

3. Objetivos y Competencias.

3.1. Objetivos generales del título.

En la presente propuesta, siguiendo los acuerdos tomados por la Conferencia de Decanos/as de Ciencias del Mar y los plasmados en el Libro Blanco de Grado en Ciencias del Mar, se presenta una organización de título en 240 créditos, lo que asegura que la formación recibida en estos estudios permitirá al futuro graduado/a la práctica profesional de todas aquellas actividades relacionadas con las ciencias marinas, 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 Posgrado, 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.

Objetivos generales.

Según recoge el Libro Blanco del Grado en Ciencias del Mar, el objetivo de los estudios de Ciencias del Mar se puede resumir en la siguiente frase:

“sus titulados/as han de ser capaces de estudiar, caracterizar, modelizar y gestionar los medios marino y litoral, tanto en su estado natural como afectados por actividades humanas”.

Así, el título de Grado en Ciencias del Mar debe cualificar para el ejercicio profesional en todas aquellas actividades que guarden relación con las Ciencias del Mar y su desarrollo científico-técnico y docente, satisfaciendo la definición de la Educación Superior en Ciencias del Mar, de acuerdo con la propuesta realizada por la UNESCO (1971):

“Los objetivos básicos de la formación universitaria en Ciencias del Mar son la capacitación de científicos y técnicos para:

- *Realizar investigaciones en los diferentes campos de las Ciencias del Mar.*

- *Prestar asesoramiento en materias de las que son competentes como recursos marinos, temas medioambientales, impactos, etc., como resultado de la solicitud de las administraciones públicas o de empresas.*
- *Formar a su vez a otros científicos y técnicos".*

Objetivos parciales.

A pesar de su sencillez, esta definición se halla en consonancia con lo recogido en la Declaración de Galway, con los resultados de las encuestas de egresados/as y empleadores, y con las opiniones de la Asociación de Decanos/as de Ciencias del Mar, de las diferentes asociaciones y de la comunidad universitaria de las diferentes Facultades de Ciencias del Mar. Por ello, se propone un título de carácter generalista, cuyo objetivo es preparar para el ejercicio de la profesión y ofrecer una formación básica en Ciencias del Mar. A continuación enumeramos los principales objetivos parciales que se pretenden conseguir:

Objetivos "saber, conocer".

1. Conocer el cuerpo fundamental de conocimientos de las Ciencias del Mar, sus principios, teorías, hipótesis y modelos, así como su terminología.
2. El estudio de los procesos físicos, químicos, biológicos y geológicos que tienen lugar en los sistemas de agua salada.
3. Una aproximación sistémica a la comprensión de las interacciones que se producen entre los procesos físicos, químicos, biológicos y geológicos que tienen lugar en el mar (interfase atmósfera-océano, océano, interfase sedimento-océano y zona costera), y las perturbaciones del sistema por influencias fundamentalmente antropogénicas.
4. Conocer las relaciones entre los océanos y mares y los procesos sociales.
5. Dotar al futuro graduado/a de una visión multi e interdisciplinar.

La consecución de estos objetivos, además de procurar cualidades y capacidades genéricas, permitirá adquirir aquellas intrínsecas a esta disciplina. Entre ellas destacamos las siguientes:

Objetivos "saber hacer".

1. Visión espacio-temporal de los procesos marinos.
2. Manejar con soltura las principales técnicas y métodos científicos propios del medio marino.
3. Capacidad de integrar datos de campo y de laboratorio con la teoría siguiendo el método científico.
4. Conciencia de los procesos medioambientales marinos.
5. Comprensión profunda de la necesidad de una gestión sostenible de los recursos marinos.

3.2. Competencias básicas.

CÓDIGO	COMPETENCIA BÁSICA
CB1	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
CB2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
CB3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
CB4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
CB5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

3.3. Competencias generales.

CÓDIGO	COMPETENCIA GENERAL
CG1	Desarrollar la sensibilidad hacia los problemas ambientales y sociales en el océano desde el compromiso ético y la sostenibilidad.

3.4. Competencias específicas.

CÓDIGO	COMPETENCIA ESPECÍFICA
CE1	Conocer a un nivel general los principios fundamentales de las ciencias: matemáticas, física, química, biología y geología
CE2	Conocer y comprender los hechos esenciales, conceptos, biodiversidad, principios y teorías relacionadas con las ciencias marinas.
CE3	Conocer las técnicas de muestreo en la columna de agua, sedimentos y fondos, así como de medida de variables dinámicas y estructurales.
CE4	Conocