en el estudios a nivel nacional realizado durante la elaboración del Libro Blanco de Ciencias Ambientales, en el cual se entrevistaron a más de 900 egresados, y más de 70 empresas e instituciones, los perfiles profesionales del licenciado cubren los siguientes aspectos:

1. Investigación.
2. Sistemas de gestión de calidad ambiental en la empresa y organizaciones, auditorías.
3. Gestión ambiental en la administración.
4. Consultoría y evaluación de impacto ambiental.
5. Tecnología ambiental industrial.
6. Gestión del medio natural.
7. Formación y educación ambiental.

Además, la Coordinadora Estatal de Ciencias Ambientales elaboró en las Jornadas Académico – Profesionales de Ciencias Ambientales (JAPCAs en 2002), un documento (COAMBA) que recoge las principales atribuciones y funciones de los ambientólogos/as. Las áreas de actividad principales son:

1. Área de Prevención y Control de la contaminación.
2. Área de Gestión ambiental y ecoetiquetado.

3. Área de Responsabilidad social corporativa.
4. Área de Asesoramiento científico y técnico sobre temas de sostenibilidad ambiental.
5. Área de Asesoramiento, desarrollo y aplicación de la legislación ambiental.
6. Área de Evaluación y restauración de ecosistemas.
7. Área de Planificación, análisis y gestión de la biodiversidad.
8. Área de Ordenación y gestión del territorio.
9. Área de Estudio, análisis y gestión de los recursos naturales.
10. Área de Salud ambiental.
11. Área de Participación, negociación, y mediación en conflictos ambientales.
12. Área de Educación y comunicación ambiental y para la sostenibilidad.
13. Área de Gestión del riesgo ambiental: riesgos naturales y antrópicos.
14. Área de Planificación y gestión de la movilidad.
15. Área de Gestión de residuos.
16. Área de Interpretación, diseño y valoración del paisaje.
17. Área de Prevención de riesgos laborales.
18. Área de edificación y obras.
19. Área de Evaluación Ambiental Estratégica y Evaluación de Impacto Ambiental.
20. Área de Economía verde.
21. Área de Cambio climático y Energía.
22. Área de Cooperación.
23. Área de Formación y Docencia.
24. Área de Acústica.
25. Área Agropecuaria.
26. Ecoturismo.
27. Área de ecoinnovación.

Por otro lado, los **contenidos**, competencias y habilidades profesionales se fijan a través del desarrollo del perfil y objetivos de la titulación definidos por la publicación en el BOE (Nº 220, 14/09/1999): “Se dota al Licenciado en Ciencias Ambientales de una formación interdisciplinar que le permite investigar, planificar, evaluar, predecir y desarrollar actividades de Gestión del Medio Natural y de Tecnología y Gestión Ambiental. La formación integral que adquieren los alumnos les capacita para realizar estudios de análisis, gestión e ingeniería ambiental en el ámbito de las empresas y administraciones públicas y privadas”. *Las Competencias se han adaptado al Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad, convirtiéndolas en un conjunto de conocimientos, competencias y habilidades/destrezas (ver apartado 2 de la memoria).*

No se incluye ningún itinerario formativo, conforme se indica en el artículo 32.2 de la Ley Orgánica 10/2022, de 6 de septiembre, de garantía integral de la libertad sexual, porque la ley no lo exige en el caso de este título; aunque en el apartado 5.2 hay información detallada sobre la formación del PDI-PTGAS del centro al respecto.

Relación de la propuesta con las características socioeconómicas de la zona de influencia del título.

En ese sentido, el emplazamiento de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales de la Universidad de Cádiz es muy idóneo para el desarrollo y aplicación de ~~las~~ **los conocimientos**, competencias y habilidades profesionales de los futuros egresados. Por un lado, tanto el lugar físico donde se desarrollarán los estudios (Campus de Puerto Real), como el entorno geográfico provincial en el que se aplicarán los casos prácticos y específicos de estudio durante la licenciatura, presentan un enorme interés medioambiental

bajo muchos puntos de vista. Dicho entorno se ubica en una de las zonas con mayor riqueza de parques naturales y zonas protegidas de España (Parque Nacional de Doñana, Bahía de Cádiz, Costa del Estrecho, Tajo de Barbate y Pinar de la Breña La Breña y Marismas del Barbate, Sierra de Grazalema, Los Alcornocales, etc.), así como diversos lugares de interés para la conservación conservacionista (lagunas y áreas endorreicas, Cabo de Trafalgar, Vía Verde, etc.). Por otro lado, el entorno también presenta numerosos ejemplos de interacción entre las actividades humanas y el medio natural que permitirán al alumno conocer una muy diversa casuística de casos de impacto ambiental, medidas de remediación tomadas, éxito de las mismas, planes de adaptación al medio y ejemplos de cómo puede alcanzarse un desarrollo sostenible mediante la aplicación de soluciones concretas (actividades industriales y urbanas en las bahías de Cádiz y Algeciras, instalaciones de energía renovables, agricultura y ganadería sostenible en la campiña de Jerez o en las sierras de la provincia, actividades portuarias, militares, comunicaciones, etc.).

En relación al ámbito geográfico representado por la Bahía de Cádiz, la Junta de Andalucía impulsa la economía verde y azul a través de la Estrategia Andaluza de Economía Azul Sostenible (EA2) 2025-2028 (9 de abril de 2025), un modelo que integra la sostenibilidad ambiental con el desarrollo de sectores marinos y costeros : <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/agriculturapescaaguaydesarrollorural/consejeria/transparencia/planificacion-evaluacion-estadistica/planes/detalle/579553.html> La estrategia busca transformar la relación con el mar, fomentando la economía circular y la transición ecológica en los ecosistemas marinos y costeros andaluces y busca posicionar a la región como referente europeo. Dicha estrategia trata de identificar cómo debe posicionarse la Bahía y hacia qué modelo territorial y productivo debe evolucionar con objeto de dar respuesta a los retos y oportunidades de futuro

el “Plan para la mejora de la competitividad y el desarrollo de la Bahía de Cádiz 2007-2013”, que trata de identificar cómo debe posicionarse la Bahía y hacia qué modelo territorial y productivo debe evolucionar con objeto de dar respuesta a los retos y oportunidades de futuro, recoge lo siguiente:

“Con la presente propuesta de Plan, la Junta de Andalucía redobla su apuesta por la Bahía de Cádiz presentando un conjunto de actuaciones que den respuesta a corto plazo a la situación coyuntural generada y que a su vez se insertan en una estrategia a medio plazo dirigida a provocar un cambio estructural destinado a mejorar la competitividad de este territorio. En este sentido, se identifican tres objetivos estratégicos:

- 1. La generación de un medio innovador y la cualificación del capital humano en la Bahía de Cádiz que favorezca la competitividad territorial y la de su sistema productivo en el contexto de la globalización. Para alcanzarlo, se hace necesaria la conjunción de una serie de factores físicos (infraestructuras avanzadas, factor humano, entidades de crédito, organismos de formación e investigación...) con un conjunto de elementos intangibles (coordinación administrativa, capital social, vinculación al territorio...) y una cercanía espacial de todos esos elementos que propicie las relaciones interempresariales y la formación de redes de relaciones sociales y económicas.*
- 2. La mejora de la competitividad y la diversificación del tejido productivo existente, y más concretamente el vinculado con las Aglomeraciones Productivas Especializadas más significativas:*

- i. Acuicultura.*
- ii. Vitivinícola.*
- iii. Naval.*
- iv. Aeronáutica.*
- v. Construcciones civiles.*

- vi. Automoción y electrónica.*
- 3. La apertura del sistema productivo de la Bahía hacia nuevos sectores de futuro:*
- i. Energías renovables y medioambiente.*
 - ii. Actividades logísticas.*
 - iii. Industrias relacionadas con las Ciencias del Mar.*
 - iv. Tecnologías de la información y la comunicación.*
 - v. Industria metalmeccánica avanzada.*
 - vi. Industrias relacionadas con la Biotecnología.*
 - vii. Otros sectores industriales innovadores.*
-”

A la vista de las evidencias recogidas y aportadas en esta memoria queda claramente de manifiesto el interés que para el entorno socioeconómico y el Sistema Universitario Andalúz tiene la titulación propuesta, por el papel que los futuros egresados/das en Ciencias Ambientales pueden y deben desempeñar en el desarrollo socioeconómico, como personal altamente cualificado, tanto en sectores tradicionales y ya consolidados como en nuevos sectores emergentes.

Justificación de la existencia de referentes nacionales e internacionales que avalen la propuesta.

La licenciatura **El Grado** en Ciencias Ambientales es una de las más extendidas en España y con un auge y expansión notorios en los últimos años, asociado a una demanda creciente por parte de la sociedad española, así como a normativas estatales y europeas que progresivamente cubren mayores aspectos de la protección medioambiental frente a los impactos de las actividades humanas. Prácticamente todas las comunidades autónomas incluyen títulos de ~~Licenciado~~ **Graduado** en Ciencias Ambientales y se imparte en más de 30 centros según la Confederación de Decanas y Decanos de Ciencias Ambientales (CEDECA) de manera simple y 15 más en PCEO de manera conjunta según el Sistema Integrado de Información Universitaria (plataforma gestionada por el Minister de Ciencia, Innovación y Universidades, 2026). Las universidades españolas que imparten esta licenciatura son: Alcalá, Alfonso X el Sabio, Autónoma de Barcelona, Autónoma de Madrid, Barcelona, Castilla la Mancha, Católica de Ávila, Europea de Madrid, Europea Miguel de Cervantes, Extremadura, Girona, León, Miguel Hernández de Elche, Murcia, País Vasco (Álava y Vizcaya), Politécnica de Madrid, Politécnica de Valencia, Gandia, Rey Juan Carlos, Salamanca, San Pablo CEU, Valencia Estudi General, UNED, Vic y Zaragoza (en Huesca). La Comunidad Autónoma de Andalucía incluye esta titulación en la mayoría de sus universidades: Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, Málaga y Pablo de Olavide.

A nivel europeo, se trata de un título ampliamente representado en la mayoría de las universidades. Siguiendo el Libro Blanco del Título de Grado en Ciencias Ambientales, según información derivada, entre otras, de la asociación AUDES (Association of University Departments of Environmental Sciences in Europe) y del comité británico CHESS (Committee of Heads of Environmental Sciences), los países en los que se imparten de manera regular estudios superiores específicos en Ciencias Ambientales son:

1. Gran Bretaña (univs. de East Anglia, Portsmouth, Leeds, Aberdeen, Liverpool, Manchester, Newcastle y Nottingham, entre otras),
2. Francia (univs. de Angers, Orleans, Borgoña, Montpellier II, Bretaña occidental, Tours, Marsella, Saboya, Louis Pasteur y Paul Sabater, entre otras),
3. Alemania (univs. de Postdam, Koblenz-Landau, Bielefeld, Oldenburg y Trier, entre otras),
4. Portugal (univs. Nova de Lisboa, de Algarve, Aveiro y Tras-os-Montes),
5. Italia (univs. de Roma “La Sapienza”, Bologna, Genova, Siena, Palermo, Trieste, Urbino y Parma, entre otras),

6. Holanda (univs. de Wageningen, Deventer y Van Hall, entre otras),
7. Otros (Suecia, Suiza, Bélgica, etc.).

En todas estas universidades existe un gran abanico de estudios relacionados con el medio ambiente e instituciones donde se imparten. Así, en los primeros ciclos, los estudios varían desde títulos en Ciencias Ambientales propiamente dichos, con muy distintas duraciones y contenidos entre ellos, a carreras de ciencias de alguna temática específica como la agricultura, la biología o la geología, enfocadas bajo el prisma de la problemática ambiental. Los estudios de segundo ciclo son aún más variados, existiendo una gran cantidad de másteres y otros cursos de especialización que capacitan al alumno en una temática a veces muy concreta, como la gestión de residuos, el desarrollo sostenible, las energías renovables, la gestión del agua, la gestión de espacios naturales, etc. Además, se ha visto cómo, en ocasiones, los estudios en Ciencias Ambientales son impartidos tanto desde la perspectiva de las ciencias experimentales como de las ciencias sociales.

~~En el caso de que el título habilite para el acceso al ejercicio de una actividad profesional regulada en España, se debe justificar la adecuación de la propuesta a las normas reguladoras del ejercicio profesional vinculado al título, haciendo referencia expresa a dichas normas.~~
No procede.

Consideraciones de la presente propuesta.

~~En la presente propuesta,~~ Siguiendo los acuerdos tomados por la Conferencia de Decanos de Ciencias Ambientales y los plasmados en el Libro Blanco de Grado en Ciencias Ambientales, se presenta una organización de título de 240 créditos **en modalidad de enseñanza presencial**, lo que asegura que la formación recibida en estos estudios permitirá al futuro graduado la práctica profesional en un nivel básico o de entrada a la profesión en diferentes ámbitos. El título de Grado ~~propuesto~~ ofrece un esquema coherente que hace posible articularlo con la formación de Postgrado, dirigida a la formación especializada. Asimismo, nuestra propuesta de Grado, incorporada en el sistema formativo español, permite una perfecta articulación con las orientaciones que están formulándose en Europa no sólo desde diferentes universidades sino también desde la Federación de Asociaciones y Colegios Profesionales (EFPA).

El sentido del establecimiento de objetivos es hacer explícitas tanto las metas que deseamos que los alumnos alcancen, como las condiciones en las que deseamos que se desarrolle el proceso de aprendizaje. Recogen las competencias generales en las que se pretende formar con el Grado. Es decir, intentamos que los objetivos expliciten también las ganancias que los alumnos obtendrán como consecuencia de cursar el presente Grado.

Según se recoge en el Libro Blanco el Grado en Ciencias Ambientales constituye un conjunto de estudios con un marcado contenido multidisciplinar, otorgando a los titulados la formación adecuada para abarcar los problemas ambientales desde diversos ámbitos del conocimiento. Los futuros graduados deben tener conocimientos acerca de los aspectos teóricos y prácticos de las Ciencias Naturales y Sociales, así como las herramientas necesarias para aplicar los conocimientos a la práctica.

~~Durante la primera década de existencia de la titulación, los ambientólogos se han caracterizado por ser personas muy dinámicas y comprometidas, socialmente participativas y con grandes inquietudes por todo aquello que les rodea. Estas características concuerdan con la filosofía de los estudios en los que se abarcan temáticas muy diversas, pero siempre interconectadas por el hilo conductor de la conservación del medio ambiente.~~

Los objetivos parciales del Grado en Ciencias Ambientales han sido definidos sobre la experiencia registrada durante los últimos años que llevan estos estudios instaurados en nuestro país. Por ello, y siguiendo el Libro Blanco del Grado en Ciencias Ambientales, para su definición se han tenido en cuenta principalmente las tendencias europeas puesto que en Europa estos estudios llevan más tiempo instaurados, las demandas de la sociedad, así como la inserción laboral de los titulados y la experiencia laboral de los mismos en el mercado laboral. A modo de síntesis, se resumen a continuación las características básicas y generales de la formación perseguida en el Grado de Ciencias Ambientales:

1. El perfil general del Grado en Ciencias Ambientales debe estar orientado hacia la formación de profesionales con una visión multidisciplinar y global de la problemática ambiental, enfocada desde diversos sectores del conocimiento. El titulado en Ciencias Ambientales será capaz, desde esta visión amplia, de coordinar y completar los trabajos de especialistas en distintas áreas.
2. Las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Grado en Ciencias Ambientales deberán proporcionar una formación adecuada en los aspectos científicos, técnicos, sociales, económicos y jurídicos del medio ambiente. Esto es así porque un buen profesional del medio ambiente debe ser capaz de tratar la problemática ambiental con rigor y de forma interdisciplinar, de acuerdo con la complejidad de su ámbito de trabajo, teniendo en cuenta el resto de las problemáticas sociales y económicas de nuestra sociedad.
3. Dicho Grado formará profesionales con una orientación específica, teniendo en cuenta todos los aspectos citados, hacia la conservación y gestión del medio y los recursos naturales, la planificación territorial, la gestión y calidad ambiental en las empresas y administraciones, la calidad ambiental en relación con la salud, así como la comunicación y educación ambiental, bajo la perspectiva de la sostenibilidad.
4. Estas enseñanzas dotarán a los profesionales de los conocimientos, técnicas y herramientas prácticas necesarias para la consecución de los todos objetivos propuestos y para permitirles mantener una actitud abierta y autodidacta frente a las nuevas problemáticas y realidades ambientales, la nueva legislación y tecnologías, así como las nuevas preocupaciones y percepciones socioambientales.

En el Grado de Ciencias Ambientales una matrícula a tiempo completo mínima es de 40 ECTS (60 primer curso) y máxima de 78 ECTS, mientras que a tiempo parcial implica un mínimo de 24 ECTS y un máximo de 36 ECTS por curso.

2.2. 1.10.2 Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas.

A continuación, se detallan los principales informes, estudios y otros documentos que han constituido la base para la elaboración de la memoria del Grado en Ciencias Ambientales.

1. R.D. 822/2021.

2. Libro Blanco del Grado en Ciencias Ambientales, cuya redacción fue sometida a la evaluación de la propia ANECA para su posterior aceptación y publicación. En dicho estudio se analizan los planes de estudios de varias universidades españolas que imparten la actual Licenciatura/**Grado** de Ciencias Ambientales y se definen los contenidos básicos. Los diversos capítulos del Libro Blanco analizan los referentes europeos de titulaciones similares o afines, la inserción laboral de los egresados, los perfiles profesionales, las competencias genéricas y específicas, los objetivos del Grado, su estructura general, etc. Se incluye una descripción pormenorizada de la estructura y plan de estudios de Ciencias

Ambientales de las universidades de:

- a. Portsmouth, Leeds, York e East Anglia (Reino Unido),
- b. Paul Sabater de Toulouse, Strasbourg, Ecole Nationale des Ponts et Chaussées (Francia),
- c. Lüneburg, Brandenburg (Alemania),
- d. Tras-Os-Montes e Alto Douro (Portugal),
- e. Milano (Italia),
- f. Wageningen (Holanda),
- g. Goteborg (Suecia).

La estructura del plan de estudios que se propone en la presente memoria, así como los objetivos y competencias del título, se han elaborado siguiendo, en su mayor parte, las indicaciones del Libro Blanco:

3. Acuerdo de la Comisión Andaluza del Título de Grado en Ciencias Ambientales.
4. Marco Europeo de Cualificaciones para la Educación Superior (Descriptor de Dublín)
5. Proyecto Tuning
6. Experiencias piloto en la implantación del EEES de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales.
7. Acuerdos de la Conferencia Española de Decanos de Ciencias Ambientales.
8. Acuerdos de la Conferencia Andaluza de Decanos de Ciencias Ambientales.
9. Informe sobre la Innovación en la Docencia en las Universidades Andaluzas (Informe CIDUA, 2005).
10. Los Informes de Autoevaluación y Externos de la Licenciatura en Ciencias Ambientales del Programa de Evaluación Institucional-ANECA (año 2004).

~~2.3. 1.10.3 Descripción de los procedimientos de consulta internos utilizados para la elaboración del plan de estudios.~~

~~En esta fase, que por definición debe ser anterior a la concreción de los planes de estudio, la Licenciatura/Grado en Ciencias Ambientales lleva trabajando desde hace bastantes años, impulsada por su espíritu de mejora permanente y que se ha reflejado en la participación en un proceso de evaluación interna:~~

~~28. Programa de evaluación institucional de Ciencias Ambientales en 2004.~~

~~Las conclusiones elaboradas por el Comité Interno de Autoevaluación, fueron refrendadas en el Informe elaborado por el Comité Externo de Evaluación.~~

~~Como resultado se obtuvo una fotografía nítida de la situación actual de la Licenciatura/Grado en Ciencias Ambientales en la Universidad de Cádiz, mediante la participación en los mismos del PDI, PTGAS, alumnos y egresados, mediante procedimiento de encuestas, pudiéndose visualizar los puntos fuertes y débiles de la Licenciatura/Grado. A partir de esta información se ha creado el Grupo de Trabajo de Planes de Mejora, que se encuentra en funcionamiento desde el curso 2004-05 hasta la actualidad, que ha ido desarrollando trabajos de consulta y análisis sobre la mejora de la titulación, tanto en sus contenidos como en su impartición.~~

~~En la misma línea se puede enmarcar la aprobación del Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales, aprobado en 2006, en el cual se concreta cuál será la apuesta de futuro a medio plazo de la facultad. En este trabajo además de los estamentos universitarios, PDI, PTGAS y alumnos,~~

también estuvieron implicados agentes externos, representados por egresados de las dos titulaciones impartidas por la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales, que se encuentran desarrollando su actividad profesional en ámbitos ajenos a los universitarios.

Aunque la filosofía con la que se realizaron los procesos de autoevaluación y el Plan Estratégico, no son directamente extrapolables al nuevo sistema de enseñanza-aprendizaje que se define en el Espacio Europeo de Educación Superior, sí son elementos que deben y de hecho han sido tomados en consideración a la hora de elaborar los nuevos planes de estudio del Grado en Ciencias Ambientales. Tenemos que destacar que en todos los casos se ha consultado con agentes externos relacionados con el ejercicio profesional y que su participación no se ha limitado únicamente a ser consultados, sino que además en el caso concreto del Plan Estratégico los agentes externos eran miembros de pleno derecho de la Comisión encargada de elaborar el documento final.

Además de los procesos de autoevaluación y de definición del Plan Estratégico la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales ha participado en la elaboración de los Libros Blancos de los nuevos Grados de las dos Licenciaturas que imparte en la actualidad, el de Ciencias Ambientales y de Ciencias del Mar. Estos informes han sido la base fundamental en la elaboración de los Planes de Estudios de los nuevos Grados en Ciencias Ambientales y Ciencias del Mar, pues en este caso las propuestas que se presentan en ambos Libros ya se encuentran adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior.

Los libros blancos muestran el resultado del trabajo llevado a cabo por una red de universidades españolas, apoyadas por la ANECA, con el objetivo explícito de realizar estudios y supuestos prácticos útiles en el diseño de un título de Grado adaptado al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Se trata de una propuesta no vinculante, con valor como instrumento para la reflexión, que se ha presentado ante el Consejo de Coordinación Universitaria y el Ministerio de Educación y Ciencia para su información y consideración. En su desarrollo, las universidades participantes han llevado a cabo un trabajo exhaustivo, debatiendo y valorando distintas opciones, con el objetivo de alcanzar un modelo final consensuado que recoja todos los aspectos relevantes del título objeto de estudio.

En el Libro Blanco del Grado en Ciencias Ambientales se recogen aspectos fundamentales en el diseño de un modelo de título de Grado: análisis de los estudios correspondientes o afines en Europa, características de la titulación europea seleccionada, estudios de inserción laboral de los titulados durante el último quinquenio, perfiles y competencias profesionales, estudios de análisis de colectivos, selección de cuestionarios, entrevistas, selección de organismos consultados, y las consultas a amplios sectores sociales y profesionales implicados en la problemática de las ciencias ambientales. Además, se establecen los objetivos del título, las competencias a adquirir por los estudiantes y los resultados del aprendizaje. Asimismo, determina los módulos en los que se agrupan las materias que deben contener los planes de estudio.

Para realizar el análisis de la situación en España de las ciencias ambientales se elaboraron diferentes modelos de encuestas según el colectivo de destino (disponibles en los anexos del Libro Blanco de Ciencias Ambientales). Todas ellas fueron distribuidas desde las diferentes Facultades donde se imparte la Titulación de Ciencias Ambientales en el radio de acción geográfica de cada una de ellas. En el caso de las consultas internas los colectivos fueron:

1. Estudiantes.
2. PDI (Personal Docente e Investigador).

Las metodologías, encuestas, procesos de selección, etc. se encuentran ampliamente detalladas en los informes que fueron elaborados en su momento y por ello no se recogen en este documento.

En la propuesta formativa del Grado en Ciencias Ambientales que se concreta en el Libro Blanco, han sido contemplados todos estos aspectos, así como los resultados de las consultas realizadas a diferentes colectivos y organismos de interés.

Resumiendo, esta fase de recopilación y análisis de información, se lleva realizando desde 2003, en la cual han participado todos los colectivos de interés (PDI, PTGAS, alumnos, empleadores, instituciones y asociaciones) lo que ha permitido obtener una visión realista de las fortalezas y debilidades de la actual Licenciatura y a partir de ella, poder proceder a la elaboración de la Memoria del Grado en Ciencias Ambientales.

La segunda fase se corresponde con la de elaboración de la Memoria del Plan de Estudios del Título de Grado en Ciencias Ambientales de la Universidad de Cádiz propiamente dicho, el cual se elabora dentro del marco de los documentos anteriormente citados.

A continuación, se describirán conjuntamente el procedimiento de elaboración y de consulta seguido por la Facultad para la elaboración de la Memoria del plan de estudios de la propuesta de Grado en Ciencias Ambientales por la Universidad de Cádiz.

1. La Junta de Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales, en sesión extraordinaria de 15 de abril de 2008, aprobó la elaboración de un estudio sobre las competencias y los contenidos del 75% común de la titulación, por parte de la Comisión del Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales. Este estudio se realizó sobre la base del Libro Blanco de Ciencias Ambientales. La Comisión está constituida por treinta y cuatro profesores, alumnos/as, Personal de Administración y Servicios y representantes de las asociaciones OIKOS y AGO. Una vez elaborado, el estudio fue sometido a la consideración de todos los miembros de la Facultad y de los departamentos implicados en el proceso formativo.

La elección de esta Comisión se basó en tres criterios:

- i. Una composición plural y representativa del amplio espectro que abarca una titulación de tipo generalista, inter y multidisciplinar.
- ii. El conocimiento acerca de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales en general, y del título en Ciencias Ambientales en particular, que poseen los miembros de la Comisión, encargados de haber elaborado previamente el Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales.
- iii. Promover el debate, la reflexión y las implicaciones de los nuevos Grados en un grupo numeroso y representativo de la Facultad.

2. La Comisión elaboró un documento de trabajo que fue presentado a la Junta de Facultad y aprobado en su sesión extraordinaria de 7 de mayo de 2008. Este documento sirvió de base para la elaboración del "Acuerdo de la Comisión Andaluza del Título de Grado en Ciencias Ambientales" aprobado por la Comisión de la Rama de Ciencias el 11 de julio de 2008.

3. Aprobación, en sesión extraordinaria de Junta de Facultad de 2 de junio de 2008, de la composición de la Comisión de Elaboración de Nuevos Planes de Estudio (CENPE). La Comisión está compuesta por 5 profesores representantes de grandes áreas, biología, física, geología, matemáticas y química elegidos por la Junta de Facultad, 10 profesores propuestos por el equipo de gobierno del centro ratificados por la Junta de Facultad, 2 alumnos/as, 2 PAS y 2 agentes externos. Además, forman parte de la Comisión el Decano como presidente, la Secretaria de la Facultad, 2 vicedecanos y el actual

~~coordinador de la Licenciatura. Una vez creadas las directrices de la Universidad de Cádiz sobre Comisiones encargadas de la elaboración de las memorias de Grado, la CENPE se sometió al procedimiento de validación especificado en dichas directrices.~~

~~4. La CENPE elaboró una primera versión del título basada en la estructura general del Grado, recogida en el Libro Blanco, en las resoluciones de las Conferencias de Decanos/as de Ciencias Ambientales, en los acuerdos del CAU y en la normativa de la Universidad de Cádiz. Todas estas fuentes, así como la normativa sobre Ordenación de las Enseñanzas Universitarias (R.D. 1393/2007) fueron utilizadas por la CENPE para confeccionar este primer borrador.~~

~~5. La CENPE remite el borrador a la Junta de Facultad y a los Departamentos para la elaboración del preceptivo informe.~~

~~6. Plazo de exposición público para alegaciones.~~

~~7. Informe de la Comisión Técnica de Títulos de Grado.~~

~~8. Informe de la Comisión de Coordinación General.~~

~~9. Una vez estudiados los informes y alegaciones, la CENPE elabora un segundo borrador.~~

~~10. Aprobación en sesión extraordinaria de Junta de Facultad del 12/12/2008.~~

~~11. Remisión de la Memoria, a la Secretaría General y al Vicerrectorado de Planificación, por parte del Decanato para su posterior tramitación en función de la normativa vigente.~~

Los certificados de los acuerdos de la Junta de Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales relacionados con la elaboración de la Memoria del Grado de Ciencias Ambientales se encuentran en el Anexo I de la presente Memoria:

Resumiendo, en todo el proceso de elaboración del Plan de Estudios del Grado en Ciencias Ambientales, han participado directamente en los 2 comités más de 70 personas (PDI, **PTGAS**, alumnos, egresados, representantes de asociaciones y profesionales), que se han reunido en más de 30 ocasiones, bien en sesiones plenarias de las respectivas comisiones o en grupos de trabajo. Hay que destacar que en los grupos de trabajo y en las sesiones plenarias de las comisiones se ha invitado a participar a otros miembros de la Universidad que estuviesen relacionados con los temas a debatir, con lo que el número de personas implicadas en la elaboración de la Memoria, ha sido muy elevado. Todo ello nos ha permitido poder contar con un amplio abanico de opiniones y su verificación por parte de expertos de áreas diferentes y de los propios alumnos.

La participación de los agentes externos en las dos Comisiones se ha realizado fundamentalmente por vía electrónica, dado que el elevado número de reuniones, así como los horarios de las mismas era difícilmente compatible con su labor profesional. Y entre sus contribuciones se puede destacar, la necesidad de contemplar los siguientes criterios en el diseño del Plan de Estudios:

1. Adecuación de los contenidos prácticos a las necesidades del mundo laboral.
2. El uso de software específico en las prácticas.
3. La necesidad de fomentar el espíritu emprendedor y la creatividad.
4. Necesidad de mecanismos de retroalimentación entre la Facultad y los agentes sociales, especialmente los empleadores.

Por último, se realizó una presentación de los nuevos planes de Grados a los alumnos de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales.

2.4. ~~1.10.4~~ Descripción de los procedimientos de consulta externos utilizados para la elaboración del plan de estudios

~~Para realizar el análisis de la situación en España de las ciencias ambientales se elaboraron diferentes modelos de encuestas según el colectivo de destino (disponibles en los anexos del Libro Blanco de Ciencias Ambientales). Todas ellas fueron distribuidas desde las diferentes Facultades donde se imparte la Titulación de Ciencias Ambientales en el radio de acción geográfica de cada una de ellas. En el caso de consulta a externos, éstas fueron dirigidas a egresados, empleadores, asociación de profesionales e instituciones.~~

~~Es especialmente destacable la participación que han tenido en todo este proceso, los agentes externos, lo cual nos ha permitido tener un elevado grado de conocimiento elevado de qué espera la sociedad de los profesionales en las ciencias del medio ambiente. Su participación nos ha permitido detectar algunas de las carencias que en este sentido presentaba la actual Licenciatura y tomarlas en consideración en el diseño del nuevo Título de Grado.~~

2.5. ~~1.10.5~~ Objetivos generales del título

En relación con las competencias idiomáticas, la Universidad de Cádiz definirá una política de formación en idiomas de aplicación a la nueva Ordenación de Enseñanzas Oficiales, apoyada en el Marco Europeo Común de Referencia para las lenguas MERCL. Entre otras acciones, esta política:

1. Definirá los niveles a alcanzar en idioma extranjero, especialmente en inglés, en cada Grado, revisándolos periódicamente por si procede su ajuste a un nivel distinto.
2. Determinará los procedimientos para acreditación de nivel, dentro del MERCL, en la Universidad de Cádiz.
3. Promoverá la inclusión de actividades de aprendizaje que desarrollen las competencias idiomáticas mediante el uso de recursos de aprendizaje en idioma extranjero por los alumnos.
4. Contemplará la opción de incluir asignaturas o partes de asignatura a impartir en lengua extranjera.
5. Desarrollará gradualmente procedimientos para requerir niveles acreditados de formación idiomática para poder acceder a las estancias Erasmus, ofertando cursos a los alumnos que lo requieran.
6. Contemplará la opción de elaboración y presentación del Trabajo o Proyecto Fin de Grado en una segunda lengua como una de las vías posibles para acreditar el nivel requerido.

Todos los alumnos de la Universidad de Cádiz deberán haber alcanzado un nivel acreditado de idiomas para obtener el Título de Grado. Para el Grado de Ciencias Ambientales la propuesta inicial es que los alumnos deban acreditar conocimientos de inglés a un nivel igual o superior a B1.

La titulación, a través de sus distintas materias, y del uso de recursos apoyados en las TIC, debe permitir que el alumno conozca y sepa utilizar la terminología propia de la especialidad en inglés.

Otros contenidos y competencias complementarios para el desarrollo curricular.

La Universidad de Cádiz asume el compromiso de impulsar a través de la formación que imparte en sus titulaciones valores que tiene incorporados como institución entre sus fines, así como los que se contemplan en el marco legal para las instituciones de educación superior, y los acordados para la comunidad autónoma de Andalucía por el Consejo Andaluz de Universidades.

De acuerdo con ello, a través de la planificación docente anual, se propondrá la inclusión en las materias y asignaturas de actividades formativas y contenidos relacionados con aspectos tales como:

1. Valores democráticos. Cooperación, solidaridad, y cultura de la paz. Compromiso con el desarrollo humano y con la equidad. Interculturalidad e inclusión social.
2. Sostenibilidad y compromiso ambiental. Uso equitativo, responsable y eficiente de los recursos.
3. Principio de Igualdad entre mujeres y hombres. Respeto a la diversidad
4. Responsabilidad social de empresas e instituciones. Códigos de conducta profesional
5. Conocimiento del entorno social relativo a los estudios. Conocimiento del entorno profesional. Conocimiento del contexto de la profesión vinculada al título de grado en el mundo.
6. Diseño para todos y accesibilidad universal
7. Cultura emprendedora
8. Desarrollo de competencias idiomáticas, y en especial de las más específicas de la titulación.

Perfil de egreso.

El perfil del egresado/da en Ciencias Ambientales es el de un profesional altamente comprometido con la sociedad a través de su compromiso con el medio ambiente, con una sólida base científica, con capacidad de relación y discusión con especialistas de diversos campos profesionales, con capacidad de síntesis y de identificación de interrelaciones entre las circunstancias que rodean a problemas concretos relacionados con medio ambiente y la sociedad.

Las competencias que ha adquirido a lo largo del Grado le dotan de los conocimientos y habilidades, para desde una perspectiva inter y multidisciplinar abordar con garantía de éxito las relaciones mutuas y las influencias recíprocas entre las partes y el todo en el complejo mundo de la ciencias ambientales, poseedor de un nivel B1* en un segundo idioma, un nivel de experto en ofimática y en software específicos de su ámbito profesional y con los conocimientos básicos que le permitan planear la creación de su propia empresa.

** Es capaz de comprender los puntos principales de textos claros y en lengua estándar si tratan sobre cuestiones que le son conocidas, ya sea en situaciones de trabajo, de estudio o de ocio. Sabe desenvolverse en la mayor parte de las situaciones que pueden surgir durante un viaje por zonas donde se utiliza la lengua. Es capaz de producir textos sencillos y coherentes sobre temas que le son familiares o en los que tiene un interés personal. Puede describir experiencias, acontecimientos, deseos y aspiraciones, así como justificar brevemente sus opiniones o explicar sus planes.*

Esta titulación no incluye ningún itinerario formativo relativo a la garantía integral de la libertad sexual, dado que la Ley Orgánica 10/2022 no lo exige. En el apartado 5.2 hay información detallada sobre la formación del Personal Docente e Investigador (PDI) y del Personal Técnico, de Gestión y de Administración y Servicios (PTGAS) al respecto.

1.11 – 1.13. Objetivos formativos, estructuras curriculares específicas y de innovación docente

Objetivos formativos:

Los objetivos parciales del Grado en Ciencias Ambientales han sido definidos sobre la experiencia registrada durante los últimos años que llevan estos estudios instaurados en nuestro país. Por ello, y siguiendo el Libro Blanco del Grado en Ciencias Ambientales, para su definición se han tenido en cuenta principalmente las tendencias europeas –puesto que en Europa estos estudios llevan más tiempo instaurados, las demandas de la sociedad, así como la inserción laboral de los titulados y la experiencia laboral de los mismos en el mercado laboral. A modo de síntesis, se resumen a continuación las características básicas y generales de la formación perseguida en el Grado de Ciencias Ambientales:

1. El perfil general del Grado en Ciencias Ambientales debe estar orientado hacia la formación de profesionales con una visión multidisciplinar y global de la problemática ambiental, enfocada desde diversos sectores del conocimiento. El titulado en Ciencias Ambientales será capaz, desde esta visión amplia, de coordinar y completar los trabajos de especialistas en distintas áreas.
2. Las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Grado en Ciencias Ambientales deberán proporcionar una formación adecuada en los aspectos científicos, técnicos, sociales, económicos y jurídicos del medio ambiente. Esto es así porque un buen profesional del medio ambiente debe ser capaz de tratar la problemática ambiental con rigor y de forma interdisciplinar, de acuerdo con la complejidad de su ámbito de trabajo, teniendo en cuenta el resto de las problemáticas sociales y económicas de nuestra sociedad.
3. Dicho Grado formará profesionales con una orientación específica, teniendo en cuenta todos los aspectos citados, hacia la conservación y gestión del medio y los recursos naturales, la planificación territorial, la gestión y calidad ambiental en las empresas y administraciones, la calidad ambiental en relación con la salud, así como la comunicación y educación ambiental, bajo la perspectiva de la sostenibilidad.
4. Estas enseñanzas dotarán a los profesionales de los conocimientos, técnicas y herramientas prácticas necesarias para la consecución de los todos objetivos propuestos y para permitirles mantener una actitud abierta y autodidacta frente a las nuevas problemáticas y realidades ambientales, la nueva legislación y tecnologías, así como las nuevas preocupaciones y percepciones socioambientales.

Estructuras curriculares específicas y estrategias metodológicas de innovación docente

La Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales ofrece estructuras curriculares específicas como “programas académicos de simultaneidad de dobles titulaciones con itinerario específico” según el art. 24 del RD 822/2021. Dichos PCEOs (Programación Conjunta de Enseñanzas Oficiales) integran los conocimientos, habilidades/destrezas y competencias de los grados en Ciencias Ambientales y Ciencias del Mar del centro. Estos dobles grados atraen a un gran número de alumnos de fuera ya que sólo se ofrecen en otras dos universidades (Alicante y Católica de Valencia).

Los objetivos del **PCEO en Ciencias Ambientales y Ciencias del Mar** están diseñados para formar profesionales capaces de abordar la complejidad de los ecosistemas globales desde una perspectiva integradora.

Los objetivos académicos principales durante los 6 años de formación son:

1. **Comprensión de Procesos Naturales:** Adquirir una base científica sólida para entender cómo funcionan los sistemas biológicos, químicos y físicos de la Tierra, desde la atmósfera hasta el océano profundo.
2. **Análisis y Conservación Oceánica:** Estudiar el papel crítico de los mares en la regulación del clima y desarrollar estrategias para la protección de la biodiversidad marina.
3. **Gestión Sostenible de Recursos:** Aprender a gestionar de forma eficiente los recursos naturales (pesquerías, agua, suelo, energía) tanto en el ámbito terrestre como en el marino.
4. **Compatibilidad Económico-Ambiental:** Desarrollar soluciones que permitan el progreso económico (especialmente en sectores como la **Economía Azul**) sin comprometer la salud del planeta, bajo el marco de la sostenibilidad.
5. **Visión Multidisciplinar:** Integrar conocimientos científicos, técnicos, sociales y jurídicos para coordinar trabajos de especialistas en diversas áreas ambientales.
6. **Respuesta al Cambio Global:** Capacitar al alumno para monitorizar y mitigar los efectos del cambio climático, la contaminación y la pérdida de hábitats a diferentes escalas.

Este enfoque del doble grado permite que el egresado no solo sea un científico, sino un gestor capaz de trabajar en la administración pública o la empresa privada, liderando proyectos de **transición ecológica y empleo verde**.

1.14. Perfiles fundamentales de egreso a los que se orientan las enseñanzas y profesiones reguladas

Perfiles de egreso:	Profesional multidisciplinar especializado en gestión de recursos, conservación y sostenibilidad con rigor científico, técnico y jurídico.		
Habilita para profesión regulada:	SI	NO	X
Profesión regulada:			
Acuerdo:	Este apartado lo cumplimenta por defecto la aplicación, en caso de Profesión regulada		
Norma:	Este apartado lo cumplimenta por defecto la aplicación, en caso de Profesión regulada		
Condición de acceso para título profesional:	SI	NO	X
Título profesional:			

El perfil general del grado en Ciencias Ambientales debe estar orientado hacia la formación de profesionales con una visión multidisciplinar y global de la problemática ambiental, enfocada desde diversos sectores del conocimiento. El graduado en Ciencias Ambientales será capaz, desde esta visión amplia, de coordinar y completar los trabajos de especialistas en distintas áreas.

Las enseñanzas conducentes a la obtención del título de grado en Ciencias Ambientales deberán proporcionar una formación adecuada en los aspectos científicos, técnicos, sociales, económicos y jurídicos del medio ambiente. Esto es así porque un buen profesional del medio ambiente debe ser capaz de tratar la problemática ambiental con rigor y de forma interdisciplinar, de acuerdo con la complejidad de su ámbito de trabajo, teniendo en cuenta el resto de las problemáticas sociales y económicas de nuestra sociedad.

Entre las diferentes competencias de un egresado en Ciencias Ambientales se pueden enumerar los siguientes:

1. Gestión ambiental en el sector público y privado: coordinación de estudios ambientales; responsable de programas de sostenibilidad del territorio; elaboración de informes o estudios ambientales. Agente de Desarrollo Local (ADL).
2. Consultoría y Asesoramiento sobre temas de sostenibilidad ambiental y de legislación ambiental. Desarrollo e implantación de Sistemas de Gestión Ambientales.
3. Evaluación de Impacto Ambiental.
4. Investigación, diseño e innovación ambiental: Ecoeficiencia y Ecoinnovación.
5. Ordenación y gestión del territorio. Planificación, análisis y gestión de espacios naturales y zonas protegidas.
6. Negociación, participación y mediación en conflictos ambientales.
7. Formación y educación ambiental. Gestor de programas de educación ambiental; educador ambiental.
8. Análisis de riesgos. Vigilancia, prevención y control de la calidad ambiental.
9. Planificación y gestión de recursos. Optimización del uso de los recursos y fomento del ahorro energético. Realización de auditorías energéticas. Estudios de viabilidad y aprovechamiento de energías renovables.
10. Investigación científica.
11. Docencia.

2. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

Conocimientos o contenidos

Código	Descripción	Tipo
C-01	Identifica y relaciona los principios fundamentales de las ciencias básicas (matemáticas, física, química, biología y geología) con el contexto ambiental.	Conocimientos o contenidos
C-02	Describe y explica la estructura y dinámica sistémica de la atmósfera, hidrosfera y geosfera, así como los procesos climáticos y edáficos globales.	Conocimientos o contenidos
C-03	Analiza y clasifica los niveles de organización de la vida, la biodiversidad, los ecosistemas y sus procesos biogeoquímicos y evolutivos	Conocimientos o contenidos
C-04	Conoce y compara el marco legal, administrativo y económico que regula la gestión ambiental y la protección de los recursos naturales	Conocimientos o contenidos
C-05	Describe y enumera los fundamentos de la instrumentación científica, sensores remotos y tecnologías aplicables al diagnóstico ambiental	Conocimientos o contenidos
C-06	Señala y explica los contaminantes físicos, químicos y biológicos, sus propiedades toxicológicas y sus efectos sobre la salud y el medio	Conocimientos o contenidos
C-07	Reconoce y relaciona las interacciones entre sociedad y medio ambiente, incluyendo la sociología, la economía ambiental y el desarrollo sostenible	Conocimientos o contenidos
C-08	Expresa y analiza los principios de la ordenación territorial, el urbanismo y la planificación de espacios naturales protegidos	Conocimientos o contenidos
C-09	Conoce y describe los sistemas energéticos, la eficiencia industrial y las estrategias de minimización de emisiones globales	Conocimientos o contenidos

Habilidades o destrezas

Código	Descripción	Tipo
HD-01	Ejecuta y demuestra destreza en técnicas de laboratorio, trabajo de campo y muestreo experimental para el análisis de variables ambientales.	Habilidades o Destrezas
HD-02	Utiliza y aplica herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas avanzadas para el tratamiento, modelado e interpretación de datos ambientales	Habilidades o Destrezas
HD-03	Construye y maneja sistemas de información geográfica (SIG) y cartografías temáticas para la gestión espacial del territorio.	Habilidades o Destrezas
HD-04	Elabora y planifica estudios de evaluación de impacto ambiental, auditorías y sistemas de gestión de la calidad en organizaciones	Habilidades o Destrezas
HD-05	Planifica y aplica tecnologías de tratamiento de aguas,	Habilidades o Destrezas

Código	Descripción	Tipo
	residuos, suelos contaminados y emisiones atmosféricas.	
HD-06	Diseña y realiza estrategias de conservación y gestión de la biodiversidad, recursos hídricos y geológicos	Habilidades o Destrezas
HD-07	Aplica y utiliza la normativa ambiental y los instrumentos económicos para la resolución de conflictos administrativos y legales.	Habilidades o Destrezas
HD-08	Compone y demuestra capacidad de comunicación efectiva, elaborando informes técnicos y proyectos defendibles ante audiencias especializadas y generales.	Habilidades o Destrezas

Competencias

Código	Descripción	Tipo
CO-01	Integra variables científicas, técnicas y sociales para la resolución de problemas ambientales complejos desde una perspectiva multidisciplinar	Competencias
CO-02	Gestiona la toma de decisiones profesionales basándose en el compromiso ético, la sostenibilidad y la responsabilidad social.	Competencias
CO-03	Evalúa y diagnostica riesgos naturales y antropogénicos diseñando estrategias de prevención y adaptación al cambio global.	Competencias
CO-04	Diseña instrumentos de planificación territorial y urbanística evaluando escenarios futuros para la toma de decisiones estratégicas.	Competencias
CE-05	Desarrolla un aprendizaje autónomo y capacidad de adaptación a nuevas normativas, tecnologías y realidades ambientales emergentes.	Competencias
CE-06	Sintetiza e integra la totalidad de las competencias adquiridas mediante la elaboración y defensa de un proyecto profesional original (TFG).	Competencias
SOS1	Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global	Competencia ODS
SOS2	Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social	Competencia ODS
SOS3	Competencia en la participación en procesos comunitarios que promuevan la sostenibilidad	Competencia ODS
SOS4	Competencia en la aplicación de principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales	Competencia ODS

3. ADMISIÓN, RECONOCIMIENTO Y MOVILIDAD

¿Cumple requisitos de acceso según legislación vigente? ☒ SÍ ☐ NO

3.1. Requisitos de acceso y procedimientos de admisión

El acceso y admisión a esta titulación se llevarán a cabo conforme a lo dispuesto en el art. 15 del Real Decreto 822/2021 de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

Los requisitos de acceso para los títulos de Grado son los recogidos en los Capítulos II al V del Real Decreto 534/2024, de 11 de junio, por el que se regulan los requisitos de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, las características básicas de la prueba de acceso y la normativa básica de los procedimientos de admisión.

De acuerdo con las previsiones del art. 75 de la Ley 15/2003, Andaluza de Universidades, a los únicos efectos del ingreso en los centros universitarios, todas las Universidades andaluzas se constituyen en un distrito único, encomendando la gestión del mismo a una comisión específica, constituida en el seno del Consejo Andaluz de Universidades. ([Distrito Único Andaluz](#)).

Más información sobre estos requisitos puede consultarse en el siguiente enlace: <https://webacceso.uca.es/>

No se contemplan condiciones ni pruebas de acceso específicas para esta titulación.

La información sobre la incorporación en la formación permanente del Personal Docente e Investigador (PDI) de contenidos dirigidos a la capacitación para la prevención, sensibilización y detección en materia de violencias sexuales (según lo establecido en el artículo 24.3 de la Ley 10/2022 de garantía integral de la libertad sexual) se puede consultar en el epígrafe 5.2 de este apartado.

3.2. Criterios para el reconocimiento y transferencias de créditos

Tipos de reconocimiento	Mínimo ⁽¹⁾	Máximo ⁽¹⁾	Documento ⁽²⁾
Créditos cursados en Centros de formación profesional de grado superior	30	~~144~~ 60	
Créditos cursados en Títulos propios	0	0	
Créditos cursados por Acreditación Experiencia Laboral y Profesional	0	0	

El Reconocimiento y Transferencia de Créditos se hará de acuerdo con lo establecido en el art. 10 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad. En la Universidad de Cádiz, el procedimiento general está recogido en el [Reglamento UCA/CG12/2010](#), de 28 de junio de 2010, por el que se regula el reconocimiento y transferencia de créditos en las enseñanzas universitarias oficiales reguladas por el Real Decreto 822/2021, de 29 de octubre.

Este Reglamento de Reconocimientos está en fase de actualización. La Titulación no prevé ningún curso de adaptación para titulados.

3.3. Movilidad de los estudiantes propios y de acogida

El Servicio de Relaciones Internacionales (ORI) de la Universidad de Cádiz es la encargada de gestionar las diversas relaciones de la Universidad con el exterior, así como de proyectar y promocionar este tipo de acciones en coordinación con los distintos Centros y Órganos de la Universidad. Su página web (<https://internacional.uca.es/>) ofrece información de los distintos programas de movilidad para los estudiantes.

No existe movilidad específica del título. Aunque el alumnado de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales de la UCA puede realizar movilizaciones internacionales y nacionales (<https://ccmaryambientales.uca.es/movilidad/>).

La Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales de la Universidad de Cádiz desarrolla una intensa actividad de intercambio de estudiantes con otras universidades, tanto españolas como extranjeras. En ese sentido, hay que destacar que la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales es el Centro del que parte el mayor número de estudiantes de intercambio internacional de todos los centros que conforman el Campus de Puerto Real. La ratio de éxito de los estudiantes salientes es elevada y las experiencias y conocimientos adquiridos por los alumnos/as tras las estancias son muy positivas y redundan en su formación. Por otro lado, la Facultad recibe anualmente un número creciente de estudiantes de acogida, tanto españoles como extranjeros.

No obstante, la movilidad de estudiantes propios y de acogida se gestiona mediante un procedimiento que asegura objetivamente el desarrollo de estancias que favorezcan la mejor formación del alumno/a y que sirva para el reconocimiento rápido y eficiente de los estudios realizados. El desarrollo de esta gestión se lleva a cabo a través de diversos mecanismos que se enumeran y describen a continuación.

Convenios de cooperación:

Para el desarrollo de estancias de estudiantes de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales en universidades tanto españolas como extranjeras, existe un amplio número de convenios de cooperación, que incluyen la acogida de diverso número de alumnos/as para el desarrollo de estancias de carácter docente y el estudio de un amplio espectro de asignaturas, que posteriormente son reconocidas en la Universidad de Cádiz siguiendo el procedimiento que posteriormente se describe.

Los convenios establecidos pueden consultarse en la siguiente dirección: <http://www.uca.es/ccmaryambientales/?TR=C&IDR=59>

En la Tabla 5.6 se listan los convenios de cooperación e intercambio docente con universidades europeas de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales que en la actualidad están vigentes (Anexo III) o tramitándose su renovación.

Tabla 5.6. Listado de convenio de cooperación e intercambio con Universidades europeas.

País	Universidad	Nº de plazas	Meses
ALEMANIA	Humboldt-Universität zu Berlin	2	9
ALEMANIA	Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald	2	6
ALEMANIA	Universität Bremen	2	9
ALEMANIA	Universität Karlsruhe	1	9
ALEMANIA	J.W. Goethe-Universität Frankfurt am Main	2	6
ALEMANIA	Carl von Ossietzky Universität Oldenburg	2	9

ALEMANIA	Westfälische Wilhelms-Universität	2	9
ALEMANIA	Technische Universität München	1	6
AUSTRIA	Universität für Bodenkultur Wien	2	6
BÉLGICA	Haute Ecole Charlemagne	2	6
BÉLGICA	Universiteit Gent	2	3
BÉLGICA	Université de Liège	2	9
DINAMARCA	University of Aarhus	2	6
FRANCIA	Université de Bretagne Occidentale	5	6
FRANCIA	Université La Rochelle	2	6
FRANCIA	Université de Metz	2	6
FRANCIA	Université de Marseille	2	6
HOLANDA	Radboud Univ. Nijmegen	1	6
HUNGRÍA	University of Pannonia	1	6
HUNGRÍA	Budapest Univ. of Technology	2	5
ITALIA	Università del Salento	2	6
ITALIA	Università degli Studi de Firenze	1	3
ITALIA	Università degli Studi di Ferrara	2	9
ITALIA	Università degli Studi di Genova	6	6
ITALIA	Università degli Studi di Catania	4	9
ITALIA	Università di Roma "La Sapienza"	3	6
ITALIA	Università degli Studi di Siena	1	6
ITALIA	Università degli Studi di Bologna	4	9
ITALIA	Università degli Studi di Palermo	2	9
ITALIA	Università degli Studi di Napoli	3	6
NORUEGA	Alesund College	2	6
POLONIA	Pomorska Akademia Pedagogiczna	2	9
PORTUGAL	Universidade de Trás-os-Montes	2	9
PORTUGAL	Universidade Nova de Lisboa	5	6
PORTUGAL	Universidade dos Açores	2	9
PORTUGAL	Universidade do Algarve	6/2	9/6
REINO UNIDO	Kingston University	4	10
RUMANIA	Universitatea Alexandru Ioan Cuza	2	6
SUECIA	Mälardalen University	2	5
SUECIA	University of Kalmar	3	9
SUECIA	Uppsala Universitet	2	10
SUIZA	Universität Zürich	1	5
SUIZA	Universität Bern	1	6
SUIZA	Université de Lausanne	1	9

*En cursiva las Universidades con las que los convenios se encuentran tramitándose su renovación.

En la Tabla 5.7 se presenta la lista de los convenios de cooperación e intercambio docente con universidades americanas de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales que en la actualidad están vigentes o tramitándose su renovación.

Tabla 5.7. Listado de convenios de cooperación e intercambio con Universidades americanas

País	Universidad
ARGENTINA	Universidad John F. Kennedy
ARGENTINA	Universidad Estatal de La Plata
BRASIL	Universidad del estado de Santa Catarina
BRASIL	Universidad Federal de Santa Catarina
BRASIL	Universidad Presbiteriana Mackenzie
COLOMBIA	Universidad de Magdalena
COLOMBIA	Universidad de Ibagué
CHILE	Universidad de Santiago de Chile
EE. UU.	Universidad de Nuevo México
EE. UU.	Universidad de Hawai

EE. UU.	Geneseo College, Univ. Estatal de Nueva Cork
MÉXICO	Universidad de Sonora
MÉXICO	Universidad de Baja California
MÉXICO	Instituto Tecnológico de Monterrey
MÉXICO	Universidad de Guadalajara
MÉXICO	Universidad de San Luis de Potosí
MÉXICO	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
MÉXICO	Universidad del Valle de Atemajac
MÉXICO	Universidad de León
PERÚ	Universidad de Santo Toribio de Mogrovejo
PUERTO RICO	Universidad de Puerto Rico

Con relación a la movilidad nacional, para la Licenciatura en Ciencias Ambientales se presentan en la Tabla 5.8 las Universidades españolas, con las cuales tenemos firmados convenios de intercambios de alumnos dentro del programa SICUE. (ver Anexo IV):

Tabla 5.8. Listado de convenios de intercambio con universidades españolas.

UNIVERSIDAD	Nº DE PLAZAS	MESES
Universidad Autónoma de Barcelona	1	9
Universidad Autónoma de Madrid	1	9
Universidad Católica de Ávila	2	9
Universidad CEU San Pablo de Madrid	1	9
Universidad de Alcalá	2	9
Universidad de Almería	1	4
Universidad de Almería	2	9
Universidad de Barcelona	2	9
Universidad de Barcelona	2	4
Universidad de Castilla-La Mancha (Toledo)	2	9
Universidad de Córdoba	1	4
Universidad de Extremadura (Campus de Badajoz)	1	9
Universidad de Girona	2	9
Universidad de Granada	2	9
Universidad de Huelva	3	9
Universidad de Jaén	1	4
Universidad de León	1	9
Universidad de Málaga	2	9
Universidad de Murcia	2	9
Universidad de Valencia	2	9
Universidad del País Vasco (Campus de Vitoria)	2	9
Universidad del País Vasco (Campus de Leioa-Vizcaya)	2	9
Universidad Miguel Hernández de Elche	2	9
Universidad Pablo de Olavide	2	9
Universidad Politécnica de Valencia (Campus de Valencia)	2	9
Universidad Rey Juan Carlos	2	9

En los últimos años se ha ampliado el número de convenios con universidades europeas y españolas, y es objetivo de esta Facultad aumentar en lo posible la oferta de movilidad dentro de las convocatorias Erasmus y SICUE.

Toda la información acerca de los convenios y de ayudas para la movilidad se encuentra a disposición de los alumnos tanto en la página Web del Vicerrectorado de Relaciones Internacionales (<https://internacional.uca.es/>), como de la página Web del Vicerrectorado de Alumnos y también en la página Web de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales (<http://www.uca.es/ccmaryambientales/?TR=C&IDR=28>), así como las personas de contacto, tanto en

la UCA como en las Universidades de destino. Además, desde el Vicerrectorado de Relaciones Internacionales se organizan Jornadas de difusión a nivel de los diferentes Campus de la UCA en las cuales participa la Facultad tanto en su organización como en las Jornadas propiamente dichas y también desde la Facultad se organiza la presentación de la movilidad nacional.

~~Ayudas para financiar la movilidad.~~

~~Las ayudas para financiar la movilidad de los estudiantes de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales proceden de diversas convocatorias españolas y europeas.~~

~~Así, para el intercambio de estudiantes con otras universidades españolas se recurre a la convocatoria de Becas Séneca (Programa SICUE), a la que todos los años se acoge un cierto número de alumnos/as, previa solicitud, para la realización del intercambio académico previsto en la plaza que le ha sido concedida en la convocatoria SICUE.~~

~~Para las estancias en universidades de países americanos, todos los años se convocan las Becas Bancaja, que financian una parte de los gastos derivados de estancias cuatrimestrales en diversas universidades. También se ofertan becas financiadas por el programa PIMA de la Junta de Andalucía, por el Gobierno de México, etc.~~

~~Pero sin duda, es la convocatoria de Becas Erasmus la que financia el mayor número de estancias e intercambio de alumnos/as de esta Facultad con países extranjeros.~~

~~Finalmente, existen otras convocatorias nacionales e internacionales de ayudas para estancias en países africanos y asiáticos (Becas Averroes para universidades de Argelia, Túnez y Marruecos, Becas Vulcanus para estancias en universidades de Japón, etc.), si bien presentan una demanda claramente inferior a las tres citadas anteriormente.~~

~~Para las estancias de Posgrado, existen diversas convocatorias que permiten realizar estancias en numerosas universidades prestigiosas de todo el mundo (Becas Talentia, para estancias en universidades de EEUU, Gran Bretaña, Suiza, Japón, Australia, etc.).~~

~~Adecuación de las acciones de movilidad a los objetivos del Título.~~

~~El título de Ciencias del Ambientales, por su naturaleza, presenta en su plan de estudios un elevado Grado de multidisciplinariedad, mayor que en otras titulaciones. Esto hace que los estudios cursados por los alumnos/as cubran materias muy variadas y pertenecientes a diversos campos de las ciencias, tanto puras (matemáticas, física, química, biología y geología), como aplicadas y técnicas (medicina, ingeniería, etc.) y sociales (geografía, derecho, economía, etc.). Dado que los objetivos del título incluyen y fomentan esta visión multidisciplinar, resulta muy enriquecedor para el alumno/a recibir una parte de su formación, siempre relacionada con las materias del título, en universidades y centros distintos al que cursa el grueso del Grado. Estas visiones científicas y técnicas ayudan al estudiante a ampliar sus conocimientos transversales, sus criterios y su visión del medio natural.~~

~~Por otro lado, una dificultad que a menudo surge de las estancias de alumnos/as en universidades extranjeras es encontrar una oferta de materias que puedan ser convalidables o reconocidas por la propia universidad. Esta dificultad es notable en titulaciones con temáticas específicas. Sin embargo, en el caso del título de Ciencias del Ambientales, el amplio abanico de materias que incluyen constituye una gran ventaja, ya que la mayoría de las universidades extranjeras imparte una o varias asignaturas~~

relacionadas con algunos de los aspectos relacionados con el medio natural, temática de creciente interés a nivel internacional. Es por eso que la propia naturaleza del título no sólo favorece el intercambio de estudiantes, sino que lo recomienda, ya que constituye un pilar fundamental para la adquisición de conocimientos pluri e interdisciplinares.

Finalmente, aparte del contacto con otras culturas, del aprendizaje según técnicas y procesos formativos diferentes (al menos en parte) a los habituales, o el conocimiento de otros centros y líneas de trabajo, el alumno/a tiene la oportunidad de mejorar su dominio de un idioma extranjero, ya que se ve obligado a estudiar y examinarse en una lengua distinta del español. Lógicamente, este caso resulta especialmente significativo en el caso de las estancias Erasmus y de las estancias Bancaja desarrolladas en universidades de Estados Unidos y Brasil, siendo ambas convocatorias en la actualidad las más demandadas por los estudiantes de nuestra Facultad.

Planificación, evaluación de solicitudes y asignación de créditos.

Todos los años, en fechas prefijadas, se convocan públicamente las correspondientes becas de intercambio de estudiantes. Los alumnos/as interesados presentan sus solicitudes junto con sus correspondientes expedientes académicos y curriculum vitae. Cada alumno/a elige una terna de universidades, por orden de prelación.

La evaluación de las solicitudes se realiza a través de la Comisión ECTS de centro, nombrada al efecto y cuya composición, formada por los Tutores Erasmus del centro, es aprobada por la Junta de Facultad. Dicha comisión es presidida por el Vicedecano/a de Relaciones Internacionales del Centro. La evaluación de las solicitudes y la selección de alumnos/as para cada universidad solicitada siguen un procedimiento acorde con la normativa propuesta por el Vicerrectorado de Relaciones Internacionales de la Universidad de Cádiz. Como criterios de selección se incluyen, fundamentalmente, el expediente académico, el conocimiento (acreditado) del idioma de la universidad solicitada, y otros méritos curriculares. La Comisión ECTS asigna los alumnos/as a cada universidad según el correspondiente baremo. Tras la información a los alumnos/as solicitantes de los resultados de la asignación, se abre un periodo de alegaciones y renuncias, que permite un posterior reajuste de las plazas existentes, con el objeto de evitar vacantes y favorecer al máximo número posible de estudiantes.

Con respecto a la movilidad SICUE, el coordinador de la movilidad nacional, el Vicedecano/a de Alumnos/as, se encarga de la evaluación de las solicitudes y de la selección de alumnos/as para cada universidad solicitada según baremo. Sigue un procedimiento acorde con la normativa propuesta por el Vicerrectorado de Alumnos de la Universidad de Cádiz, dada a través de la CRUE. Como criterios de selección se incluyen, fundamentalmente, el expediente académico y la presentación de una memoria. Tras la información a los alumnos/as solicitantes de los resultados de la asignación, se abre un periodo de alegaciones y renuncias, que permite un posterior reajuste de las plazas existentes, con el objeto de evitar vacantes y favorecer al máximo número posible de estudiantes.

En cuanto a la asignación de créditos, una vez asignadas las plazas a estudiantes, éstos solicitan cursar un cierto número de asignaturas en las universidades de destino, siguiendo formularios específicos. La propuesta de los alumnos/as es evaluada por el centro con el objeto de ajustar contenidos y creditaje a asignaturas equivalentes del Grado en Ciencias Ambientales de la Universidad de Cádiz y facilitar su reconocimiento. Esta evaluación se basa en criterios prefijados por la Comisión ECTS de centro, y es formalizada, en el caso de la movilidad nacional por el Vicedecano/a de Alumnos/as (coordinador SICUE); en el caso de las Becas Bancaja, por el Vicedecano/a de Relaciones Internacionales, y en el caso

de las Becas Erasmus, por los tutores académicos de movilidad (Tutores Erasmus) asignados a cada universidad de destino, con el visto bueno del Vicedecano/a de Relaciones Internacionales.

Seguimiento de estancias, sistema de reconocimiento y acumulación de créditos ECTS.

El seguimiento de las estancias en universidades españolas es llevado a cabo por el coordinador SICUE. El seguimiento de las estancias Erasmus de los alumnos/as es llevada a cabo por los tutores académicos de movilidad de estudiantes de la Facultad. Para los demás tipos de estancias la labor tutorial es llevada a cabo por el Vicedecano/a de Relaciones Internacionales, aunque el aumento progresivo de la demanda de estancias según las diversas convocatorias sugiere la asignación de tutores específicos para otras universidades no incluidas en la oferta Erasmus.

Cada tutor académico o coordinador SICUE de movilidad tiene como cometidos fundamentales:

Conocer la oferta anual de asignaturas de la universidad asignada.

Orientar al estudiante y recomendarle la elección de las asignaturas más adecuadas a cursar en la universidad correspondiente.

Contactar periódicamente con el responsable Erasmus/SICUE de la universidad de destino.

Contactar periódicamente con el estudiante durante el periodo de desarrollo de la estancia en la universidad extranjera o nacional.

Resolver los problemas institucionales que puedan surgir durante la estancia del estudiante, o guiarle en el procedimiento para su resolución; en esta labor también participa el Vicedecano/a de Relaciones Internacionales de la Facultad o coordinador SICUE.

Realizar la equivalencia de calificaciones entre el sistema seguido por la universidad de destino y el sistema español.

Proponer el reconocimiento/convalidación de las asignaturas cursadas en la universidad de destino por la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales de la Universidad de Cádiz.

El reconocimiento curricular de las materias cursadas en la universidad de destino se lleva a cabo mediante propuesta del tutor académico a la Comisión ECTS de centro, vista la documentación oficial de calificaciones obtenidas, aportadas por el alumno/a y emitida por la universidad de destino. Tras su visto bueno, se elabora un acta final de reconocimiento y acumulación de créditos, en el que figuran las asignaturas cursadas, sus créditos ECTS, las calificaciones obtenidas, las asignaturas de la Facultad equivalentes, sus correspondientes créditos ECTS y la calificación equivalente. El acta es revisada y firmada por el tutor académico de movilidad, por el presidente de la Comisión ECTS de centro y por el Vicedecano/a de Relaciones Internacionales, quien también atiende a las sugerencias y recomendaciones llevadas a cabo por el personal de administración de la Secretaría del Centro, para facilitar el procedimiento legal de reconocimiento de créditos y resolver posibles conflictos. Las calificaciones del acta se pasan, finalmente, al historial del alumno donde se acumulan los créditos ECTS cursados, con correspondientes calificaciones.

En el caso de la movilidad nacional, es el coordinador SICUE el que se encarga de recibir las calificaciones obtenidas por los alumnos/as, emitidas por la universidad de destino, validadas por el Secretario/a de la Facultad, para su posterior envío a la Secretaría del Centro y su incorporación al historial del alumno. En el caso de alumnos entrantes, el coordinador SICUE emite el acta con las calificaciones obtenidas por los alumnos/as, a su vez firmada por el coordinador SICUE y el Secretario/a de la Facultad para su posterior remisión a las universidades de origen.

Mecanismos de apoyo y orientación a los estudiantes salientes.

La titulación dispone de procedimientos, dentro del sistema de garantía de calidad, para la gestión de los alumnos/as salientes (Anexo II: SIGC-UCA). Estos procesos permiten normalizar la definición de los objetivos de movilidad del título, la planificación de los programas en base a estos objetivos, sistematizar los procedimientos de seguimiento y evaluación al igual que regularizar los mecanismos de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados en lo que respecta a la movilidad.

La información y orientación a los estudiantes una vez matriculados tiene lugar en colaboración con el Vicerrectorado de Relaciones Internacionales y con el Vicerrectorado de Alumnos de la Universidad de Cádiz consiste en la divulgación de normas, procedimientos y recomendaciones que están en la página Web de la Universidad de Cádiz.

Paralelamente, existe una Oficina Permanente de Información sobre Movilidad de los Estudiantes Erasmus, sita en el Campus de Puerto Real, y en la que un alumno/a becado/a al efecto (tras convocatoria pública) desarrolla, según un horario diario preestablecido, labores de información a todos los estudiantes que lo soliciten. Paralelamente, la información y orientación al alumno/a es desarrollada, igualmente y a solicitud de los estudiantes, por los tutores académicos de movilidad y por el Vicedecano/a de Relaciones Internacionales.

La Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales colabora habitualmente con el Vicerrectorado de Relaciones Internacionales y con el Vicerrectorado de Alumnos de la Universidad de Cádiz en las diversas jornadas informativas sobre movilidad de estudiantes, que se llevan a cabo periódicamente en los distintos Campus, incluido el de Puerto Real. Estas jornadas consisten en la divulgación y fomento de la movilidad de los estudiantes matriculados en la Facultad, mediante exposiciones, conferencias y mesas redondas.

Mecanismos de apoyo y orientación a los estudiantes entrantes.

La titulación dispone de procedimientos, dentro del sistema de garantía de calidad, para la gestión de los alumnos/as entrantes (Anexo II: SIGC-UCA). Estos procesos permiten normalizar la definición de los objetivos de movilidad del título, la planificación de los programas en base a estos objetivos, sistematizar los procedimientos de seguimiento y evaluación al igual que regularizar los mecanismos de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados en lo que respecta a la movilidad.

En lo referente a los alumnos/as procedentes de otras universidades, tanto españolas como extranjeras, la labor de acogida y orientación es llevada a cabo en la Facultad por el equipo decanal, fundamentalmente por el Vicedecano/a de Alumnos/as (para el caso de la movilidad SICUE) y por el Vicedecano/a de Relaciones Internacionales (para estudiantes extranjeros), con la colaboración del Vicerrectorado de Relaciones Internacionales y del Vicerrectorado de alumnos de la UCA y el personal de administración de la Secretaría del Centro.

Este procedimiento permite también solventar con rapidez posibles problemas de reconocimiento de créditos, acceso de los alumnos/as visitantes a diversos servicios (aula virtual, biblioteca, instalaciones deportivas, etc.), así como hacer el seguimiento de su estancia y resolver cualquier circunstancia relacionada con el desarrollo de sus estudios.

Para el caso de los alumnos entrantes con becas Erasmus (o procedentes de otras universidades no hispanohablantes), se les informa expresamente, a través del Vicerrectorado de Relaciones

Internacionales, o bien a través de la Oficina Permanente de Información sobre Movilidad de los Estudiantes, o bien a través del Vicedecano de Relaciones Internacionales de la Facultad, de la posibilidad de seguir cursos gratuitos e intensivos de Español para Extranjeros, llevados a cabo desde el Centro de Lenguas Modernas de la Universidad de Cádiz.

4. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

4.1. Estructura básica de las enseñanzas

Para establecer la estructura de los estudios de Ciencias Ambientales se han tomado en consideración todos los aspectos analizados en puntos anteriores de la presente memoria, así como las pautas establecidas en el **R.D.822/2021**, en el Libro Blanco, los acuerdos de la Comisión de Rama de Ciencias del Consejo Andaluz de Universidades y la normativa propia de la Universidad de Cádiz.

El plan de estudios del Grado de Ciencias Ambientales se ha estructurado en 4 cursos con una carga lectiva de 60 créditos ECTS por curso, repartidos en 30 créditos por semestre, lo que supone una carga total de 240 créditos. Estos créditos se han distribuido teniendo en cuenta el tipo de materia según se muestra en la tabla siguiente:

Número de créditos ECTS y su distribución

TIPO DE CRÉDITOS GRADO	CRÉDITOS ECTS
Créditos de formación básica	66
Créditos obligatorios	~~108~~ 132
Créditos optativos	~~54~~ 30*
Créditos prácticas académicas externas	
Créditos trabajo fin de grado	12
NÚMERO TOTAL DE CRÉDITOS ECTS	240

*Incluye los 6 créditos por participación en actividades contempladas en el 10 del R.D. 822/2021.

El Plan de Estudios se estructura en nueve módulos (nivel 1): el primero de Formación Básica (66 ECTS), el segundo de Refuerzo de Contenidos (18 ECTS), el tercero de Ciencias sociales, económicas y jurídicas (18 ECTS), el cuarto de Materias Instrumentales (18 ECTS), el quinto de Tecnología Ambiental (24 ECTS), el sexto de Conservación, planificación y gestión del medio natural (21 ECTS), el séptimo de Gestión y calidad ambiental en empresas y administraciones (21 ECTS), el octavo de Cambio Climático (6 ECTS), el noveno de Conocimientos y técnicas ambientales transversales (18 ECTS). Además, hay dos Módulos Optativos de Orientación a elegir por el alumnado entre el Módulo de orientación en conservación de espacios naturales (24 ECTS) o el Módulo de Orientación en tecnologías aplicadas al medio ambiente (24 ECTS). En cada módulo se integran las asignaturas (nivel 3) ordenadas a su vez en función de su correspondencia con una materia (nivel 2) a la que se adscribe.

~~Las materias obligatorias son las que permitirán al alumno/a adquirir las competencias básicas, transversales y las específicas generales del Grado y son las que dan carta de naturaleza al Grado. Estas~~ Las materias obligatorias se complementan con las materias optativas, que son las que confieren a la titulación un carácter diferencial a través del resto de competencias más específicas y con una vocación de preparación para la vida laboral en el marco europeo. ~~Del total de 54 créditos ECTS optativos, 24 son de carácter obligatorio para los alumnos/as del Grado en Ciencias Ambientales, otros 24 ECTS de ellos serán optativos elegidos cursados por aquellos alumnos que elijan una de las orientaciones~~ orientación (ver detalles de los módulos de orientación más abajo). ~~y Además, 6 ECTS serán reconocidos por participación en actividades contempladas en el Art. 12.8 del R.D. 822/2021 1393/2007 así como para el reconocimiento de prácticas en empresas se integran en orientaciones del Grado, y se pueden cursar por aquellos alumnos/as que elijan dicha orientación.~~

El trabajo fin de Grado se realizará durante el último curso y en él se aplicarán de manera integradora todos los **resultados de aprendizaje** ~~conocimientos y competencias transversales y específicas~~ del Grado adquiridas durante el proceso formativo del Grado en Ciencias Ambientales.

El alumno podrá solicitar a la Comisión de Garantía de Calidad del Centro el reconocimiento de créditos optativos por la realización de estancias **de movilidad nacional o internacional** Erasmus, Sócrates, o equiparables, sin que esto limite la posibilidad de reconocimiento también de materias obligatorias cuando los contenidos se aproximen a los cursados y sean superados en la estancia. También se podrá solicitar el reconocimiento de créditos por la realización de prácticas externas o por la participación en actividades contempladas en el ~~Artículo 12.8 del R.D. 1393/2007~~ **822/2021**.

Aparte de la optatividad propia de la Titulación, el Consejo de Gobierno podrá proponer una relación de asignaturas o actividades para la titulación que se añadan a la oferta de optatividad específica del título y que permitan al alumno ampliar su formación en materias transversales, o en contenidos que contribuyan a su formación integral.

5.1.1 Descripción general de módulos y materias

Los aspectos fundamentales que definen el Título se han estructurado en forma de módulos y materias, divididas en una propuesta inicial de asignaturas (tal como se recoge en las fichas de materias que se incluyen en la presente memoria). No obstante, la estructura de estas últimas podrá revisarse en función de las necesidades del Título, siguiendo para ello la normativa y procedimientos que establezca al respecto la Universidad de Cádiz.

El plan de estudios se ha organizado en un total de 11 módulos en función de la afinidad temática de sus materias y/o asignaturas. De ellos ~~7~~ **9** son de carácter obligatorio y los ~~4~~ **2** restantes son optativos. Los ~~2~~ **4** módulos optativos ~~son se dividen en 2 módulos de refuerzos de contenidos y 2 de orientación hacia la especialización (MOr).~~

Para la obtención del Grado en Ciencias Ambientales el alumno deberá cursar todos los contenidos obligatorios del Grado. Atendiendo a sus intereses, y con el necesario asesoramiento formativo particularizado del centro, el estudiante deberá completar ~~54~~ **30** créditos optativos cursando ~~materias optativas de la titulación,~~ módulos completos de orientación específica hacia uno de los perfiles curriculares que se ofertan para el Grado que le permita al estudiante profundizar en aspectos concretos de las Ciencias Ambientales, o bien materias o actividades formativas que autorice el Consejo de Gobierno de la Universidad, ya sea de entre las incluidas en otros títulos, o bien orientadas a su formación integral y complementaria, que permita al estudiante adquirir un perfil formativo particularizado que conduzca a una formación multidisciplinar. En cualquier caso, podrá solicitar el reconocimiento de hasta 6 créditos por actividades universitarias: culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación.

A continuación, se presenta una breve descripción de los módulos y de su organización temporal en el plan de estudios.

MÓDULOS OBLIGATORIOS.

Bases científicas generales.

Se compone de 9 asignaturas de 6, 9 y 12 créditos, con un total de 66 créditos ECTS para todo el módulo, de acuerdo con el R.D. ~~822/2021~~ **1393/2007**. Con ellas se dota al alumno de la formación científica que le sirva como base para el desarrollo de los conocimientos específicos y profesionales a desarrollar en años posteriores. Con este módulo se pretende lograr en los alumnos la homogeneización de conocimientos en Ciencia Básica ~~sin perder las premisas marcadas por el RD 1393/2007~~ y así favorecer

la transferencia de créditos entre titulaciones. Se organiza en primer curso y segundo curso del Grado. Su impartición se ha programado en los cuatro primeros semestres del Grado.

Ciencias sociales, económicas y jurídicas.

Se organiza en 2 asignaturas de 9 créditos ECTS cada una, con un total de 18 créditos ECTS para el módulo. El objetivo es proporcionar al alumno un complemento interdisciplinar esencial y necesario para asegurar una formación integradora, con una concepción global y diversificada que le permita afrontar los diferentes aspectos jurídicos, económicos y culturales de las ciencias ambientales. Se imparte en el segundo y cuarto semestre, al considerar que estas competencias de tipo básico deben adquirirse al inicio del proceso formativo.

Materias instrumentales.

Se compone de 3 asignaturas, con un total de 18 créditos ECTS. El objetivo es suministrar al alumno/a una formación complementaria a la científica, que le será necesaria en su ejercicio profesional, y le dota de las herramientas analíticas que le permiten un desarrollo de los aspectos más prácticos de su disciplina. También se introduce al alumno/a en el uso de dos de las nuevas herramientas con mayor incidencia desde la perspectiva del medio natural, Sistemas de Información Geográfica y Teledetección. Por último, se abordan las técnicas más usuales de estadística en las Ciencias Ambientales.

Su programación temporal en el plan de estudios se concentra en el tercer, cuarto y quinto semestre. La docencia de la Estadística Aplicada se ha programado en el primer trimestre del tercer curso, para que sirva de apoyo a las asignaturas que más demandan sus competencias.

Tecnología ambiental.

Se compone de 3 asignaturas, 2 de 6 créditos ECTS y una de 12 créditos ECTS, con un total de 24 ECTS para el módulo. Recoge las competencias que el alumno necesita para la resolución práctica de los problemas ambientales más comunes. Entre ellos destacan todos los relacionados con la eliminación de residuos, ya sean urbanos o industriales. Por ello se aborda de manera coordinada el concepto de contaminación y su evaluación y se sientan las bases de la tecnología ambiental. Su programación temporal en el plan de estudios se concentra en el quinto semestre, al necesitar contenidos que se ven con anterioridad.

Conservación, planificación y gestión del medio rural y urbano.

Se ha organizado en 3 asignaturas de 6 y 9 créditos ECTS, para un total del módulo de 21 créditos ECTS. El objetivo es que los alumnos puedan realizar el diseño de programas y actividades de carácter medioambiental, en el ámbito del medio natural y urbano. Para ello es necesario dotar a los alumnos de las competencias, habilidades, conocimientos y herramientas que les permitan abordar la gestión en los ámbitos naturales, rurales y urbanos. Para ello el alumno debe adquirir conocimientos, **habilidades** y competencias en ordenación del territorio y evaluación del riesgo natural, así como las aptitudes necesarias para diseñar planes de gestión de espacios naturales. Su impartición se ha programado de modo que en el cuarto semestre se incluye la parte de ordenación, en primer lugar, dado que sus metodologías son básicas para los otros conceptos del módulo, y en el sexto semestre las otras dos asignaturas.

Gestión y calidad ambiental en empresas y administraciones

Se compone de 3 asignaturas de 9 y 6 créditos ECTS, con un total de 21 créditos ECTS. En este módulo se darán a conocer las herramientas que van a permitir realizar la gestión medioambiental, fundamentalmente evaluación del impacto ambiental, auditorias y procedimientos de calidad ambiental. Se particulariza para dos ámbitos específicos: la gestión de la energía y la toxicología y salud

pública. Se ha programado su impartición en el sexto y séptimo semestres, empezando con las herramientas y la gestión de la energía. La toxicología y salud pública constituye la última materia en impartirse por necesitar conocimientos de las anteriores.

Conocimientos y técnicas ambientales transversales.

Se compone de 2 asignaturas, con un total de 18 créditos ECTS. El objetivo es dotar al alumno de las competencias, habilidades, conocimientos y herramientas para que, desde un punto de vista científico-técnico, esté capacitado para el desarrollo de un trabajo, proyecto o memoria. Para ello, el módulo se ha estructurado en 2 asignaturas, una que aborda las metodologías de elaboración de proyectos científicos-técnicos, memorias, presupuestos, etc., y otra que consiste en la elaboración y defensa del Trabajo de Fin de Grado. Las dos se encuentran ubicadas en el último semestre del Grado.

MÓDULOS ~~OPTATIVOS~~ DE REFUERZOS DE CONTENIDOS.

Refuerzo de contenidos.

En este módulo se han incluido 3 asignaturas que complementan la formación básica del módulo anterior, reforzando conocimientos de disciplinas básicas necesarias para alcanzar las competencias previstas en el Grado. Su impartición se ha programado en el segundo y tercer semestres del Grado.

Cambio climático.

Se compone de una única asignatura de 6 créditos ECTS. Su objetivo es dotar al alumno del conocimiento básico necesario para comprender los procesos implicados en el Cambio Climático desde un punto de vista interdisciplinar y entender sus posibles impactos en el medio ambiente. En una titulación como Ciencias Ambientales resulta fundamental incluir dentro de su formación una temática de tanta relevancia actual y futura para la preservación del medio natural y para la sostenibilidad de las actividades humanas. Se ha programado su impartición para el último semestre, al ser una asignatura de integración de muchos de los contenidos vistos en asignaturas y módulos previos.

MÓDULOS OPTATIVOS DE ORIENTACIÓN.

La oferta de orientación específica se ha concretado en 2 módulos, cada uno de ellos de 24 créditos ECTS. Estos módulos de orientación no pretenden una especialización concreta de los graduados, sino que cada uno de ellos constituye un grupo de asignaturas con un hilo conductor común que favorece la intensificación de aquellos aspectos que resultan más atractivos para el alumno en relación con las ciencias ambientales.

Además de estas 2 orientaciones específicas recomendadas, el alumno podrá cursar optativas de materias incluidas en otros títulos para completar los 240 créditos del grado. Estas optativas serán propuestas por la Facultad y aprobadas por la CGC y Junta de Gobierno.

Las asignaturas que componen las orientaciones se han diseñado con el objetivo de aplicar los conocimientos ya adquiridos en los módulos anteriores. Además, se encuentran orientadas hacia los másteres que oferta la Universidad de Cádiz en el Programa de Posgrado. Las orientaciones son itinerarios cerrados, de modo que no se pueden cursar asignaturas optativas de otro itinerario, excepto para aquellos alumnos que no hubiesen solicitado el reconocimiento, de hasta 6 créditos ECTS, contemplado en el R.D. ~~822/2021~~ ~~1393/2007~~ ~~822/2021~~. Que podrán elegir asignaturas de otros itinerarios como optativas para completar el número total de créditos del Grado. Todas ellas se imparten en el primer semestre del último año.

Los módulos de orientación son:

Conservación espacios naturales, compuesta por 3 asignaturas: Limnología, Biogeografía y Biodiversidad, y Geomorfología y Geodiversidad. Se centra en los conocimientos teórico-prácticos y en las competencias necesarias para conocer, poner en valor, preservar y gestionar de manera sostenible los espacios naturales, tanto desde el punto de vista biológico como geológico.

Tecnología del medio ambiente, compuesta por 3 asignaturas: Tratamiento de aguas, Tratamiento de la contaminación atmosférica y acústica, y Gestión de residuos y de suelos contaminados. Aborda de manera pormenorizada y práctica la utilización de las diversas tecnologías como herramientas necesarias para la resolución de problemas medioambientales relacionados con las distintas actividades humanas.

En el nuevo modelo de ordenación de las enseñanzas universitarias que emana del R.D. ~~1319/2007~~ **822/2021**, se concibe el plan de estudios como un plan coherente, que permita adquirir las competencias del título. La estructuración del título en los módulos anteriormente comentados, y la ordenación temporal de los mismos, constituye una propuesta coherente y permite que los alumnos/as adquieran de manera gradual y sistematizada tanto las competencias transversales, como las específicas del Grado, que han sido comentadas en el capítulo 4 de la presente memoria.

Procedimientos de coordinación docente horizontal y vertical del plan de estudios

La Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales cuenta con un programa de coordinación docente, que surge de la aplicación de medidas de mejora de la titulación tras los procesos de evaluación de la Facultad con los siguientes objetivos principales:

1. Establecer un sistema que permita detectar con rapidez las incidencias que se producen en la docencia de la titulación para proceder a su solución.
2. Establecer un sistema de coordinación de la enseñanza de las asignaturas de cada curso.
3. Establecer un sistema que permita la organización de la enseñanza práctica de cada curso.
4. Establecer un sistema que permita coordinar actividades compartidas entre asignaturas.

Sin embargo, este apartado debe ser considerado en la nueva estructura emanada del R.D. 822/2021, dentro del marco conceptual de los sistemas internos de garantía de calidad universitaria, entendida en su acepción de atención sistemática, estructurada y continua a la calidad en términos de su mantenimiento y mejora. En este marco, en relación con la calidad de las enseñanzas, juega un papel fundamental la coordinación y los mecanismos que permiten que dicha coordinación sea tratada de manera sistemática, estructurada y continua para asegurar la calidad de las enseñanzas.

La coordinación docente es imprescindible para asegurar el correcto desarrollo del Plan de Estudios del Grado. De esta forma la suma de la experiencia previa de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales en temas de coordinación y la creación de los equipos docentes permitirá realizar una labor efectiva de coordinación tanto transversal, como horizontal, de las asignaturas.

Para poder realizar de manera efectiva la coordinación tanto transversal, como horizontal, es necesario la existencia de una serie órganos colegiados y de cargos unipersonales que permitan realizar el trabajo con eficacia:

1. El Equipo de Dirección del Centro, y en particular su Decano/a, como principal responsable, le corresponde el establecimiento, desarrollo, revisión y mejora de un sistema de coordinación, incardinados en el sistema interno de gestión de la calidad.

2. La Comisión de Garantía de Calidad del Centro, que actúa como vehículo de comunicación interna de la política, objetivos, planes, programas, responsabilidades y logros de los sistemas de coordinación.
3. Coordinador de Titulación, que se encargará de establecer, implantar y mantener los procesos necesarios para el desarrollo de una coordinación efectiva del proceso de enseñanza-aprendizaje en la titulación.

Los tres niveles anteriores están incluidos en el Sistema Interno de Garantía de Calidad. No obstante, de cara a una coordinación docente realmente efectiva, y como consecuencia de la amplia experiencia de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales en programas de coordinación, se deben incluir las siguientes figuras:

1. Coordinador y subcoordinador de titulación, se encargarán de coordinar todas las actividades relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje de los diferentes cursos.
2. Coordinador de asignatura, se encargará de coordinar todas las actividades relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje de cada asignatura.
3. Además, los distintos profesores que forman parte de un Equipo Docente mantendrán una coordinación permanente sobre el desarrollo de las actividades formativas y los objetivos alcanzados.

Esta coordinación se hará tanto dentro de una misma asignatura si tuviera más de un profesor, como para las distintas materias de un módulo. Los Equipos Docentes de las distintas asignaturas propondrán la actualización anual de la Guía Docente, atendiendo a los objetivos establecidos en esta memoria y a los procedimientos contemplados en el Sistema de Garantía de Calidad.

Acreditación del nivel de lengua extranjera

En aplicación de lo establecido en la Ley 1/2026, de 20 de febrero, Universitaria para Andalucía: una vez que se ponga en marcha el cronograma de implantación de las modificaciones (según lo previsto en el epígrafe 7.1 de la presente memoria), la expedición del Título de Graduado/a en Ciencias Ambientales, requerirá la acreditación de un nivel de competencias lingüística equivalente al nivel B2 de inglés. Se exceptuará de dicho requisito al alumnado que haya iniciado sus estudios universitarios oficiales con anterioridad a la entrada en vigor de dicha Ley (según su Disposición transitoria segunda). En ese caso se aplicará lo previsto en la Resolución del Rector de la Universidad de Cádiz UCA/R186REC/2025, de 24 de septiembre de 2025 sobre requisito mínimo de acreditación de nivel de idioma a efectos de expedición de los títulos de grado (<https://n9.cl/yymewe>), según la cual el nivel de competencias lingüística requerido es equivalente al nivel B1 de inglés.

Tabla 1. Resumen del plan de estudios

CURSO	SEMESTRE			
Curso 1	Semestre 1		Semestre 2	
	ECTS:	30	ECTS:	30
	Materias/asignaturas:	Biología, Matemáticas, Geología, Química, Microbiología	Materias/asignaturas:	Zoología y Botánica, Física, Estadística, Derecho público del medio

CURSO	SEMESTRE			
				ambiente
	Tipología:	Ver Tabla 3	Tipología:	Ver Tabla 3
	Modalidad:	Presencial	Modalidad:	Presencial
	Lengua:	Castellano	Lengua:	Castellano
Curso 2	Semestre 3		Semestre 4	
	ECTS:	30	ECTS:	30
	Materias/asignaturas:	Medio Físico, Bases química del medio ambiente, Matemáticas II, SIG y Teledetección	Materias/asignaturas:	Ecología, Medio ambiente y sociedad, Técnicas instrumentales de análisis ambiental, Ordenación del territorio, urbanismo y medioambiente
	Tipología:	Ver Tabla 3	Tipología:	Ver Tabla 3
	Modalidad:	Presencial	Modalidad:	Presencial
	Lengua:	Castellano	Lengua:	Castellano
Curso 3	Semestre 5		Semestre 6	
	ECTS:	30	ECTS:	30
	Materias/asignaturas:	Estadística Aplicada, Bases de la ingeniería ambiental, Gestión de la energía, Evaluación de la contaminación ambiental	Materias/asignaturas:	Gestión de espacios y recursos naturales, Riesgos naturales, Operaciones unitarias para el tratamiento de efluentes, emisiones y residuos, Herramientas de gestión ambiental
	Tipología:	Ver Tabla 3	Tipología:	Ver Tabla 3

CURSO		SEMESTRE			
	Modalidad:	Presencial	Modalidad:	Presencial	
	Lengua:	Castellano	Lengua:	Castellano	
Curso 4	Semestre 7			Semestre 8	
	ECTS:	6	ECTS:	30	
	Materias/asignaturas:	Toxicología ambiental y salud pública	Materias/asignaturas:	Cambio climático, Redacción y ejecución de proyectos, Trabajo Fin de Grado, Reconocimiento de actividades R.D.	
	Tipología:	Ver Tabla 3	Tipología:	Ver Tabla 3	
	Modalidad:	Presencial	Modalidad:	Presencial	
	Lengua:	Castellano	Lengua:	Castellano	
Curso 4	Semestre 7			Semestre 7	
	ECTS:	24	ECTS:	24	
	Materias/asignaturas:	Limnología, Biogeografía y biodiversidad, Geomorfología y geodiversidad	Materias/asignaturas:	Tratamiento de aguas, Tratamiento de la contaminación atmosférica y acústica, Gestión de los residuos y de suelos contaminados	
	Tipología:	Ver Tabla 3	Tipología:	Ver Tabla 3	
	Modalidad:	Presencial	Modalidad:	Presencial	
	Lengua:	Castellano	Lengua:	Castellano	

RELACIÓN DE ASIGNATURAS BÁSICAS ASOCIADAS AL ÁMBITO DE CONOCIMIENTO

MÓDULO	MATERIA (Nivel 2)	ASIGNATURA (Nivel 3)	ECTS	ÁMBITO DE CONOCIMIENTO AL QUE SE ADSCRIBE LA ASIGNATURA
Formación Básica	Biología	Biología	6	Ciencias medioambientales y ecología
		Zoología y Botánica	9	Ciencias medioambientales y ecología
		Ecología	9	Ciencias medioambientales y ecología
	Física	Física	6	Ciencias medioambientales y ecología
	Geología	Geología	6	Ciencias medioambientales y ecología
	Química	Química	6	Ciencias medioambientales y ecología
	Matemáticas	Matemáticas I	6	Matemáticas y estadística
		Estadística	6	Matemáticas y estadística
	Medio Físico	Medio Físico	12	Ciencias medioambientales y ecología

Tabla 3. Descripción del plan de estudios

Módulo	Materia	Asignaturas vinculadas	ECTS	Semestre	Curso	Tipología
Módulo 1 Bases científicas generales	Biología	Biología	6	1	1	Básico
		Zoología Y Botánica	9	2	1	Básico
		Ecología	9	4	2	Básico
	Matemáticas	Matemáticas I	6	1	1	Básico
		Estadística	6	2	1	Básico
	Geología	Geología	6	1	1	Básico
	Física	Física	6	2	1	Básico
	Química	Química	6	1	1	Básico
	Medio físico	Medio físico	12	3	2	Básico
Módulo 2 Refuerzo de contenidos	Biología	Microbiología	6	2 1	1	Obligatorio Optativo (contenido de refuerzo)
	Química	Bases químicas del Medio Ambiente	6	3	2	Obligatorio Optativo (contenido de refuerzo)
	Matemáticas	Matemáticas II	6	3	2	Obligatorio Optativo (contenido de refuerzo)
Módulo 3 Ciencias sociales, económicas y jurídicas	Geografía y economía	Medio ambiente, economía y sociedad	9	4	2	Obligatorio
	Derecho	Derecho público del medio ambiente	9	2	1	Obligatorio
Módulo 4 Materias Instrumentales	Física, geografía y geología	SIG y teledetección	6	3	2	Obligatorio
	Química	Técnicas instrumentales de análisis ambiental	6	4	2	Obligatorio
	Matemáticas	Estadística aplicada	6	5	3	Obligatorio
Módulo 5 Tecnología	Tecnología ambiental	Bases de la ingeniería ambiental	6	5	3	Obligatorio
		Operaciones unitarias para el	6	5 6	3	Obligatorio

Módulo	Materia	Asignaturas vinculadas	ECTS	Semestre	Curso	Tipología
ambiental		tratamiento de efluentes, emisiones y residuos				
	Contaminación ambiental	Evaluación de la contaminación ambiental	12	5	3	Obligatorio
Módulo 6 Conservación, planificación y gestión del medio natural	Geografía	Ordenación del territorio, urbanismo y medioambiente	6	4	2	Obligatorio
	Biología y geología	Gestión de espacios y recursos naturales	9	6	3	Obligatorio
	Geología	Riesgos naturales	6	6	3	Obligatorio
Módulo 7 Gestión y calidad ambiental en empresas y administraciones	Gestión ambiental	Herramientas de gestión ambiental	9	6	3	Obligatorio
	Gestión de la energía	Gestión de la energía	6	€5	3	Obligatorio
	Biología	Toxicología ambiental y salud pública	6	7	4	Obligatorio
Módulo 8 Cambio climático	Biología, física, geología y química	Cambio climático	6	8	4	Obligatorio Optativo
Módulo 9 Conocimientos y técnicas ambientales transversales	Redacción y ejecución de proyectos medioambientales	Redacción y ejecución de proyectos medioambientales	6	8	4	Obligatorio
	Trabajo fin de grado	Trabajo fin de grado	12	8	4	Trabajo Fin de Grado
Orientación en conservación de espacios naturales	Biología	Limnología	6	7	4	Optativo (orientación)
		Biogeografía y biodiversidad	9	7	4	Optativo (orientación)
	Geología	Geomorfología y geodiversidad	9	7	4	Optativo (orientación)
Orientación en tecnologías aplicadas al medioambiente	Contaminación y tecnología	Tratamiento de aguas	6	7	4	Optativo (orientación)
		Tratamiento de la contaminación atmosférica y acústica	9	7	4	Optativo (orientación)
		Gestión de residuos y suelos contaminados	9	7	4	Optativo (orientación)

4.2. Actividades y Metodologías Docentes

ACTIVIDADES FORMATIVAS DEL PLAN DE ESTUDIOS	
Id	ACTIVIDAD FORMATIVA
AF-01	CLASES PRESENCIALES DE TEORÍA: consistentes en la exposición de contenidos por parte del profesor, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula, utilizando como metodología la clase magistral participativa y en la que la función del profesor es explicar los fundamentos teóricos de las distintas materias.
AF-02	CLASES PRÁCTICAS DE LABORATORIO: consistente en sesiones de trabajo grupal de los alumnos, supervisadas por el profesor. Son actividades desarrolladas en espacios y con equipamiento especializado que potencian la construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno. Se realizan en laboratorio y la función del profesor es presentar los objetivos, orientar el trabajo y

ACTIVIDADES FORMATIVAS DEL PLAN DE ESTUDIOS	
Id	ACTIVIDAD FORMATIVA
	realiza el seguimiento del mismo.
AF-03	CLASES PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA: son sesiones de trabajo grupal supervisadas por el profesor, donde se desarrolla el estudio de casos y tratamiento de datos en aula de informática. Al igual que las anteriores posibilitan la construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno. La función del profesor es presentar los objetivos y colaborar con la interpretación de los resultados.
AF-04	CLASES PRÁCTICAS DE PROBLEMAS Y/O CASOS: como sesiones prácticas, son sesiones de trabajo grupal supervisadas por el profesor, cuyo objetivo es la resolución de problemas o casos planteados al alumno por el profesor, que presenta los objetivos, orienta el trabajo, realiza el seguimiento y corrige los posibles errores.
AF-05	PRÁCTICAS DE CAMPO/BARCO: sesiones de trabajo grupal bajo la supervisión del profesor. Engloba salidas al campo, visitas a instalaciones, posibilitando la construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno y su contacto con la realidad donde debe aplicar sus conocimientos.
AF-06	SEMINARIOS: son sesiones monográficas sobre temas de actualidad en la asignatura, realizados por el profesor de la asignatura o por profesores visitantes, que permiten introducir temas relacionados con la asignatura bajo una perspectiva diferente a la explicitada en los contenidos.
AF-07	REALIZACIÓN Y/O EXPOSICIÓN DE TRABAJOS Y/O DEBATES: consiste en la realización, con o sin exposición pública sobre un tema de la asignatura, de manera individual o en grupos reducidos, supervisadas por el profesor, que presenta los objetivos, orienta y tutoriza el trabajo, con participación compartida con los alumnos, que permite la exposición y debate sobre un tema relacionado con la asignatura. Esta actividad lleva implícita una carga de trabajo no presencial significativamente superior a las actividades señaladas anteriormente, que deberá ser cuantificada en la programación de cada asignatura, materia o módulo.
AF-08	BÚSQUEDAS: son sesiones de trabajo grupal o individual orientadas por el profesor, cuya finalidad es la búsqueda de datos o información en bibliotecas, bases de datos, Internet, etc. El profesor indica la necesidad de ampliación de conocimientos y orienta en la búsqueda. Al igual que la actividad anterior, esta actividad lleva implícita una carga de trabajo no presencial significativa que deberá ser cuantificada en la programación de cada asignatura, materia o módulo.
AF-09	TUTORÍAS: permite la construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno, mediante sesiones de tutorías personalizadas o en grupo muy reducidos, donde el profesor orienta y resuelve dudas.
AF-10	EVALUACIÓN: conjunto de pruebas orales y/o escritas empleadas en la evaluación inicial, formativa o sumativa del alumno/a
AF-11	ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES: estudio del alumno/a. Sesiones de trabajo grupal orientadas por el profesor. Trabajo autónomo del estudiante, preparación de lecturas, ensayo, búsquedas de datos, resolución de problemas, etc., para exponer o entregar en las clases presenciales/virtuales
AF-11	~~TRABAJO EN GRUPO: preparación en grupo de lecturas, ensayo, resolución de problemas, trabajos, memorias, etc., para exponer o entregar en las clases presenciales o en espacios virtuales~~
AF-12	~~TRABAJO AUTÓNOMO: estudio del alumno/a. Preparación individual de lecturas,~~

ACTIVIDADES FORMATIVAS DEL PLAN DE ESTUDIOS	
Id	ACTIVIDAD FORMATIVA
	~~ensayo, resolución de problemas, etc., para exponer o entregar en las clases presenciales virtuales.~~

METODOLOGÍAS DOCENTES DEL PLAN DE ESTUDIOS	
Id	METODOLOGÍA DOCENTE
MD-01	Método expositivo/Lección magistral
MD-02	Sesión de trabajo grupal en laboratorio. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno
MD-03	Sesión de trabajo grupal en aula de informática para estudio de casos, tratamiento de datos
MD-04	Sesión de trabajo grupal para la resolución de problemas
MD-05	Sesión de trabajo grupal en prácticas de campo o visitas
MD-06	Sesiones monográficas sobre temas de actualidad
MD-07	Exposición individual o en grupo sobre un tema de la asignatura con participación compartida
MD-08	Sesiones de trabajo grupal o individual orientadas por el profesor. Búsqueda de datos, biblioteca, red, etc.
MD-09	Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno.
MD-10	Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno

4.3. Sistemas de Evaluación

5.2.3. ~~Sistemas de Evaluación. (enumerar todas las del Plan de Estudios).~~

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS	
Id	DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMA DE EVALUACIÓN
SE-01	Pruebas iniciales de valoración de las competencias
SE-02	Exámenes a lo largo del desarrollo de la asignatura
SE-03	Examen final.
SE-04	Trabajos escritos realizados por el estudiante
SE-05	Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos.
SE-06	Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas
SE-07	Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias.
SE-08	Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización
SE-09	Otros, siempre que sean aprobados por el equipo de coordinación docente de la asignatura correspondiente, y que se indiquen con antelación en la Guía Docente de la asignatura

5.2.3. ~~Sistemas de Evaluación. (enumerar todas las del Plan de Estudios).~~

Para la evaluación de las competencias genéricas del título, éste dispone de un procedimiento dentro del Sistema de Garantía de Calidad que sistematiza la evaluación con carácter general al Grado (**Anexo II: SIGC UCA**).

La titulación editará anualmente la que se denomina “Guía para el Sistema de Evaluación del Aprendizaje” en donde estarán recogidas e identificadas las competencias genéricas y específicas del título, así como su despliegue por niveles. Así mismo recogerá los procedimientos genéricos de evaluación de las mismas. Esta Guía general de la titulación será la base sobre la que los responsables de cada una de las materias evaluables incorporarán los criterios y procedimientos específicos de evaluación de cada materia. La Comisión de Garantía de Calidad del Centro deberá anualmente realizar un informe sobre la aplicación y aplicabilidad de la Guía realizando las correspondientes propuestas de mejora que serán recogidas en la Guía del siguiente curso.

Independientemente del procedimiento anterior, y en relación con el sistema de evaluación, la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales considera que éste debe entenderse como un procedimiento para asegurar que los alumnos adquieren los conocimientos y capacidades previstas en el Plan de Estudios. Por ello, no es un proceso cerrado, sino continuo, que ha de permitir la intervención dinámica de los profesores para modificar lo planificado si fuera pertinente. Para ello, los equipos de coordinación docente deben establecer en las Guías Docentes de las asignaturas criterios de evaluación claros en los que se utilicen uno o varios de los siguientes instrumentos de evaluación:

como norma general, la adquisición de competencias se valorará a través de un examen final con cuestiones sobre los contenidos teóricos y prácticos y a través de evaluación continua, que podrá representar hasta un 70% de la calificación.

Los Departamentos, a través de sus representantes en los equipos de coordinación docente, fijarán en la Guía Docente anual el peso concreto que otorgará a cada instrumento utilizado en la evaluación, así como la tipología, métodos y características del sistema de evaluación que propone, respetándose en todo caso los criterios generales establecidos en esta memoria para la correspondiente materia.

El profesorado responsable de cada asignatura, de acuerdo con la planificación docente de los departamentos, revisa anualmente los Programas Docentes de las Asignaturas (PRDA) con vistas al curso siguiente. En su caso, dichos PRDA son validados por la dirección los Departamentos y la coordinación del título, asegurando que su contenido se ajuste a lo previsto en la memoria del título. Todo siempre según lo establecido en la Guía Programa Docente de Asignaturas, disponible en la página web del Servicio de Organización Académica y Planificación Plantillas PDI (<https://gabordenacion.uca.es/>).

Sistema de calificaciones.

Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en cada momento y que actualmente es el que aparece en el R.D. 1125/2003, artículo 5º. Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las asignaturas del plan de estudios se calificarán en función de una escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0 - 4,9: Suspenso (SS), 5,0 - 6,9: Aprobado (AP), 7,0 - 8,9: Notable (NT), 9,0 - 10: Sobresaliente (SB). La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Para la superación de un Módulo es necesario que el alumno supere cada una de las asignaturas de que consta. Una vez superado, la calificación de cada módulo se realizará mediante la media ponderada de las calificaciones obtenidas en cada asignatura.

El sistema de calificaciones se refleja en el *Reglamento del Régimen de Evaluación del Alumnado. UCA/CG03/2024, de 22 de abril de 2024*. Se incluyen también en esta normativa (artículo 11) medidas para la evaluación de estudiantes con necesidades específicas. El procedimiento a seguir para solicitar el ejercicio del derecho a la adaptación en la evaluación está publicado en el apartado “ESTUDIANTES” de la web del centro (<https://ccmaryambientales.uca.es/evaluacion/>).

Por último, con la incorporación de herramientas de Inteligencia Artificial Generativa (IAG), como asistentes de redacción o análisis de datos, se adoptan criterios y estrategias específicas para garantizar que la evaluación refleje fielmente la adquisición de competencias por parte del alumnado. Esta información está publicada en la web del centro, también en el apartado “ESTUDIANTES” (<https://ccmaryambientales.uca.es/evaluacion/>).

Régimen de permanencia de los estudiantes e itinerarios para los alumnos a tiempo completo y tiempo parcial.

El régimen general de permanencia de los estudiantes en la titulación será el que se establezca en cada momento por los órganos competentes de la Universidad de Cádiz. En la actualidad, los Estatutos de la UCA establecen en su Artículo 166 respecto a las *Normas de progreso y permanencia* que “El Consejo Social, a propuesta del Consejo de Gobierno, y previo informe del Consejo de Coordinación Universitaria, aprobará las normas que regulen el progreso y permanencia de los estudiantes en la Universidad de Cádiz, de acuerdo con las características de los respectivos estudios”.

Por otra parte, existe también un *Reglamento por el que se regula el acceso y la matriculación en la Universidad de Cádiz*, aprobado por Acuerdo del Consejo de Gobierno adoptado en su sesión de 13 de julio de 2004 (Boletín Oficial de la Universidad de Cádiz, BOUCA núm. 14, de 23 de julio) y modificado por Acuerdo del Consejo de Gobierno adoptado en su sesión de 14 de julio de 2005 (BOUCA núm. 29, de 21 de julio), y modificado por Acuerdo del Consejo de Gobierno adoptado en su sesión de 20 de julio de 2006 (BOUCA núm. 46, de 27 de julio). En su artículo 2.1, el citado reglamento establece que “Los alumnos podrán matricularse de cuantas asignaturas se contemplen en el plan de estudios que pretendan cursar, con las limitaciones establecidas en el propio plan”, mientras que en el Artículo 3.1 se indica que “La permanencia de los alumnos en la Universidad de Cádiz se regulará por lo establecido en la normativa que a tal efecto apruebe el Consejo Social, a propuesta del Consejo de Gobierno”.

Finalmente, el Consejo de Gobierno en sesión celebrada el 29 de octubre de 2008 (BOUCA núm. 84, de 10 de noviembre) estableció unas Pautas para la elaboración de Planes de Estudios de Grado en las que se establece que “un alumno no podrá matricularse en un mismo curso de más de 78 créditos, salvo que reciba autorización expresa para ello”.

Además de la normativa anteriormente citada y de cuantas actualizaciones se realicen por parte de los órganos competentes, en el presente plan de estudios se establece que los alumnos que se matriculen a tiempo completo no podrán hacerlo en ningún caso en más de 78 créditos ECTS, y que los alumnos que deseen matricularse en más de 60 créditos ECTS deberán solicitar autorización previa a la Comisión de Garantía de Calidad del Centro, que resolverá teniendo en cuenta el informe que realice al respecto el sistema de orientación del Centro. Los alumnos que no superen algunas de las materias, al matricularse en el curso siguiente deberán respetar además los prerrequisitos establecidos en esta memoria para los diferentes módulos, materias y asignaturas.

En relación con el régimen de permanencia, se establece que los alumnos que no superen en un curso académico al menos 30 créditos ECTS solo podrán continuar en la titulación si reciben autorización por parte de la Comisión de Garantía de Calidad del Centro, que podrá condicionar dicha autorización al cumplimiento por parte del alumno de ciertos requisitos, como una limitación en el número de créditos en que puede matricularse o la obligación de seguir programas formativos específicamente diseñados para estas situaciones. Igualmente, será función de la Comisión de Garantía de Calidad del Centro el diseño de itinerarios curriculares recomendados a aquellos alumnos que presenten alguna discapacidad que les impida el desarrollo normal de las actividades formativas del Grado en Ciencias Ambientales.

En relación con los alumnos que deseen cursar la titulación a tiempo parcial, podrán hacerlo matriculándose en cada curso de un máximo de 36 créditos ECTS y siguiendo un itinerario particularizado en cada caso mediante aprobación de la Comisión de Garantía de Calidad del Centro. En este sentido, debe señalarse que la estructura modular del Plan de Estudios, así como la secuenciación de los distintos módulos, materias y asignaturas se han realizado de manera que faciliten la elaboración de este tipo de itinerarios para estudiantes que deseen cursar la titulación a tiempo parcial.

Tabla 4. Plan de estudios detallado

MÓDULO	BASES CIENTÍFICAS GENERALES					
	ECTS Módulo 1		66			
MATERIA 1	BIOLOGÍA					
	Carácter		Básica			
	Ámbito de conocimiento		Ciencias medioambientales y ecología			
	ECTS Materia		24			
	Unidad temporal		Semestral			
	ECTS Sem 1	6	ECTS Sem 2	9	ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4	9	ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
	Resultados del proceso de formación y aprendizaje de la Materia	Conocimientos o contenidos (C)		C-01. Identifica y relaciona los principios fundamentales de las ciencias básicas (matemáticas, física, química, biología y geología) con el contexto ambiental. C-02. Describe y explica la estructura y dinámica sistémica de la atmósfera, hidrosfera y geosfera, así como los procesos climáticos y edáficos globales. C-03. Analiza y clasifica los niveles de organización de la vida, la biodiversidad, los ecosistemas y sus procesos biogeoquímicos y evolutivos.		
Habilidades o destrezas (HD)		HD-01. Ejecuta y demuestra destreza en técnicas de laboratorio, trabajo de campo y muestreo experimental para el análisis de variables ambientales. HD-02. Utiliza y aplica herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas avanzadas para el tratamiento, modelado e interpretación de datos ambientales. HD-07. Aplica y utiliza la normativa ambiental y los instrumentos económicos para la resolución de conflictos administrativos y legales. HD-08. Compone y demuestra capacidad de comunicación efectiva, elaborando informes técnicos y proyectos defendibles ante audiencias especializadas y generales.				

Resultados del proceso de formación y aprendizaje de la Materia	Competencias (COM)		CO-01. Integra variables científicas, técnicas y sociales para la resolución de problemas ambientales complejos desde una perspectiva multidisciplinar. CO-02. Gestiona la toma de decisiones profesionales basándose en el compromiso ético, la sostenibilidad y la responsabilidad social. CO-05. Desarrolla un aprendizaje autónomo y capacidad de adaptación a nuevas normativas, tecnologías y realidades ambientales emergentes. SOS1 - Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global. SOS2 - Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social. SOS3 - Competencia en la participación en procesos comunitarios que promuevan la sostenibilidad. SOS4 - Competencia en la aplicación de principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales.							
			Biología							
			Carácter		Básica					
			Ámbito de conocimiento		Ciencias medioambientales y ecología					
			ECTS asignatura		6					
			Idioma		Castellano					
			ECTS Sem 1		6		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
			ECTS Sem 4				ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
			ECTS Sem 7				ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
			ECTS Sem 10				ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Asignatura 1	Biología									
	Carácter		Básica							
	Ámbito de conocimiento		Ciencias medioambientales y ecología							
	ECTS asignatura		6							
	Idioma		Castellano							
	ECTS Sem 1		6		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3			
	ECTS Sem 4				ECTS Sem 5		ECTS Sem 6			
	ECTS Sem 7				ECTS Sem 8		ECTS Sem 9			
ECTS Sem 10				ECTS Sem 11		ECTS Sem 12				
Asignatura 2	Zoología y botánica									
	Carácter		Básica							
	Ámbito de conocimiento		Ciencias medioambientales y ecología							
	ECTS asignatura		9							
	Idioma		Castellano							
	ECTS Sem 1				ECTS Sem 2		9			
	ECTS Sem 4				ECTS Sem 5		ECTS Sem 6			
	ECTS Sem 7				ECTS Sem 8		ECTS Sem 9			

	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Asignatura 3	Ecología					
	Carácter		Básica			
	Ámbito de conocimiento		Ciencias medioambientales y ecología			
	ECTS asignatura		9			
	Idioma		Castellano			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4	9	ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Contenidos	<u>Asignatura: Biología</u> - Bases moleculares de los seres vivos: biomoléculas, estructura y función. - Estructura y función de las células animal y vegetal: metabolismo y reproducción - Estructura, organización y desarrollo de los seres vivos: tejidos, órganos y sistemas en animales y vegetales - Biodiversidad animal y vegetal. - Origen y evolución de los seres vivos <u>Asignatura: Zoología y Botánica</u> - El Árbol de la Vida. Taxonomía y Sistemática. Concepto de Especie. - Los Metazoos: un linaje dentro de los Opisthokonts - La base de los Metazoos: Poríferos, Cnidarios y Ctenóforos. - Metazoos Bilaterales. La dualidad Protóstomos-Deuteróstomos - Protóstomos: principales linajes de Spiralia y Ecdisozoos. - Deuteróstomos: Equinodermos, Hemicordados y Cordados. - Diversidad y evolución vegetal - Procariotas fotosintéticos. Cianobacterias y proclorofitas - Protistas fotosintéticos I. Euglenofitas. Criptofitas. Dinofitas. Haptofitas. Crisofitas - Protistas fotosintéticos II. Algas rojas (rodofitas), pardas (feofitas) y verdes (clorofitas y carofitas) - Hongos - Plantas terrestres o embriofitas. Plantas terrestres no vasculares: Briofitas. Plantas terrestres vasculares: Traqueofitas - Traqueofitas sin semilla: Pteridofitas. Traqueofitas con semilla: Espermatofitas. Gimnospermas - Reproducción en Angiospermas <u>Asignatura: Ecología</u> - Introducción a la Ecología: Historia, Dominio y Métodos - Organismos y factores ecológicos: Condiciones y adquisición de recursos - Biosfera: Diversidad metabólica, taxonómica y estructural. - Ecología de poblaciones: Estructura de las poblaciones y modelos de crecimiento poblacional. - Organización del Ecosistema: Flujos de materia y energía en las redes tróficas. - Flujos de materia y energía en el ecosistema: Ciclos biogeoquímicos del carbono, nitrógeno y oxígeno. - Interacción entre especies: competencia y depredación - Estructura de las comunidades biológicas Cambios espaciotemporales en la Biodiversidad: Gradientes espaciales y sucesión ecológica					

Actividades formativas	Actividades Formativas	Horas	Presencialidad %/h
	AF-01 Clases presenciales teoría	140	100
	AF-02 Clases prácticas laboratorio	55	100
	AF-05 Clases prácticas campo	10	100
	~~AF-08 Búsquedas~~	~~386~~	0
	AF-09 Tutorías	6	100
	AF-10 Evaluación	3	100
	AF-11 Actividades Formativas no presenciales	386	0
Metodologías docentes	MD-01 Método expositivo/Lección magistral		
	MD-02 Sesión de trabajo grupal en laboratorio		
	MD-05 Sesión de trabajo grupal en prácticas de campo o visitas		
	MD-08 Sesiones de trabajo grupal o individual orientadas por el profesor. Búsqueda de datos, biblioteca, red, etc		
	MD-09 Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno		
	MD-10 Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno		
Sistemas de evaluación	Pruebas de evaluación	Ponderación Mín.	Ponderación Máx.
	SE-03 Examen final	~~35.0~~ 0.0	~~70.0~~ 100.0
	SE-06 Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas	~~15.0~~ 0.0	~~30.0~~ 100.0
	SE-01 Pruebas iniciales de valoración de las competencias	0.0	100.0

	SE-02 Exámenes a lo largo del desarrollo de la asignatura	0.0	100.0
	SE-04 Trabajos escritos realizados por el estudiante	0.0	100.0
	SE-05 Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos	0.0	100.0
	SE-07 Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias	0.0	100.0
	SE-08 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0.0	100.0
	SE-09 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0.0	100.0
Observaciones	Las actividades formativas de tutorías se consideran no presenciales		

MÓDULO	BASES CIENTÍFICAS GENERALES					
	ECTS Módulo 1		66			
MATERIA 2	MATEMÁTICAS					
	Carácter		Básica			
	Ámbito de conocimiento		Matemáticas y Estadística			
	ECTS Materia		12			
	Unidad temporal		Semestral			
	ECTS Sem 1	6	ECTS Sem 2	6	ECTS Sem 3	

	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Resultados del proceso de formación y aprendizaje de la Materia	Conocimientos o contenidos (C)		C-01. Identifica y relaciona los principios fundamentales de las ciencias básicas (matemáticas, física, química, biología y geología) con el contexto ambiental.			
	Habilidades o destrezas (HD)		HD-01. Ejecuta y demuestra destreza en técnicas de laboratorio, trabajo de campo y muestreo experimental para el análisis de variables ambientales. HD-02. Utiliza y aplica herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas avanzadas para el tratamiento, modelado e interpretación de datos ambientales. HD-07. Aplica y utiliza la normativa ambiental y los instrumentos económicos para la resolución de conflictos administrativos y legales. HD-08. Compone y demuestra capacidad de comunicación efectiva, elaborando informes técnicos y proyectos defendibles ante audiencias especializadas y generales.			
	Competencias (COM)		CO-05. Desarrolla un aprendizaje autónomo y capacidad de adaptación a nuevas normativas, tecnologías y realidades ambientales emergentes. SOS1 - Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global. SOS2 - Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social. SOS3 - Competencia en la participación en procesos comunitarios que promuevan la sostenibilidad. SOS4 - Competencia en la aplicación de principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales.			
Asignatura 1	Matemáticas I					
	Carácter		Básica			
	Ámbito de conocimiento		Matemáticas			
	ECTS asignatura		6			

	Idioma		Castellano			
	ECTS Sem 1	6	ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Asignatura 2	Estadística					
	Carácter		Básica			
	Ámbito de conocimiento		Matemáticas y Estadística			
	ECTS asignatura		6			
	Idioma		Castellano			
	ECTS Sem 1	6	ECTS Sem 2	6	ECTS Sem 3	0
	ECTS Sem 4	0	ECTS Sem 5	0	ECTS Sem 6	0
	ECTS Sem 7	0	ECTS Sem 8	0	ECTS Sem 9	0
	ECTS Sem 10	0	ECTS Sem 11	0	ECTS Sem 12	0
Contenidos	Asignatura: Matemáticas I -Sistemas de ecuaciones lineales. Matrices. Vectores. Aplicaciones lineales. Autovectores. Diagonalización -Funciones reales de una variable. Derivadas y sus aplicaciones. Integrales y sus aplicaciones -Funciones de varias variables. Derivadas parciales, vector gradiente. Campos vectoriales: divergencia y rotacional -Integrales dobles y triples en recintos sencillos. Integración en coordenadas polares, cilíndricas y esféricas					
	Asignatura: Estadística -Introducción al análisis de datos. Organización, representación gráfica y síntesis de la información -Conceptos básicos del cálculo de probabilidades e inferencia estadística. Contrastes de hipótesis -Tratamiento de datos experimentales mediante computación -Análisis de la varianza Modelos de regresión. Validación de los modelos -Aplicación de las técnicas estadísticas, mediante el uso de computadores, al análisis de datos reales o simulados					
Actividades formativas	Actividades Formativas		Horas		Presencialidad %/h	
	AF-01 Clases presenciales teoría		56		100	
	AF-03 Clases prácticas informática		32		100	
	AF-04 Clases prácticas		8		100	

	<i>problemas y/o casos</i>		
	<i>AF-07 Realización y/o exposición de trabajos/debates</i>	6	50
	<i>AF-09 Tutorías</i>	196	0
	<i>AF-10 Evaluación</i>	8	100
	<i>AF-11 Actividades Formativas no presenciales</i>	190	0
Metodologías docentes	<i>MD-01 Método expositivo/Lección magistral</i>		
	<i>MD-03 Sesión de trabajo grupal en aula de informática para estudio de casos, tratamiento de datos</i>		
	<i>MD-04 Sesión de trabajo grupal para la resolución de problemas</i>		
	<i>MD-09 Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno</i>		
	<i>MD-10 Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno</i>		
Sistemas de evaluación	Pruebas de evaluación	Ponderación Mín.	Ponderación Máx.
	SE-03 Examen final	~~60.0~~ 0.0	~~70.0~~ 100.0
	SE-07 Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias	~~15.0~~ 0.0	~~30.0~~ 100.0
	SE-01 Pruebas iniciales de valoración de las competencias	0.0	100.0
	SE-02 Exámenes a lo largo del desarrollo de la asignatura	0.0	100.0
	SE-04 Trabajos escritos realizados por el estudiante	0.0	100.0
	SE-05 Exposiciones de ejercicios, temas y	0.0	100.0

	trabajos		
	SE-06 Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas	0.0	100.0
	SE-08 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0.0	100.0
	SE-09 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0.0	100.0
Observaciones	Las actividades formativas de tutorías se consideran no presenciales		

MÓDULO	BASES CIENTÍFICAS GENERALES					
	ECTS Módulo 1		66			
MATERIA 3	GEOLOGÍA					
	Carácter		Básica			
	Ámbito de conocimiento		Ciencias medioambientales y ecología			
	ECTS Materia		6			
	Unidad temporal		Semestral			
	ECTS Sem 1	6	ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Resultados del proceso de formación y aprendizaje de la Materia	Conocimientos o contenidos (C)		C-01. Identifica y relaciona los principios fundamentales de las ciencias básicas (matemáticas, física, química, biología y geología) con el contexto ambiental. C-02. Describe y explica la estructura y dinámica sistémica de la atmósfera, hidrosfera y geosfera, así como los procesos climáticos y edáficos globales. C-08. Expresa y analiza los principios de la ordenación territorial, el urbanismo y la planificación de espacios naturales protegidos.			
	Habilidades o destrezas (HD)		HD-01. Ejecuta y demuestra destreza en técnicas de laboratorio, trabajo de campo y muestreo experimental para el análisis de variables ambientales. HD-02. Utiliza y aplica herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas avanzadas para el tratamiento, modelado e interpretación de datos ambientales. HD-06. Construye y maneja sistemas de información geográfica (SIG) y cartografías temáticas para la gestión espacial del territorio. HD-07. Aplica y utiliza la normativa ambiental y los instrumentos económicos para la resolución de conflictos administrativos y legales. HD-08. Compone y demuestra capacidad de comunicación efectiva, elaborando informes técnicos y proyectos defendibles ante audiencias especializadas y generales			

	Competencias (COM)		CO-02. Gestiona la toma de decisiones profesionales basándose en el compromiso ético, la sostenibilidad y la responsabilidad social. CO-05. Desarrolla un aprendizaje autónomo y capacidad de adaptación a nuevas normativas, tecnologías y realidades ambientales emergentes. SOS1 - Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global. SOS2 - Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social.			
Asignatura 1	Geología					
	Carácter		Básica			
	Ámbito de conocimiento		Ciencias medioambientales y ecología			
	ECTS asignatura		6			
	Idioma		Castellano			
	ECTS Sem 1	6	ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Contenidos	-La escala de los tiempos geológicos. -Estructura y tectónica global de la Tierra -Mineralogía y petrología generales -Aguas superficiales, subterráneas y suelos -Recursos geológicos -Procesos geológicos internos (magmatismo, metamorfismo...) - Procesos geológicos externos (Modelado, sedimentación...)					
Actividades formativas	Actividades Formativas		Horas		Presencialidad %/h	
	AF-01 Clases presenciales teoría		36		100	
	AF-02 Clases prácticas laboratorio		10		100	
	AF-04 Clases prácticas problemas y/o casos		5		100	
	AF-08 Búsquedas		97		0	

	<i>Busquedas</i>		
	AF-09 Tutorías	2	0
	AF-10 Evaluación	2	100
	AF-11 Actividades Formativas no presenciales	95	0
Metodologías docentes	MD-01 Método expositivo/Lección magistral		
	MD-02 Sesión de trabajo grupal en laboratorio		
	MD-04 Sesión de trabajo grupal para la resolución de problemas		
	MD-09 Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno		
	MD-10 Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno		
Sistemas de evaluación	Pruebas de evaluación	Ponderación Mín.	Ponderación Máx.
	SE-03 Examen final	~~35.0~~ 0.0	~~70.0~~ 100.0
	SE-06 Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas	~~10.0~~ 0.0	~~20.0~~ 100.0
	SE-08 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0.0	~~10.0~~ 100.0
	SE-01 Pruebas iniciales de valoración de las competencias	0.0	100.0
	SE-02 Exámenes a lo largo del desarrollo de la asignatura	0.0	100.0
	SE-04 Trabajos escritos realizados por el estudiante	0.0	100.0

	SE-05 Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos	0.0	100.0
	SE-07 Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias	0.0	100.0
	SE-09 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0.0	100.0
Observaciones	Las actividades formativas de tutorías se consideran no presenciales		

MÓDULO	BASES CIENTÍFICAS GENERALES					
	ECTS Módulo 1		66			
MATERIA 4	FÍSICA					
	Carácter		Básica			
	Ámbito de conocimiento		Ciencias medioambientales y ecología			
	ECTS Materia		6			
	Unidad temporal		Semestral			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2	6	ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Resultados del proceso de formación y aprendizaje de la Materia	Conocimientos o contenidos (C)		C-01. Identifica y relaciona los principios fundamentales de las ciencias básicas (matemáticas, física, química, biología y geología) con el contexto ambiental. C-02. Describe y explica la estructura y dinámica sistémica de la atmósfera, hidrosfera y geosfera, así como los procesos climáticos y edáficos globales.			
	Habilidades o destrezas (HD)		HD-01. Ejecuta y demuestra destreza en técnicas de laboratorio, trabajo de campo y muestreo experimental para el análisis de variables ambientales. HD-02. Utiliza y aplica herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas avanzadas para el tratamiento, modelado e interpretación de datos ambientales. HD-07. Aplica y utiliza la normativa ambiental y los instrumentos económicos para la resolución de conflictos administrativos y legales. HD-08. Compone y demuestra capacidad de comunicación efectiva, elaborando informes técnicos y proyectos defendibles ante audiencias especializadas y generales.			
	Competencias (COM)		CO-02. Gestiona la toma de decisiones profesionales basándose en el compromiso ético, la sostenibilidad y la responsabilidad social. CO-05. Desarrolla un aprendizaje autónomo y capacidad de adaptación a nuevas normativas, tecnologías y realidades ambientales emergentes. SOS1 - Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones			

		con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global. SOS2 - Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social. SOS3 - Competencia en la participación en procesos comunitarios que promuevan la sostenibilidad. SOS4 - Competencia en la aplicación de principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales.					
Asignatura 1	Física						
	Carácter		Básica				
	Ámbito de conocimiento		Ciencias medioambientales y ecología				
	ECTS asignatura		6				
	Idioma		Castellano				
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2	6	ECTS Sem 3		
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6		
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9		
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12		
Contenidos	-Cinemática y Dinámica --Gravitación --Movimiento oscilatorio --Movimiento ondulatorio --Fluidos. Hidrostática y dinámica de fluidos --Principios de Termodinámica. --Electricidad y Magnetismo -Desintegración radiactiva. Radiación alfa, beta y gamma						
Actividades formativas	Actividades Formativas	Horas			Presencialidad %/h		
	AF-01 Clases presenciales teoría	36			100		
	AF-02 Clases prácticas laboratorio	7,5			100		
	AF-04 Clases prácticas problemas y/o casos	6			100		
	AF-08 Búsquedas	95			0		

	<i>Busquedas</i>		
	AF-09 Tutorías	2,5	0
	AF-10 Evaluación	3	100
	AF-11 Actividades Formativas no presenciales	95	0
Metodologías docentes	MD-01 Método expositivo/Lección magistral		
	MD-02 Sesión de trabajo grupal en laboratorio		
	MD-04 Sesión de trabajo grupal para la resolución de problemas		
	MD-09 Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno		
	MD-10 Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno		
Sistemas de evaluación	Pruebas de evaluación	Ponderación Mín.	Ponderación Máx.
	SE-03 Examen final	~~35.0~~	~~70.0~~ 100.0
	SE-06 Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas	~~10.0~~	~~20.0~~ 100.0
	SE-08 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0.0	~~10.0~~ 100.0
	SE-01 Pruebas iniciales de valoración de las competencias	0.0	100.0
	SE-02 Exámenes a lo largo del desarrollo de la asignatura	0.0	100.0
	SE-04 Trabajos escritos realizados por el estudiante	0.0	100.0

	SE-05 Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos	0.0	100.0
	SE-07 Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias	0.0	100.0
	SE-09 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0.0	100.0
Observaciones	Las actividades formativas de tutorías se consideran no presenciales		

MÓDULO	BASES CIENTÍFICAS GENERALES					
	ECTS Módulo 1		66			
MATERIA 5	QUÍMICA					
	Carácter		Básica			
	Ámbito de conocimiento		Ciencias medioambientales y ecología			
	ECTS Materia		6			
	Unidad temporal		Semestral			
	ECTS Sem 1	6	ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Resultados del proceso de formación y aprendizaje de la Materia	Conocimientos o contenidos (C)		C-01. Identifica y relaciona los principios fundamentales de las ciencias básicas (matemáticas, física, química, biología y geología) con el contexto ambiental.			
	Habilidades o destrezas (HD)		HD-01. Ejecuta y demuestra destreza en técnicas de laboratorio, trabajo de campo y muestreo experimental para el análisis de variables ambientales. HD-02. Utiliza y aplica herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas avanzadas para el tratamiento, modelado e interpretación de datos ambientales.			

		HD-08. Compone y demuestra capacidad de comunicación efectiva, elaborando informes técnicos y proyectos defendibles ante audiencias especializadas y generales.					
	Competencias (COM)	CO-01. Integra variables científicas, técnicas y sociales para la resolución de problemas ambientales complejos desde una perspectiva multidisciplinar. CO-05. Desarrolla un aprendizaje autónomo y capacidad de adaptación a nuevas normativas, tecnologías y realidades ambientales emergentes. SOS1 - Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global. SOS2 - Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social.					
Asignatura 1	Química						
	Carácter		Básica				
	Ámbito de conocimiento		Ciencias medioambientales y ecología				
	ECTS asignatura		6				
	Idioma		Castellano				
	ECTS Sem 1	6	ECTS Sem 2		ECTS Sem 3		
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6		
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9		
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12		
Contenidos	-Estructura de la materia. Sistema Periódico -Enlace químico: enlace iónico, enlace covalente y enlace metálico -Estequiometría y Cálculos en química -Aspectos Termodinámicos y Cinéticos de las reacciones químicas -Equilibrios químicos en disolución acuosa (ácido-base, de formación de complejos, de oxidación-reducción y de precipitación) y sus aplicaciones analíticas -Aspectos fundamentales de Química Orgánica						
Actividades formativas	Actividades Formativas		Horas		Presencialidad %/h		
	AF-01 Clases presenciales teoría		36		100		
	AF-02 Clases prácticas laboratorio		15		100		

	AF-08 Búsquedas	95	0
	AF-09 Tutorías	2	0
	AF-10 Evaluación	2	100
	AF-11 Actividades Formativas no presenciales	95	0
Metodologías docentes	MD-01 Método expositivo/Lección magistral		
	MD-02 Sesión de trabajo grupal en laboratorio		
	MD-04 Sesión de trabajo grupal para la resolución de problemas		
	MD-09 Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno		
	MD-10 Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno		
Sistemas de evaluación	Pruebas de evaluación	Ponderación Mín.	Ponderación Máx.
	SE-03 Examen final	~~20.0~~ 0.0	~~50.0~~ 100.0
	SE-06 Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas	0.0	~~25.0~~ 100.0
	SE-08 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0.0	~~25.0~~ 100.0
	SE-01 Pruebas iniciales de valoración de las competencias	0.0	100.0
	SE-02 Exámenes a lo largo del desarrollo de la asignatura	0.0	100.0
	SE-04 Trabajos escritos realizados por el	0.0	100.0

	estudiante		
	SE-05 Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos	0.0	100.0
	SE-07 Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias	0.0	100.0
	SE-09 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0.0	100.0
Observaciones	Las actividades formativas de tutorías se consideran no presenciales		

MÓDULO	BASES CIENTÍFICAS GENERALES					
	ECTS Módulo 1		66			
MATERIA 6	MEDIO FÍSICO					
	Carácter		Básica			
	Ámbito de conocimiento		Ciencias medioambientales y ecología			
	ECTS Materia		12			
	Unidad temporal		Semestral			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	12
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Resultados del proceso de formación y aprendizaje de la Materia	Conocimientos o contenidos (C)		C-01. Identifica y relaciona los principios fundamentales de las ciencias básicas (matemáticas, física, química, biología y geología) con el contexto ambiental. C-02. Describe y explica la estructura y dinámica sistémica de la atmósfera, hidrosfera y geosfera, así como los procesos climáticos y edáficos globales. C-08. Expresa y analiza los principios de la ordenación territorial, el urbanismo y la planificación de espacios naturales protegidos.			

	Habilidades o destrezas (HD)	HD-01. Ejecuta y demuestra destreza en técnicas de laboratorio, trabajo de campo y muestreo experimental para el análisis de variables ambientales. HD-02. Utiliza y aplica herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas avanzadas para el tratamiento, modelado e interpretación de datos ambientales. HD-05. Planifica y aplica tecnologías de tratamiento de aguas, residuos, suelos contaminados y emisiones atmosféricas. HD-07. Aplica y utiliza la normativa ambiental y los instrumentos económicos para la resolución de conflictos administrativos y legales. HD-08. Compone y demuestra capacidad de comunicación efectiva, elaborando informes técnicos y proyectos defendibles ante audiencias especializadas y generales.				
	Competencias (COM)	CO-02. Gestiona la toma de decisiones profesionales basándose en el compromiso ético, la sostenibilidad y la responsabilidad social. CO-05. Desarrolla un aprendizaje autónomo y capacidad de adaptación a nuevas normativas, tecnologías y realidades ambientales emergentes. SOS1 - Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global. SOS2 - Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social.				
Asignatura 1	Medio físico					
	Carácter		Básica			
	Ámbito de conocimiento		Ciencias medioambientales y ecología			
	ECTS asignatura		12			
	Idioma		Castellano			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	12
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Contenidos	-Estructura y composición de la atmósfera -Radiación solar terrestre. Balance medio del calor. Efecto invernadero					

	-Variables meteorológicas. Estabilidad del aire. Nubes y precipitaciones -El viento: modelos. Circulación general atmosférica -Influencia de los Procesos meteorológicos en los niveles de contaminación atmosférica -Criterios de clasificación climática. Variaciones climáticas y sus implicaciones medioambientales -~~Indicadores paleo climáticos. Evolución y tendencias paleo climáticas~~ -El ciclo hidrológico. Hidrología de laderas, cauces fluviales y lagos. Análisis de caudales -Origen de las aguas subterráneas -Propiedades hidrogeológicas de sedimentos y rocas-Acuífero. Recursos y reservas -Hidrogeoquímica de las aguas subterráneas ~~Hidrología isotópica~~ -El perfil del suelo y sus horizontes -Componentes y propiedades del suelo -Factores formadores de suelo y procesos edafogenéticos -Clasificación de suelos -~~Degradación de suelos~~		
Actividades formativas	Actividades Formativas	Horas	Presencialidad %/h
	AF-01 Clases presenciales teoría	72	100
	AF-02 Clases prácticas laboratorio	15	100
	AF-04 Clases prácticas problemas y/o casos	8	100
	AF-05 Clases prácticas campo	5	100
	~~AF-08 Búsquedas~~	~~189~~	0
	AF-09 Tutorías	11	0
	AF-10 Evaluación	2	100
	AF-11 Actividades Formativas no presenciales	187	0
Metodologías docentes	MD-01 Método expositivo/Lección magistral		
	MD-02 Sesión de trabajo grupal en laboratorio		
	MD-04 Sesión de trabajo grupal para la resolución de problemas		

	MD-05 Sesión de trabajo grupal en prácticas de campo o visitas		
	MD-09 Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno		
	MD-10 Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno		
Sistemas de evaluación	Pruebas de evaluación	Ponderación Mín.	Ponderación Máx.
	SE-03 Examen final	~~60.0~~ 0.0	~~70.0~~ 100.0
	SE-06 Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas	~~10.0~~ 0.0	~~20.0~~ 100.0
	SE-08 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	~~10.0~~ 0.0	~~20.0~~ 100.0
	SE-01 Pruebas iniciales de valoración de las competencias	0.0	100.0
	SE-02 Exámenes a lo largo del desarrollo de la asignatura	0.0	100.0
	SE-04 Trabajos escritos realizados por el estudiante	0.0	100.0
	SE-05 Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos	0.0	100.0
	SE-07 Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias	0.0	100.0
	SE-09 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de	0.0	100.0

	tutorización		
Observaciones	Las actividades formativas de tutorías se consideran no presenciales		

MÓDULO 2	REFUERZO DE CONTENIDOS					
	ECTS Módulo 2		18			
MATERIA 1	BIOLOGÍA					
	Carácter		Optativa-Obligatoria			
	ECTS Materia		6			
	Unidad temporal		Semestral			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2	6	ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Resultados del proceso de formación y aprendizaje de la Materia	Conocimientos o contenidos (C)		C-01. Identifica y relaciona los principios fundamentales de las ciencias básicas (matemáticas, física, química, biología y geología) con el contexto ambiental. C-02. Describe y explica la estructura y dinámica sistémica de la atmósfera, hidrosfera y geosfera, así como los procesos climáticos y edáficos globales. C-03. Analiza y clasifica los niveles de organización de la vida, la biodiversidad, los ecosistemas y sus procesos biogeoquímicos y evolutivos. C-07. Reconoce y relaciona las interacciones entre sociedad y medio ambiente, incluyendo la sociología, la economía ambiental y el desarrollo sostenible			
	Habilidades o destrezas (HD)		HD-01. Ejecuta y demuestra destreza en técnicas de laboratorio, trabajo de campo y muestreo experimental para el análisis de variables ambientales. HD-02. Utiliza y aplica herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas avanzadas para el tratamiento, modelado e interpretación de datos ambientales. HD-05. Planifica y aplica tecnologías de tratamiento de aguas, residuos, suelos contaminados y emisiones atmosféricas. HD-07. Aplica y utiliza la normativa ambiental y los			

		instrumentos económicos para la resolución de conflictos administrativos y legales. HD-08. Compone y demuestra capacidad de comunicación efectiva, elaborando informes técnicos y proyectos defendibles ante audiencias especializadas y generales.				
	Competencias (COM)	CO-01. Integra variables científicas, técnicas y sociales para la resolución de problemas ambientales complejos desde una perspectiva multidisciplinar. CO-02. Gestiona la toma de decisiones profesionales basándose en el compromiso ético, la sostenibilidad y la responsabilidad social. SOS1 - Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global. SOS2 - Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social. SOS3 - Competencia en la participación en procesos comunitarios que promuevan la sostenibilidad. SOS4 - Competencia en la aplicación de principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales.				
Asignatura 1	Microbiología					
	Carácter		OptativaObligatoria			
	ECTS asignatura		6			
	Idioma		Castellano			
	ECTS Sem 1	6	ECTS Sem 2	6	ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Contenidos	-Estructura general de los microorganismos y sus funciones celulares -Métodos de estudio de los microorganismos -Crecimiento microbiano, control e importancia a nivel tecnológico e industrial -Biodiversidad microbiana. Origen y evolución de los microorganismos -Actividad microbiana y su implicación en el medio natural					
Actividades	Actividades Formativas		Horas		Presencialidad %/h	

formativas	AF-01 Clases presenciales teoría	36	100
	AF-02 Clases prácticas laboratorio	15	100
	AF-08 Busquedas	95	0
	AF-09 Tutorías	2	0
	AF-10 Evaluación	2	0
	AF-11 Actividades Formativas no presenciales	95	0
Metodologías docentes	MD-01 Método expositivo/Lección magistral		
	MD-02 Sesión de trabajo grupal en laboratorio		
	MD-09 Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno		
	MD-10 Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno		
Sistemas de evaluación	Pruebas de evaluación	Ponderación Mín.	Ponderación Máx.
	SE-03 Examen final	0.0	~~70.0~~ 100.0
	SE-06 Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas	0.0	~~20.0~~ 100.0
	SE-08 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0.0	~~10.0~~ 100.0
	SE-01 Pruebas iniciales de valoración de las competencias	0.0	100.0
	SE-02 Exámenes a lo largo del desarrollo de la	0.0	100.0

	asignatura		
	SE-04 Trabajos escritos realizados por el estudiante	0.0	100.0
	SE-05 Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos	0.0	100.0
	SE-07 Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias	0.0	100.0
	SE-09 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0.0	100.0
Observaciones	Las actividades formativas de tutorías se consideran no presenciales		

MÓDULO 2	REFUERZO DE CONTENIDOS					
	ECTS Módulo 2		18			
MATERIA 2	QUÍMICA					
	Carácter		Optativa-Obligatoria			
	Ámbito de conocimiento					
	ECTS Materia		6			
	Unidad temporal		Semestral			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	6
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Resultados del proceso de formación y aprendizaje de la Materia	Conocimientos o contenidos (C)		C-01. Identifica y relaciona los principios fundamentales de las ciencias básicas (matemáticas, física, química, biología y geología) con el contexto ambiental. C-02. Describe y explica la estructura y dinámica sistémica de la atmósfera, hidrosfera y geosfera, así como los procesos climáticos y edáficos			

		globales. C-06. Señala y explica los contaminantes físicos, químicos y biológicos, sus propiedades toxicológicas y sus efectos sobre la salud y el medio.					
	Habilidades o destrezas (HD)	HD-01. Ejecuta y demuestra destreza en técnicas de laboratorio, trabajo de campo y muestreo experimental para el análisis de variables ambientales. HD-02. Utiliza y aplica herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas avanzadas para el tratamiento, modelado e interpretación de datos ambientales. HD-07. Aplica y utiliza la normativa ambiental y los instrumentos económicos para la resolución de conflictos administrativos y legales.					
	Competencias (COM)	CO-01. Integra variables científicas, técnicas y sociales para la resolución de problemas ambientales complejos desde una perspectiva multidisciplinar. CO-02. Gestiona la toma de decisiones profesionales basándose en el compromiso ético, la sostenibilidad y la responsabilidad social. SOS1 - Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global. SOS2 - Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social. SOS3 - Competencia en la participación en procesos comunitarios que promuevan la sostenibilidad. SOS4 - Competencia en la aplicación de principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales.					
Asignatura 1	Bases Químicas del Medio Ambiente						
	Carácter		Optativa-Obligatoria				
	ECTS asignatura		6				
	Idioma		Castellano				
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	6	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6		
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9		

	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Contenidos	- Composición química de los sistemas acuáticos: Aguas continentales y agua de mar - Reactividad química en sistemas acuáticos: Sistemas ácido-base, secuencias redox y complejación - Reacciones químicas y fotoquímicas en la atmósfera. Principales casos de interés - Reactividad química en suelos: Reacciones ácido-base y de intercambio iónico. Macro y micronutrientes - Interacción química entre los compartimentos ambientales: interacciones agua-atmósfera - Interacción química entre los compartimentos ambientales: interacciones agua-fase sólida					
Actividades formativas	Actividades Formativas	Horas		Presencialidad %/h		
	AF-01 Clases presenciales teoría	36		100		
	AF-02 Clases prácticas laboratorio	15		100		
	~~AF-08 Busquedas~~	~~95~~		~~0~~		
	AF-09 Tutorías	2		0		
	AF-10 Evaluación	2		100		
	AF-11 Actividades Formativas no presenciales	95		0		
Metodologías docentes	MD-01 Método expositivo/Lección magistral					
	MD-02 Sesión de trabajo grupal en laboratorio					
	MD-09 Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno					
	MD-10 Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno					
Sistemas de evaluación	Pruebas de evaluación	Ponderación Mín.		Ponderación Máx.		
	SE-03 Examen final	37.5 0.0		100.0		
	SE-06 Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias	0.0		25-100.0		

	<i>de prácticas</i>		
	SE-01 Pruebas iniciales de valoración de las competencias	0.0	100.0
	SE-02 Exámenes a lo largo del desarrollo de la asignatura	0.0	100.0
	SE-04 Trabajos escritos realizados por el estudiante	0.0	100.0
	SE-05 Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos	0.0	100.0
	SE-07 Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias	0.0	100.0
	SE-08 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0.0	100.0
	SE-09 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0.0	100.0
Observaciones			

MÓDULO 2	REFUERZO DE CONTENIDOS	
	ECTS Módulo 2	18
MATERIA 3	MATEMÁTICAS	
	Carácter	~~Optativa~~ Obligatoria

	ECTS Materia		6			
	Unidad temporal		Semestral			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	6
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Resultados del proceso de formación y aprendizaje de la Materia	Conocimientos o contenidos (C)		C-01. Identifica y relaciona los principios fundamentales de las ciencias básicas (matemáticas, física, química, biología y geología) con el contexto ambiental.			
	Habilidades o destrezas (HD)		HD-02. Utiliza y aplica herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas avanzadas para el tratamiento, modelado e interpretación de datos ambientales. HD-07. Aplica y utiliza la normativa ambiental y los instrumentos económicos para la resolución de conflictos administrativos y legales.			
	Competencias (COM)		CO-02. Gestiona la toma de decisiones profesionales basándose en el compromiso ético, la sostenibilidad y la responsabilidad social. SOS1 - Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global. SOS2 - Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social.			
Asignatura 1	Matemáticas II					
	Carácter		Optativa-Obligatoria			
	ECTS asignatura		6			
	Idioma		Castellano			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	6
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Contenidos	-Métodos numéricos en ecuaciones no lineales -Interpolación y aproximación de funciones. Aplicación a la determinación de fórmulas de derivación numérica -Resolución numérica de sistemas de ecuaciones lineales. Cálculo de autovalores -Métodos de integración numérica					

	-Ecuaciones diferenciales y su resolución numérica -Introducción a la programación científica. Aritmética del computador y análisis de errores		
Actividades formativas	Actividades Formativas	Horas	Presencialidad %/h
	AF-01 Clases presenciales teoría	24	100
	AF-03 Clases prácticas informática Clases prácticas informática	24	100
	AF-08 Busquedas	94	0
	AF-09 Tutorías	6	0
	AF-10 Evaluación	2	100
	AF-11 Actividades Formativas no presenciales	94	0
Metodologías docentes	MD-01 Método expositivo/Lección magistral		
	MD-03 Sesión de trabajo grupal en aula de informática para estudio de casos, tratamiento de datos		
	MD-09 Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno		
	MD-10 Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno		
Sistemas de evaluación	Pruebas de evaluación	Ponderación Mín.	Ponderación Máx.
	SE-03 Examen final	0.0	~~70.0~~ 100.0
	SE-08 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0.0	~~30.0~~ 100.0
	SE-01 Pruebas iniciales de valoración de las competencias	0.0	100.0

	SE-02 Exámenes a lo largo del desarrollo de la asignatura	0.0	100.0
	SE-04 Trabajos escritos realizados por el estudiante	0.0	100.0
	SE-05 Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos	0.0	100.0
	SE-06 Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas	0.0	100.0
	SE-07 Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias	0.0	100.0
	SE-09 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0.0	100.0
Observaciones	Las actividades formativas de tutorías se consideran no presenciales		

MÓDULO	CIENCIAS SOCIALES, ECONÓMICAS Y JURÍDICAS					
	ECTS Módulo 3		18			
MATERIA 1	DERECHO					
	Carácter		Obligatoria			
	ECTS Materia		9			
	Unidad temporal		Semestral			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2	9	ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	

Resultados del proceso de formación y aprendizaje de la Materia	Conocimientos o contenidos (C)		C-04. Conoce y compara el marco legal, administrativo y económico que regula la gestión ambiental y la protección de los recursos naturales.			
	Habilidades o destrezas (HD)		HD-02. Utiliza y aplica herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas avanzadas para el tratamiento, modelado e interpretación de datos ambientales. HD-07. Aplica y utiliza la normativa ambiental y los instrumentos económicos para la resolución de conflictos administrativos y legales.			
	Competencias (COM)		CO-01 Integra variables científicas, técnicas y sociales para la resolución de problemas ambientales complejos desde una perspectiva multidisciplinar. CO-02. Gestiona la toma de decisiones profesionales basándose en el compromiso ético, la sostenibilidad y la responsabilidad social. CO-05. Desarrolla un aprendizaje autónomo y capacidad de adaptación a nuevas normativas, tecnologías y realidades ambientales emergentes. SOS1 - Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global. SOS2 - Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social. SOS3 - Competencia en la participación en procesos comunitarios que promuevan la sostenibilidad. SOS4 - Competencia en la aplicación de principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales.			
Asignatura 1	Derecho público del medioambiente					
	Carácter		Obligatoria			
	ECTS asignatura		9			
	Idioma		Castellano			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2	9	ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	

	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Contenidos	-Consideraciones jurídicas previas y aspectos conceptuales básicos del Derecho Ambiental Administrativo -Marco legal y competencial del Derecho Ambiental Administrativo -Instrumentos públicos de prevención y protección del medioambiente -Tutela Sectorial (aguas, atmósfera, suelo, recursos naturales) -Introducción al derecho penal y al concepto de delito -La protección penal del medio ambiente: bien jurídico y política criminal -Concretas figuras delictivas protectoras del medioambiente -Marco legal europeo e internacional del Medioambiente					
Actividades formativas	Actividades Formativas	Horas		Presencialidad %/h		
	AF-01 Clases presenciales teoría	52		100		
	AF-03 Clases prácticas informática Clases prácticas informática	2		100		
	AF-04 Clases prácticas problemas y/o casos	16		100		
	AF-05 Clases prácticas campo	3		0		
	AF-08 Busquedas	147		0		
	AF-09 Tutorías	3		0		
	AF-10 Evaluación	2		100		
	AF-11 Actividades Formativas no presenciales	147		0		
Metodologías docentes	MD-01 Método expositivo/Lección magistral					
	MD-03 Sesión de trabajo grupal en aula de informática para estudio de casos, tratamiento de datos					
	MD-04 Sesión de trabajo grupal para la resolución de problemas					
	MD-05 Sesión de trabajo grupal en prácticas de campo o visitas					
	MD-06 Sesiones monográficas sobre temas de actualidad					
	MD-07 Exposición individual o en grupo sobre un tema de la asignatura con participación compartida					

	<i>MD-09 Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno</i>		
	<i>MD-10 Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno</i>		
Sistemas de evaluación	Pruebas de evaluación	Ponderación Mín.	Ponderación Máx.
	SE-03 Examen final	0.0	~~70.0~~ 100.0
	SE-08 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0.0	~~30.0~~ 100.0
	SE-01 Pruebas iniciales de valoración de las competencias	0.0	100.0
	SE-02 Exámenes a lo largo del desarrollo de la asignatura	0.0	100.0
	SE-04 Trabajos escritos realizados por el estudiante	0.0	100.0
	SE-05 Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos	0.0	100.0
	SE-06 Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas	0.0	100.0
	SE-07 Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias	0.0	100.0
	SE-09 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0.0	100.0

Observaciones	Las actividades formativas de tutorías se consideran no presenciales
---------------	--

MÓDULO 3	CIENCIAS SOCIALES, ECONÓMICAS Y JURÍDICAS					
	ECTS Módulo 3		18			
MATERIA 2	GEOGRAFÍA Y ECONOMÍA					
	Carácter		Obligatoria			
	ECTS Materia		9			
	Unidad temporal		Semestral			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4	9	ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Resultados del proceso de formación y aprendizaje de la Materia	Conocimientos o contenidos (C)		C-02. Describe y explica la estructura y dinámica sistémica de la atmósfera, hidrosfera y geosfera, así como los procesos climáticos y edáficos globales. C-04. Conoce y compara el marco legal, administrativo y económico que regula la gestión ambiental y la protección de los recursos naturales. C-07. Reconoce y relaciona las interacciones entre sociedad y medio ambiente, incluyendo la sociología, la economía ambiental y el desarrollo sostenible.			
	Habilidades o destrezas (HD)		HD-02. Utiliza y aplica herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas avanzadas para el tratamiento, modelado e interpretación de datos ambientales. HD-07. Aplica y utiliza la normativa ambiental y los instrumentos económicos para la resolución de conflictos administrativos y legales. HD-08. Compone y demuestra capacidad de comunicación efectiva, elaborando informes técnicos y proyectos defendibles ante audiencias especializadas y generales.			
	Competencias (COM)		CO-01. Integra variables científicas, técnicas y sociales para la resolución de problemas ambientales complejos desde una perspectiva multidisciplinar. CO-02. Gestiona la toma de decisiones profesionales basándose en el compromiso ético.			

		la sostenibilidad y la responsabilidad social. CO-05. Desarrolla un aprendizaje autónomo y capacidad de adaptación a nuevas normativas, tecnologías y realidades ambientales emergentes. SOS1 - Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global. SOS2 - Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social.					
Asignatura 1	Medioambiente, economía y sociedad						
	Carácter		Obligatoria				
	ECTS asignatura		9				
	Idioma		Castellano				
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3		
	ECTS Sem 4	9	ECTS Sem 5		ECTS Sem 6		
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9		
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12		
Contenidos	- Análisis y evaluación del medio natural y el social; y del paisaje como expresión integradora de ambos -Factores fundamentales de las relaciones entre los seres humanos y su entorno: Evolución epistemológica, económica, tecnológica, demográfica y social; globalización y desarrollo sostenible como últimas tendencias -Mecanismos e instrumentos para encauzar las relaciones entre los seres humanos y su entorno: Institucionalización política de la preocupación ambiental; información, participación y movilización social -Planificación y gestión del desarrollo sostenible -La Economía. Concepto, clasificación y problemas fundamentales -El comportamiento económico de la familia como demandante de bienes y servicios. El comportamiento económico de la empresa como oferentes de bienes y servicios: la producción y los costes. Análisis de los mercados -Economía y Medio Ambiente -Herramientas analíticas en la Economía Medioambiental						
Actividades formativas	Actividades Formativas		Horas		Presencialidad %/h		
	AF-01 Clases presenciales teoría		60		100		
	AF-02 Clases prácticas laboratorio		2.5		100		
	AF-03 Clases prácticas		4		100		

	<i>informática Clases prácticas informática</i>		
	<i>AF-04 Clases prácticas problemas y/o casos</i>	6	100
	<i>AF-08 Búsquedas</i>	148.5	0
	<i>AF-09 Tutorías</i>	2	0
	<i>AF-10 Evaluación</i>	2	100
	<i>AF-11 Actividades Formativas no presenciales</i>	148.5	0
Metodologías docentes	<i>MD-01 Método expositivo/Lección magistral Método expositivo/Lección magistral</i>		
	<i>MD-02 Sesión de trabajo grupal en laboratorio</i>		
	<i>MD-03 Sesión de trabajo grupal en aula de informática para estudio de casos, tratamiento de datos</i>		
	<i>MD-04 Sesión de trabajo grupal para la resolución de problemas</i>		
	<i>MD-09 Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno</i>		
	<i>MD-10 Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno</i>		
Sistemas de evaluación	Pruebas de evaluación	Ponderación Mín.	Ponderación Máx.
	<i>SE-03 Examen final</i>	0.0	~~80.0~~ 100.0
	<i>SE-08 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización</i>	0.0	~~20.0~~ 100.0
	<i>SE-01 Pruebas iniciales de valoración de las competencias</i>	0.0	100.0
	<i>SE-02 Exámenes a lo largo del desarrollo de la</i>	0.0	100.0

	asignatura		
	SE-04 Trabajos escritos realizados por el estudiante	0.0	100.0
	SE-05 Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos	0.0	100.0
	SE-06 Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas	0.0	100.0
	SE-07 Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias	0.0	100.0
	SE-09 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0.0	100.0
Observaciones	Las actividades formativas de tutorías se consideran no presenciales		

MÓDULO	MATERIAS INSTRUMENTALES					
	ECTS Módulo 4		18			
MATERIA 1	FÍSICA, GEOGRAFÍA Y GEOLOGÍA					
	Carácter		Obligatoria			
	ECTS Materia		6			
	Unidad temporal		Semestral			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	6
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Resultados del proceso de formación y	Conocimientos o contenidos (C)		C-04. Conoce y compara el marco legal, administrativo y económico que regula la gestión ambiental y la protección de los recursos naturales.			

aprendizaje de la Materia		C-05. Describe y enumera los fundamentos de la instrumentación científica, sensores remotos y tecnologías aplicables al diagnóstico ambiental. C-07. Reconoce y relaciona las interacciones entre sociedad y medio ambiente, incluyendo la sociología, la economía ambiental y el desarrollo sostenible. C-08. Expresa y analiza los principios de la ordenación territorial, el urbanismo y la planificación de espacios naturales protegidos.
	Habilidades o destrezas (HD)	HD-01. Ejecuta y demuestra destreza en técnicas de laboratorio, trabajo de campo y muestreo experimental para el análisis de variables ambientales. HD-02. Utiliza y aplica herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas avanzadas para el tratamiento, modelado e interpretación de datos ambientales. HD-03. Construye y maneja sistemas de información geográfica (SIG) y cartografías temáticas para la gestión espacial del territorio. HD-07. Aplica y utiliza la normativa ambiental y los instrumentos económicos para la resolución de conflictos administrativos y legales. HD-08. Compone y demuestra capacidad de comunicación efectiva, elaborando informes técnicos y proyectos defendibles ante audiencias especializadas y generales.
	Competencias (COM)	CO-01. Integra variables científicas, técnicas y sociales para la resolución de problemas ambientales complejos desde una perspectiva multidisciplinar. CO-02. Gestiona la toma de decisiones profesionales basándose en el compromiso ético, la sostenibilidad y la responsabilidad social. CO-05. Desarrolla un aprendizaje autónomo y capacidad de adaptación a nuevas normativas, tecnologías y realidades ambientales emergentes. SOS1 - Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global. SOS2 - Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social. SOS3 - Competencia en la participación en procesos comunitarios

		que promuevan la sostenibilidad. SOS4 - Competencia en la aplicación de principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales.				
Asignatura 1	SIG y Teledetección					
	Carácter		Obligatoria			
	ECTS asignatura		6			
	Idioma		Castellano			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	6
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Contenidos	-Fundamentos de la representación cartográfica -Principios de fotogrametría y fotointerpretación -Modelos de datos, funciones y aplicaciones de los Sistemas de Información Geográfica en Ciencias Ambientales - La Radiación Electromagnética en Teledetección. -Características de los sensores remotos y principales plataformas espaciales de observación terrestre. - Órbitas. -Tratamiento de imágenes de satélite. -Aplicaciones de la Teledetección al estudio del medio ambiente					
Actividades formativas	Actividades Formativas		Horas		Presencialidad %/h	
	AF-01 Clases presenciales teoría		24		100	
	AF-03 Clases prácticas informática Clases prácticas informática		24		100	
	AF-07 Realización y/o exposición de trabajos/debates		3		100	
	AF-08 Búsquedas		95		0	
	AF-09 Tutorías		2		0 100	
	AF-10 Evaluación		2		100	
	AF-11 Actividades formativas no		95		0	

	<i>presenciales</i>		
Metodologías docentes	MD-01 Método expositivo/Lección magistral Método expositivo/Lección magistral		
	MD-03 Sesión de trabajo grupal en aula de informática para estudio de casos, tratamiento de datos		
	MD-07 Exposición individual o en grupo sobre un tema de la asignatura con participación compartida		
	MD-09 Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno		
	MD-10 Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno		
Sistemas de evaluación	Pruebas de evaluación	Ponderación Mín.	Ponderación Máx.
	SE-03 Examen final	~~16.0~~ 0.0	~~40.0~~ 100.0
	SE-04 Trabajos escritos realizados por el estudiante	0.0	~~20.0~~ 100.0
	SE-07 Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias	~~16.0~~ 0.0	~~40.0~~ 100.0
	SE-01 Pruebas iniciales de valoración de las competencias	0.0	100.0
	SE-02 Exámenes a lo largo del desarrollo de la asignatura	0.0	100.0
	SE-05 Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos	0.0	100.0
	SE-06 Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas	0.0	100.0
	SE-08 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de	0.0	100.0

	problemas y en las actividades de tutorización		
	SE-09 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0.0	100.0
Observaciones	REQUISITOS PREVIOS: Haber estado matriculado o estar matriculado de las asignaturas de los dos primeros semestres. ~~Las actividades formativas de tutorías se consideran no presenciales~~		

MÓDULO 4	MATERIAS INSTRUMENTALES					
	ECTS Módulo 4		18			
MATERIA 2	QUÍMICA					
	Carácter		Obligatoria			
	ECTS Materia		6			
	Unidad temporal		Semestral			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4	6	ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
	Resultados del proceso de formación y aprendizaje de la Materia	Conocimientos o contenidos (C)		C-01. Identifica y relaciona los principios fundamentales de las ciencias básicas (matemáticas, física, química, biología y geología) con el contexto ambiental. C-04. Conoce y compara el marco legal, administrativo y económico que regula la gestión ambiental y la protección de los recursos naturales. C-05. Describe y enumera los fundamentos de la instrumentación científica, sensores remotos y tecnologías aplicables al diagnóstico ambiental. C-07. Reconoce y relaciona las interacciones entre sociedad y medio ambiente, incluyendo la sociología, la economía ambiental y el desarrollo sostenible.		

	Habilidades o destrezas (HD)		HD-02. Utiliza y aplica herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas avanzadas para el tratamiento, modelado e interpretación de datos ambientales. HD-07. Aplica y utiliza la normativa ambiental y los instrumentos económicos para la resolución de conflictos administrativos y legales. HD-08. Compone y demuestra capacidad de comunicación efectiva, elaborando informes técnicos y proyectos defendibles ante audiencias especializadas y generales.			
	Competencias (COM)		CO-01. Integra variables científicas, técnicas y sociales para la resolución de problemas ambientales complejos desde una perspectiva multidisciplinar. CO-02. Gestiona la toma de decisiones profesionales basándose en el compromiso ético, la sostenibilidad y la responsabilidad social. CO-05. Desarrolla un aprendizaje autónomo y capacidad de adaptación a nuevas normativas, tecnologías y realidades ambientales emergentes. SOS1 - Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global. SOS2 - Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social. SOS3 - Competencia en la participación en procesos comunitarios que promuevan la sostenibilidad. SOS4 - Competencia en la aplicación de principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales.			
Asignatura 1	Técnicas instrumentales de análisis ambiental					
	Carácter		Obligatoria			
	ECTS asignatura		6			
	Idioma		Castellano			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4	6	ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	

Contenidos	- Técnicas instrumentales para el análisis de constituyentes mayoritarios en aguas - Técnicas de análisis de contaminantes traza en aguas: compuestos orgánicos y metales pesados - Técnicas de análisis de muestras sólidas: muestras biológicas, suelos, sedimentos y lodos - Técnicas de análisis directo de muestras sólidas - Técnicas de análisis de la fracción gaseosa: métodos directos e indirectos - Técnicas de análisis de la fracción particulada en análisis atmosférico: métodos directos y métodos con disolución de partícula		
Actividades formativas	Actividades Formativas	Horas	Presencialidad %/h
	AF-01 Clases presenciales teoría	32	100
	AF-02 Clases prácticas laboratorio	20	100
	AF-07 Realización y/o exposición de trabajos/debates	2	100
	~~AF-08 Búsquedas~~	95	0
	AF-09 Tutorías	1	0
	AF-10 Evaluación	2	100
	AF-11 Actividades Formativas no presenciales	93	0
Metodologías docentes	MD-01 Método expositivo/Lección magistral		
	MD-02 Sesión de trabajo grupal en laboratorio		
	MD-07 Exposición individual o en grupo sobre un tema de la asignatura con participación compartida		
	MD-09 Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno		
	MD-10 Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno		
Sistemas de evaluación	Pruebas de evaluación	Ponderación Mín.	Ponderación Máx.
	SE-03 Examen final	0.0	~~70~~ -100.0

	SE-06 Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas	0.0	~~20~~ 100.0
	SE-08 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0.0	~~10~~ 100.0
	SE-01 Pruebas iniciales de valoración de las competencias	0.0	100.0
	SE-02 Exámenes a lo largo del desarrollo de la asignatura	0.0	100.0
	SE-04 Trabajos escritos realizados por el estudiante	0.0	100.0
	SE-05 Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos	0.0	100.0
	SE-07 Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias	0.0	100.0
	SE-09 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0.0	100.0
Observaciones	REQUISITOS PREVIOS: Haber estado matriculado o estar matriculado de las asignaturas de los dos primeros semestres.		

MÓDULO 4	MATERIAS INSTRUMENTALES					
	ECTS Módulo 4		18			
MATERIA 3	MATEMÁTICAS					
	Carácter		Obligatoria			
	ECTS Materia		6			
	Unidad temporal		Semestral			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5	6	ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Resultados del proceso de formación y aprendizaje de la Materia	Conocimientos o contenidos (C)		C-07. Reconoce y relaciona las interacciones entre sociedad y medio ambiente, incluyendo la sociología, la economía ambiental y el desarrollo sostenible.			
	Habilidades o destrezas (HD)		HD-02. Utiliza y aplica herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas avanzadas para el tratamiento, modelado e interpretación de datos ambientales. HD-07. Aplica y utiliza la normativa ambiental y los instrumentos económicos para la resolución de conflictos administrativos y legales.			
	Competencias (COM)		CO-05. Desarrolla un aprendizaje autónomo y capacidad de adaptación a nuevas normativas, tecnologías y realidades ambientales emergentes. SOS1 - Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global. SOS4 - Competencia en la aplicación de principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales.			
Asignatura 1	Estadística aplicada					
	Carácter		Obligatoria			
	ECTS asignatura		6			
	Idioma		Castellano			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5	6	ECTS Sem 6	

	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Contenidos	-Modelo Lineal -Regresión lineal -Regresión logística -Series temporales -ARMA -ARIMA -Técnicas de reducción de la información -Componentes principales -Análisis de correspondencias -Análisis factorial -Técnicas de Clasificación de la información -Análisis Cluster -Análisis Discriminante					
Actividades formativas	Actividades Formativas		Horas		Presencialidad %/h	
	AF-01 Clases presenciales teoría		16		100	
	AF-03 Clases prácticas informática		16		100	
	AF-04 Clases prácticas problemas y/o casos		16		100	
	~~AF-08 Búsquedas~~		99		0	
	AF-09 Tutorías		1		0	
	AF-10 Evaluación		2		100	
	AF-11 Actividades Formativas no presenciales		99		0	
Metodologías docentes	MD-01 Método expositivo/Lección magistral					
	MD-03 Sesión de trabajo grupal en aula de informática para estudio de casos, tratamiento de datos					
	MD-04 Sesión de trabajo grupal para la resolución de problemas					
	MD-09 Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno					
	MD-10 Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno					

	Pruebas de evaluación	Ponderación Mín.	Ponderación Máx.
Sistemas de evaluación	SE-01 Pruebas iniciales de valoración de las competencias	0.0	~~10.0~~ 100.0
	SE-03 Examen final	0.0	~~80.0~~ 100.0
	SE-07 Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias	0.0	~~10.0~~ 100.0
	SE-02 Exámenes a lo largo del desarrollo de la asignatura	0.0	100.0
	SE-04 Trabajos escritos realizados por el estudiante	0.0	100.0
	SE-05 Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos	0.0	100.0
	SE-06 Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas	0.0	100.0
	SE-08 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0.0	100.0
	SE-09 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0.0	100.0
Observaciones	REQUISITOS PREVIOS: Haber estado matriculado o estar matriculado de las asignaturas de los dos primeros semestres. Las actividades formativas de tutorías se consideran no presenciales		

MÓDULO	TECNOLOGÍA AMBIENTAL								
	ECTS Módulo 5			24					
MATERIA 1	TECNOLOGÍA AMBIENTAL								
	Carácter			Obligatorio					
	ECTS Materia			12					
	Unidad temporal			Semestral					
	ECTS Sem 1			ECTS Sem 2			ECTS Sem 3		
	ECTS Sem 4			ECTS Sem 5		6	ECTS Sem 6		6
	ECTS Sem 7			ECTS Sem 8			ECTS Sem 9		
	ECTS Sem 10			ECTS Sem 11			ECTS Sem 12		
Resultados del proceso de formación y aprendizaje de la Materia	Conocimientos o contenidos (C)			C-01 Identifica y relaciona los principios fundamentales de las ciencias básicas (matemáticas, física, química, biología y geología) con el contexto ambiental. C-02 Describe y explica la estructura y dinámica sistémica de la atmósfera, hidrosfera y geosfera, así como los procesos climáticos y edáficos globales. C-04 Conoce y compara el marco legal, administrativo y económico que regula la gestión ambiental y la protección de los recursos naturales. C-05 Describe y enumera los fundamentos de la instrumentación científica, sensores remotos y tecnologías aplicables al diagnóstico ambiental. C-07 Reconoce y relaciona las interacciones entre sociedad y medio ambiente, incluyendo la sociología, la economía ambiental y el desarrollo sostenible.					
	Habilidades o destrezas (HD)			HD-01 Ejecuta y demuestra destreza en técnicas de laboratorio, trabajo de campo y muestreo experimental para el análisis de variables ambientales. HD-02 Utiliza y aplica herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas avanzadas para el tratamiento, modelado e interpretación de datos ambientales. HD-05 Planifica y aplica tecnologías de tratamiento de aguas, residuos, suelos contaminados y emisiones atmosféricas. HD-07 Aplica y utiliza la normativa ambiental y los instrumentos económicos para la resolución de conflictos administrativos y legales.					

		HD-08 Compone y demuestra capacidad de comunicación efectiva, elaborando informes técnicos y proyectos defendibles ante audiencias especializadas y generales.					
	Competencias (COM)	CO-01 Integra variables científicas, técnicas y sociales para la resolución de problemas ambientales complejos desde una perspectiva multidisciplinar. CO-02 Gestiona la toma de decisiones profesionales basándose en el compromiso ético, la sostenibilidad y la responsabilidad social CO-05 Desarrolla un aprendizaje autónomo y capacidad de adaptación a nuevas normativas, tecnologías y realidades ambientales emergentes. SOS1 - Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global SOS2 - Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social SOS3 - Competencia en la participación en procesos comunitarios que promuevan la sostenibilidad SOS4 - Competencia en la aplicación de principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales					
Asignatura 1	<i>Bases de la Ingeniería Ambiental</i>						
	Carácter		Obligatorio				
	ECTS asignatura		6				
	Idioma		Castellano				
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3		
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5	6	ECTS Sem 6		
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9		
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12		
Asignatura 2	<i>Operaciones Unitarias para el tratamiento de efluentes, emisiones y residuos</i>						
	Carácter		Obligatorio				
	ECTS asignatura		6				

	Idioma		Castellano			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5	6	ECTS Sem 6	6
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Contenidos	<u>Asignatura 1:</u> - Introducción a la Ingeniería Ambiental - Magnitudes, unidades y análisis dimensional. - Representación de procesos - Balances de materia - Balances de energía - Mecanismos de transporte de materia - Mecanismos de transporte de energía - Mecanismos de transporte de cantidad de movimiento <u>Asignatura 2:</u> - Operaciones unitarias y procesos en ingeniería ambiental: Clasificación - Caracterización y balances de materia de efluentes, emisiones y residuos - Operaciones físicas para el tratamiento de efluentes, emisiones y residuos - Procesos químicos para el tratamiento de efluentes, emisiones y residuos - Procesos biológicos para el tratamiento de efluentes, emisiones y residuos - Integración de operaciones y procesos: Diagramas de flujo - Criterios técnicos, energéticos y ambientales de selección					
Actividades formativas	Actividades Formativas		Horas		Presencialidad %/h	
	AF-01 Clases presenciales teoría		62		100	
	AF-02 Clases prácticas laboratorio		15		100	
	AF-03 Clases prácticas informática		8		100	
	AF-05 Clases prácticas campo		5		100	
	AF-06 Seminarios Seminarios		2		100	
	AF-09 Tutorías		202-2		0	
	AF-10 Evaluación		4		100	
	AF-11 Actividades Formativas no presenciales		202		0	
Metodologías	MD-01 Método expositivo/Lección magistral					

docentes	MD-02 Sesión de trabajo grupal en laboratorio.		
	MD-03 Sesión de trabajo grupal en aula de informática para estudio de casos, tratamiento de datos		
	MD-05 Sesión de trabajo grupal en prácticas de campo o visitas		
	MD-07 Exposición individual o en grupo sobre un tema de la asignatura con participación compartida		
	MD-08 Sesiones de trabajo grupal o individual orientadas por el profesor. Búsqueda de datos, biblioteca, red, etc.		
	MD-09 Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno		
	MD-10 Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno		
Sistemas de evaluación	Pruebas de evaluación	Ponderación Mín.	Ponderación Máx.
	SE-01 Pruebas iniciales de valoración de las competencias	0	100
	SE-02 Exámenes a lo largo del desarrollo de la asignatura	0	~~10~~ 100
	SE-03 Examen final	~~60~~ 0	~~70~~ 100
	SE-04 Trabajos escritos realizados por el estudiante	0	100
	SE-05 Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos	0	100
	SE-06 Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas	~~12.5~~ 0	~~20~~ 100
	SE-07 Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias	0	100
	SE-08 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	~~10~~ 0	~~12.5~~ 100

	SE-09 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0	100
Observaciones			

MATERIA 2	CONTAMINACIÓN AMBIENTAL					
	Carácter		Obligatorio			
	ECTS Materia		12			
	Unidad temporal		Semestral			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5	12	ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Resultados del proceso de formación y aprendizaje de la Materia	Conocimientos o contenidos (C)		C-01 Identifica y relaciona los principios fundamentales de las ciencias básicas (matemáticas, física, química, biología y geología) con el contexto ambiental. C-02 Describe y explica la estructura y dinámica sistémica de la atmósfera, hidrosfera y geosfera, así como los procesos climáticos y edáficos globales. C-04 Conoce y compara el marco legal, administrativo y económico que regula la gestión ambiental y la protección de los recursos naturales. C-06 Señala y explica los contaminantes físicos, químicos y biológicos, sus propiedades toxicológicas y sus efectos sobre la salud y el medio.			
	Habilidades o destrezas (HD)		HD-01 Ejecuta y demuestra destreza en técnicas de laboratorio, trabajo de campo y muestreo experimental para el análisis de variables ambientales. HD-02 Utiliza y aplica herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas avanzadas para el tratamiento, modelado e interpretación de datos ambientales. HD-07 Aplica y utiliza la normativa ambiental y los instrumentos económicos para la resolución de conflictos administrativos y legales. HD-08 Compone y demuestra capacidad de			

		comunicación efectiva, elaborando informes técnicos y proyectos defendibles ante audiencias especializadas y generales.				
	Competencias (COM)	CO-02 Gestiona la toma de decisiones profesionales basándose en el compromiso ético, la sostenibilidad y la responsabilidad social. CO-05 Desarrolla un aprendizaje autónomo y capacidad de adaptación a nuevas normativas, tecnologías y realidades ambientales emergentes. SOS2 - Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social SOS4 - Competencia en la aplicación de principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales				
Asignatura 1	Evaluación de la contaminación ambiental					
	Carácter		Obligatorio			
	ECTS asignatura		12			
	Idioma		Castellano			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5	12	ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Contenidos	• Concepto de contaminación • Fuentes de contaminación y vías de entrada de los contaminantes al medio • Estrategias para la evaluación y diagnóstico de la calidad ambiental • Descripción y clasificación de los principales tipos de contaminantes del agua, suelo y aire • Procesos de transporte, dispersión, distribución y transformación de contaminantes en el medio • Diseño y realización de toma de muestras en análisis ambientales. • Evaluación de contaminantes ambientales: tratamiento de muestras y métodos de análisis					
Actividades formativas	Actividades Formativas	Horas		Presencialidad %/h		
	AF-01 Clases presenciales teoría	72		100		
	AF-02 Clases prácticas laboratorio	15 12.5		100		
	AF-03 Clases prácticas informática	8		100		

	AF-04 Clases prácticas problemas y/o casos	4	100
	AF-05 Clases prácticas campo	2,5	100
	AF-08 Busquedas	193	0
	AF-09 Tutorías	6	0
	AF-10 Evaluación	2	100
	AF-11 Actividades Formativas no presenciales	193	0
Metodologías docentes	MD-01 Método expositivo/Lección magistral		
	MD-02 Sesión de trabajo grupal en laboratorio		
	MD-03 Sesión de trabajo grupal en aula de informática para estudio de casos, tratamiento de datos		
	MD-04 Sesión de trabajo grupal para la resolución de problemas		
	MD-09 Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno		
	MD-10 Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno		
Sistemas de evaluación	Pruebas de evaluación	Ponderación Mín.	Ponderación Máx.
	SE-01 Pruebas iniciales de valoración de las competencias	35-0	70-100
	SE-02 Exámenes a lo largo del desarrollo de la asignatura	0	15-100
	SE-03 Examen final	0	100
	SE-04 Trabajos escritos realizados por el estudiante	0	100
	SE-05 Exposiciones de ejercicios, temas y	0	100

	trabajos		
	SE-06 Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas	0	100
	SE-07 Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias	0	100
	SE-08 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0	100
	SE-09 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0	100
Observaciones			

MÓDULO	CONSERVACIÓN, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL					
	ECTS Módulo 6		21			
MATERIA 1	GEOGRAFÍA					
	Carácter		Obligatorio			
	ECTS Materia		6			
	Unidad temporal		Semestral			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4	6	ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Resultados del proceso de formación y aprendizaje de la	Conocimientos o contenidos (C)		C-01 Identifica y relaciona los principios fundamentales de las ciencias básicas (matemáticas, física, química, biología y geología) con el contexto ambiental. C-04 Conoce y compara el marco legal,			

Materia		administrativo y económico que regula la gestión ambiental y la protección de los recursos naturales. C-07 Reconoce y relaciona las interacciones entre sociedad y medio ambiente, incluyendo la sociología, la economía ambiental y el desarrollo sostenible. C-08 Expresa y analiza los principios de la ordenación territorial, el urbanismo y la planificación de espacios naturales protegidos.
	Habilidades o destrezas (HD)	HD-02 Utiliza y aplica herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas avanzadas para el tratamiento, modelado e interpretación de datos ambientales. HD-06 Diseña y realiza estrategias de conservación y gestión de la biodiversidad, recursos hídricos y geológicos. HD-07 Aplica y utiliza la normativa ambiental y los instrumentos económicos para la resolución de conflictos administrativos y legales. HD-08 Compone y demuestra capacidad de comunicación efectiva, elaborando informes técnicos y proyectos defendibles ante audiencias especializadas y generales.
	Competencias (COM)	CO-01 Integra variables científicas, técnicas y sociales para la resolución de problemas ambientales complejos desde una perspectiva multidisciplinar CO-02 Gestiona la toma de decisiones profesionales basándose en el compromiso ético, la sostenibilidad y la responsabilidad social. CO-04 Diseña instrumentos de planificación territorial y urbanística evaluando escenarios futuros para la toma de decisiones estratégicas. SOS1 - Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global. SOS2 - Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social. SOS3 - Competencia en la participación en procesos comunitarios que promuevan la sostenibilidad. SOS4 - Competencia en la aplicación de principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales.

Asignatura 1	Ordenación del territorio, urbanismo y medioambiente					
	Carácter		Obligatorio			
	ECTS asignatura		6			
	Idioma		Castellano			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4	6	ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Contenidos	- Aspectos teóricos y conceptuales del urbanismo, la Ordenación del Territorio y el paisajismo. - Relaciones entre Ordenación del Territorio, urbanismo y Medio Ambiente. - Metodología de la planificación territorial. Fases de desarrollo. - Estrategias, instrumentos y técnicas de planificación territorial. - La gestión en la Ordenación del Territorio y el urbanismo. - Información y fuentes en la planificación territorial. La participación en la ordenación territorial.					
Actividades formativas	Actividades Formativas		Horas		Presencialidad %/h	
	AF-01 Clases presenciales teoría Clases presenciales teoría		32		100	
	AF-04 Clases prácticas problemas y/o casos		11		100	
	AF-05 Clases prácticas campo		5		100	
	AF-08 Búsquedas		92		0	
	AF-09 Tutorías		8		0	
	AF-10 Evaluación		2		100	
	AF-11 Actividades Formativas no presenciales		92		0	
Metodologías docentes	MD-01 Método expositivo/Lección magistral					
	MD-02 Sesión de trabajo grupal en laboratorio					

	MD-03 Sesión de trabajo grupal en aula de informática para estudio de casos, tratamiento de datos		
	MD-05 Sesión de trabajo grupal en prácticas de campo o visitas		
	MD-07 Exposición individual o en grupo sobre un tema de la asignatura con participación compartida		
	MD-09 Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno		
	MD-10 Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno		
Sistemas de evaluación	Pruebas de evaluación	Ponderación Mín.	Ponderación Máx.
	SE-01 Pruebas iniciales de valoración de las competencias	0	100
	SE-02 Exámenes a lo largo del desarrollo de la asignatura	0	100
	SE-03 Examen final	~~35~~ -0	~~70~~ -100
	SE-04 Trabajos escritos realizados por el estudiante	~~5~~ -0	~~10~~ -100
	SE-05 Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos	~~5~~ -0	~~10~~ -100
	SE-06 Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas	0	100
	SE-07 Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias	0	100
	SE-08 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de	~~5~~ -0	~~10~~ -100

	tutorización		
	SE-09 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0	100
Observaciones			
MATERIA 2	BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA		
	Carácter	Obligatorio	
	ECTS Materia	9	
	Unidad temporal	Semestral	
	ECTS Sem 1	ECTS Sem 2	ECTS Sem 3
	ECTS Sem 4	ECTS Sem 5	ECTS Sem 6
	ECTS Sem 7	ECTS Sem 8	ECTS Sem 9
	ECTS Sem 10	ECTS Sem 11	ECTS Sem 12
Resultados del proceso de formación y aprendizaje de la Materia	Conocimientos o contenidos (C)	C-01 Identifica y relaciona los principios fundamentales de las ciencias básicas (matemáticas, física, química, biología y geología) con el contexto ambiental. C-03 Analiza y clasifica los niveles de organización de la vida, la biodiversidad, los ecosistemas y sus procesos biogeoquímicos y evolutivos. C-04 Conoce y compara el marco legal, administrativo y económico que regula la gestión ambiental y la protección de los recursos naturales. C-07 Reconoce y relaciona las interacciones entre sociedad y medio ambiente, incluyendo la sociología, la economía ambiental y el desarrollo sostenible. C-08 Expresa y analiza los principios de la ordenación territorial, el urbanismo y la planificación de espacios naturales protegidos.	
	Habilidades o destrezas (HD)	HD-01 Ejecuta y demuestra destreza en técnicas de laboratorio, trabajo de campo y muestreo experimental para el análisis de variables ambientales. HD-02 Utiliza y aplica herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas avanzadas para el tratamiento, modelado e interpretación de datos ambientales	

		HD-04 Elabora y planifica estudios de evaluación de impacto ambiental, auditorías y sistemas de gestión de la calidad en organizaciones. HD-05 Planifica y aplica tecnologías de tratamiento de aguas, residuos, suelos contaminados y emisiones atmosféricas. HD-06 Diseña y realiza estrategias de conservación y gestión de la biodiversidad, recursos hídricos y geológicos. HD-07 Aplica y utiliza la normativa ambiental y los instrumentos económicos para la resolución de conflictos administrativos y legales. HD-08 Compone y demuestra capacidad de comunicación efectiva, elaborando informes técnicos y proyectos defendibles ante audiencias especializadas y generales.					
	Competencias (COM)	CO-02 Gestiona la toma de decisiones profesionales basándose en el compromiso ético, la sostenibilidad y la responsabilidad social. CO-03 Analiza y clasifica los niveles de organización de la vida, la biodiversidad, los ecosistemas y sus procesos biogeoquímicos y evolutivos. SOS1 - Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global SOS2 - Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social					
Asignatura 1	Gestión de espacios y recursos naturales						
	Carácter		Obligatorio				
	ECTS asignatura		9				
	Idioma		Castellano				
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3		
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	9	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9		
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12		
Contenidos	- Clasificación de los recursos naturales. - Recursos minerales: génesis, explotaciones, impactos y gestión ambiental.						

	- Factores y mecanismos de la erosión hídrica y eólica en laderas y canales. Métodos de cuantificación, prevención y mitigación. Mapas de erosión de suelos. - Gestión y evaluación de suelos Mapas de evaluación de suelos. Procesos de degradación de suelos y aguas. - Desertificación y gestión sostenible de acuíferos y cuencas hidrográficas. - Ecología y economía: explotación sostenible de los recursos naturales. - Biodiversidad. Biología de la conservación. Medidas y amenazas. - Tipología de espacios naturales. Poblaciones, comunidades, ecosistemas y conservación. Objetivos y estrategias de conservación de espacios naturales. - Gestión y conservación de espacios naturales protegidos a distintas escalas. Biodiversidad y geodiversidad.		
Actividades formativas	Actividades Formativas	Horas	Presencialidad %/h
	AF-01 Clases presenciales teoría	48	100
	AF-03 Clases prácticas informática	8	100
	AF-05 Clases prácticas campo	20	100
	AF-07 Realización y/o exposición de trabajos/debates Realización y/o exposición de trabajos/debates	8	0
	~~AF-08 Busquedas~~	~~136~~	~~0~~
	AF-09 Tutorías	3	100
	AF-10 Evaluación	2	100
	AF-11 Actividades Formativas no presenciales	136	0
Metodologías docentes	MD-01 Método expositivo/Lección magistral		
	MD-03 Sesión de trabajo grupal en aula de informática para estudio de casos, tratamiento de datos		

	MD-05 Sesión de trabajo grupal en prácticas de campo o visitas		
	MD-07 Exposición individual o en grupo sobre un tema de la asignatura con participación compartida		
	MD-09 Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno		
	MD-10 Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno		
Sistemas de evaluación	Pruebas de evaluación	Ponderación Mín.	Ponderación Máx.
	SE-01 Pruebas iniciales de valoración de las competencias	0	100
	SE-02 Exámenes a lo largo del desarrollo de la asignatura	0	100
	SE-03 Examen final	~~24~~ 0	~~60~~ 100
	SE-04 Trabajos escritos realizados por el estudiante	0	~~10~~ 100
	SE-05 Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos	0	100
	SE-06 Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas	0	100
	SE-07 Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias	0	100
	SE-08 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0	~~30~~ 100
	SE-09 Participación y trabajo realizado en los	0	100

	seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización		
Observaciones			
MATERIA 3	GEOLOGÍA		
	Carácter	Obligatorio	
	ECTS Materia	6	
	Unidad temporal	Semestral	
	ECTS Sem 1	ECTS Sem 2	ECTS Sem 3
	ECTS Sem 4	ECTS Sem 5	ECTS Sem 6
	ECTS Sem 7	ECTS Sem 8	ECTS Sem 9
	ECTS Sem 10	ECTS Sem 11	ECTS Sem 12
Resultados del proceso de formación y aprendizaje de la Materia	Conocimientos o contenidos (C)	C-01 Identifica y relaciona los principios fundamentales de las ciencias básicas (matemáticas, física, química, biología y geología) con el contexto ambiental. C-02 Describe y explica la estructura y dinámica sistémica de la atmósfera, hidrosfera y geosfera, así como los procesos climáticos y edáficos globales C-04 Conoce y compara el marco legal, administrativo y económico que regula la gestión ambiental y la protección de los recursos naturales. C-07 Reconoce y relaciona las interacciones entre sociedad y medio ambiente, incluyendo la sociología, la economía ambiental y el desarrollo sostenible. C-08 Expresa y analiza los principios de la ordenación territorial, el urbanismo y la planificación de espacios naturales protegidos.	
	Habilidades o destrezas (HD)	HD-02 Utiliza y aplica herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas avanzadas para el tratamiento, modelado e interpretación de datos ambientales. HD-03 Construye y maneja sistemas de información geográfica (SIG) y cartografías temáticas para la gestión espacial del territorio. HD-07 Aplica y utiliza la normativa ambiental y los instrumentos económicos para la resolución de conflictos administrativos y legales.	

		HD-08 Compone y demuestra capacidad de comunicación efectiva, elaborando informes técnicos y proyectos defendibles ante audiencias especializadas y generales				
	Competencias (COM)	CO-01 Integra variables científicas, técnicas y sociales para la resolución de problemas ambientales complejos desde una perspectiva multidisciplinar CO-02 Gestiona la toma de decisiones profesionales basándose en el compromiso ético, la sostenibilidad y la responsabilidad social. CO-03 Evalúa y diagnostica riesgos naturales y antropogénicos diseñando estrategias de prevención y adaptación al cambio global. CO-04 Diseña instrumentos de planificación territorial y urbanística evaluando escenarios futuros para la toma de decisiones estratégicas. SOS1 - Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global. SOS2 - Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social. SOS4 - Competencia en la aplicación de principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales.				
Asignatura 1	Riesgos naturales					
	Carácter		Obligatorio			
	ECTS asignatura		6			
	Idioma		Castellano			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	6
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Contenidos	- Métodos de estudio de los riesgos naturales. Cartografía de riesgos. - Riesgos climáticos y meteorológicos: procesos, efectos, predicción y prevención. - Riesgos geológicos internos: sismicidad y vulcanismo. - Avenidas e inundaciones: procesos, efectos, predicción y prevención. - Riesgos costeros: inundación, erosión, subsidencia.					

	- Inestabilidad del terreno y otros riesgos naturales.		
Actividades formativas	Actividades Formativas	Horas	Presencialidad %/h
	AF-01 Clases presenciales teoría Clases presenciales teoría	32	100
	AF-02 Clases prácticas laboratorio	5	100
	AF-03 Clases prácticas informática	8	100
	AF-05 Clases prácticas campo	5	100
	AF-06 Seminarios	4	0
	~~AF-08 Busquedas~~	~~92~~	~~0~~
	AF-09 Tutorías	2	0
	AF-10 Evaluación	2	100
	AF-11 Actividades Formativas no presenciales	92	0
Metodologías docentes	MD-01 Método expositivo/Lección magistral		
	MD-02 Sesión de trabajo grupal en laboratorio		
	MD-03 Sesión de trabajo grupal en aula de informática para estudio de casos, tratamiento de datos		
	MD-05 Sesión de trabajo grupal en prácticas de campo o visitas		
	MD-07 Exposición individual o en grupo sobre un tema de la asignatura con participación compartida		
	MD-09 Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno		
	MD-10 Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno		
Sistemas de	Pruebas de evaluación	Ponderación Mín.	Ponderación Máx.

evaluación	SE-01 Pruebas iniciales de valoración de las competencias	0	100
	SE-02 Exámenes a lo largo del desarrollo de la asignatura	0	100
	SE-03 Examen final	~~16.5~~ 0	~~55~~ 100
	SE-04 Trabajos escritos realizados por el estudiante	0	100
	SE-05 Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos	0	~~10~~ 100
	SE-06 Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas	0	~~35~~ 100
	SE-07 Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias	0	100
	SE-08 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0	100
	SE-09 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0	100
Observaciones			

MÓDULO	GESTIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL EN EMPRESAS Y ADMINISTRACIONES	
	ECTS Módulo 7	21
MATERIA 1	GESTIÓN AMBIENTAL	

	Carácter		Obligatorio			
	ECTS Materia		9			
	Unidad temporal		Semestral			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	9
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Resultados del proceso de formación y aprendizaje de la Materia	Conocimientos o contenidos (C)		C-01 Identifica y relaciona los principios fundamentales de las ciencias básicas (matemáticas, física, química, biología y geología) con el contexto ambiental. C-02 Describe y explica la estructura y dinámica sistémica de la atmósfera, hidrosfera y geosfera, así como los procesos climáticos y edáficos globales. C-04 Conoce y compara el marco legal, administrativo y económico que regula la gestión ambiental y la protección de los recursos naturales. C-07 Reconoce y relaciona las interacciones entre sociedad y medio ambiente, incluyendo la sociología, la economía ambiental y el desarrollo sostenible. C-08 Expresa y analiza los principios de la ordenación territorial, el urbanismo y la planificación de espacios naturales protegidos			
	Habilidades o destrezas (HD)		HD-01 Ejecuta y demuestra destreza en técnicas de laboratorio, trabajo de campo y muestreo experimental para el análisis de variables ambientales. HD-02 Utiliza y aplica herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas avanzadas para el tratamiento, modelado e interpretación de datos ambientales. HD-04 Elabora y planifica estudios de evaluación de impacto ambiental, auditorías y sistemas de gestión de la calidad en organizaciones. HD-05 Planifica y aplica tecnologías de tratamiento de aguas, residuos, suelos contaminados y emisiones atmosféricas. HD-07 Aplica y utiliza la normativa ambiental y los instrumentos económicos para la resolución de conflictos administrativos y legales. HD-08 Compone y demuestra capacidad de comunicación efectiva, elaborando informes			

		técnicos y proyectos defendibles ante audiencias especializadas y generales.					
	Competencias (COM)	CO-02 Gestiona la toma de decisiones profesionales basándose en el compromiso ético, la sostenibilidad y la responsabilidad social. CO-05 Desarrolla un aprendizaje autónomo y capacidad de adaptación a nuevas normativas, tecnologías y realidades ambientales emergentes. SOS1 - Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global SOS2 - Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social SOS3 - Competencia en la participación en procesos comunitarios que promuevan la sostenibilidad SOS4 - Competencia en la aplicación de principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales.					
Asignatura 1	Herramientas de gestión ambiental						
	Carácter		Obligatorio				
	ECTS asignatura		9				
	Idioma		Castellano				
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3		
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	9	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9		
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12		
Contenidos	- Herramientas de gestión ambiental: evaluación del impacto ambiental. - Sistemas de gestión ambiental y auditorías. - Análisis de ciclo de vida. - Ecoetiquetas y ecodiseño. - Metodologías para estudios ambientales. - Indicadores ambientales y de sostenibilidad. - Sistemas de gestión ambiental normalizados: ISO, EMAS y otros. - Procedimientos de auditorías ambientales y de calidad.						

	- Metodología de análisis y evaluación de riesgos ambientales		
Actividades formativas	Actividades Formativas	Horas	Presencialidad %/h
	AF-01 Clases presenciales teoría	56	100
	AF-03 Clases prácticas informática	8	100
	AF-04 Clases prácticas problemas y/o casos	8	100
	~~AF-08 Búsquedas~~	~~147~~	0
	AF-09 Tutorías	4	0
	AF-10 Evaluación	2	100
	AF-11 Actividades Formativas no presenciales	147	0
Metodologías docentes	MD-01 Método expositivo/Lección magistral		
	MD-03 Sesión de trabajo grupal en aula de informática para estudio de casos, tratamiento de datos		
	MD-04 Sesión de trabajo grupal para la resolución de problemas		
	MD-09 Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno		
	MD-10 Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno		
Sistemas de evaluación	Pruebas de evaluación	Ponderación Mín.	Ponderación Máx.
	SE-01 Pruebas iniciales de valoración de las competencias	0	100
	SE-02 Exámenes a lo largo del desarrollo de la asignatura	0	~~25~~ 100
	SE-03 Examen final	0	~~50~~ 100
	SE-04 Trabajos escritos	0	100

	realizados por el estudiante		
	SE-05 Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos	0	25-100
	SE-06 Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas	0	100
	SE-07 Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias	0	100
	SE-08 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0	100
	SE-09 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0	100
Observaciones			
MATERIA 2	GESTIÓN DE LA ENERGÍA		
	Carácter	Obligatorio	
	ECTS Materia	6	
	Unidad temporal	Semestral	
	ECTS Sem 1	ECTS Sem 2	ECTS Sem 3
	ECTS Sem 4	ECTS Sem 5	ECTS Sem 6
	ECTS Sem 7	ECTS Sem 8	ECTS Sem 9
	ECTS Sem 10	ECTS Sem 11	ECTS Sem 12
Resultados del proceso de formación y aprendizaje de la	Conocimientos o contenidos (C)	C-01 Identifica y relaciona los principios fundamentales de las ciencias básicas (matemáticas, física, química, biología y geología) con el contexto ambiental. C-07 Reconoce y relaciona las interacciones entre	

Materia		sociedad y medio ambiente, incluyendo la sociología, la economía ambiental y el desarrollo sostenible. C-09 Conoce y describe los sistemas energéticos, la eficiencia industrial y las estrategias de minimización de emisiones globales.				
	Habilidades o destrezas (HD)	HD-01 Ejecuta y demuestra destreza en técnicas de laboratorio, trabajo de campo y muestreo experimental para el análisis de variables ambientales. HD-02 Utiliza y aplica herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas avanzadas para el tratamiento, modelado e interpretación de datos ambientales. HD-04 Elabora y planifica estudios de evaluación de impacto ambiental, auditorías y sistemas de gestión de la calidad en organizaciones. HD-05 Planifica y aplica tecnologías de tratamiento de aguas, residuos, suelos contaminados y emisiones atmosféricas. HD-07 Aplica y utiliza la normativa ambiental y los instrumentos económicos para la resolución de conflictos administrativos y legales. HD-08 Compone y demuestra capacidad de comunicación efectiva, elaborando informes técnicos y proyectos defendibles ante audiencias especializadas y generales.				
	Competencias (COM)	CO-02 Gestiona la toma de decisiones profesionales basándose en el compromiso ético, la sostenibilidad y la responsabilidad social. CO-05 Desarrolla un aprendizaje autónomo y capacidad de adaptación a nuevas normativas, tecnologías y realidades ambientales emergentes. SOS2 - Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social				
Asignatura 1	Gestión de la Energía					
	Carácter		Obligatorio			
	ECTS asignatura		6			
	Idioma		Castellano			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5	6	ECTS Sem 6	6

	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Contenidos	- Fuentes de Energía. - Tecnologías Limpias y Energías Renovables. Cogeneración - Repercusión ambiental de las diversas fuentes de energía. - Gestión Energética en la Industria. Ecoeficiencia. Auditoria energética - • Política y Planes Energéticos					
Actividades formativas	Actividades Formativas	Horas		Presencialidad %/h		
	AF-01 Clases presenciales teoría	36		100		
	AF-02 Clases prácticas laboratorio	5		100		
	AF-04 Clases prácticas problemas y/o casos	4		100		
	AF-05 Clases prácticas campo	5		100		
	AF-08 Busquedas	93		0		
	AF-09 Tutorías	5		0		
	AF-10 Evaluación	2		100		
	AF-11 Actividades Formativas no presenciales	93		0		
Metodologías docentes	MD-01 Método expositivo/Lección magistral					
	MD-02 Sesión de trabajo grupal en laboratorio					
	MD-04 Sesión de trabajo grupal para la resolución de problemas					
	MD-05 Sesión de trabajo grupal en prácticas de campo o visitas					
	MD-09 Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno					
	MD-10 Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno					
Sistemas de	Pruebas de evaluación		Ponderación Mín.		Ponderación Máx.	

evaluación	SE-01 Pruebas iniciales de valoración de las competencias	0	100
	SE-02 Exámenes a lo largo del desarrollo de la asignatura	0	100
	SE-03 Examen final	0	~~80~~ 100
	SE-04 Trabajos escritos realizados por el estudiante	0	100
	SE-05 Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos	0	~~20~~ 100
	SE-06 Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas	0	100
	SE-07 Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias	0	100
	SE-08 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0	100
	SE-09 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0	100
Observaciones			
MATERIA 3	BIOLOGÍA		
	Carácter	Obligatorio	
	ECTS Materia	6	

	Unidad temporal		Semestral			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7	6	ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Resultados del proceso de formación y aprendizaje de la Materia	Conocimientos o contenidos (C)		C-06 Señala y explica los contaminantes físicos, químicos y biológicos, sus propiedades toxicológicas y sus efectos sobre la salud y el medio.			
	Habilidades o destrezas (HD)		HD-02 Utiliza y aplica herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas avanzadas para el tratamiento, modelado e interpretación de datos ambientales. HD-08 Compone y demuestra capacidad de comunicación efectiva, elaborando informes técnicos y proyectos defendibles ante audiencias especializadas y generales			
	Competencias (COM)		CO-02 Gestiona la toma de decisiones profesionales basándose en el compromiso ético, la sostenibilidad y la responsabilidad social. CO-05 Desarrolla un aprendizaje autónomo y capacidad de adaptación a nuevas normativas, tecnologías y realidades ambientales emergentes. SOS1 - Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global SOS2 - Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social SOS3 - Competencia en la participación en procesos comunitarios que promuevan la sostenibilidad SOS4 - Competencia en la aplicación de principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales			
Asignatura 1	Toxicología ambiental y salud pública					
	Carácter		Obligatorio			
	ECTS asignatura		6			
	Idioma		Castellano			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	

	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7	6	ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Contenidos	- Principios Generales de Toxicología Ambiental y Ecotoxicología. - Mecanismos de toxicidad y su relación con los efectos tóxicos de los contaminantes ambientales - Evaluación de la toxicidad - Determinantes de salud. Relación entre medio ambiente y salud. Principios generales de epidemiología ambiental - Vigilancia de la salud pública. Indicadores - Problemas sanitarios de la contaminación de las aguas, residuos, atmósfera y alimentos					
Actividades formativas	Actividades Formativas	Horas		Presencialidad %/h		
	AF-01 Clases presenciales teoría	36		100		
	AF-02 Clases prácticas laboratorio	8		100		
	AF-03 Clases prácticas informática	6		100		
	~~AF-08 Búsquedas~~	~~94~~		~~0~~		
	AF-09 Tutorías	4		0		
	AF-10 Evaluación	2		100		
	AF-11 Actividades Formativas no presenciales	94		0		
Metodologías docentes	MD-01 Método expositivo/Lección magistral					
	MD-02 Sesión de trabajo grupal en laboratorio					
	MD-03 Sesión de trabajo grupal en aula de informática para estudio de casos, tratamiento de datos					
	MD-09 Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno					
	MD-10 Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno					

Sistemas de evaluación	Pruebas de evaluación	Ponderación Mín.	Ponderación Máx.
	SE-01 Pruebas iniciales de valoración de las competencias	0	100
	SE-02 Exámenes a lo largo del desarrollo de la asignatura	0	100
	SE-03 Examen final	~~30~~ 0	~~70~~ 100
	SE-04 Trabajos escritos realizados por el estudiante	0	~~10~~ 100
	SE-05 Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos	0	100
	SE-06 Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas	0	~~5~~ 100
	SE-07 Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias	0	~~5~~ 100
	SE-08 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0	~~10~~ 100
	SE-09 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0	100
Observaciones			

MÓDULO	CAMBIO CLIMÁTICO					
	ECTS Módulo 8		6			
MATERIA 1	BIOLOGÍA, FÍSICA, GEOLOGÍA Y QUÍMICA					
	Carácter		Optativa-Obligatoria			
	ECTS Materia		6			
	Unidad temporal		Semestral			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8	6	ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Resultados del proceso de formación y aprendizaje de la Materia	Conocimientos o contenidos (C)		C-02 Describe y explica la estructura y dinámica sistémica de la atmósfera, hidrosfera y geosfera, así como los procesos climáticos y edáficos globales. C-06 Señala y explica los contaminantes físicos, químicos y biológicos, sus propiedades toxicológicas y sus efectos sobre la salud y el medio. C-07 Reconoce y relaciona las interacciones entre sociedad y medio ambiente, incluyendo la sociología, la economía ambiental y el desarrollo sostenible.			
	Habilidades o destrezas (HD)		HD-01 Ejecuta y demuestra destreza en técnicas de laboratorio, trabajo de campo y muestreo experimental para el análisis de variables ambientales. HD-02 Utiliza y aplica herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas avanzadas para el tratamiento, modelado e interpretación de datos ambientales. HD-05 Planifica y aplica tecnologías de tratamiento de aguas, residuos, suelos contaminados y emisiones atmosféricas. HD-07 Aplica y utiliza la normativa ambiental y los instrumentos económicos para la resolución de conflictos administrativos y legales. HD-08 Compone y demuestra capacidad de comunicación efectiva, elaborando informes técnicos y proyectos defendibles ante audiencias especializadas y generales.			

	Competencias (COM)	CO-02 Gestiona la toma de decisiones profesionales basándose en el compromiso ético, la sostenibilidad y la responsabilidad social. CO-05 Desarrolla un aprendizaje autónomo y capacidad de adaptación a nuevas normativas, tecnologías y realidades ambientales emergentes. SOS1 - Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global SOS2 - Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social				
Asignatura 1	Cambio Climático					
	Carácter		~~Optativa~~ Obligatoria			
	ECTS asignatura		6			
	Idioma		Castellano			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8	6	ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Contenidos	Concepto de clima y factores formadores. Indicadores de cambio climático y evolución del clima. Modelos climáticos. Variabilidad climática, cambios recientes y abruptos del clima. El papel de los océanos en el cambio climático: Ciclo global del carbono y carbono antropogénico. Posibles escenarios. Cambio climático y biodiversidad. Efectos sobre los ecosistemas. Cambio climático y cambio global. Interrelación y sinergias. Técnicas de mitigación de las emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera: Alternativas y perspectivas futuras. Regulaciones internacionales.					
Actividades formativas	Actividades Formativas		Horas		Presencialidad %/h	
	AF-01 Clases presenciales teoría		36		100	
	AF-02 Clases prácticas laboratorio		2		100	

	AF-04 Clases prácticas problemas y/o casos	8	100
	AF-07 Realización y/o exposición de trabajos/debates	3	100
	~~AF-08 Búsquedas~~	~~96~~	~~0~~
	AF-09 Tutorías	3	0
	AF-10 Evaluación	2	100
	AF-11 Actividades Formativas no presenciales	96	0
Metodologías docentes	MD-01 Método expositivo/Lección magistral		
	MD-02 Sesión de trabajo grupal en laboratorio		
	MD-04 Sesión de trabajo grupal para la resolución de problemas		
	MD-05 Sesión de trabajo grupal en prácticas de campo o visitas		
	MD-09 Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno		
	MD-10 Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno		
Sistemas de evaluación	Pruebas de evaluación	Ponderación Mín.	Ponderación Máx.
	SE-01 Pruebas iniciales de valoración de las competencias	0	100
	SE-02 Exámenes a lo largo del desarrollo de la asignatura	0	100
	SE-03 Examen final	0	~~70~~ -100
	SE-04 Trabajos escritos realizados por el estudiante	0	100
	SE-05 Exposiciones de ejercicios, temas y	0	100

	trabajos		
	SE-06 Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas	0	~~15~~ 100
	SE-07 Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias	0	100
	SE-08 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0	~~15~~ 100
	SE-09 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0	100
Observaciones			

MÓDULO	CONOCIMIENTOS Y TÉCNICAS AMBIENTALES TRANSVERSALES					
	ECTS Módulo 9		18			
MATERIA 1	REDACCIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS MEDIOAMBIENTALES					
	Carácter		Obligatorio			
	ECTS Materia		6			
	Unidad temporal		Semestral			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8	6	ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
	Resultados del proceso de formación y	Conocimientos o contenidos (C)		C-01 Identifica y relaciona los principios fundamentales de las ciencias básicas (matemáticas, física, química, biología y geología) con el contexto ambiental.		

aprendizaje de la Materia		C-02 Describe y explica la estructura y dinámica sistémica de la atmósfera, hidrosfera y geosfera, así como los procesos climáticos y edáficos globales. C-04 Conoce y compara el marco legal, administrativo y económico que regula la gestión ambiental y la protección de los recursos naturales. C-05 Describe y enumera los fundamentos de la instrumentación científica, sensores remotos y tecnologías aplicables al diagnóstico ambiental. C-07 Reconoce y relaciona las interacciones entre sociedad y medio ambiente, incluyendo la sociología, la economía ambiental y el desarrollo sostenible. C-08 Expresa y analiza los principios de la ordenación territorial, el urbanismo y la planificación de espacios naturales protegidos
	Habilidades o destrezas (HD)	HD-01 Ejecuta y demuestra destreza en técnicas de laboratorio, trabajo de campo y muestreo experimental para el análisis de variables ambientales. HD-02 Utiliza y aplica herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas avanzadas para el tratamiento, modelado e interpretación de datos ambientales.
	Competencias (COM)	CO-02 Gestiona la toma de decisiones profesionales basándose en el compromiso ético, la sostenibilidad y la responsabilidad social. CO-05 Desarrolla un aprendizaje autónomo y capacidad de adaptación a nuevas normativas, tecnologías y realidades ambientales emergentes. SOS3 - Competencia en la participación en procesos comunitarios que promuevan la sostenibilidad SOS4 - Competencia en la aplicación de principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales
Asignatura 1	Redacción y ejecución de proyectos medioambientales	
	Carácter	Obligatorio
	ECTS asignatura	6

	Idioma		Castellano			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8	6	ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Contenidos	- Aspectos generales de un proyecto medioambiental. - Aspectos generales de una memoria. - Herramientas necesarias para el diseño y realización de un proyecto ambiental. - Técnicas de exposición pública. - Diseño de memorias económicas y planes de empresas. - • Procedimientos para la obtención de autorizaciones administrativas.					
Actividades formativas	Actividades Formativas		Horas		Presencialidad %/h	
	AF-01 Clases presenciales teoría		8		100	
	AF-03 Clases prácticas informática		4		100	
	AF-04 Clases prácticas problemas y/o casos		28		100	
	AF-05 Clases prácticas campo Clases prácticas campo		10		100	
	AF-08 Búsquedas		95		0	
	AF-09 Tutorías		3		0	
	AF-10 Evaluación		2		100	
	AF-11 Actividades Formativas no presenciales		95		0	
Metodologías docentes	MD-01 Método expositivo/Lección magistral					
	MD-03 Sesión de trabajo grupal en aula de informática para estudio de casos, tratamiento de datos					
	MD-04 Sesión de trabajo grupal para la resolución de problemas					
	MD-05 Sesión de trabajo grupal en prácticas de campo o visitas					

	MD-07 Exposición individual o en grupo sobre un tema de la asignatura con participación compartida		
	MD-09 Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno		
	MD-10 Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno		
Sistemas de evaluación	Pruebas de evaluación	Ponderación Mín.	Ponderación Máx.
	SE-01 Pruebas iniciales de valoración de las competencias	0	100
	SE-02 Exámenes a lo largo del desarrollo de la asignatura	0	100
	SE-03 Examen final	0	~~70~~ -100
	SE-04 Trabajos escritos realizados por el estudiante	0	100
	SE-05 Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos	0	100
	SE-06 Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas	0	~~15~~ -100
	SE-07 Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias	0	100
	SE-08 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0	~~15~~ -100
	SE-09 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las	0	100

	actividades de tutorización		
Observaciones			
MATERIA 2	TRABAJO FIN DE GRADO		
	Carácter	Trabajo Fin de Grado	
	ECTS Materia	12	
	Unidad temporal	Semestral	
	ECTS Sem 1	ECTS Sem 2	ECTS Sem 3
	ECTS Sem 4	ECTS Sem 5	ECTS Sem 6
	ECTS Sem 7	ECTS Sem 8	ECTS Sem 9
	ECTS Sem 10	ECTS Sem 11	ECTS Sem 12
Resultados del proceso de formación y aprendizaje de la Materia	Conocimientos o contenidos (C)	C-01 Identifica y relaciona los principios fundamentales de las ciencias básicas (matemáticas, física, química, biología y geología) con el contexto ambiental.	
	Habilidades o destrezas (HD)	HD-01 Ejecuta y demuestra destreza en técnicas de laboratorio, trabajo de campo y muestreo experimental para el análisis de variables ambientales. HD-02 Utiliza y aplica herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas avanzadas para el tratamiento, modelado e interpretación de datos ambientales. HD-07 Aplica y utiliza la normativa ambiental y los instrumentos económicos para la resolución de conflictos administrativos y legales. HD-08 Compone y demuestra capacidad de comunicación efectiva, elaborando informes técnicos y proyectos defendibles ante audiencias especializadas y generales.	
	Competencias (COM)	CO-01 Integra variables científicas, técnicas y sociales para la resolución de problemas ambientales complejos desde una perspectiva multidisciplinar. CO-02 Gestiona la toma de decisiones profesionales basándose en el compromiso ético, la sostenibilidad y la responsabilidad social. CO-05 Desarrolla un aprendizaje autónomo y capacidad de adaptación a nuevas normativas, tecnologías y realidades ambientales emergentes. CO-06 Sintetiza e integra la totalidad de las competencias adquiridas mediante la elaboración	

		y defensa de un proyecto profesional original (TFG). SOS1 - Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global SOS2 - Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social SOS3 - Competencia en la participación en procesos comunitarios que promuevan la sostenibilidad SOS4 - Competencia en la aplicación de principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales					
Asignatura 1	Trabajo Fin de Grado						
	Carácter		Trabajo Fin de Grado				
	ECTS asignatura		12				
	Idioma		Castellano				
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3		
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6		
	ECTS Sem 7		ECTS Sem 8	12	ECTS Sem 9		
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12		
Contenidos	Según se recoge en la Memoria del Grado de CC Ambientales en el Proyecto de Fin de Grado se realizarán actividades donde se integren todos los conocimientos/contenidos, habilidades/destrezas y competencias del Grado adquiridas durante el proceso formativo del Grado en Grado de CC Ambientales. El Trabajo Fin de Grado debe ser un trabajo original e integrador en el ámbito de la Ciencias Ambientales que puede corresponder a una de las siguientes modalidades: trabajo de investigación , prácticas de empresa, revisiones bibliográficas. Su presentación y evaluación será individual.						
Actividades formativas	Actividades Formativas		Horas		Presencialidad %/h		
	AF-09 Tutorías		24		100		
	AF-09 Búsqueda		275		0		
	AF-10 Evaluación		1		100		

	<i>AF-11 Actividades Formativas no presenciales</i>	275	0
Metodologías docentes	MD-08 Sesiones de trabajo grupal o individual orientadas por el profesor. Búsqueda de datos, biblioteca, red, etc		
	MD7: Exposición individual o en grupo sobre un tema de la asignatura con participación compartida		
	MD-09 Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno		
	MD-10 Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno		
Sistemas de evaluación	Pruebas de evaluación	Ponderación Mín.	Ponderación Máx.
	SE-04 Trabajos escritos realizados por el estudiante	~~25~~ 0	~~50~~ 100
	SE-05 Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos	24 0	~~50~~ 100
	SE-09 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0	100
Observaciones			

MÓDULO	ORIENTACIÓN EN CONSERVACIÓN DE ESPACIOS NATURALES	
	ECTS Módulo Orientación1	24
MATERIA 1	BIOLOGÍA	
	Carácter	Optativo
	ECTS Materia	15
	Unidad temporal	Semestral

	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7	15	ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Resultados del proceso de formación y aprendizaje de la Materia	Conocimientos o contenidos (C)	C-02 Describe y explica la estructura y dinámica sistémica de la atmósfera, hidrosfera y geosfera, así como los procesos climáticos y edáficos globales. C-03 Analiza y clasifica los niveles de organización de la vida, la biodiversidad, los ecosistemas y sus procesos biogeoquímicos y evolutivos. C-07 Reconoce y relaciona las interacciones entre sociedad y medio ambiente, incluyendo la sociología, la economía ambiental y el desarrollo sostenible. C-08 Expresa y analiza los principios de la ordenación territorial, el urbanismo y la planificación de espacios naturales protegidos.				
	Habilidades o destrezas (HD)	HD-01 Ejecuta y demuestra destreza en técnicas de laboratorio, trabajo de campo y muestreo experimental para el análisis de variables ambientales. HD-02 Utiliza y aplica herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas avanzadas para el tratamiento, modelado e interpretación de datos ambientales. HD-06 Diseña y realiza estrategias de conservación y gestión de la biodiversidad, recursos hídricos y geológicos. HD-07 Aplica y utiliza la normativa ambiental y los instrumentos económicos para la resolución de conflictos administrativos y legales. HD-08 Compone y demuestra capacidad de comunicación efectiva, elaborando informes técnicos y proyectos defendibles ante audiencias especializadas y generales.				
	Competencias (COM)	CO-02 Gestiona la toma de decisiones profesionales basándose en el compromiso ético, la sostenibilidad y la responsabilidad social. CO-03 Evalúa y diagnostica riesgos naturales y antropogénicos diseñando estrategias de prevención y adaptación al cambio global SOS1 - Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global SOS2 - Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos				

		sobre el medio natural y social				
Asignatura 1	Limnología					
	Carácter		Optativo			
	ECTS asignatura		6			
	Idioma		Castellano			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7	6	ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Asignatura 2	Biogeografía y biodiversidad					
	Carácter		Optativo			
	ECTS asignatura		9			
	Idioma		Castellano			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7	9	ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Contenidos	<u>Asignatura: Limnología</u> - Características generales y diferenciadoras de los ecosistemas acuáticos continentales. - Los factores físico-químicos en la organización del ecosistema. - El papel de los organismos en el ciclo de los elementos. - Organismos y comunidades. - Ecosistemas acuáticos continentales: ríos, embalses, lagos, humedales. - Limnología aplicada.					
	<u>Asignatura: Biogeografía y Biodiversidad</u> - Patrones biogeográficos a escala global y regional. - Historia evolutiva de especies y biomas. - Análisis de la biodiversidad y de los procesos que la determinan. - Mecanismos genéticos de cambio evolutivo. - Análisis de la estructura genética de las poblaciones naturales. - Factores de amenaza de la biodiversidad I: consecuencias genéticas. - Factores de amenaza de la biodiversidad II: consecuencias ecológicas.					

	- Conservación de la biodiversidad I: criterios UICN para la elaboración de catálogos de flora/fauna amenazada. - Conservación de la biodiversidad II: conservación y restauración de recursos genéticos.		
Actividades formativas	Actividades Formativas	Horas	Presencialidad %/h
	AF-01 Clases presenciales teoría	84	100
	AF-02 Clases prácticas laboratorio	15	100
	AF-03 Clases prácticas informática	4	100
	AF-04 Clases prácticas problemas y/o casos	4	100
	AF-05 Clases prácticas campo Clases prácticas campo	20	100
	AF-07 Realización y/o exposición de trabajos/debates	2	100
	AF-08 Busquedas	~~212~~	0
	AF-09 Tutorías	32	0
	AF-10 Evaluación	2	100
	AF-11 Actividades Formativas no presenciales	212	0
Metodologías docentes	MD-01 Método expositivo/Lección magistral		
	MD-02 Sesión de trabajo grupal en laboratorio		
	MD-03 Sesión de trabajo grupal en aula de informática para estudio de casos, tratamiento de datos		
	MD-04 Sesión de trabajo grupal para la resolución de problemas		
	MD-05 Sesión de trabajo grupal en prácticas de campo o visitas		

	MD-09 Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno		
	MD-10 Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno		
Sistemas de evaluación	Pruebas de evaluación	Ponderación Mín.	Ponderación Máx.
	SE-01 Pruebas iniciales de valoración de las competencias	0	100
	SE-02 Exámenes a lo largo del desarrollo de la asignatura	0	100
	SE-03 Examen final	~~40~~ 0	~~70~~ 100
	SE-04 Trabajos escritos realizados por el estudiante	0	100
	SE-05 Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos	~~10~~ 0	~~15~~ 100
	SE-06 Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas	~~5~~ 0	~~10~~ 100
	SE-07 Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias	0	100
	SE-08 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0	100
	SE-09 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0	100

Observaciones						
MATERIA 2	GEOLOGÍA					
	Carácter		Optativo			
	ECTS Materia		9			
	Unidad temporal		Semestral			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7	9	ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Resultados del proceso de formación y aprendizaje de la Materia	Conocimientos o contenidos (C)		C-02 Describe y explica la estructura y dinámica sistémica de la atmósfera, hidrosfera y geosfera, así como los procesos climáticos y edáficos globales. C-04 Conoce y compara el marco legal, administrativo y económico que regula la gestión ambiental y la protección de los recursos naturales. C-07 Reconoce y relaciona las interacciones entre sociedad y medio ambiente, incluyendo la sociología, la economía ambiental y el desarrollo sostenible. C-08 Expresa y analiza los principios de la ordenación territorial, el urbanismo y la planificación de espacios naturales protegidos.			
	Habilidades o destrezas (HD)		HD-01 Ejecuta y demuestra destreza en técnicas de laboratorio, trabajo de campo y muestreo experimental para el análisis de variables ambientales. HD-02 Utiliza y aplica herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas avanzadas para el tratamiento, modelado e interpretación de datos ambientales. HD-03 Construye y maneja sistemas de información geográfica (SIG) y cartografías temáticas para la gestión espacial del territorio. HD-06 Diseña y realiza estrategias de conservación y gestión de la biodiversidad, recursos hídricos y geológicos. HD-07 Aplica y utiliza la normativa ambiental y los instrumentos económicos para la resolución de conflictos administrativos y legales. HD-08 Compone y demuestra capacidad de comunicación efectiva, elaborando informes			

		técnicos y proyectos defendibles ante audiencias especializadas y generales					
	Competencias (COM)	CO-02 Gestiona la toma de decisiones profesionales basándose en el compromiso ético, la sostenibilidad y la responsabilidad social. SOS1 - Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global SOS2 - Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social SOS3 - Competencia en la participación en procesos comunitarios que promuevan la sostenibilidad SOS4 - Competencia en la aplicación de principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales					
Asignatura 1	Geomorfología y geodiversidad						
	Carácter		Optativo				
	ECTS asignatura		9				
	Idioma		Castellano				
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3		
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6		
	ECTS Sem 7	9	ECTS Sem 8		ECTS Sem 9		
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12		
Contenidos	- Geodinámica de la litosfera. Tectónica de placas. Geología estructural - El ciclo geológico externo. El tiempo en geología. Evolución de la Tierra - Protección y gestión del patrimonio geológico y la geodiversidad. - Magmatismo. Geomorfología de rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas - Geomorfología de laderas, de cuencas y canales fluviales - Geomorfología litoral - Geomorfología climática ~~➤Procesos y morfologías de meteorización, estructurales y litológicas~~ ~~➤Formas y procesos fluviales, cuencas hidrográficas y dinámica de canales, secuencias aluviales.~~ ~~➤Geomorfología de ambientes fríos, formas y procesos glaciares y periglaciares~~ ~~➤Geomorfología de ambiente cálidos, formas y procesos desérticos y tropicales~~ ~~➤Geomorfología de ambientes costeros~~ ~~➤Geomorfología aplicada al medioambiente, cartografías temáticas~~						

	- Patrimonio geológico: definición y tipos, criterios y métodos de catalogación y caracterización - Geohábitats de interés comunitario: tipos y métodos de evaluación de la calidad ambiental - Planes de protección y seguimiento de la geodiversidad		
Actividades formativas	Actividades Formativas	Horas	Presencialidad %/h
	AF-01 Clases presenciales teoría	48	100
	AF-02 Clases prácticas laboratorio	20	100
	AF-05 Clases prácticas campo Clases prácticas campo	10	100
	~~AF-08 Búsquedas~~	~~142~~	0
	AF-09 Tutorías	3	0
	AF-10 Evaluación	2	100
	AF-11 Actividades Formativas no presenciales	142	0
Metodologías docentes	MD-01 Método expositivo/Lección magistral		
	MD-02 Sesión de trabajo grupal en laboratorio		
	MD-05 Sesión de trabajo grupal en prácticas de campo o visitas		
	MD-09 Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno		
	MD-10 Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno		
Sistemas de evaluación	Pruebas de evaluación	Ponderación Mín.	Ponderación Máx.
	SE-01 Pruebas iniciales de valoración de las competencias	0	100
	SE-02 Exámenes a lo largo del desarrollo de la asignatura	0	100
	SE-03 Examen final	~~28-0~~	~~70-100~~
	SE-04 Trabajos escritos realizados por el estudiante	0	100
	SE-05 Exposiciones de ejercicios, temas	0	~~5-100~~

	y trabajos		
	SE-06 Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas	0	~~25~~ 100
	SE-07 Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias	0	100
	SE-08 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0	100
	SE-09 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0	100
Observaciones			

MÓDULO	ORIENTACIÓN EN TECNOLOGÍAS APLICADAS AL MEDIOAMBIENTE					
	ECTS Módulo Orientación1		24			
MATERIA 1	CONTAMINACIÓN Y TECNOLOGÍA					
	Carácter		Optativo			
	ECTS Materia		24			
	Unidad temporal		Semestral			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7	24	ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Resultados del proceso de formación y aprendizaje de la Materia	Conocimientos o contenidos (C)		C-02 Describe y explica la estructura y dinámica sistémica de la atmósfera, hidrosfera y geosfera, así como los procesos climáticos y edáficos globales. C-04 Conoce y compara el marco legal, administrativo y económico que regula la gestión ambiental y la protección de los recursos naturales. C-07 Reconoce y relaciona las interacciones entre sociedad y medio ambiente, incluyendo la sociología, la economía ambiental y el desarrollo sostenible. C-08 Expresa y analiza los principios de la			

		ordenación territorial, el urbanismo y la planificación de espacios naturales protegidos.
	Habilidades o destrezas (HD)	HD-01 Ejecuta y demuestra destreza en técnicas de laboratorio, trabajo de campo y muestreo experimental para el análisis de variables ambientales. HD-02 Utiliza y aplica herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas avanzadas para el tratamiento, modelado e interpretación de datos ambientales. HD-05 Planifica y aplica tecnologías de tratamiento de aguas, residuos, suelos contaminados y emisiones atmosféricas. HD-07 Aplica y utiliza la normativa ambiental y los instrumentos económicos para la resolución de conflictos administrativos y legales. HD-08 Compone y demuestra capacidad de comunicación efectiva, elaborando informes técnicos y proyectos defendibles ante audiencias especializadas y generales.
	Competencias (COM)	CO-01 Integra variables científicas, técnicas y sociales para la resolución de problemas ambientales complejos desde una perspectiva multidisciplinar. CO-02 Gestiona la toma de decisiones profesionales basándose en el compromiso ético, la sostenibilidad y la responsabilidad social. CO-05 Desarrolla un aprendizaje autónomo y capacidad de adaptación a nuevas normativas, tecnologías y realidades ambientales emergentes SOS1 - Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global SOS2 - Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social SOS3 - Competencia en la participación en procesos comunitarios que promuevan la sostenibilidad SOS4 - Competencia en la aplicación de principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales
Asignatura 1	Tratamiento de aguas	
	Carácter	Optativo

	ECTS asignatura		6			
	Idioma		Castellano			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7	6	ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Asignatura 2	<i>Tratamiento de la contaminación atmosférica y acústica</i>					
	Carácter		Optativo			
	ECTS asignatura		9			
	Idioma		Castellano			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7	9	ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Asignatura 3	<i>Gestión de residuos y suelos contaminados</i>					
	Carácter		Optativo			
	ECTS asignatura		9			
	Idioma		Castellano			
	ECTS Sem 1		ECTS Sem 2		ECTS Sem 3	
	ECTS Sem 4		ECTS Sem 5		ECTS Sem 6	
	ECTS Sem 7	9	ECTS Sem 8		ECTS Sem 9	
	ECTS Sem 10		ECTS Sem 11		ECTS Sem 12	
Contenidos	Asignatura: Tratamiento de aguas:					
	- Características de las aguas residuales - Caudal y carga contaminantes de las aguas residuales - Introducción al proyecto de plantas de aguas residuales y potables - Tratamientos físicos: equipos e instalaciones, operación, dimensionamiento parámetros de control y criterios de selección - Tratamientos químicos: equipos e instalaciones, operación, dimensionamiento parámetros de control y criterios de selección - Tratamientos biológicos: equipos e instalaciones, operación, dimensionamiento parámetros de control y criterios de selección					

	- Tratamientos avanzados de aguas: equipos e instalaciones, operación, dimensionamiento parámetros de control y criterios de selección - Tratamientos y gestión de lodos: equipos e instalaciones, operación, dimensionamiento, parámetros de control y criterios de selección - Evacuación de efluentes líquidos <u>Asignatura: Tratamiento de la contaminación atmosférica y acústica:</u> - Corrección de la contaminación en fuente. Sistema de captación y pre-acondicionamiento. - Elección del sistema de depuración de gases. Aspectos a considerar y criterios de selección. - Separadores mecánicos de partículas. Separadores electrostáticos - Depuración de gases por fenómenos de absorción - Depuración de gases por combustión - Depuración de gases por conversión química - Chimeneas: cálculo de chimeneas. Modelos de transporte y dispersión. Aplicaciones. - Introducción a la contaminación acústica: definición, principios de acústica. Índices, parámetros. - Límites admisibles de ruidos y vibraciones. Regulación del ruido y normas ISO. - Ruido de tráfico y Mapas de ruido. Procedimiento de actuación y su elaboración. Equipos de medida, instrumentación y Software de aplicación. <u>Asignatura: Gestión de residuos y de suelos contaminados:</u> - Definición, clasificación y problemática de los residuos. - Técnicas de minimización, valorización y reciclaje - Técnicas de tratamiento - Técnicas de almacenamiento geológico - Disposición en vertederos - Gestión integral de residuos sólidos urbanos - Residuos específicos - Tratamiento in situ de suelos: Equipos e instalaciones para la operación, dimensionamiento parámetros de control y criterios de selección - Tratamiento ex situ de suelos: Equipos e instalaciones para la operación, dimensionamiento parámetros de control y criterios de selección		
	Actividades formativas	Horas	Presencialidad %/h
	AF-01 Clases presenciales teoría	148	100

	AF-02 Clases prácticas laboratorio	20	100
	AF-04 Clases prácticas problemas y/o casos	20	100
	AF-05 Clases prácticas campo Clases prácticas campo	10	100
	AF-07 Realización y/o exposición de trabajos/debates	16	100
	AF-08 Busquedas	376	0
	AF-09 Tutorías	2	0
	AF-10 Evaluación	8	100
	AF-11 Actividades Formativas no presenciales	376	0
Metodologías docentes	MD-01 Método expositivo/Lección magistral		
	MD-02 Sesión de trabajo grupal en laboratorio		
	MD-03 Sesión de trabajo grupal en aula de informática para estudio de casos, tratamiento de datos		
	MD-04 Sesión de trabajo grupal para la resolución de problemas		
	MD-05 Sesión de trabajo grupal en prácticas de campo o visitas		
	MD-09 Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno		
	MD-10 Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno		
Sistemas de evaluación	Pruebas de evaluación	Ponderación Mín.	Ponderación Máx.
	SE-01 Pruebas iniciales de valoración de las competencias	0	100
	SE-02 Exámenes a lo largo del desarrollo de la	0	100

	asignatura		
	SE-03 Examen final	0	100
	SE-04 Trabajos escritos realizados por el estudiante	0	100
	SE-05 Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos	0	100
	SE-06 Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas	0	100
	SE-07 Prácticas de ordenador y/o elaboración de memorias	0	100
	SE-08 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0	100
	SE-09 Participación y trabajo realizado en los seminarios, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0	100
Observaciones			

4.4 Estructuras curriculares específicas

La Facultad ofrece la posibilidad de cursar estructuras curriculares específicas según la normativa específica aprobada por la Universidad que regula las dobles titulaciones es el Reglamento UCA/CG03/2020, de 18 de febrero, para la creación, modificación, suspensión, extinción y gestión de títulos oficiales en la Universidad de Cádiz (modificado por acuerdo del Consejo de Gobierno del 26 de septiembre de 2022), que dedica su Título III a la PROPUESTA, APROBACIÓN Y MODIFICACIÓN DE MEMORIAS PARA LA COMPATIBILIZACIÓN DE PLANES DE ESTUDIO PARA LA OBTENCIÓN DE DOS TÍTULOS DE GRADO. En nuestro centro se ofrece la posibilidad de realizar una Programación Conjunta de Enseñanzas Oficiales (PCEO) o Doble Grado en Ciencias Ambientales y Ciencias del Mar de 321 ECTS. Los alumnos que cursan este itinerario formativo tienen garantizada la adquisición de los conocimientos

y las competencias esenciales a alcanzar en los Grados implicados. Además, no existe un sistema de reconocimiento de créditos de las asignaturas de los Grados, puesto que el alumnado cursa todas las asignaturas básicas y obligatorias de ambas titulaciones.

El Doble Grado en Ciencias Ambientales y Ciencias del Mar implica un itinerario curricular que empieza por los tres primeros cursos de Ciencias Ambientales al completo (180 ECTS) y se completa con dos cursos de asignaturas del Grado en Ciencias del Mar más un semestre para los dos trabajos de fin de grados (Ver Tabla). Se puede encontrar más información en <https://ccmaryambientales.uca.es/dobles-grados/>. El plan de estudios se ha organizado en 6 cursos, siendo todas las asignaturas de carácter obligatorio.

DOBLE GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES Y CIENCIAS DEL MAR

1º Semestre	ECTS	Curso	2ºSemestre	ECTS	Curso
Biología	6	1º	Física	6	1º
Geología	6	1º	Zoología y Botánica	9	1º
Matemáticas	6	1º	Derecho Público del Medio Ambiente	9	1º
Química	6	1º	Estadística	6	1º
Microbiología	6	1º			
Total	30			30	

3º Semestre	ECTS	Curso	4ºSemestre	ECTS	Curso
Medio Físico	12	2º	Ecología	9	2º
Bases Químicas del Medio Ambiente	6	2º	Medio Ambiente, Economía y Sociedad	9	2º
Matemáticas II	6	2º	Técnicas Instrumentales de Análisis Ambiental	6	2º
SIG y Teledetección	6	2º	Ordenación del Territorio, Urbanismo y Medio Ambiente	6	2º
Total	30			30	

5º Semestre	ECTS	Curso	6ºSemestre	ECTS	Curso
Estadística Aplicada	6	3º	Gestión de los Recursos Naturales	9	3º
Bases de la Ingeniería Ambiental	6	3º	Riesgos Naturales	6	3º
Evaluación de la Contaminación Ambiental	12	3º	Herramientas de Gestión Ambiental	9	3º
Gestión de la Energía	6	3º	Operaciones Unitarias para el Tratamiento de Efluentes, Emisiones y Residuos	6	3º
Total	30			30	

7º Semestre	ECTS	Curso	8ºSemestre	ECTS	Curso
Mecánica de fluidos geofísicos	6	2º	Cambio Climático	6	4º
Química de las disoluciones acuosas	6	2º	Métodos en oceanografía	9	2º
Geofísica y tectónica	6	2º	Oceanografía Física	6	2º
Cálculo numérico	6	2º			
Toxicología Ambiental y Salud Pública	6	4º			
Total	30			21	

9º Semestre	ECTS	Curso	10ºSemestre	ECTS	Curso
Oceanografía Biológica	6	3º	Contaminación marina	6	3º
Introducción a la gestión integrada de zonas costeras	6	3º	Oceanografía Química	6	3º
Oceanografía geológica	6	3º	Ingeniería Costera	6	3º
Dinámica litoral	6	3º	Acuicultura	12	3º
Pesquerías	6	4º			
Total	30			30	

11º Semestre	ECTS	Curso			
Trabajo fin de grado Ciencias Ambientales	12	4º			
Trabajo fin de grado Ciencias del Mar	12	4º			
Redacción y ejecución de proyectos	6	4º			
Total	30				
			Total Créditos	321	

Tabla de Reconocimientos

Grado en CC. AMBIENTALES			Grado en CC. MAR		
Código	Asignatura	Créditos	Código	Asignatura	Créditos
42306001	BIOLOGÍA	6	42307001	BIOLOGÍA	6
42306002	GEOLOGÍA	6	42307002	GEOLOGÍA	6
42306003	MATEMÁTICAS	6	42307003	MATEMÁTICAS	6
42306004	QUÍMICA	6	42307004	QUÍMICA	6
42306009	MICROBIOLOGÍA	6	42307010	MICROBIOLOGÍA	6
42306006	FÍSICA	6	42307006	FÍSICA	6
42306012	MATEMÁTICAS II	6	42307007	ECUACIONES DIFERENCIALES	6
42306008	DERECHO PÚBLICO DEL MEDIO AMBIENTE	9	42307008	ECONOMÍA Y LEGISLACIÓN	6
42306015	MEDIOAMBIENTE ECONOMÍA Y SOCIEDAD	9			
42306005	ESTADÍSTICA	6	42307005	ESTADÍSTICA	6
42306013	SIG Y TELEDETECCIÓN	6	42307015	SIG Y TELEDETECCIÓN	6
42306018	ESTADÍSTICA APLICADA	6	42307020	ESTADÍSTICA APLICADA	6
42306007	ZOOLOGÍA Y BOTÁNICA	9	42307016	ZOOLOGÍA Y BOTÁNICA	9
42306014	ECOLOGÍA	9	42307017	ECOLOGÍA MARINA	6
42306028	REDACCIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS	6	42307031	REDACCIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS	6

5. PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO A LA DOCENCIA**5.1 Descripción de los perfiles de profesorado**

La información relativa al profesorado disponible para impartir el Título se muestra en la Tabla 5. La información sobre el profesorado disponible por área de conocimiento se muestra en la Tabla 7.

Tabla 5. Resumen del profesorado asignado al título

Tabla 6. Resumen del profesorado asignado al título						
Categoría	Número	ECTS	Doctores/as	Acreditados/as	Sexenio	Quinquenio
Catedrático de Universidad	20	118.06	100	100	116	124
Profesor Titular de Universidad	24	191.13	100	100	82	123
Profesor Contratado Doctor	8	32.45	100	100	12	10
Profesor Ayudante Doctor	8	34.33	100	100	0	0
Total título	60	375.97	100	100	210	257
	Nº total PDI	Nº total ECTS	% doctores sobre el total de profesorado	% profesorado acreditado sobre el total de profesorado	Nº total de sexenios de profesorado del título	Nº total de quinquenios del profesorado del título

Méritos docentes del profesorado no acreditado

No procede

Méritos de investigación del profesorado no doctor

No procede

Perfil del profesorado necesario y no disponible y plan de contratación

No procede

Tabla 7. Personal disponible para impartir el título

Denominación del título:		Grado en Ciencias Ambientales													
Universidad/es (si es título conjunto):		Universidad de Cádiz													
Universidad	Identificador del profesor/a	Denominación asignatura	Nº ECTS asignatura	Modalidad de enseñanza (2)	Área de Conocimiento del profesorado (3)	Nivel de idioma (4)	Categoría (5)	Doctor (S/N)	Experiencia docente (6) (años)	Experiencia investigadora (7)	Experiencia profesional (años)	Dedicación (TC ó TP)(8)	Tiempo (total)	Denominación de título/s (9)	Tiempo total de dedicación a otro/s título/s
Universidad de Cádiz	102913	OPERACIONES UNITARIAS PARA EL TRATAMIENTO DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	6	Presencial	TECNOLOGÍAS DEL MEDIO AMBIENTE	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	16	2	-	TP	7.52	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA,MÁSTER EN GESTION INTEGRAL DEL AGUA,MÁSTER EN GESTIÓN INTEGRADA DE ÁREAS LITORALES	102.96
Universidad de Cádiz	7950	TOXICOLOGÍA AMBIENTAL Y SALUD PÚBLICA	6	Presencial	TOXICOLOGIA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	14	-	-	TP	22.56	GRADO EN CRIMINOLOGÍA Y SEGURIDAD,GRADO EN MEDICINA,MÁSTER EN GESTION INTEGRAL DEL AGUA,MÁSTER EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES,MÁSTER	125.36

														EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	
Universidad de Cádiz	12079	FÍSICA	6	Presencial	FISICA APLICADA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	31	3	-	TP	55.52	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR, MÁSTER EN OCEANOGRAFÍA	84.56
Universidad de Cádiz	1632	TOXICOLOGÍA AMBIENTAL Y SALUD PÚBLICA	6	Presencial	TOXICOLOGIA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	25	3	-	TP	58.56	GRADO EN CRIMINOLOGÍA Y SEGURIDAD, GRADO EN MEDICINA, MÁSTER EN GESTION INTEGRAL DEL AGUA	56
Universidad de Cádiz	256083	ESTADÍSTICA	6	Presencial	ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	2	-	-	TP	64	GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS, GRADO EN FINANZAS Y CONTABILIDAD, MÁSTER EN ECONOMÍA Y DESARROLLO TERRITORIAL	116
Universidad de Cádiz	135510	MATEMÁTICAS I	6	Presencial	MATEMATICA APLICADA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	14	-	-	TP	30	GRADO EN ARQUITECTURA NAVAL E INGENIERÍA MARÍTIMA, GRADO EN NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO	111.04
Universidad de Cádiz	103001	ESTADÍSTICA APLICADA	6	Presencial	ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	15	2	-	TP	16	GRADO EN ARQUITECTURA NAVAL E INGENIERÍA MARÍTIMA, GRADO EN CIENCIAS DEL MAR, GRADO EN MATEMÁTICAS	176.08

Universidad de Cádiz	35712	HERRAMIENTAS DE GESTIÓN AMBIENTAL	9	Presencial	ECOLOGIA	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	16	4	-	TP	16	MÁSTER EN OCEANOGRAFÍA, MÁSTER UNIVERSITARIO EN CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL	12
Universidad de Cádiz	195267	EVALUACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	12	Presencial	QUIMICA FISICA	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	2	-	-	TP	7.44	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA, GRADO EN ENOLOGÍA, GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA, GRADO EN QUÍMICA, MÁSTER EN GESTIÓN INTEGRADA DE ÁREAS LITORALES	166
Universidad de Cádiz	261260	ZOOLOGÍA Y BOTÁNICA	9	Presencial	BOTANICA	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	13	2	-	TP	59.2	MÁSTER UNIVERSITARIO EN CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL	10
Universidad de Cádiz	29923	ZOOLOGÍA Y BOTÁNICA	9	Presencial	ZOOLOGIA	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	14	2	-	TP	28.96	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA, GRADO EN CIENCIAS DEL MAR, GRADO EN ENOLOGÍA, MÁSTER UNIVERSITARIO EN CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL	50.88
Universidad de Cádiz	29923	GESTIÓN DE ESPACIOS Y RECURSOS NATURALES	9	Presencial	ZOOLOGIA	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	14	2	-	TP	28.96	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA, GRADO EN CIENCIAS DEL MAR, GRADO EN ENOLOGÍA, MÁSTER UNIVERSITARIO EN	50.88

														CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL	
Universidad de Cádiz	346556	BIOGEOGRAFÍA Y BIODIVERSIDAD	9	Presencial	GENETICA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	7	2	-	TP	18.08	GRADO EN ENOLOGÍA,MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA,MÁSTER UNIVERSITARIO EN CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL	84
Universidad de Cádiz	136886	ZOOLOGÍA Y BOTÁNICA	9	Presencial	ZOOLOGIA	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	36	7	-	TP	75.2	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA,GRADO EN CIENCIAS DEL MAR	17.92
Universidad de Cádiz	33899	ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, URBANISMO Y MEDIOAMBIENTE	6	Presencial	ANALISIS GEOGRAFICO REGIONAL	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	26	3	-	TP	70.08	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,MÁSTER EN DIRECCIÓN TURÍSTICA,MÁSTER EN GESTIÓN INTEGRADA DE ÁREAS LITORALES,MÁSTER UNIVERSITARIO EN CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL	28
Universidad de Cádiz	34835	EVALUACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	12	Presencial	TECNOLOGIAS DEL MEDIO AMBIENTE	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	26	5	-	TP	48	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,MÁSTER EN GESTION INTEGRAL DEL AGUA	26
Universidad de Cádiz	34835	REDACCIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS MEDIOAMBIENTALES	6	Presencial	TECNOLOGIAS DEL MEDIO AMBIENTE	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	26	5	-	TP	48	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,MÁSTER EN GESTION INTEGRAL DEL AGUA	26

Universidad de Cádiz	137115	ECOLOGÍA	9	Presencial	ECOLOGIA	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	32	6	-	TP	40	MÁSTER EN OCEANOGRAFÍA	6
Universidad de Cádiz	31581	LIMNOLOGÍA	6	Presencial	ECOLOGIA	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	20	5	-	TP	5.04	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,MÁSTER EN GESTION INTEGRAL DEL AGUA,MÁSTER UNIVERSITARIO EN CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL	24
Universidad de Cádiz	169858	MEDIOAMBIENTE, ECONOMÍA Y SOCIEDAD	9	Presencial	ANÁLISIS GEOGRAFICO REGIONAL	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	1	1	-	TP	48	GRADO EN TURISMO,MÁSTER EN GESTIÓN INTEGRADA DE ÁREAS LITORALES,MÁSTER EN PATRIMONIO, ARQUEOLOGÍA E HISTORIA MARÍTIMA,MÁSTER UNIVERSITARIO EN CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL	103.04
Universidad de Cádiz	182038	MATEMÁTICAS I	6	Presencial	MATEMATICA APLICADA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	7	1	-	TP	58	GRADO EN MATEMÁTICAS,MÁSTER EN MATEMÁTICAS	56.08

Universidad de Cádiz	40136	QUÍMICA	6	Presencial	QUIMICA ORGANICA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	7	-	-	TP	18	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,GRADO EN QUÍMICA,MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA	131.76
Universidad de Cádiz	10622	RIESGOS NATURALES	6	Presencial	GEODINAMICA EXTERNA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	19	2	-	TP	26.32	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,MÁSTER EN GESTIÓN INTEGRADA DE ÁREAS LITORALES	60
Universidad de Cádiz	41348	QUÍMICA	6	Presencial	QUIMICA INORGANICA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	6	3	-	TP	48.08	GRADO EN QUÍMICA,MÁSTER EN NANOCIENCIA Y TECNOLOGÍA DE MATERIALES	44
Universidad de Cádiz	136989	GESTIÓN DE ESPACIOS Y RECURSOS NATURALES	9	Presencial	CRISTALOGRAFIA Y MINERALOGIA	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	44	5	-	TP	38	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,MÁSTER EN ARQUEOLOGÍA NÁUTICA Y SUBACUÁTICA,MÁSTER EN PATRIMONIO, ARQUEOLOGÍA E	51.28

														HISTORIA MARÍTIMA,MÁSTER UNIVERSITARIO EN CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL	
Universidad de Cádiz	136989	GEOLOGÍA	6	Presencial	CRISTALOGRAFIA Y MINERALOGIA	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	44	5	-	TP	38	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,MÁSTER EN ARQUEOLOGÍA NÁUTICA Y SUBACUÁTICA,MÁSTER EN PATRIMONIO, ARQUEOLOGÍA E HISTORIA MARÍTIMA,MÁSTER UNIVERSITARIO EN CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL	51.28
Universidad de Cádiz	150927	MICROBIOLOGÍA	6	Presencial	MICROBIOLOGIA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	5	-	-	TP	32.56	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA,GRADO EN FISIOTERAPIA	111.92
Universidad de Cádiz	46528	ESTADÍSTICA	6	Presencial	ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	15	2	-	TP	24	GRADO EN ENOLOGÍA,GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA,GRADO EN MARINA	154
Universidad de Cádiz	103184	MICROBIOLOGÍA	6	Presencial	MICROBIOLOGIA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	16	4	-	TP	88	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA,	7.04

Universidad de Cádiz	154752	SIG Y TELEDETECCIÓN	6	Presencial	ANÁLISIS GEOGRÁFICO REGIONAL	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	20	-	-	TP	48	GRADO EN HISTORIA, MÁSTER EN GESTIÓN INTEGRADA DE ÁREAS LITORALES, MÁSTER EN INGENIERÍA ACÚSTICA, MÁSTER EN PATRIMONIO, ARQUEOLOGÍA E HISTORIA MARÍTIMA, MÁSTER UNIVERSITARIO EN CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL	100.4
Universidad de Cádiz	48280	OPERACIONES UNITARIAS PARA EL TRATAMIENTO DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	6	Presencial	TECNOLOGÍAS DEL MEDIO AMBIENTE	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	12	3	-	TP	7.52	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR, GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA, GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA, GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA, MÁSTER EN DIRECCIÓN TURÍSTICA, MÁSTER EN GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA	78

Universidad de Cádiz	99783	GESTIÓN DE ESPACIOS Y RECURSOS NATURALES	9	Presencial	GEODINAMICA EXTERNA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	6	-	-	TP	23.76	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,MÁSTER EN ARQUEOLOGÍA NÁUTICA Y SUBACUÁTICA,MÁSTER EN GESTION INTEGRAL DEL AGUA,MÁSTER EN OCEANOGRAFÍA,MÁSTER UNIVERSITARIO EN CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL	69.84
Universidad de Cádiz	163635	BASES DE LA INGENIERÍA AMBIENTAL	6	Presencial	TECNOLOGIAS DEL MEDIO AMBIENTE	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	2	-	-	TP	30.56	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,GRADO EN INGENIERÍA CIVIL,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,MÁSTER EN ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA,MÁSTER EN GESTION INTEGRAL DEL AGUA,MÁSTER UNIVERSITARIO EN	82.88

														CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL	
Universidad de Cádiz	137113	LIMNOLOGÍA	6	Presencial	ECOLOGIA	-	CATEDRÁTICO/ A DE UNIVERSIDAD	S	35	6	-	TP	32	MÁSTER EN GESTION INTEGRAL DEL AGUA	16
Universidad de Cádiz	24158	REDACCIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS MEDIOAMBIENTALES	6	Presencial	QUIMICA INORGANICA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	9	2	-	TP	17.04	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA, GRA DO EN CIENCIAS DEL MAR, GRADO EN QUÍMICA, MÁSTER EN QUÍMICA MÉDICA, MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA	102.08
Universidad de Cádiz	137556	GESTIÓN DE ESPACIOS Y RECURSOS NATURALES	9	Presencial	GEODINAMICA EXTERNA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	23	3	-	TP	44.72	MÁSTER EN GESTION INTEGRAL DEL AGUA	18.96
Universidad de Cádiz	137556	MEDIO FÍSICO	12	Presencial	GEODINAMICA EXTERNA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	23	3	-	TP	44.72	MÁSTER EN GESTION INTEGRAL DEL AGUA	18.96
Universidad de Cádiz	9716	GESTIÓN DE RESIDUOS Y DE SUELOS	9	Presencial	TECNOLOGIAS DEL MEDIO	-	CATEDRÁTICO/ A DE	S	28	5	-	TP	44	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR, MÁSTER EN	24

		CONTAMINADOS			AMBIENTE		UNIVERSIDAD								GESTION INTEGRAL DEL AGUA	
Universidad de Cádiz	35904	FÍSICA	6	Presencial	FISICA APLICADA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	17	4	-	TP	41.12		GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,MÁSTER EN GESTION INTEGRAL DEL AGUA,MÁSTER EN OCEANOGRAFÍA	60.64
Universidad de Cádiz	35904	SIG Y TELEDETECCIÓN	6	Presencial	FISICA APLICADA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	17	4	-	TP	41.12		GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,MÁSTER EN GESTION INTEGRAL DEL AGUA,MÁSTER EN OCEANOGRAFÍA	60.64
Universidad de Cádiz	116785	ZOOLOGÍA Y BOTÁNICA	9	Presencial	BOTANICA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	6	3	-	TP	30.24		MÁSTER UNIVERSITARIO EN CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL	16
Universidad de Cádiz	39786	GESTIÓN DE LA ENERGÍA	6	Presencial	FISICA DE LA MATERIA CONDENSADA	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	16	4	-	TP	32		GRADO EN MATEMÁTICAS,GRADO EN QUÍMICA,MÁSTER EN NANOCIENCIA Y TECNOLOGÍA DE MATERIALES	57.04
Universidad de Cádiz	40115	BASES QUÍMICAS DEL MEDIOAMBIENTE	6	Presencial	QUIMICA FISICA	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	32	6	-	TP	40.56		GRADO EN CIENCIAS DEL MAR	20
Universidad de Cádiz	41759	BIOGEOGRAFÍA Y BIODIVERSIDAD	9	Presencial	BOTANICA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	-	-	-	TP	10.96		GRADO EN BIOTECNOLOGÍA,	24.08
Universidad de Cádiz	136950	GEOMORFOLOGÍA Y GEODIVERSIDAD	9	Presencial	GEODINAMICA EXTERNA	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	35	4	-	TP	67.44		MÁSTER UNIVERSITARIO EN CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO	24

														NATURAL	
Universidad de Cádiz	203416	TÉCNICAS INSTRUMENTALES DE ANÁLISIS AMBIENTAL	6	Presencial	QUIMICA ANALITICA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	4	-	-	TP	32	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR, GRADO EN ENOLOGÍA, GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA, GRADO EN INGENIERÍA RADIOELECTRÓNICA	128
Universidad de Cádiz	46677	TRATAMIENTO DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y ACÚSTICA	9	Presencial	MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	34	4	-	TP	25.92	MÁSTER EN CIENCIAS DEL LENGUAJE Y SUS APLICACIONES, MÁSTER EN INGENIERÍA ACÚSTICA, MÁSTER EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	65.2
Universidad de Cádiz	47806	BIOGEOGRAFÍA Y BIODIVERSIDAD	9	Presencial	BOTANICA	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	2	2	-	TP	29.76	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA,	28
Universidad de Cádiz	47806	ZOOLOGÍA Y BOTÁNICA	9	Presencial	BOTANICA	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	2	2	-	TP	29.76	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA,	28
Universidad de Cádiz	6223	ZOOLOGÍA Y BOTÁNICA	9	Presencial	ZOOLOGIA	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	11	2	-	TP	34.16	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA, GRADO EN CIENCIAS DEL MAR, GRADO EN ENOLOGÍA, MÁSTER EN GESTION INTEGRAL DEL AGUA	98.32

Universidad de Cádiz	6223	GESTIÓN DE ESPACIOS Y RECURSOS NATURALES	9	Presencial	ZOOLOGIA	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	11	2	-	TP	34.16	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA, GRADO EN CIENCIAS DEL MAR, GRADO EN ENOLOGÍA, MÁSTER EN GESTION INTEGRAL DEL AGUA	98.32
Universidad de Cádiz	49973	GESTIÓN DE LA ENERGÍA	6	Presencial	INGENIERIA ELECTRICA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	38	1	-	TP	16	GRADO EN INGENIERÍA AEROESPACIAL, GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA, GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, MÁSTER UNIVERSITARIO EN AGROALIMENTACIÓN	116
Universidad de Cádiz	1360	BASES QUÍMICAS DEL MEDIOAMBIENTE	6	Presencial	QUIMICA ANALITICA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	14	2	-	TP	10	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR	54
Universidad de Cádiz	56460	TRATAMIENTO DE AGUAS	6	Presencial	TECNOLOGIAS DEL MEDIO AMBIENTE	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	28	5	-	TP	48	GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA, GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA, GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA, MÁSTER EN GESTION INTEGRAL DEL AGUA	109.52

Universidad de Cádiz	235260	CAMBIO CLIMÁTICO	6	Presencial	ESTRATIGRAFIA	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	14	1	-	TP	14.96	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR	94.8
Universidad de Cádiz	40609	EVALUACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	12	Presencial	QUIMICA FISICA	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	17	3	-	TP	46.4	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,MÁSTER EN GESTIÓN INTEGRADA DE ÁREAS LITORALES	44.08
Universidad de Cádiz	40609	CAMBIO CLIMÁTICO	6	Presencial	QUIMICA FISICA	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	17	3	-	TP	46.4	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,MÁSTER EN GESTIÓN INTEGRADA DE ÁREAS LITORALES	44.08
Universidad de Cádiz	8107	GEOLOGÍA	6	Presencial	CRISTALOGRAFIA Y MINERALOGIA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	36	3	-	TP	66.08	GRADO EN QUÍMICA	78
Universidad de Cádiz	137024	EVALUACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	12	Presencial	FISICA APLICADA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	34	3	-	TP	40.48	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,MÁSTER EN OCEANOGRAFÍA	102.24
Universidad de Cádiz	137024	CAMBIO CLIMÁTICO	6	Presencial	FISICA APLICADA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	34	3	-	TP	40.48	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,MÁSTER EN OCEANOGRAFÍA	102.24
Universidad de Cádiz	3300	TÉCNICAS INSTRUMENTALES DE ANÁLISIS AMBIENTAL	6	Presencial	QUIMICA ANALITICA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	18	3	-	TP	96.56	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,MÁSTER EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	49.44
Universidad de Cádiz	3300	EVALUACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	12	Presencial	QUIMICA ANALITICA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	18	3	-	TP	96.56	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,MÁSTER EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	49.44
Universidad de Cádiz	3300	BASES QUÍMICAS DEL MEDIOAMBIENTE	6	Presencial	QUIMICA ANALITICA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	18	3	-	TP	96.56	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,MÁSTER EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	49.44

Universidad de Cádiz	62593	BIOGEOGRAFÍA Y BIODIVERSIDAD	9	Presencial	GENETICA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	12	-	-	TP	20	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA, GRADO EN CIENCIAS DEL MAR, MÁSTER UNIVERSITARIO EN ACUICULTURA Y PESCA, MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA	114.08
Universidad de Cádiz	425247	GEOMORFOLOGÍA Y GEODIVERSIDAD	9	Presencial	CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGIA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	2	-	-	TP	58.16	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR	92.56
Universidad de Cádiz	425247	MEDIO FÍSICO	12	Presencial	CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGIA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	2	-	-	TP	58.16	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR	92.56
Universidad de Cádiz	11906	ECOLOGÍA	9	Presencial	ECOLOGIA	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	2	1	-	TP	20.08	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR, MÁSTER EN GESTION INTEGRAL DEL AGUA, MÁSTER EN OCEANOGRAFÍA	94.24
Universidad de Cádiz	64611	BASES QUÍMICAS DEL MEDIOAMBIENTE	6	Presencial	QUIMICA ANALITICA	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	28	5	-	TP	94.08	MÁSTER EN GESTION INTEGRAL DEL AGUA, MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA	17.28
Universidad de Cádiz	64611	EVALUACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	12	Presencial	QUIMICA ANALITICA	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	28	5	-	TP	94.08	MÁSTER EN GESTION INTEGRAL DEL AGUA, MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA	17.28
Universidad de Cádiz	64611	TÉCNICAS INSTRUMENTALES DE ANÁLISIS AMBIENTAL	6	Presencial	QUIMICA ANALITICA	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	28	5	-	TP	94.08	MÁSTER EN GESTION INTEGRAL DEL AGUA, MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA	17.28

Universidad de Cádiz	237991	BASES DE LA INGENIERÍA AMBIENTAL	6	Presencial	TECNOLOGÍAS DEL MEDIO AMBIENTE	-	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	S	1	1	-	TP	17.04	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA,MÁSTER EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES,MÁSTER UNIVERSITARIO EN AGROALIMENTACIÓN	47.92
Universidad de Cádiz	408143	ZOOLOGÍA Y BOTÁNICA	9	Presencial	BOTANICA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	1	-	-	TP	12.56	GRADO EN ENOLOGÍA,MÁSTER UNIVERSITARIO EN CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL	32.08
Universidad de Cádiz	137091	BIOGEOGRAFÍA Y BIODIVERSIDAD	9	Presencial	BOTANICA	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	20	4	-	TP	36.96	MÁSTER UNIVERSITARIO EN CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL	16
Universidad de Cádiz	69804	REDACCIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS MEDIOAMBIENTALES	6	Presencial	PROYECTOS DE INGENIERIA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	14	2	-	TP	16.96	GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA EN	50

														TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA, MÁSTER EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	
Universidad de Cádiz	242983	CAMBIO CLIMÁTICO	6	Presencial	ECOLOGIA	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	11	3	-	TP	15.04	MÁSTER EN GESTIÓN INTEGRADA DE ÁREAS LITORALES, MÁSTER EN OCEANOGRFÍA	18
Universidad de Cádiz	71617	BASES DE LA INGENIERÍA AMBIENTAL	6	Presencial	TECNOLOGIAS DEL MEDIO AMBIENTE	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	29	5	-	TC	49.52	-	0
Universidad de Cádiz	71637	GESTIÓN DE ESPACIOS Y RECURSOS NATURALES	9	Presencial	ECOLOGIA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	21	3	-	TP	18.24	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR, MÁSTER EN OCEANOGRFÍA	36
Universidad de Cádiz	8316	TRATAMIENTO DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y ACÚSTICA	9	Presencial	TECNOLOGIAS DEL MEDIO AMBIENTE	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	29	6	-	TP	46.08	MÁSTER EN GESTION INTEGRAL DEL AGUA, MÁSTER UNIVERSITARIO EN AGROALIMENTACIÓN	6
Universidad de Cádiz	136970	BIOLOGÍA	6	Presencial	ZOOLOGIA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	32	4	-	TC	80.64	-	0
Universidad de Cádiz	133329	EVALUACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	12	Presencial	QUIMICA FISICA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	7	1	-	TP	30	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA, GRADO EN ENOLOGÍA, GRADO EN QUÍMICA, MÁSTER EN OCEANOGRFÍA	101.04
Universidad de Cádiz	133329	BASES QUÍMICAS DEL MEDIOAMBIENTE	6	Presencial	QUIMICA FISICA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	7	1	-	TP	30	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA, GRADO EN ENOLOGÍA, GRADO EN QUÍMICA, MÁSTER EN	101.04

														OCEANOGRFÍA	
Universidad de Cádiz	74160	TÉCNICAS INSTRUMENTALES DE ANÁLISIS AMBIENTAL	6	Presencial	QUIMICA ANALITICA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	30	2	-	TP	112.16	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,GRADO EN QUÍMICA,MÁSTER EN GESTION INTEGRAL DEL AGUA	49.92
Universidad de Cádiz	74160	EVALUACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	12	Presencial	QUIMICA ANALITICA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	30	2	-	TP	112.16	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,GRADO EN QUÍMICA,MÁSTER EN GESTION INTEGRAL DEL AGUA	49.92
Universidad de Cádiz	379893	FÍSICA	6	Presencial	FISICA APLICADA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	8	2	-	TP	49.52	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,MÁSTER EN GESTION INTEGRAL DEL AGUA	46.8
Universidad de Cádiz	136906	GESTIÓN DE RESIDUOS Y DE SUELOS CONTAMINADOS	9	Presencial	TECNOLOGIAS DEL MEDIO AMBIENTE	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	44	7	-	TP	13.04	MÁSTER EN GESTION INTEGRAL DEL AGUA	12
Universidad de Cádiz	180827	QUÍMICA	6	Presencial	QUIMICA ORGANICA	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	5	-	-	TP	30.08	GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA	110

														MECÁNICA,GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA,GRADO EN QUÍMICA	
Universidad de Cádiz	79078	HERRAMIENTAS DE GESTIÓN AMBIENTAL	9	Presencial	TECNOLOGÍAS DEL MEDIO AMBIENTE	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	24	3	-	TP	48	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,MÁSTER EN CREACIÓN DE EMPRESAS, NUEVOS NEGOCIOS Y PROYECTOS INNOVADORES,MÁSTER EN DIRECCIÓN TURÍSTICA,MÁSTER EN GESTION INTEGRAL DEL AGUA,MÁSTER UNIVERSITARIO EN ACUICULTURA Y PESCA	24
Universidad de Cádiz	136897	QUÍMICA	6	Presencial	QUIMICA ORGANICA	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	38	5	-	TP	30.08	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR,GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL,GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA,GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO,GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES,GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	85.04

Universidad de Cádiz	137138	GEOLOGÍA	6	Presencial	CRISTALOGRAFIA Y MINERALOGIA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	34	2	-	TP	48.96	GRADO EN ENOLOGÍA,MÁSTER UNIVERSITARIO EN AGROALIMENTACIÓN, MÁSTER UNIVERSITARIO EN CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL	52
Universidad de Cádiz	137138	GESTIÓN DE ESPACIOS Y RECURSOS NATURALES	9	Presencial	CRISTALOGRAFIA Y MINERALOGIA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	34	2	-	TP	48.96	GRADO EN ENOLOGÍA,MÁSTER UNIVERSITARIO EN AGROALIMENTACIÓN, MÁSTER UNIVERSITARIO EN CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL	52
Universidad de Cádiz	137138	MEDIO FÍSICO	12	Presencial	CRISTALOGRAFIA Y MINERALOGIA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	34	2	-	TP	48.96	GRADO EN ENOLOGÍA,MÁSTER UNIVERSITARIO EN AGROALIMENTACIÓN, MÁSTER UNIVERSITARIO EN CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL	52
Universidad de Cádiz	89475	OPERACIONES UNITARIAS PARA EL TRATAMIENTO DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	6	Presencial	TECNOLOGIAS DEL MEDIO AMBIENTE	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	29	5	-	TP	63.04	MÁSTER EN GESTION INTEGRAL DEL AGUA,MÁSTER UNIVERSITARIO EN AGROALIMENTACIÓN	8

Universidad de Cádiz	102789	ESTADÍSTICA	6	Presencial	ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	28	5	-	TP	8	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA, GRADO EN MATEMÁTICAS, MÁSTER EN MATEMÁTICAS, MÁSTER UNIVERSITARIO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA	134
Universidad de Cádiz	102787	ESTADÍSTICA APLICADA	6	Presencial	ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	30	1	-	TP	64	MÁSTER EN CIENCIAS DEL LENGUAJE Y SUS APLICACIONES	22
Universidad de Cádiz	92615	ZOOLOGÍA Y BOTÁNICA	9	Presencial	ZOOLOGIA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	9	2	-	TP	10.16	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA, GRADO EN ENOLOGÍA, GRADO EN QUÍMICA, MÁSTER EN OCEANOGRAFÍA	115.6
Universidad de Cádiz	137145	ECOLOGÍA	9	Presencial	ECOLOGIA	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	32	6	-	TP	25.92	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR, MÁSTER EN GESTIÓN INTEGRADA DE ÁREAS LITORALES	20
Universidad de Cádiz	94270	QUÍMICA	6	Presencial	QUIMICA INORGANICA	-	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD	S	31	5	-	TP	30.08	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA, GRADO EN QUÍMICA	66
Universidad de Cádiz	245328	MATEMÁTICAS I	6	Presencial	MATEMATICA APLICADA	-	PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD	S	14	2	-	TP	6	GRADO EN ARQUITECTURA NAVAL E INGENIERÍA MARÍTIMA, GRADO EN INGENIERÍA RADIOELECTRÓNICA	118.96
Universidad de Cádiz	288162	DERECHO PÚBLICO DEL MEDIO AMBIENTE	9	Presencial	DERECHO INTERNACIONAL PUBLICO Y RELACIONES	-	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	S	8	-	-	TP	20	GRADO EN TURISMO, MÁSTER EN CULTURA DE PAZ, CONFLICTOS,	66

					INT.										EDUCACION Y DERECHOS HUMANOS	
--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------------	--

- (1) Universidad de origen a la que pertenece el profesor o profesora
- (2) Tipo de enseñanza en la que se oferta la asignatura (Presencial/Híbrida/Virtual)
- (3) Ámbito de conocimiento del profesorado que imparte la asignatura
- (4) Nivel de idioma del profesor o profesora, en caso de que la asignatura se oferte en un idioma diferente al castellano
- (5) Categorías académicas (CU, TU, CEU, TEU, Ayudante, asociado, etc...) o Categorías profesionales dentro del Grupo al que pertenezca, personal de administración y servicios (Técnico de laboratorio, Técnico de apoyo a la docencia, etc....)
- (6) Experiencia docente en número de años no quinquenios. Cuando el tipo de enseñanza de la asignatura sea "híbrida" o "virtual" se incluirá además el número de años de experiencia docente en esta modalidad (Ejemplo: 20 / 4)
- (7) Experiencia investigadora en número de sexenios
- (8) Dedicación al Título: TP -Tiempo parcial; TC - Tiempo completo
- (9) Incluir la denominación de todos los títulos en los que esté implicado con docencia

Tutela de prácticas

El programa formativo del Título no incluye prácticas académicas externas. Existe, sin embargo, la posibilidad de realizar prácticas extracurriculares, que no forman parte del plan de estudios. Se trata de prácticas gestionadas desde la Unidad de Prácticas Externas (Vicerrectorado de emprendimiento y empleabilidad – Prácticas Externas) (<https://practicasesexternas.uca.es/practicas-extracurriculares/>). Finalmente, estas prácticas se rigen por el Real Decreto 592/2014, de 11 de julio, por el que se regulan las prácticas académicas externas de los alumnos universitarios (BOE núm. 184, de 30 de julio de 2014).

5.2 Perfil básico de otros recursos de apoyo a la docencia necesarios

En la Universidad de Cádiz, desde la creación de la Unidad de Igualdad en 2009, se han organizado diferentes actividades formativas destinadas a la comunidad universitaria en materia de igualdad y de prevención de violencias machistas.

Cabe destacar la línea de colaboración con la Unidad contra la Violencia Sobre la Mujer de la Subdelegación del Gobierno en Cádiz, que nos ha permitido la creación de Puntos Violeta en los diferentes campus y centros de la UCA y el desarrollo de sesiones informativas sobre su funcionamiento.

En esta línea, desde la Dirección General de Igualdad se ha presentado una solicitud de microcredencial titulada *Abordaje multidisciplinar e interseccional para combatir las diferentes violencias contra la mujer y actos que atentan contra su libertad sexual con especial atención a la violencia digital, la violencia de género*, de 120 horas de duración.

Entre las actividades realizadas en el curso 24/25 (<https://igualdad.uca.es/25n2024/>), destacarían por ejemplo las siguientes:

- Seminario Violencia de género y determinantes sociales en las mujeres gitanas
- 5º Congreso sobre Violencia: Revelando la Violencia Sexual
- Ponencia Retratos y miradas: protagonistas y narradoras de la violencia de género en el cine
- Seminario De la formación a la acción contra la violencia de género
- Mesa redonda Cuestiones legales de la violencia sexual
- Mesa redonda Enfoque mediático y periodístico de la violencia sexual
- Charla Recursos de la Administración General del Estado en Violencia de Género
- Charla La importancia de los profesionales de la salud en la actuación contra la Violencia de Género
- Jornada formativa Prevención y detección de la violencia de género desde el Servicio de Ayuda a Domicilio
- Ponencia Violencia contra las mujeres: Reconocer, prevenir y actuar
- Conferencia Es solo un beso, hasta que no lo es. Reflexión sobre el consentimiento en los delitos sexuales.

Por su parte, el Tercer Plan de Igualdad de la UCA (PIUCA3), recientemente aprobado, incorpora, en su eje 3 sobre Docencia e investigación con perspectiva de género, una batería de medidas destinadas a la formación de toda la comunidad universitaria, tanto curricular como extracurricular, destinadas al cumplimiento de los siguientes objetivos, entre otros:

- Formar a la comunidad universitaria en igualdad, diversidad y violencia de género
- Formar al profesorado para el desarrollo de la docencia con perspectiva de género
- Implementar medidas institucionales para fomentar la docencia con perspectiva de género

Además, el eje 5 de este PIUCA3, de Medidas transversales, se recoge el objetivo de Fomentar la formación y sensibilización en materia de igualdad y contra las violencias sexistas, de toda la comunidad universitaria, donde se aglutinan medidas como:

- Incorporar contenido complementario tanto sobre igualdad, como sobre prevención de violencias sexistas en los programas de convocatorias de acceso al empleo público del PTGAS
- Reconocer los méritos en materia tanto de igualdad, como de prevención de violencias sexistas en las convocatorias de acceso al empleo público
- Diseñar e implementar una Planificación o Estrategia de Formación en Igualdad y para la Prevención de las Violencias Sexistas

La Unidad de Igualdad se ha reunido con las Unidades de Formación del PTGAS y del PDI de todos los campus de la Universidad de Cádiz con el fin formular dos líneas de acciones formativas inmediatas: Docencia con perspectiva de género y otra línea formativa destinada al PTGAS, en cumplimiento de las medidas contempladas en las estrategias de la Universidad de Cádiz, y de forma específica en su eje 4, denominado Sociedad libre de violencias. Esta línea de acción se enmarca en la implantación de los Puntos Violeta que ya están presentes en los cuatro campus universitarios.

PERSONAL TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS ADSCRITO AL CAMPUS DE PUERTO REAL

La oferta docente no sería posible sin el concurso de personal de apoyo que atendiera las labores administrativas y de gestión de infraestructuras imprescindibles para el correcto desarrollo de las actividades docentes e investigadoras. En la siguiente tabla se especifica el personal adscrito al **Campus de Puerto Real**:

UNIDAD FUNCIONAL INVESTIGACIÓN Y RELACIONES CON LAS EMPRESAS

<i>Subunidad</i>	<i>Ocupante</i>	<i>RJ</i>	<i>Grupo</i>	<i>Denominación del puesto</i>	<i>Años antigüedad UCA</i>
Servicios Centrales de Investigación	1	L	1	Director técnico de los Laboratorios de Cultivos Marinos	21,82
Servicios Centrales de Investigación	2	L	2	Técnico de Grado Medio	12,43
Servicios Centrales de Investigación	3	L	3	Técnico Especialista	23,29
Servicios Centrales de Investigación	4	L	3	Técnico Especialista	7,93
Servicios Centrales de Investigación	5	L	3	Técnico Especialista	6,61
Servicios Centrales de Investigación	6	L	3	Técnico Especialista	10,85
Servicios Centrales de Investigación	7	L	3	Técnico Especialista	16,87
Servicios Centrales de Investigación	8	L	1	Técnico Superior	6,75
Servicios Centrales de Investigación	9	L	1	Técnico Superior	37,56
Servicios Centrales de Investigación	10	L	1	Técnico Superior	31,90
Servicios Centrales de Investigación	11	L	1	Técnico Superior	34,42
Servicios Centrales de Investigación	12	L	1	Técnico Superior	38,84
Servicios Centrales de Investigación	13	L	1	Técnico Superior	35,84
Servicios Centrales de Investigación	14	L	1	Técnico Superior	33,42
Servicios Centrales de Investigación	15	L	2	Técnico de Grado Medio	36,78
Servicios Centrales de Investigación	16	L	2	Técnico de Grado Medio	37,17
Servicios Centrales de Investigación	17	L	2	Técnico de Grado Medio	0,40
Servicios Centrales de Investigación	18	L	2	Técnico de Grado Medio	8,40
Servicios Centrales de Investigación	19	L	3	Técnico Especialista	4,94
Servicios Centrales de Investigación	20	L	3	Técnico Especialista	9,94

UNIDAD FUNCIONAL ORGANIZACIÓN

<i>Subunidad</i>	<i>Ocupante</i>	<i>RJ</i>	<i>Grupo</i>	<i>Denominación del puesto</i>	<i>Años antigüedad UCA</i>
Área de Sistemas de Información	21	F	A1	Director del área de Sistemas de Información	36,15
Servicio de Administración electrónica, Aplicaciones y Sistema de Información	22	F	A1	Jefe de servicio de Administración electrónica, Aplicaciones y Sistema de Información	6,67
Servicio de Administración electrónica, Aplicaciones y Sistema de Información	23	F	A1/A2	Jefe de sección	31,75
Servicio de Administración electrónica, Aplicaciones y Sistema de Información	24	F	A1/A2	Jefe de sección	12,91
Servicio de Sistemas, Web y Gestión de la Ciberseguridad	25	F	A1	Jefe de servicio de Sistemas, Web y Gestión de la Ciberseguridad	31,38
Servicio de Sistemas, Web y Gestión de la Ciberseguridad	26	F	A1/A2	Jefe de sección	8,41
Área de Sistemas de Información	27	F	A1	Técnico Superior	1,39
Área de Sistemas de Información	28	F	A1	Técnico Superior	1,37

Subunidad	Ocupante	RJ	Grupo	Denominación del puesto	Años antigüedad UCA
Área de Sistemas de Información	29	F	A1	Técnico Superior	31,46
Área de Sistemas de Información	30	L	1	Técnico Superior	32,39
Área de Sistemas de Información	31	F	A1	Técnico Superior	30,56
Área de Sistemas de Información	32	F	A1	Técnico Superior	1,55
Área de Sistemas de Información	33	F	A1	Técnico Superior	26,77
Área de Sistemas de Información	34	F	A1	Técnico Superior	7,18
Área de Sistemas de Información	35	F	A1	Técnico Superior	1,24
Área de Sistemas de Información	36	F	A1	Técnico Superior	1,50
Área de Sistemas de Información	37	F	A1	Técnico Superior	8,22
Área de Sistemas de Información	38	F	A2	Técnico Medio	31,40
Área de Sistemas de Información	39	F	A2	Técnico Medio	2,27
Área de Sistemas de Información	40	F	A2	Técnico Medio	2,05
Área de Sistemas de Información	41	F	A2	Técnico Medio	15,98
Área de Sistemas de Información	42	F	A2	Técnico Medio	17,92
Área de Sistemas de Información	43	F	A2	Técnico Medio	26,81
Área de Sistemas de Información	44	F	A2	Técnico Medio	12,90
Área de Sistemas de Información	45	F	A2	Técnico Medio	1,57
Área de Sistemas de Información	46	F	A2	Técnico Medio	3,25
Área de Sistemas de Información	47	F	A2	Técnico Medio	6,18
Área de Sistemas de Información	48	F	A2	Técnico Medio	1,88

UNIDAD FUNCIONAL SERVICIOS A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA

Subunidad	Ocupante	RJ	Grupo	Denominación del puesto	Años antigüedad UCA
Servicio de Responsabilidad social y Actividades	49	L	1	Titulado Superior	5,60
Servicio de Responsabilidad social y Actividades	50	L	1	Titulado Superior	1,95
Servicio de Responsabilidad social y Actividades	51	L	1	Titulado Superior	9,07
Servicio de Biblioteca	52	F	A1/A2	Jefe de biblioteca	5,98
Área de Biblioteca, Archivo y Publicaciones	53	F	A2	T.G.R.I.	0,21
Área de Biblioteca, Archivo y Publicaciones	54	F	A2	T.G.R.I.	40,26
Área de Biblioteca, Archivo y Publicaciones	55	L	3	Encargado de Equipo	40,26
Área de Biblioteca, Archivo y Publicaciones	56	L	3	Encargado de Equipo	37,20
Área de Biblioteca, Archivo y Publicaciones	57	L	3	Técnico Especialista	18,61
Área de Biblioteca, Archivo y Publicaciones	58	L	3	Técnico Especialista	18,65
Área de Biblioteca, Archivo y Publicaciones	59	L	3	Técnico Especialista	40,26
Área de Biblioteca, Archivo y Publicaciones	60	L	3	Técnico Especialista	2,32
Área de Biblioteca, Archivo y Publicaciones	61	L	3	Técnico Especialista	26,05
Área de Biblioteca, Archivo y Publicaciones	62	L	3	Técnico Especialista	30,08
Área de Biblioteca, Archivo y Publicaciones	63	L	3	Técnico Especialista	7,55
Área de Biblioteca, Archivo y Publicaciones	64	L	3	Técnico Especialista	5,17
Área de Biblioteca, Archivo y Publicaciones	65	L	3	Técnico Especialista	7,14
Área de Biblioteca, Archivo y Publicaciones	66	L	3	Técnico Especialista	8,04
Área de Deportes	67	L	1	Director Técnico del Área de Deportes	27,30
Área de Deportes	68	F	A2	Técnico	35,38
Área de Deportes	69	F	C1	Gestor especialista	34,29
Servicios a la Comunidad Universitaria	70	F	C1	Gestor	5,16
Área de Deportes	71	L	1	Subdirector de Deportes	37,88
Área de Deportes	72	L	1	Subdirector de Deportes	27,33
Área de Deportes	73	L	3	Encargado de Equipo	21,30
Área de Deportes	74	L	3	Encargado de Equipo	37,81
Área de Deportes	75	L	3	Encargado de Equipo	20,19

Subunidad	Ocupante	RJ	Grupo	Denominación del puesto	Años antigüedad UCA
Área de Deportes	76	L	3	Técnico Especialista	27,33
Área de Deportes	77	L	3	Técnico Especialista	27,33
Área de Deportes	78	L	3	Técnico Especialista	18,36
Área de Deportes	79	L	3	Técnico Especialista	14,98
Área de Deportes	80	L	3	Técnico Especialista	9,40
Área de Deportes	81	L	3	Técnico Especialista	7,03

UNIDAD FUNCIONAL RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS

Subunidad	Ocupante	RJ	Grupo	Denominación del puesto	Años antigüedad UCA
Área de Infraestructuras	82	L	3	Encargado de Equipo	38,64
Área de Infraestructuras	83	L	3	Técnico Especialista	30,73
Área de Infraestructuras	84	L	3	Técnico Especialista	9,33
Área de Infraestructuras	85	L	3	Técnico Especialista	3,40
Área de Infraestructuras	86	L	3	Técnico Especialista	5,98
Área de Infraestructuras	87	L	3	Técnico Especialista	10,66
Área de Infraestructuras	88	L	3	Técnico Especialista	1,32
Área de Infraestructuras	89	L	3	Técnico Especialista	8,18
Área de Infraestructuras	90	L	3	Técnico Especialista	14,96
Área de Infraestructuras	91	L	3	Técnico Especialista	29,21
Área de Tecnologías de la Información	92	F	A1	Director del área de Tecnologías de la Información	36,30
Servicio de Microinformática y Atención a Usuarios	93	F	A1	Jefe de servicio de Microinformática y Atención a Usuarios	32,00

UNIDAD FUNCIONAL RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS

Subunidad	Ocupante	RJ	Grupo	Denominación del puesto	Años antigüedad UCA
Servicio de Microinformática y Atención a Usuarios	94	F	A1/A2	Jefe de sección	33,62
Servicio de Audiovisuales y Comunicaciones	95	F	A1	Jefe de servicio de Audiovisuales y Comunicaciones	32,00
Servicio de Audiovisuales y Comunicaciones	96	F	A1/A2	Jefe de sección	12,51
Área de Tecnologías de la Información	97	F	A1	Técnico Superior	1,36
Área de Tecnologías de la Información	98	L	1	Titulado Superior	34,31
Área de Tecnologías de la Información	99	F	A2	Técnico Medio	33,62
Área de Tecnologías de la Información	100	F	A2	Técnico Medio	24,33
Área de Tecnologías de la Información	101	F	A2	Técnico Medio	6,67
Área de Tecnologías de la Información	102	F	A2	Técnico Medio	25,02
Área de Tecnologías de la Información	103	F	A2	Técnico Medio	32,29
Área de Tecnologías de la Información	104	F	C1	Técnico Especialista	24,67
Área de Tecnologías de la Información	105	F	C1	Técnico Especialista	3,21
Área de Tecnologías de la Información	106	L	3	Técnico Especialista	42,01
Área de Tecnologías de la Información	107	L	3	Técnico Especialista	3,88
Servicio Central de Recursos e Infraestructuras	108	L	2	Subdirector del servicio - Patrón barco	8,12
Servicio Central de Recursos e Infraestructuras	109	L	3	Técnico Especialista Jefe de Máquinas	3,52
Servicio Central de Recursos e Infraestructuras	110	L	3	Técnico Especialista Patrón barco	7,42
Servicio Central de Recursos e Infraestructuras	111	L	3	Técnico Especialista Jefe de Máquinas	7,54
Servicio Central de Recursos e Infraestructuras	112	L	3	Técnico Especialista	8,76
Servicio Central de Recursos e Infraestructuras	113	L	3	Técnico Especialista	8,76

ADMINISTRACIÓN DEL CAMPUS DE PUERTO REAL

<i>Subunidad</i>	<i>Ocupante</i>	<i>RJ</i>	<i>Grupo</i>	<i>Denominación del puesto</i>	<i>Años antigüedad UCA</i>
Administración del Campus de Puerto Real	114	F	A1	Administrador	31,81
Administración del Campus de Puerto Real	115	F	A1/A2	Jefe de sección	7,09
Administración del Campus de Puerto Real	116	F	A1/A2	Jefe de sección	8,40
Administración del Campus de Puerto Real	117	F	A1/A2	Jefe de sección	35,38
Administración del Campus de Puerto Real	118	F	A2/C1	Técnico	32,25
Administración del Campus de Puerto Real	119	F	C1	Gestor especialista	35,38
Administración del Campus de Puerto Real	120	F	C1	Gestor especialista	40,18
Administración del Campus de Puerto Real	121	F	C1	Gestor especialista	40,18
Administración del Campus de Puerto Real	122	F	C1	Gestor especialista	7,18
Administración del Campus de Puerto Real	123	F	C1	Gestor especialista	31,25
Administración del Campus de Puerto Real	124	F	C1	Gestor especialista	32,92
Administración del Campus de Puerto Real	125	F	C1	Gestor especialista	34,36
Administración del Campus de Puerto Real	126	F	C1	Gestor especialista	32,25
Administración del Campus de Puerto Real	127	F	C1	Gestor especialista	23,69
Administración del Campus de Puerto Real	128	F	C1	Gestor especialista	14,44
Administración del Campus de Puerto Real	129	F	C1	Gestor especialista	37,89
Administración del Campus de Puerto Real	130	F	C1	Gestor	7,19
Administración del Campus de Puerto Real	131	F	C1	Gestor	7,19
Administración del Campus de Puerto Real	132	F	C1	Gestor	36,41
Administración del Campus de Puerto Real	133	F	C1	Gestor	7,03
Administración del Campus de Puerto Real	134	F	C1	Gestor	10,16
Administración del Campus de Puerto Real	135	F	C1	Gestor	6,81
Administración del Campus de Puerto Real	136	F	C1	Gestor	7,19
Administración del Campus de Puerto Real	137	F	C1	Gestor	4,82
Administración del Campus de Puerto Real	138	F	C1	Gestor	38,10
Administración del Campus de Puerto Real	139	F	C1	Gestor	1,05
Administración del Campus de Puerto Real	140	F	C1	Gestor	7,15
Administración del Campus de Puerto Real	141	F	C1	Gestor	8,52
Administración del Campus de Puerto Real	142	F	C1	Gestor	8,21
Administración del Campus de Puerto Real	143	F	C1	Gestor	4,99
Administración del Campus de Puerto Real	144	F	C1	Gestor	31,44
Administración del Campus de Puerto Real	145	F	C1	Gestor	7,00
Administración del Campus de Puerto Real	146	F	C1	Gestor	24,46
Administración del Campus de Puerto Real	147	F	C1	Gestor	5,87
Administración del Campus de Puerto Real	148	F	C1	Gestor	5,09
Administración del Campus de Puerto Real	149	F	C1	Gestor	8,87
Administración del Campus de Puerto Real	150	F	C1	Secretario Dirección	35,38
Administración del Campus de Puerto Real	151	F	C1	Secretario Dirección	22,22
Administración del Campus de Puerto Real	152	F	C1	Secretario Dirección	28,38
Administración del Campus de Puerto Real	153	F	C1	Secretario Dirección	35,17
Administración del Campus de Puerto Real	154	F	C1	Secretario Dirección	32,25
Administración del Campus de Puerto Real	155	F	C1	Secretario Dirección	3,85
Administración del Campus de Puerto Real	156	F	C1	Gestor departamental	8,43
Administración del Campus de Puerto Real	157	F	C1	Gestor departamental	38,04
Administración del Campus de Puerto Real	158	F	C1	Gestor departamental	36,37
Administración del Campus de Puerto Real	159	F	C1	Gestor departamental	32,19
Administración del Campus de Puerto Real	160	F	C1	Gestor departamental	35,38
Administración del Campus de Puerto Real	161	F	C1	Gestor departamental	14,82
Administración del Campus de Puerto Real	162	F	C1	Gestor departamental	37,84
Administración del Campus de Puerto Real	163	F	C1	Gestor departamental	33,22
Administración del Campus de Puerto Real	164	F	C1	Gestor departamental	37,82
Administración del Campus de Puerto Real	165	F	C1	Gestor departamental	34,45

Subunidad	Ocupante	RJ	Grupo	Denominación del puesto	Años antigüedad UCA
Administración del Campus de Puerto Real	166	F	C1	Gestor departamental	34,36
Administración del Campus de Puerto Real	167	F	C1	Gestor departamental	7,20
Administración del Campus de Puerto Real	168	F	C1	Gestor departamental	33,83
Administración del Campus de Puerto Real	169	F	C1	Gestor departamental	38,01
Administración del Campus de Puerto Real	170	F	C1	Gestor departamental	36,15
Administración del Campus de Puerto Real	171	F	C1	Gestor departamental	33,91
Administración del Campus de Puerto Real	172	F	C1	Gestor departamental	17,73
Administración del Campus de Puerto Real	173	F	C1	Gestor departamental	34,36
Administración del Campus de Puerto Real	174	F	C1	Gestor departamental	24,79
Administración del Campus de Puerto Real	175	F	C1	Gestor departamental	41,93
Administración del Campus de Puerto Real	176	F	C1	Gestor departamental	23,69
Administración del Campus de Puerto Real	177	L	2	T.G. Medio apoyo D/I tipo A	4,88
Administración del Campus de Puerto Real	178	L	2	T.G. Medio apoyo D/I tipo A	0,36
Administración del Campus de Puerto Real	179	L	2	T.G. Medio apoyo D/I tipo A	7,91
Administración del Campus de Puerto Real	180	L	2	T.G. Medio apoyo D/I tipo B	39,69
Administración del Campus de Puerto Real	181	L	2	T.G. Medio apoyo D/I tipo B	5,35
Administración del Campus de Puerto Real	182	L	2	T.G. Medio apoyo D/I tipo B	27,73
Administración del Campus de Puerto Real	183	L	2	T.G. Medio apoyo D/I tipo C	24,42
Administración del Campus de Puerto Real	184	L	2	T.G. Medio apoyo D/I tipo C	24,53
Administración del Campus de Puerto Real	185	L	2	T.G. Medio apoyo D/I tipo C	19,10
Administración del Campus de Puerto Real	186	L	2	T.G. Medio apoyo D/I tipo D	30,13
Administración del Campus de Puerto Real	187	L	2	T.G. Medio apoyo D/I tipo D	4,49
Administración del Campus de Puerto Real	188	L	3	T. Especialista Laboratorio tipo A	1,37
Administración del Campus de Puerto Real	189	L	3	T. Especialista Laboratorio tipo B	40,26
Administración del Campus de Puerto Real	190	L	3	T. Especialista Laboratorio tipo B	43,93
Administración del Campus de Puerto Real	191	L	3	T. Especialista Laboratorio tipo B	7,08
Administración del Campus de Puerto Real	192	L	3	T. Especialista Laboratorio tipo B	22,02
Administración del Campus de Puerto Real	193	L	3	T. Especialista Laboratorio tipo B	13,16
Administración del Campus de Puerto Real	194	L	3	T. Especialista Laboratorio tipo B	39,90
Administración del Campus de Puerto Real	195	L	2	T.G. Medio apoyo D/I tipo B	25,51
Administración del Campus de Puerto Real	196	L	3	T. Especialista Laboratorio tipo B	17,73
Administración del Campus de Puerto Real	197	L	3	T. Especialista Laboratorio tipo C	46,31
Administración del Campus de Puerto Real	198	L	3	T. Especialista Laboratorio tipo C	39,00
Administración del Campus de Puerto Real	199	L	3	T. Especialista Laboratorio tipo C	40,05
Administración del Campus de Puerto Real	200	L	3	T. Especialista Laboratorio tipo C	3,24
Administración del Campus de Puerto Real	201	L	2	T.G. Medio apoyo D/I tipo D	32,80
Administración del Campus de Puerto Real	202	L	2	T.G. Medio apoyo D/I tipo D	11,25
Administración del Campus de Puerto Real	203	L	3	T. Especialista Laboratorio tipo D	30,28
Administración del Campus de Puerto Real	204	L	2	T.G. Medio apoyo D/I tipo D	13,13
Administración del Campus de Puerto Real	205	L	3	T. Especialista Laboratorio tipo D	2,70
Administración del Campus de Puerto Real	206	L	3	T. Especialista Laboratorio tipo D	5,93
Administración del Campus de Puerto Real	207	L	3	T. Especialista Laboratorio tipo D	2,90
Administración del Campus de Puerto Real	208	L	3	T. Especialista Laboratorio tipo D	17,75
Administración del Campus de Puerto Real	209	L	3	T. Especialista Laboratorio tipo B	21,44
Administración del Campus de Puerto Real	210	L	3	T. Especialista Laboratorio tipo B	9,66
Administración del Campus de Puerto Real	211	L	4	T. Auxiliar Laboratorio tipo C	37,93
Administración del Campus de Puerto Real	212	L	3	Encargado de equipo de conserjería	22,95
Administración del Campus de Puerto Real	213	L	3	Encargado de equipo de conserjería	35,03
Administración del Campus de Puerto Real	214	L	3	Encargado de equipo de conserjería	32,28
Administración del Campus de Puerto Real	215	L	3	Encargado de equipo de conserjería	30,19

6. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE: MATERIALES E INFRAESTRUCTURAS, PRÁCTICAS Y SERVICIOS

6.1 Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles

El Título tiene a su disposición un total de 51 aulas para las clases teóricas, clases prácticas, seminarios, prácticas de informática, etc., 31 de ellas en el edificio del CASEM (Centro Andaluz Superior de Estudios Marinos) y 20 en los aularios del Campus de Puerto Real. Todas ellas están equipadas con sistemas multimedia (ordenador personal con conexión a internet y salida a sistema de proyección fijo del aula, sistema de sonido con amplificador y micrófono inalámbrico, pantalla de proyección y pizarra, cámaras, etc.) que permiten la impartición de docencia telemática.

Específicamente para las actividades formativas prácticas la Facultad dispone de los siguientes recursos:

- 8 aulas de informática, 2 de ellas en los aularios del Campus.
- El aula B.01.20 Máster Europa Ciencias del Mar del CASEM, un espacio docente versátil, que permite desarrollar actividades innovadoras que estimulan la interacción entre profesores y alumnos, y la participación activa de los alumnos. Cuenta, entre otras cosas, con 15 ordenadores portátiles; así como dos cámaras, megafonía e iluminación especiales, que repercuten en la calidad de la grabación de los cursos.
- 22 laboratorios, dotados de materiales y equipos necesarios para las actividades formativas de prácticas de laboratorio de los diferentes títulos.
- 19 ordenadores portátiles operativos para préstamo para los alumnos durante el curso académico.

Asimismo, se encuentran disponibles los recursos de la Biblioteca del campus: salas de trabajo individual, salas de trabajo en grupo, espacios de aprendizaje y aulas de formación. Cabe resaltar que el Servicio de Biblioteca y Archivo de la UCA cuenta con un Sello de Excelencia EFQM 500+, siendo un referente a nivel nacional.

Mecanismos para garantizar la fiabilidad y seguridad del sistema, así como su disponibilidad

La Universidad de Cádiz tiene una estructura organizativa de la Gestión relacionada directamente con los Departamentos y Centros centralizada por Campus. En cada uno de los cuatro Campus en los que se divide la UCA hay un administrador que es el responsable directo de la gestión de los espacios y recursos del Campus. La relación entre la administración y el Centro está regulada por el procedimiento unificado (Anexo II: SIGC-UCA).

Servicios de apoyo y orientación al estudiantado

La Universidad de Cádiz cuenta con el SAP (Servicio de Atención Psicopedagógico), que es un servicio sanitario y clínico universitario de Psicología (con NICA: 66571). Ofrece apoyo para afrontar los desafíos de la vida académica y personal, destinado al estudiantado matriculado en la Universidad de Cádiz y es gratuito y confidencial.

La Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales cuenta con tres Programas de orientación al estudiantado:

1. PPrograma de Orientación PREUniversitaria (PRO-PREU).
2. PPrograma de Orientación y Apoyo al estudiante (PROA-HELIOS).
3. PPrograma de Orientación Profesional (PROP).

Toda la información relativa a estos programas puede consultarse en: <https://ccmaryambientales.uca.es/otros-informes-de-seguimiento/>. También se da más información sobre estos programas en el Apartado 8 de esta memoria.

Aparte de los servicios propios de la Universidad hay que destacar la existencia de otros servicios fundamentales para la actividad habitual como: servicio de copistería/papelería, pabellón polideportivo, servicio de cafetería y restauración.

Además, el Campus presenta el SAP (Servicio de Atención Psicopedagógico), que es un servicio sanitario y clínico universitario de Psicología (con NICA: 66571). Ofrece apoyo para afrontar los desafíos de la vida académica y personal, destinado al estudiantado matriculado en la UCA y es gratuito y confidencial.

7.1. Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles.

La Provincia de Cádiz es una provincia singular por las características de sus comarcas y por la distribución de población en torno a grandes núcleos urbanos. La Universidad de Cádiz está fuertemente vinculada al territorio en el que desarrolla su actividad. Por eso se estructura en 4 Campus: Cádiz, Puerto Real, Jerez de la Frontera y Algeciras, lo cuales engloban un total de 64 titulaciones.

La Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales, solicitante del título, se encuentra en el Campus de Puerto Real. Dicho Campus se sitúa en un entorno natural privilegiado, en pleno contacto con el Parque Natural de la Bahía de Cádiz (Fig.1) y en el centro geográfico de los municipios que constituyen la Mancomunidad de la Bahía de Cádiz, con núcleos muy importantes de población en un radio de 20 Km., incluyendo Cádiz, Jerez, San Fernando, Chiclana, el Puerto de Santa María y el municipio de Puerto Real. En su conjunto suman una población de más de 600.000 habitantes.

Por otro lado, es el Campus de la UCA que aglutina la mayor concentración de centros científico-tecnológicos. El entorno industrial incluye grandes empresas de los sectores de transformados metalúrgicos, de automoción, electrónico, aeronáutico, naval y de agroalimentación. También existe un tejido industrial importante de empresas subsidiarias.

Al Campus de Puerto Real puede accederse mediante transporte público utilizando las líneas de Transportes Comers propias del Campus, los autobuses regulares entre Cádiz y Puerto Real, o los servicios de autobuses urbanos de la Compañía Transcelta desde la estación de RENFE de Puerto Real. La apertura del apeadero de RENFE en el propio Campus, permite el acceso continuado y de corta duración, desde todas las localidades de la Bahía y de Jerez.

En el Campus de Río San Pedro (Puerto Real) se ubican las especialidades científico-tecnológicas relacionadas con el mar, y las titulaciones en ciencias (Ambientales, Químicas y Matemáticas). Asimismo, en Puerto Real se desarrollan los estudios de Ciencias de la Educación.

La estructura actual del Campus y el actual plan de ordenación del mismo busca alcanzar la máxima permeabilidad interdisciplinaria al integrar las funciones sociales, docentes, de investigación y deportivas en un mismo espacio.

7.1.1. Estructura del Campus y localización de las edificaciones asociadas a la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales.

El conjunto de edificios e instalaciones que darán cobertura material principal a los estudios de Ciencias Ambientales se localizan en la figura 7.2.

La Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales es, en la Universidad de Cádiz, el centro que, actualmente, se encarga de la organización de las enseñanzas y de los procesos académicos, administrativos y de gestión conducentes a la obtención de los títulos de Ciencias Ambientales, Ciencias del Mar y Doble Titulación en Ciencias del Mar y Ambientales. Para ello, nuestra Facultad cuenta con un notable conjunto de infraestructuras y recursos que se ha ido incrementando y mejorando desde su creación hasta la actualidad, en la que se dispone de una notable dotación de aulas y laboratorios de docencia que se detallan más adelante. El edificio principal es el Centro Andaluz Superior de Estudios Marinos (CASEM).

En cuanto a los servicios de tipo social que existen en este Campus se encuentran la guardería y un amplio servicio de instalaciones deportivas: piscina cubierta, gimnasios y diversas canchas deportivas tanto cubiertas como al aire libre (Fig.7.2).

Diseño para todos.

Debe destacarse que la Universidad de Cádiz ha puesto un especial empeño en adaptar las instalaciones preexistentes y en construirlas nuevas, desde un espíritu que permita garantizar una accesibilidad universal. Para ello la Universidad de Cádiz tiene un Programa de Atención a la Discapacidad con siete ámbitos de actuación:

- Acogida de cualquier miembro de la comunidad universitaria que presente algún tipo de discapacidad, muy especialmente de los alumnos/as/as de nueva matriculación.
- Promoción de la accesibilidad arquitectónica y de la comunicación en el ámbito universitario. Atención y asesoramiento psicopedagógico en todo lo relativo a la discapacidad para todos quienes lo requieran, ya se trate de miembros de la comunidad universitaria o de personas e instituciones educativas ajenas a ella.
- Sensibilización y formación de la comunidad universitaria y de la sociedad en general en los problemas derivados de la discapacidad, para que llegue a ser compartida la responsabilidad de que cualquier persona pueda proseguir su desarrollo personal, académico y profesional sean cuales fueren sus dificultades de partida.
- Colaboración en un desarrollo normativo y curricular que garantice el tratamiento equitativo y la igualdad de oportunidades para todos y no resulte discriminatorio para los discapacitados/as.
- Promoción de la inserción laboral de las personas discapacitadas tanto dentro de la comunidad universitaria como fuera de ella, a fin de contribuir a su efectiva inclusión social.
- Investigación para contribuir a la producción de un conocimiento profesional que mejore la calidad de vida y promueva la inclusión y el desarrollo de las personas discapacitadas.

Asimismo, el conjunto de nuestra Universidad participa de una especial sensibilidad en relación con la igualdad de oportunidades y no discriminación, que se garantiza en los propios estatutos de la Universidad y, entre otros, desde el Comisionado de Acción Social y Solidaria. A este Comisionado le corresponde la elaboración de propuestas y desarrollo de proyectos de nuevos servicios dirigidos a la mejora de la calidad de vida, a la proyección y conexión con la sociedad y a la cooperación para el desarrollo y, en especial:

- La elaboración y desarrollo de proyectos para la creación en los distintos Campus de escuelas Infantiles y actividades extraescolares o vacacionales.
- La elaboración y desarrollo de proyectos para la creación y la promoción de servicios de atención, orientación y asesoramiento psicopedagógico.
- La promoción de las medidas necesarias para que las condiciones ambientales y organizativas de la vida universitaria favorezcan la salud laboral, física y psicológica, y la promoción de políticas efectivas de mayor sensibilización ante situaciones de embarazo, maternidad y enfermedad.
- La elaboración del proyecto y desarrollo de un servicio de atención fisioterapéutica y de rehabilitación.
- El seguimiento, control y promoción de políticas activas tendentes a la integración de personas con discapacidad ya sea física, psíquica o social.
-
- La creación de la Oficina Verde de la Universidad de Cádiz, para la aplicación de políticas y acciones

destinadas a proteger el medioambiente.

- La promoción de puntos de encuentro, zonas de ocio y cultura para la comunidad universitaria, y en especial para el alumnado.
- La elaboración del proyecto y la creación del servicio universitario de sugerencias, peticiones y quejas.
- La programación, en colaboración con otras Administraciones e Instituciones, de políticas activas que den a conocer la identidad y diversidad de la provincia de Cádiz.
- La propuesta de proyectos y desarrollo de los mismos, encaminados a incrementar la cooperación al desarrollo cultural y social de minorías, grupos o personas por medio del voluntariado, becas, formación de cooperantes, colaboración con ONGs, realización de estudios, elaboración de informes y participación en proyectos de cooperación.
- La promoción de la dedicación del 0,7% de las retribuciones del profesorado y del personal de administración y servicios de los ingresos propios de la Universidad de Cádiz a la cooperación y el desarrollo.
- La propuesta y desarrollo del proyecto de creación de la ONG UCA SOLIDARIA.
- La elaboración, para su aprobación por el órgano competente, de los convenios necesarios con otras Administraciones o Instituciones para el desarrollo de aquellos servicios que lo precisen.
- La definición de las directrices para el funcionamiento de los servicios dependientes de la Dirección del Comisionado.

Por otro lado, la Universidad cuenta con un Vicerrectorado de Alumnos/as encargado de la coordinación de los servicios de ayuda a la Comunidad Universitaria. Se reconoce, además, al Servicio de Información al Alumnado como un centro oficial de información sobre temas como orientación laboral, residencia, acceso, becas, voluntariado, etc...

7.1.2. Laboratorios de Docencia e Investigación.

Todos los laboratorios docentes se encuentran situados en el Centro Andaluz Superior de Estudios Marinos (Fig.7.3). La coordinación de las prácticas de laboratorio la lleva a cabo el Decanato, a través de su Vicedecanato de Planificación y Coordinación Académica, quien gestiona y sincroniza la utilización de los laboratorios de que disponen los diferentes departamentos:

- Anatomía Patológica, Biología Celular, Historia de la Ciencia, Medicina Legal y Forense y toxicología
- Biología
- Bioquímica y Biología Molecular, Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública, Fisiología y genética.
- Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica y Química Inorgánica
- Ciencias de la Tierra
- Física Aplicada
- Ingeniería Química, Tecnología de los Alimentos y Tecnología del Medio Ambiente
- Matemáticas Química Analítica Química Física
- Química Orgánica

En total existen 34 laboratorios destinados a docencia e investigación. Cada uno de estos laboratorios está dotado del equipamiento científico permanentemente actualizado y diverso en función de las necesidades específicas de la disciplina impartida en cada uno).

En cuanto al mantenimiento y renovación del material, periódicamente, la Universidad de Cádiz viene desarrollando los dos últimos años un Plan de Equipamiento Docente de Talleres y Laboratorios. La dotación

recibida en 2008 con cargo a dicho plan ascendió aproximadamente a 140.000 €.

Actualmente, todas las áreas de conocimiento de carácter experimental de la Facultad disponen de laboratorios propios. Las áreas con investigación experimental de nuestra Facultad cuentan con laboratorios modernos y equipamiento científico de primera línea, a los que hay que sumar los recursos y espacios que existen en el Centro Andaluz de Ciencia y Tecnologías Marinas (CACYTMAR), centro mixto Universidad de Cádiz Junta de Andalucía.

La utilización de los recursos de investigación en estos laboratorios no excluye de ningún modo la participación de estudiantes en sus investigaciones. Además, mediante el reclutamiento de alumnos/as colaboradores y becarios de colaboración, es posible que los alumnos/as más avanzados e interesados puedan acceder a los recursos de investigación, participando en los proyectos de investigación en marcha. A todo esto hay que sumar el hecho de que la realización de los proyectos de fin de carrera se llevará a cabo, excepto en los casos de estudios de campo, mediante el acceso de los estudiantes implicados a los laboratorios de investigación. De este modo, nuestro alumnado tiene acceso, no sólo a los recursos docentes para la realización de prácticas de laboratorio, sino que tienen la posibilidad de acceder al equipamiento y asesoramiento del que disponen los investigadores de la Facultad.

7.1.3. Aulas de Informática.

Ubicadas en dos de los edificios del Campus del Río San Pedro, CASEM y Aulario, las aulas de informática permiten el acceso del alumnado a los recursos electrónicos de la Universidad así como la realización de prácticas. Estas aulas se utilizan exclusivamente para impartir clase de aquellas asignaturas que requieran el uso de algún software especializado o simplemente el acceso a Internet. Existen un total de 7 aulas con una capacidad total para 104 alumnos/as, todas ellas adaptadas al uso de personas discapacitadas.

La biblioteca del Campus oferta un servicio de préstamos de ordenadores portátiles para usos diario o fines de semana. Este servicio es utilizado por el alumnado para uso personal e incluyen además el software que utilizan en las aulas de uso docente. El número total de ordenadores disponibles es de 60.

Tabla 7.1. Aulas de informática.

AULAS INFORMÁTICA						
EDIFICIO	NOMBRE	CAPACIDAD	UBICACIÓN	DOTACIÓN	M ²	ACCESIBILIDAD
CASEM	AULA-1	11	PALA-B-BAJO		43,7	RAMPA MINUSVÁLIDOS EXTERIOR, MONTACARGAS Y ASCENSORES
	AULA-2	11	PALA-B-BAJO		43,7	
	AULA-3	13	PALA-B-BAJO		43,7	
	AULA-30	18	PALA-A PRIMERA		60,6	
	AULA-31	11	PALA-A PRIMERA		59,2	
AULA RIO SUR	AULA-1	20		VIDEO PROYEC TOR	72,4	RAMPA MINUSVÁLIDOS EXTERIOR, MONTACARGAS Y ASCENSORES
	AULA-2	20		VIDEO PROYEC TOR	75,6	

7.1.4 Aulas para impartición de clases de teoría, seminarios, conferencias, debates, etc.

La Universidad de Cádiz mantiene, en la medida en que ello no afecte de un modo negativo en la gestión y distribución de los recursos materiales, una filosofía de no segregación en cuanto a la distribución de las aulas entre las distintas facultades y titulaciones. Con ello se persigue fomentar la

La Universidad de Cádiz dispone de un espacio en el que se pueden desarrollar todas las tareas propias de un Aula Virtual, dirigido a Personal Docente e Investigador, Personal de Administración y Servicios, y alumnos/as y becarios de la Universidad. Cualquier asignatura presencial, curso de postgrado, master, cursos de formación continua, etc. se pueden beneficiar de este servicio.

El Campus Virtual de la UCA está basado en una plataforma Web llamada Moodle (Modular Object Oriented Distance Learning Environment), plataforma de software libre. Es un sistema de gestión de cursos de libre distribución que ayuda a los educadores a crear comunidades de aprendizaje en línea. Promueve una pedagogía constructivista social (colaboración, actividades, reflexión crítica, etc.). Su arquitectura y herramientas son apropiadas para clases en línea, así como también para complementar el aprendizaje presencial. Tiene una interfaz de navegador de tecnología sencilla, ligera, y compatible.

A través de dicha herramienta se facilita la creación de ambientes educativos basados en la Web, lo que supone un complemento para la docencia presencial. Existen módulos de comunicación entre profesores y alumnos/as y entre los propios alumnos/as, módulos de materiales donde el profesor puede dejar disponible material de las asignaturas y módulos de actividades a realizar por el alumno/a.

Cabe destacar que los docentes de las titulaciones de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales utilizan esta herramienta y que la práctica totalidad de las asignaturas impartidas en estas titulaciones cuentan con un importante apoyo virtual.

7.1.6. Biblioteca.

La biblioteca del Campus del Río San Pedro en Puerto Real es una sección de la biblioteca de la Universidad de Cádiz que atiende las necesidades documentales de los centros del Campus. La biblioteca de la del Campus de Puerto Real (Fig. 2) tiene como misión prestar servicios de información de calidad a toda la comunidad universitaria, de apoyo al estudio, a la docencia y a la investigación.

Su fondo bibliográfico está compuesto por más de 75.000 monografías de carácter multidisciplinar y más de 1000 títulos de publicaciones periódicas. Aparte de ello la biblioteca ofrece acceso a los contenidos a texto completo de más de 10.000 revistas científicas electrónicas que pueden visualizarse y descargarse mediante las terminales de ordenador accesibles a los usuarios. Los servicios que ofrece dicha biblioteca son:

- Consulta del catálogo, el catálogo bibliográfico contiene las referencias de los documentos existentes en cualquiera de las bibliotecas de la UCA, con independencia de su soporte, así como el volcado de los sumarios de las revistas suscritas por las distintas bibliotecas. El catálogo puede consultarse en los 24 ordenadores distribuidos por las salas, siendo también accesible a través de Internet.
- Salas de Estudio, la biblioteca cuenta con 480 puestos de lectura individual distribuidos por el edificio.
- Préstamo Domiciliario, este servicio permite llevar varios libros por un período determinado. El número de libros y la duración del préstamo vienen determinados por el tipo de carnet, documento imprescindible para utilizar este servicio.
- Formación de Usuarios, en el aula de formación, durante todo el curso, se impartirán sesiones para explicar la organización y servicios de la biblioteca, así como el uso del

catálogo y de las principales bases de datos científicas. Igualmente, y a petición del personal docente o investigador, se podrán programar sesiones formativas de carácter específico sobre instrumentos, técnicas y recursos bibliotecarios.

- Información Bibliográfica, el personal de la biblioteca responderá a las consultas de los usuarios y ofrecerá orientación e información respecto a búsquedas bibliográficas dentro y fuera de la UCA, recursos en Internet, centros de investigación, etc.
- Recursos Electrónicos, dispone de acceso a más de 143 bases de datos en red y a más de 10.000 revistas en formato electrónico, así como a un amplio número de recursos de información a través de su página Web. Estos recursos pueden consultarse a través de ordenadores distribuidos por las distintas salas.
- Préstamo interbibliotecario, mediante este servicio la biblioteca pone a disposición de sus usuarios documentos originales o reproducciones que no se encuentran en sus fondos.
- Por otra parte, suministra documentos (originales y copias) a otras bibliotecas que quieran acceder a los fondos de nuestra universidad.

El acceso a los servicios y recursos que ofrece la biblioteca desde su página Web está disponible desde cualquier lugar y sin limitación horaria. Esto quiere decir que nuestros usuarios pueden consultar de forma remota, a través de Internet, los recursos electrónicos de información, así como renovar documentos en préstamo o realizar reservas, solicitar la adquisición de nuevos documentos, enviar sugerencias, etc. Al mismo tiempo, la biblioteca, como espacio físico, trata de convertirse en un lugar de encuentro de la comunidad universitaria, con unas instalaciones que ofrecen el entorno más adecuado para el estudio y el equipamiento necesario (ordenadores con acceso a Internet, red inalámbrica, puestos multimedia, etc.) para utilizar todo tipo de recursos de información, independientemente del formato en el que se presenten. El resumen de sus instalaciones viene recogido en la Tabla 7.3.

Tabla 7.3. Instalaciones y servicios de biblioteca en el año 2008.

INSTALACIONES	DATOS
Locales	
Superficie (metros cuadrados)	2.736
Puestos de lectura	390
Estanterías (metros lineales)	
Libre acceso	1.595
Depósitos	1.000
Equipamiento	
PCs y terminales de la plantilla	13
PCs y terminales de uso público	35
Ordenadores Portátiles de uso público	60
Lectores y reproductores diversos (microformas, vídeo, etc.)	60
Bancos de autopréstamo	2

Por último hay que destacar la existencia de una sala de lecturas situada en la cúpula del CASEM. La sala de lectura es un servicio de la Facultad para facilitar el estudio, y para permitir una estancia más cómoda y más productiva, desde el punto de vista académico, en el centro.

7.1.7 Organización y gestión de los servicios del Campus.

La Administración de Campus tiene como misión dar apoyo a las actividades inherentes de los Centros universitarios y demás servicios, gestionar de manera unificada los recursos humanos y materiales, los procesos económicos y académicos, con el fin de prestar a los usuarios un servicio ágil, eficiente, eficaz y de calidad, en línea con la legislación actual, con las directrices emanadas de la gerencia y comprometida con la planificación estratégica para asegurar un excelente servicio a la sociedad. Administración, Secretaría y Servicios Generales son las grandes Áreas de Gestión de esta Administración. La coordinación entre ellas permite llevar a cabo una gestión optimizada de los recursos disponibles.

Se detallan a continuación algunos de los aspectos más importantes en relación con el funcionamiento y los servicios de estas entidades, que facilitan un funcionamiento de calidad en todos los Centros del Campus:

Tabla 7.4. Datos personal administración Campus de puerto real por coordinaciones

ADMINISTRADOR CAMPUS	TOTAL	SEXO	
		HOMBRE	MUJER
Administrador	1	0	1
TOTAL	1	0	1
SERVICIOS GENERALES/CONSERJERÍAS			
Gestores	17	7	10
Jefes de Gestión/Coordinadores Conserjerías	5	4	1
Coordinadores/Encargados Equipos	3	2	1
TOTAL	25	13	12
SECRETARIA			
Gestores	8	2	6
Jefes de Gestión	4	1	3
Coordinadores	1	0	1
TOTAL	13	3	10
ADMINISTRACION			
Gestores	6	0	6
Jefes de Gestión	2	0	2
Coordinadores	1	0	1
TOTAL	9	0	9

AREA DE COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

1. Gestión del proceso de control de presencia del personal del Campus
2. Coordinación de las distintas dependencias que componen el Campus Universitario
3. Apoyo Administrativo a Decanos y Directores de Centro y demás Edificios del Campus
4. Coordinación de la adjudicación de espacios Docentes
5. Coordinación de las Conserjerías del Campus
6. Gestión del Registro Auxiliar Campus y Certificado Digital

AREA DE SECRETARIA

1. Atención/ Información académica a los usuarios.
2. Matrícula: planificación, matriculación, gestión de becas, gestión de TUIS, gestión económica...

- ~~3. Gestión de expedientes, apertura y mantenimiento, equivalencia de estudios, convalidaciones, adaptaciones, reconocimiento de créditos, traslados, certificados, gestión de actas, proyectos fin de carrera, títulos~~

AREA DE ADMINISTRACIÓN

- ~~1. Gestión de Caja Habilitada~~
- ~~2. Atención a Profesorado, Proveedores, etc.~~
- ~~3. Gestión y seguimiento del Presupuesto corriente del Campus~~
- ~~4. Tramitación de las compras y obras propias del Campus~~
- ~~5. Gestión de las altas y bajas del inventario Campus~~

En cuanto a los aspectos informáticos y de comunicación, la Universidad cuenta con el Centro Integrado de Tecnologías de la Información dependiente del Vicerrectorado de Tecnologías de la Información y la Comunicación:

El Área de Informática de la Universidad de Cádiz aporta a la comunidad universitaria, y por extensión a la sociedad a la que esta sirve, los medios técnicos y servicios informáticos, de comunicaciones, audiovisuales y estadísticos necesarios para su desarrollo y eficaz funcionamiento, en el marco estratégico vigente. Contribuye de esta forma a la innovación de la docencia y la investigación, mejora de los procesos de gestión, disponibilidad de la información, relaciones con otras universidades y creación de vínculos con la sociedad, colaborando en una mejor imagen de la propia Universidad. Sus funciones son:

- ~~— Planificar, proveer y gestionar las infraestructuras de tecnologías de la información de la UCA: red de comunicaciones, sistemas centrales, equipos de usuarios y recursos audiovisuales.~~
- ~~— Implantar y mantener servicios digitales de comunicación tales como correo electrónico, páginas web, telefonía, foros virtuales, videoconferencias, etc.~~
- ~~— Atender los servicios que solicitan los usuarios a través del Centro de Atención a Usuarios. Proveer recursos y servicios técnicos para desarrollar, almacenar y difundir información en los formatos y medios disponibles.~~
- ~~— Asegurar la protección legal de los datos informatizados y la disponibilidad de los servicios y procesos implicados.~~
- ~~— Proveer recursos y servicios específicos de apoyo a la Docencia, tales como aulas informáticas, software docente, medios audiovisuales y plataforma de docencia virtual.~~
- ~~— Aportar medios técnicos de apoyo a la Investigación, tales como servidores centrales de cálculo, software científico y recursos Web.~~
- ~~— Proveer y apoyar las aplicaciones informáticas de soporte a los Servicios Administrativos y Órganos de Gobierno.~~
- ~~— Ayudar a los usuarios a adquirir la capacitación necesaria para usar las tecnologías de la información.~~
- ~~— Ofrecer a los alumnos/as de la Universidad recursos de tecnologías de la información que faciliten el acceso a una educación superior de alta calidad.~~
- ~~— Atender servicios de apoyo estadístico a investigadores, órganos de dirección y responsables de gestión.~~
- ~~— Participar en el diseño de los procesos y servicios administrativos telemáticos y ejecutar su implantación técnica.~~
- ~~— Apoyar el desarrollo y funcionamiento de la biblioteca electrónica, aportando recursos y soporte técnico.~~
- ~~— Ejercer el papel de observatorio de tecnologías de la información para detectar y aportar soluciones técnicas innovadoras a la Universidad.~~

~~—Servicio de mantenimiento~~

~~Actualmente en el Campus de Puerto Real y en cada uno de sus centros existe un servicio de mantenimiento entre cuyas funciones destacan:~~

- ~~A. Desarrollo de las actividades y gestión en materia de mantenimiento.~~
- ~~B. Programación del Plan Anual de Mantenimiento.~~
- ~~C. Control y organización de los equipos de Mantenimiento.~~
- ~~D. Dirección de obras en materia de Mantenimiento.~~
- ~~E. Control y gestión de la Mensajería interna y su infraestructura.~~

~~Es del mayor interés señalar también la existencia en nuestra Universidad de un compromiso decidido y extraordinariamente activo con la Calidad, que se vertebra desde la Unidad de Calidad, dependiente del Vicerrectorado de Planificación y Calidad.~~

~~Por último, es necesario destacar, dada la situación del Campus en un Parque Natural, la existencia de la Oficina Verde de la Universidad de Cádiz, para la aplicación de políticas y acciones destinadas a proteger el medioambiente, en coordinación con el Vicerrectorado de Planificación y Recursos.~~

~~Se detallan a continuación algunos de los aspectos más importantes en relación con el funcionamiento y los servicios de estas entidades, que facilitan un funcionamiento de gran calidad en todos los centros del Campus.~~

~~7.1.8. Otros servicios.~~

~~A parte de los servicios propios de la Universidad hay que destacar la existencia de otros servicios fundamentales para la actividad habitual, que a continuación se detallan en las tablas 7.5 y 7.6 con la asignación de espacios con las que cuentan actualmente.~~

Tabla 7.5. Servicio de reprografía.

FACULTAD	UBICACIÓN	SERVICIOS	ACCESIBILIDAD
CASEM	NÚCLEO PLANTA SÓTANO	Impresión y reproducción digital, tanto en B/N como en color Fotocopias e impresiones en B/N y en color Encuadernaciones de todo tipo Plastificados Escaneado de documentos en cualquier tipo y soporte Autoservicio de fotocopias Autoservicio de impresión con conexión a Internet Impresión gran formato (Plotters) Material de Papelería Textos del servicio de publicaciones	RAMPA MINUSVÁLIDOS EXTERIOR, MONTACARGAS Y ASCENSORES

Tabla 7.6. Servicio de cafetería.

EDIFICIOS	CAPACIDAD	SUPERFICIE	ACCESIBILIDAD
-----------	-----------	------------	---------------

PABELLÓN POLIDEPORTIVO - fecha construcción: 1995 - fecha última reforma: 2005	Sentados: 80 En barra: 25	105 m2	Si
CASEM - fecha construcción: 1992 - fecha última reforma: 2003	Sentados: 240 En barra: 50	468m2	Si
FACULTAD DE CIENCIAS	Sentados: 80 En barra: 25	200m2 provisionalmente 150m2 en nueva obra	Si
RESTAURANTE CAMPUS	80	140m2	
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN (Comedor Universitario) - fecha construcción: 1984 - fecha última reforma: 2002	400	390m2.	Si

7.1.9. Mecanismos para realizar o garantizar la revisión y mantenimiento de materiales y servicios disponibles en la universidad.

La Universidad de Cádiz tiene una estructura organizativa de la Gestión relacionada directamente con los Departamentos y Centros centralizada por Campus. En cada uno de los cuatro Campus en los que se divide la UCA hay un administrador que es el responsable directo de la gestión de los espacios y recursos del Campus. La relación entre la administración y el Centro está regulada por el procedimiento unificado (Anexo 11: SIGC UCA).

6.2 Gestión de las prácticas externas

El programa formativo del Título no incluye prácticas académicas externas. Existe, sin embargo, la posibilidad de realizar prácticas extracurriculares, que no forman parte del plan de estudios. Se trata de prácticas gestionadas desde la Unidad de Prácticas Externas (Vicerrectorado de emprendimiento y empleabilidad – Prácticas Externas) (<https://practicaseexternas.uca.es/practicase-extracurriculares/>). Finalmente, estas prácticas se rigen por el Real Decreto 592/2014, de 11 de julio, por el que se regulan las prácticas académicas externas de los alumnos universitarios (BOE núm. 184, de 30 de julio de 2014).

7. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

7.1 Cronograma de implantación del título

El Grado en Ciencias Ambientales se ha venido impartiendo desde el curso 2009/10. Las modificaciones que se solicitan, en caso de ser aprobadas, se implantarán al inicio del curso 2027-28, salvaguardando los derechos de los estudiantes matriculados. El proceso de implantación de dichas modificaciones se aplicará de forma progresiva, curso a curso.

10.2 Justificación del cronograma de implantación.

De acuerdo con la normativa de la Universidad de Cádiz la implantación de la nueva Titulación se hará año por año, por lo que el cronograma de implantación se inicia en el curso 2009-2010, en que empieza a impartirse el primer curso del Grado en Ciencias Ambientales y por tanto se extingue 1º de la Licenciatura en

Ciencias Ambientales. Paulatinamente dejarán de ofertarse las asignaturas troncales y obligatorias de cursos sucesivos, así como las asignaturas optativas asociadas a cada curso en el itinerario curricular de la titulación.

- Curso 2009-2010: Primer Curso.
- Curso 2010-2011: Segundo Curso.
- Curso 2011-2012: Tercer Curso.
- Curso 2012-2013: Cuarto Curso.

El cronograma de extinción de la actual titulación de Licenciado/a en Ciencias Ambientales, si bien se realizará por cursos sucesivos, debido al itinerario curricular de la doble titulación en Ciencias del Mar y Ciencias Ambientales es el siguiente:

- Curso 2009-2010: se extingue el Primer Curso, a excepción de Biología Vegetal, a extinguir en el curso 2011-2012.
- Curso 2010-2011: se extingue el Segundo Curso, a excepción de Sistemas de Información Geográfica, a extinguir en el curso 2013/2014 y Administración y Legislación Ambiental, a extinguir en el curso 2014/2015.
- Curso 2011-2012: se extingue el Tercer Curso.
- Curso 2012-2013: se extingue el Cuarto Curso.
- Curso 2013-2014: se extingue el Quinto Curso.

En la tabla se muestra el proceso temporal de implantación del Grado en Ciencias Ambientales, su coexistencia con la licenciatura y la oferta de matrícula con derecho a examen en el plan que se extingue de la Licenciatura en Ciencias Ambientales (a excepción de las asignaturas afectadas por el itinerario curricular de la Doble titulación en Ciencias del Mar y Ciencias Ambientales).

Tabla 10.1. Implantación del Grado y extinción de la licenciatura.

CURSO 2009/2010	CURSO 2010/2011	CURSO 2011/2012	CURSO 2012/2013	CURSO 2013/2014	CURSO 2014/2015
1ª	1ª	1ª	1ª		
	2ª	2ª	2ª		
		3ª	3ª		
			4ª		
2ª					
	3ª				
	4ª	4ª			

Los criterios de reconocimiento que contempla la presente memoria podrán ser ampliados a otros casos si la Comisión de Garantía Interna de Calidad del Centro determina que hay situaciones que no han sido contempladas con la perspectiva adecuada, y que puedan perjudicar el desarrollo curricular de algún estudiante. En todo caso, se hará valer el criterio de reconocer los contenidos relacionados con la titulación, e identificar las materias que deba cursar un alumno para completar las competencias del Grado.

A partir de las consideraciones anteriores, para la presente titulación se establece un procedimiento de adaptación que incluye las siguientes opciones:

Adaptación por asignaturas

A efectos exclusivamente de facilitar la adaptación entre ambas titulaciones, se establece el siguiente cuadro de reconocimiento entre asignaturas.

LICENCIATURA EN CIENCIAS AMBIENTALES		GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES	
Biología Animal	9	Biología	6
Biología Vegetal	6	Zoología y Botánica	9
Geología I: materiales geológicos	6	Geología	6
Fundamentos matemáticos para el estudio del medio ambiente	10,5	Matemáticas	6
Ampliación de Matemáticas	4,5	Matemáticas II	6
Bases químicas del medio ambiente	9	Química	6
Fundamentos de química orgánica	4,5	Bases químicas del medioambiente	6
Química inorgánica del medio ambiente	4,5		
Estadística	6	Estadística	6
Bases físicas del medio ambiente	6	Física	6
Edafología	4,5		
Meteorología y climatología	6	Medio físico	12
Hidrogeología	6		
Ecología	12	Ecología	9
Microbiología ambiental	6	Microbiología	6
Medio ambiente y sociedad	6		
Economía aplicada	6	Medioambiente Economía y Sociedad	9
Administración y legislación ambiental	6		
Derecho penal ambiental	4,5	Derecho público del medioambiente	9
Bases de la ingeniería ambiental	6	Bases de la Ingeniería Ambiental	6
Operaciones unitarias comunes en depuración de efluentes	6	Operaciones Unitarias para el tratamiento de efluentes, emisiones y residuos	6
Metodología de evaluación del impacto ambiental	6		
Impacto ambiental empresarial e industrial	6	Herramientas de gestión ambiental	9
Toxicología ambiental y ecotoxicología	4,5		
Salud ambiental	4,5	Toxicología ambiental y Salud pública	6
Ordenación del territorio y medio ambiente	9	Ordenación del territorio, urbanismo y medioambiente	6
Gestión y conservación de flora y fauna	4,5		
Erosión y desertificación	4,5	Gestión de espacios y recursos naturales	9
Riesgos naturales	4,5	Riesgos naturales.	6
Técnicas de análisis multivariante	6	Estadística aplicada	6
Sistemas de información geográfica	6		
Teledetección aplicada	4,5	SIG y Teledetección	6
Técnicas de análisis químico	4,5		
Química analítica ambiental	4,5	Técnicas instrumentales de análisis ambiental	6
Organización y gestión de proyectos	9	Redacción y ejecución de proyectos	6
Limnología	6	Limnología	6
Geobotánica	6		
Genética ambiental	4,5	Biogeografía y Biodiversidad	9
Control, operación y mantenimiento estaciones tratamiento de aguas	6	Tratamiento de aguas	6

Control de la contaminación en suelos y aguas	7,5		
Evaluación y control de la contaminación industrial	6	Gestión de residuos y de suelos contaminados	9
Contaminación atmosférica	6	Tratamiento de la contaminación atmosférica y acústica	9
Contaminación por ruidos	4,5		

Esta propuesta inicial podrá ser revisada dentro de los procedimientos que a tal efecto se determinen en el SIGC.

Adaptación por Módulos/Materias.

También podrá realizarse el reconocimiento completo de los módulos del Grado que se indican en la siguiente tabla siempre que se cumplan los requisitos indicados en la misma, en cuanto a las asignaturas superadas.

LICENCIATURA EN CIENCIAS AMBIENTALES		GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES	
REQUISITOS		MODULOS	
Geología I: materiales geológicos	6	BASES CIENTÍFICAS GENERALES	66
Fundamentos matemáticos para el estudio del medio ambiente	10,5		
Bases químicas del medio ambiente	9		
Estadística	6		
Bases físicas del medio ambiente	6		
Edafología	4,5		
Meteorología y climatología	6		
Hidrología	6		
Biología animal	9		
Biología vegetal	6		
Ecología	12		
Ampliación de matemáticas	4,5	AMPLIACIÓN DE CONOCIMIENTOS	18
Fundamentos de química orgánica	4,5		
Química inorgánica del medio ambiente	4,5		
Microbiología ambiental	6		
Medio ambiente y sociedad	6	CIENCIAS SOCIALES, ECONÓMICAS Y JURÍDICAS	18
Economía aplicada	6		
Administración y legislación ambiental	6		
Derecho penal ambiental	4,5		
Bases de la Ingeniería ambiental	6	TECNOLOGÍA AMBIENTAL	24
Ingeniería de la reacción química y biológica	6		
Operaciones unitarias comunes en depuración de efluentes	6		
Química analítica ambiental	6		
Metodología de evaluación del impacto ambiental	6	GESTIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL EN EMPRESAS Y ADMINISTRACIONES	21
Impacto ambiental empresarial e industrial	4,5		
Energía y medioambiente	4,5		
Toxicología ambiental y ecotoxicología	4,5		
Salud ambiental	4,5		

Ordenación del territorio y medio ambiente	9	CONSERVACIÓN, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL, RURAL Y URBANO	21
Gestión y conservación de flora y fauna	4,5		
Erosión y desertificación	4,5		
Riesgos naturales	4,5		
Técnicas de análisis multivariante	6	MATERIAS INSTRUMENTALES	18
Sistemas de información geográfica	6		
Teledetección aplicada	4,5		
Técnicas de análisis químico	4,5		
Limnología	6	MODULO ORIENTACIÓN EN CONSERVACIÓN DE ESPACIOS NATURALES	24
Geobotánica	6		
Genética ambiental	4,5		
Geología II: Procesos	7,5		
Control, operación y mantenimiento estaciones tratamiento de aguas	6	MODULO ORIENTACIÓN EN TECNOLOGÍA APLICADAS AL MEDIOAMBIENTE	24
Contaminación atmosférica	6		
Contaminación por ruidos	4,5		
Evaluación y control de la contaminación industrial	6		
Control de la contaminación en suelos y aguas	7,5		

Esta propuesta inicial podrá ser revisada dentro de los procedimientos que a tal efecto se determinen en el SIGC.

Adaptación global

Aquellos alumnos/as que en el momento de solicitar la adaptación hubiesen superado al menos 240 créditos de la Licenciatura podrán obtener el Título de Grado siempre que hayan superado todos los créditos correspondientes al Primer Ciclo y todas las asignaturas troncales y obligatorias del Segundo

Ciclo, con la obligación de realizar la elaboración y defensa del proyecto fin de Grado. En este caso, la normativa específica que la Universidad de Cádiz desarrolle respecto a la adjudicación, presentación y defensa de los Trabajos Fin de Grado, determinará las condiciones especiales bajo las que los estudiantes de la actual Licenciatura que cumplan los requisitos fijados, podrán matricularse en dicha materia.

En cualquier caso, y con objeto de garantizar los derechos adquiridos de todos los estudiantes que en el momento de la puesta en marcha del Título de Grado se encuentren matriculados en cualquiera de los cursos y asignaturas del plan de estudios de Licenciado en Ciencias Ambientales una vez extinguido un curso de la actual Titulación de Licenciado/a (a excepción de las asignaturas consideradas pasarelas en el itinerario curricular de la Doble titulación en Ciencias del Mar y Ciencias Ambientales), se continuarán realizando exámenes de las asignaturas extinguidas en las convocatorias de Junio y Septiembre durante un período de dos años.

Los alumnos que en esa fecha no cumplan los requisitos necesarios para la obtención del Título de Licenciado y deseen continuar sus estudios, deberán solicitar obligatoriamente la adaptación al nuevo Título de Grado. No obstante, los alumnos podrán solicitar la adaptación con anterioridad a esa fecha si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

- No haber superado alguna de las asignaturas extinguidas para las que no existen más convocatorias de exámenes.
- La adaptación conduciría a una situación en la que puede matricularse de al menos 60 créditos ECTS de las asignaturas del Título de Grado implantadas en ese momento.
- La adaptación conduciría a una situación en la que puede matricularse de todos los créditos ECTS que le faltan para obtener el Título de Grado matriculándose en asignaturas implantadas en ese momento.

Por otra parte, para facilitar la adaptación de los estudiantes a la nueva titulación en las mejores condiciones posibles, a través del sistema de tutorización a alumnos/as/as, HELIOS, se les ofrecerá la posibilidad de realizar un análisis previo individualizado de las distintas posibilidades, recomendándoles cuál de las vías de adaptación previstas en esta memoria resulta más ventajosa.

La resolución sobre las solicitudes de adaptación presentadas se realizará siguiendo la normativa vigente al respecto en cada momento en la Universidad de Cádiz.

7.3 Enseñanzas que se extinguen

~~3077000-11009104 Licenciado en Ciencias Ambientales-Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales.~~

8. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD

8.1 Sistema Interno de Garantía de la Calidad

~~9. SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD~~

<http://sgc.uca.es/>

<https://ccmaryambientales.uca.es/sistema-de-garantia-de-calidad-de-la-facultad-de-ciencias-del-mar-y-ambientales/>

El Sistema Interno de Garantía de Calidad de Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales (SIGC) se enmarca dentro de los procesos generales del *Sistema de Garantía de Calidad de los Centros y Títulos de la Universidad de Cádiz (SGC-UCA)*; cuya última versión (en vigor desde el 01 de febrero de 2023) está adaptada a las guías vigentes de la Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía (ACCUA). En la web del SIGC hay un enlace directo al [SGC-UCA](#).

Sin embargo, en el curso 2017-18 la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales se presentó a la convocatoria del plan piloto del *Programa IMPLANTA* de certificación de los Sistemas de Garantía de Calidad implantados en los centros de las universidades andaluzas; puesto en marcha desde la Dirección de Evaluación y Acreditación (DEVA) de la Agencia Andaluza del Conocimiento (AAC). Y en 2019 se solicitó la certificación de su Sistema Interno de Garantía de Calidad. El 12 de marzo de 2019 la DEVA-AAC emitió Informe Final favorable *sobre la Certificación del SGCC implantado*; y el 17 de septiembre de 2020 el Consejo de Universidades (Ministerio de Universidades) dictó la correspondiente resolución de Acreditación Institucional. En la web del SIGC hay información detallada sobre todo el proceso (<https://n9.cl/66wzk>).

Desde entonces el SIGC se ha ido consolidando mediante sus propios procedimientos. En base a una Estrategia de mejora continua; transversal a todas las actividades docentes del centro; resolutive respecto a los problemas identificados durante las labores de seguimiento; eficiente por su adaptación a las particularidades de los títulos que se imparten en el centro; que favorece la participación de todos los grupos de interés en la toma de decisiones, y garantiza la rendición de cuentas ante los mismos. En la web del SIGC están publicados dichos procedimientos (<https://n9.cl/6tp1le>).

8.2 Medios para la información pública

El medio de información pública utilizado con más frecuencia por el centro y el título son sus páginas webs; en el caso del Centro: <https://ccmaryambientales.uca.es/>, en el caso del título: <https://ccmaryambientales.uca.es/grado-en-ciencias-ambientales/>

Para garantizar que la información del título y Centro, se encuentra accesible y actualizada, anualmente se revisa en el seno de la Comisión de Garantía de Calidad, conforme al proceso del Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad de Cádiz (SGC-UCA) *P01- Proceso de Difusión de la Información* (<https://acortar.link/w5oIQ8>), teniendo en cuenta, en su caso, las necesidades detectadas en los Informes de la ACCUA y en el informe resultante de la auditoría interna de la Información Pública Disponible (IPD) realizada por el Servicio de Gestión de la Calidad (conforme al Proceso *P08- Proceso de Auditoría Interna* del SGC-UCA, <https://n9.cl/m56yr>).

~~4.1. Sistemas de Información previo a la matriculación y procedimientos de acogida accesibles y orientación a los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la universidad y a la titulación.~~

~~4.1.2. Perfil de ingreso recomendado~~

El Grado en Ciencias Ambientales de la Universidad de Cádiz, se centra en promocionar, potenciar y desarrollar al máximo las competencias, conocimientos y habilidades **o destrezas** necesarios para que el alumno/a, futuro profesional de las ciencias ambientales, aborde integralmente su vida académica y profesional. Para ello, es recomendable que los alumnos/as que pretendan iniciar sus estudios en el Grado de Ciencias Ambientales tengan el siguiente perfil de conocimientos, habilidades y actitudes:

1. Conocimientos básicos de Matemáticas, Física, Química, Biología y Geología
2. Conocimiento básico de inglés, B1.
3. Sensibilidad social, ambiental y ética.
4. Vocación específica para estos estudios.
5. Capacidad de trabajo, esfuerzo y dedicación.
6. Capacidad de diálogo y trabajo de equipo.
7. Capacidad probada de rendimiento académico.

Los estudiantes se pueden acoger a un programa específico de tutorización que se viene desarrollando desde el curso 2003-04 y que forma parte del *Programa de Orientación y Apoyo al Estudiante de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales de la Universidad de Cádiz (PROA-HELIOS)*. **Por todo ello, mediante los procedimientos de tutorización adecuados, se medirá el nivel de ingreso del estudiante y se marcarán los déficits formativos de éstos. Entre otras cosas, durante la “Tutoría inicial programada” del PROA-HELIOS se identifican sus déficits formativos, también los relacionados con su perfil de ingreso.**

Además, en aplicación del P04 - *Proceso para la Gestión de los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje* (<https://n9.cl/01wpzk>) del SGC-UCA, todos los cursos los coordinadores de los títulos elaboran el registro del *Informe de acceso a los títulos de la UCA y análisis del perfil de ingreso (RSGC-P04-03)*. El formato de dicho informe se ha adaptado y forma parte del *Catálogo de Formatos Propios y/o Adaptados del Sistema de Garantía de Calidad del Centro (SGCC) de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales* (<https://n9.cl/mkeid>); y en el caso de los títulos de Grado se incluye y analiza el %: *alumnos que no cursaron asignaturas de Matemáticas, Física o Química* (teniendo como fuente, entre otras, la información obtenida mediante las tutorías del PROA-HELIOS).

~~Se ofrecerán soluciones a dichos déficits formativos que quedarán a criterio del Sistema de Acción Tutorial de la Titulación.~~ **Con toda esa información se ofrecen soluciones a los déficits identificados, proporcionando clases de refuerzo/nivelación a los estudiantes que no cursaron en bachillerato asignaturas como Física, Matemáticas o Químicas o que tengan carencias formativas al respecto; e incentivar su asistencia a las clases de refuerzo.**

~~El perfil de ingreso será revisado, actualizado y, si procede, mejorado, por el Coordinador de la Titulación en una acción conjunta con la Comisión de Garantía de Calidad y el equipo de dirección del Centro. Una vez aprobado por la Junta de Facultad, será la Comisión de Garantía de Calidad del Centro y en colaboración con la Coordinación del Título, los que organizarán y realizarán las pruebas correspondientes. El coordinador evaluará los resultados a través de un informe que presentará a la Junta de Facultad, con las propuestas de modificación del perfil de ingreso (ver Anexo II: SIGC-UCA).~~

4.1.3.- Canales de difusión que se emplearán para informar a los potenciales estudiantes sobre la titulación y sobre el proceso de matriculación

Conforme al proceso del SGC-UCA P06- *Proceso de Gestión de Recursos para el Aprendizaje y Apoyo al Estudiante* (<https://n9.cl/xsja7w>) del SGC-UCA: La Dirección General de Acceso y Orientación es la encargada de diseñar, desarrollar e implementar el plan institucional de orientación preuniversitaria para potenciales estudiantes de títulos de Grado (ver actividades de Orientación en <https://atencionalumnado.uca.es/actividades-ou/>). Además, la Comisión de Garantía de Calidad de cada Centro puede diseñar e implementar un plan de acciones específicas de orientación. La Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales cuenta con un *Programa de Orientación Preuniversitaria* (PRO-PREU) propio (<https://n9.cl/bz7xq>), que consiste en una serie de acciones relacionadas con el acercamiento de la facultad a los estudiantes de secundaria, principalmente de la provincia de Cádiz. No sólo se actúa de forma directa sobre los alumnos, sino que también se potenciará la interacción con el profesorado de las áreas de Ciencias de los centros de secundaria. El Perfil de Ingreso es el documento de base que se utiliza en las actividades programadas dentro del PRO-PREU. ~~Plan de captación y matriculación de alumnos/as de nuevo ingreso. Desde hace bastantes años, la Universidad de Cádiz, desde la Dirección General de Acceso, realiza anualmente una campaña de orientación dirigida a alumnos/as que van a iniciar sus estudios universitarios. Desde esta Dirección se organizan charlas en los Centros de Enseñanzas Medias, a las que acuden alumnos/as que realizarán la selectividad y alumnos/as de FP. En dichos actos participa el profesorado de la UCA y profesionales en activo que desempeñan su actividad laboral dentro de los campos que abarcan los estudios que ofrece la Universidad de Cádiz. Con esta campaña de divulgación se pretende dar a conocer a los futuros alumnos/as universitarios, el perfil de ingreso, los planes de estudio y las salidas profesionales de las titulaciones de la UCA. Igualmente, se les informa y asesora sobre el proceso de preinscripción y matriculación. Todo ello se encuentra dentro del Plan de captación y matriculación de alumnos/as de nuevo ingreso que organiza, además, mesas de información y asesoramiento en los centros de preinscripción y matrícula, atendidas por alumnos/as y profesores de las titulaciones. Todo el Plan se encuentra incluido en el Sistema de Garantía de Calidad General de la Universidad de Cádiz y de la propia titulación (Anexo II: SIGC UCA).~~

~~Además de este contacto personal, a los tutores de los alumnos/as en los centros de Enseñanzas Medias se les suministra un CD con toda la información que se instala, además, en la página Web de la Universidad de Cádiz, para que pueda ser consultada por los potenciales estudiantes.~~

La admisión de estudiantes de nuevo ingreso en la UCA se realiza en colaboración con el Distrito Único Andaluz (DUA), unidad que asume la gestión de preinscripción y admisión de estudiantes a todos los títulos de Grado y Máster universitario en el Sistema Universitario Andaluz. En el epígrafe 3.1 de esta memoria se ha incluido toda la información sobre los *Requisitos de acceso y procedimientos de admisión*.

En la actualidad los **principales** canales de difusión e información sobre la titulación y sobre el proceso de matriculación se hace fundamentalmente por medios virtuales a través de **son** las páginas Web de la UCA, así como a través de documentación específica y unipersonal escrita entregadas por la Dirección General de Acceso (DGA) del Centro y del Título:

- En la web de la UCA (portal web), en apartado ESTUDIANTES/Futuros estudiantes (<https://www.uca.es/futuros-estudiantes/>): hay información sobre orientación preuniversitaria, acceso y admisión, becas y ayudas, normativa de interés, etc.; y también se puede acceder a la información detallada de los títulos a través de enlaces a sus webs (en "Oferta Académica").
- En la web del Centro (<https://ccmaryambientales.uca.es/>): están los horarios de clase (Planificación Docente), la normativa sobre Acceso y Matrícula (<https://atencionalumnado.uca.es/normativa/>) y hay accesos a las webs de todos los títulos (<https://ccmaryambientales.uca.es/estudios/>). Además, la Facultad cuenta con un vídeo promocional (<https://youtu.be/dXOK291F7Sg>).

- En la web del título (<https://ccmaryambientales.uca.es/grado-en-ciencias-ambientales>): está toda la información sobre el Grado en Ciencias Ambientales. En relación con los potenciales estudiantes destacan: los Programas Docentes de las asignaturas (Fichas de las Asignaturas, <https://asignaturas.uca.es/asig/?titulo=2306>), donde se pueden consultar, entre otras cosas, las metodologías docentes, los sistemas de evaluación (procedimientos y criterios), las actividades formativas (con el nº de horas de dedicación). También está publicada toda la información sobre el desarrollo de los Trabajos Fin de Grado (normativa, procedimientos, etc., <https://n9.cl/k3il5>) y sobre el Acceso (plazos y procesos de admisión y matrícula, etc., <https://n9.cl/nab4dt>); así como, los resultados alcanzados; tanto los académicos, incluida la satisfacción de los grupos de interés (<https://n9.cl/vbvzn>); como los de inserción laboral del título (<https://n9.cl/7iwog>).

Además, la Facultad cuenta con redes sociales: Facebook (<https://n9.cl/uosce>); Instagram (<https://n9.cl/5vunr>); y LinkedIn (<https://n9.cl/a3iv5>). Y existe un canal de WhatsApp del Decanato para informar de cuestiones urgentes a los estudiantes suscritos.

4.1.4. Procedimientos y actividades de orientación específicos para la acogida de estudiantes de nuevo ingreso.

La propuesta de título que se presenta, tiene previstos mecanismos para hacer llegar información básica y complementaria a los posibles alumnos/as de nuevo ingreso. En el mismo sentido, mantiene en la página Web un acceso fácil y accesible a toda la información necesaria para la matriculación. Igualmente, existen procesos contrastados desde hace años dirigidos a la acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso.

Para la acogida de los alumnos/as de nuevo ingreso, la titulación dispone de un procedimiento específico común para todos los Centros de la Universidad de Cádiz (Anexo II: SIGC-UCA). Dentro del Plan de acogida se proponen actividades de información y orientación específica para los alumnos/as de nuevo ingreso. Estas actividades de acogida están orientadas a facilitar la incorporación a la Universidad de Cádiz y ya tienen una larga tradición en la UCA. Los primeros antecedentes datan desde el curso 1999/2000. Con estas actividades se pretende que el alumno/a conozca el Plan de Estudios, sus características y particularidades, y que tenga información general de los distintos servicios de la Universidad, prestando un especial interés a los servicios de biblioteca, servicios informáticos, deporte y gestión administrativa de secretaría.

En la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales los estudiantes pueden acogerse a un programa específico de tutorización, denominado Programa de Tutorización Helios, que se viene desarrollando desde el curso 03/04. Este programa nace como una herramienta para hacer llegar la información al alumno/a de nuevo ingreso, de una manera personalizada y, por tanto, más efectiva y para ayudarle en el desarrollo curricular a lo largo de la titulación. La propia existencia del programa ha permitido la detección de nuevas necesidades y se ha convertido en un elemento dinamizador, en continuo proceso de adaptación a las nuevas realidades docentes y formativas.

El proceso de tutorización, que se inicia con la incorporación del alumno/a a la Facultad y se extiende a lo largo de su paso por la misma, acelera la inmersión de los mismos en el ámbito universitario, favorece el establecimiento de relaciones normalizadas con el profesorado, permite la detección de problemas de integración, aprendizaje o de organización y facilita la orientación en la toma de decisiones curriculares. Desde el punto de vista del profesorado, la tutorización permite una mejor coordinación de la docencia, a través de reuniones de tutores, además de permitir un acceso inmediato a los diferentes problemas que puedan surgir y, por consiguiente, favorece la obtención de soluciones más rápidas y efectivas, y posibilita una mejor adaptación al modelo ECTS.

Las tutorías son personalizadas. A lo largo del curso académico se realizan tres tutorías básicas: al inicio del curso, una vez finalizado el primer cuatrimestre y una vez tienen los resultados académicos de todo el curso.

Apoyo y orientación al estudiantado, una vez matriculado

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

La Titulación tiene previstos mecanismos de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados recogidos en el Sistema de Garantía de Calidad del Título y de la Universidad (Anexo II: SIGC-UCA). Algunas de estas propuestas y sus antecedentes se explicitan a continuación.

El apoyo y la orientación a los estudiantes de la titulación una vez matriculados, con el objetivo de facilitar y mejorar su rendimiento académico, se desarrolla conforme al proceso del SGC-UCA P06- *Proceso de Gestión de Recursos para el Aprendizaje y Apoyo al Estudiante* (<https://n9.cl/xsja7w>) del SGC-UCA. Así, todos los cursos la Comisión de Garantía de Calidad del Centro, aprueba el *Programa de Orientación y Apoyo al Estudiante de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales (PROA-HELIOS)*, elaborado por la *Coordinación Alumni* del centro (ver en apartado ESTUDIANTES/Información de interés del centro/Orientación académica: <https://n9.cl/85s94>). Su objetivo general es garantizar a los estudiantes las condiciones para un buen desarrollo académico y personal, mediante acciones de acogida, orientación y acompañamiento; buscando facilitar y mejorar su rendimiento académico. Sus objetivos específicos, que se alcanzan mediante la ejecución de las Actividades del mismo, son las siguientes:

- 1) Facilitar la adaptación de los estudiantes de nuevo ingreso al entorno universitario.
- 2) Asignar un/a tutor/a PROA-HELIOS a cada estudiante.
- 3) Proporcionar actividades de orientación académica.
- 4) Informar de los recursos disponibles en la Universidad para el desarrollo personal y social del estudiante.
- 5) Ayudar a los estudiantes en afrontar retos y resolver conflictos académicos.
- 6) Formar y coordinar a los tutores PROA-HELIOS.
- 7) Identificar factores que afecten a las tasas de adecuación, abandono, graduación y rendimiento.

De igual forma, desde el curso 2023-24 el centro también cuenta con un *Programa de Orientación Profesional para Estudiantes de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales (PROP)* (ver en apartado ESTUDIANTES/Información de interés del centro/Orientación profesional: <https://n9.cl/5g3c2d>). Su objetivo general es divulgar el perfil de los egresados del centro y adaptar a dicho perfil la oferta de Orientación Profesional genérica que se proporciona desde la UCA; todo ello con el fin de mejorar su empleabilidad.

a través de un procedimiento común para todos los Centros de la Universidad de Cádiz (Anexo II: SIGC-UCA). Mediante este procedimiento se pretende dar una respuesta personal a los estudiantes de la titulación, en relación a sus necesidades de orientación a lo largo de su periodo de estudio.

Al igual que las actividades de acogida de los alumnos/as de nuevo ingreso, las actividades de acción tutorial y de apoyo a la actividad académica tienen una larga tradición en la Universidad de Cádiz. Los primeros antecedentes datan del curso 2000/2001 en el cual se puso en marcha el primer Plan de Acción Tutorial de la UCA, que fue galardonado con un premio nacional dentro del *Plan Nacional de Evaluación y Calidad de las Universidades*.

Igualmente, y con el objeto de completar la formación de los alumnos/as con deficiencias en sus estudios de enseñanzas medias, se realizan actividades de apoyo a la docencia, de las que son informados los alumnos/as al comienzo de cada curso académico, a través de reuniones específicas y que tienen como objetivos generales, los siguientes:

- Apoyar y orientar al alumno/a en su proceso de formación integral.
- Favorecer la integración del alumno/a de nuevo ingreso en el Centro y en la Universidad.
- Evitar el sentimiento de aislamiento y soledad del alumno/a de primer curso.
- Identificar las dificultades que se presentan en los estudios y analizar las posibles soluciones.
- Fomentar y canalizar hacia el uso de las tutorías académicas.
- Asesorar al estudiante para la toma de decisiones con respecto a las opciones de formación académica que brinda la Universidad de cara a la elección de su itinerario curricular.
- Incitar al alumno/a a la participación en la institución.
- Desarrollar la capacidad de reflexión, diálogo, autonomía y la crítica en el ámbito académico.
- Detectar problemáticas en la organización e impartición de las asignaturas.

Entre estas actividades destacan las ofertadas dentro de los llamados Curso Cero y Actividades de Nivelación.

Las actividades previstas en el PROA y el PROP de la facultad se complementan con los servicios de información que la UCA pone a disposición de los estudiantes a través de su página Web. A todos ellos se puede acceder desde la web del centro:

- Desde el apartado ESTUDIANTES/Información de interés general (<https://n9.cl/lsnn8>): a toda la información sobre: la evaluación de la docencia; la acreditación del nivel de idiomas y los servicios el Centro Superior de Lenguas Modernas (CSLM) de la UCA; la oferta alojamiento universitario; el Servicio de Atención Psicológica y Psicopedagógica (SAP); la oferta de actividades culturales y deportivas; así como al Buzón de Atención al Usuario (BAU) de la UCA, a través del cual todos los grupos de interés pueden realizar sugerencias, reclamaciones, etc. Destaca especialmente el enlace titulado “Toda la información institucional que necesitas durante tus estudios en nuestra universidad” (<https://estudiantes.uca.es/>), que lleva a la web del Vicerrectorado de Estudiantes, en particular, a su Oficina del Estudiante.
- Desde el apartado ESTUDIANTES/Información de interés del centro/Orientación profesional (<https://n9.cl/5g3c2d>): a toda la información sobre Prácticas externas.
- Desde el apartado MOVILIDAD (<https://ccmaryambientales.uca.es/movilidad/>): a toda la información sobre la movilidad nacional e internacional; incluida la de prácticas externas en países europeos.
- Desde el apartado CONOCENOS/normativa (<https://ccmaryambientales.uca.es/normativa/>): a toda la normativa de la universidad de especial interés para los estudiantes; especialmente a la relacionada con la evaluación académica (<https://n9.cl/5cakir>); y con los procesos de admisión y matrícula (<https://n9.cl/j2avms>).

Tal y como se recoge en el punto 4.1 de la presente propuesta, la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales ofrece a sus alumnos/as, entre otros servicios, el del apoyo personalizado a través del Programa de Tutorización Helios, que si bien inicialmente fue concebido para los alumnos/as de nuevo ingreso, en la actualidad se oferta de manera optativa para todos los alumnos/as de la Facultad.

La Facultad, en colaboración con la Dirección General de Empleo de la Universidad de Cádiz, dispone de un Programa de Orientación Laboral y de un conjunto de Actividades de orientación al primer empleo. Estos dos programas se gestionan mediante un procedimiento común para todos los Centros de la Universidad de Cádiz (Anexo II: SIGC UCA). El Programa de orientación laboral consiste en un conjunto

~~de actuaciones con el objetivo de facilitar a los alumnos/as la asimilación de sus objetivos profesionales. Las Actividades de orientación al primer empleo es un proyecto anual regulado destinado a orientar al alumno/a de los últimos cursos para el acceso al primer empleo.~~

~~La Facultad, en coordinación con el Vicerrectorado de Alumnos/as, dispone de un Servicio de atención psicopedagógica (SAP), que tiene como objetivo atender las necesidades personales y académicas del alumnado, asesorándoles en todos aquellos aspectos que puedan mejorar la calidad de su estancia y el aprendizaje.~~

Con respecto a las Normas de permanencia: La Universidad de Cádiz dispone de un *Reglamento* por el que se establece el *Régimen de Permanencia en los Estudios Oficiales de Grado*; se puede encontrar en el siguiente enlace: <https://n9.cl/heuwq>. En la web del centro toda la información al respecto está a disposición de los estudiantes en el apartado ESTUDIANTES/Información de interés general; concretamente en los enlaces titulados “Información para alumnos en permanencia” (<https://n9.cl/y20d7>) y “Normas de Permanencia” (<https://n9.cl/pvfnnf>).

Tal y cómo se establece en el *Real Decreto 1791/2010, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto del Estudiante Universitario*: en el Grado en Ciencias Ambientales se permite que el alumnado curse los estudios del grado con dedicación a tiempo parcial, según se indica en el epígrafe 1.10. de esta memoria. Así mismo, se respetan los derechos de las personas con discapacidades y necesidades educativas especiales. En relación con esto último desde la web del centro, concretamente desde el enlace titulado “Igualdad, Diversidad e Inclusión” (en apartado ESTUDIANTES/Información de interés general: <https://n9.cl/lsnn8>), se puede acceder a todos los servicios con los que cuenta la UCA al respecto; en particular:

- A la Dirección General de Igualdad (<https://dgiigualdad.uca.es/>); y, más concretamente, a la Unidad de Igualdad entre Mujeres y hombres (<https://igualdad.uca.es/>). Desde esta última, en cumplimiento con la *Ley Orgánica 10/2022 de 6 de septiembre de garantía integral de la libertad sexual*, se puede acceder al *Protocolo de no discriminación y contra el acoso por razón de orientación sexual e identidad de género y/o pertenencia a grupo familiar LGTBI de la Universidad de Cádiz* (de 26/03/2019), así como el *Protocolo de actuación frente a las conductas constitutivas de acoso en la Universidad de Cádiz* (de 19/12/2016 y su modificación de 05/06/2020).
- Al Secretariado de Políticas de Inclusión (<https://inclusion.uca.es/>).
- A la Dirección General de Diversidad (<https://diversidad.uca.es/>) donde, entre otras cosas, hay información sobre las adaptaciones académicas, en particular las relacionadas con los procesos de evaluación para estudiantes con necesidades especiales. Además, en el enlace titulado “Evaluación” (en apartado ESTUDIANTES/Información de interés general: <https://n9.cl/lsnn8>) hay información específica respecto a dicha adaptación, y un enlace al Centro de Atención al Usuario (CAU) del Servicio de Atención a la Discapacidad de la UCA a través del cual los estudiantes con alguna necesidad especial deben solicitar las adaptaciones en la evaluación.

Por último, es preciso indicar que el *Programa de Orientación y Apoyo al Estudiante de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales (PROA-HELIOS)* incluye el programa de tutorización *HELIOS* (ver en apartado ESTUDIANTES/Información de interés del centro/Orientación académica: <https://n9.cl/85s94>). El proceso de tutorización se inicia con la incorporación de los estudiantes a la Facultad, pero se extiende a lo largo de su paso por la misma. Y a través del mismo se alcanzan los siguientes objetivos en relación con los estudiantes: Acelerar su inmersión en el ámbito universitario; favorecer el establecimiento de relaciones normalizadas con el profesorado; detectar posibles problemas de integración, aprendizaje, organización, etc.; y proporcionarles orientación en las tomas de decisiones curriculares. Además, como se indicó en epígrafes anteriores, la aplicación del *Programa Helios* ha permitido la detección de déficits

formativos y problemas relacionados con el perfil de ingreso de los alumnos; con la consiguiente adopción de medidas al respecto (clases de refuerzo/nivelación). Desde el punto de vista del profesorado, la tutorización permite una mejor coordinación de la docencia, a través de reuniones de tutores; además de proporcionar información inmediata sobre los problemas que puedan surgir, lo cual favorece la aplicación de soluciones más rápidas y efectivas.

8.3. Anexos

PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD**SOLICITANTE DEL TÍTULO**

1er. Apellido	Benavente	2º Apellido	González
Nombre	Emilio Javier	NIF	09327862M
Cargo	Decano de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales		
Domicilio	Avda. República Saharaüi, s/n – Edificio CASEM – Campus de Puerto Real		
Localidad	Puerto Real (Cádiz)	Código Postal	11510
E-mail institucional	decano.ccmarm@uca.es		
Teléfono Móvil institucional	661044134		
Centro responsable del título	Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales		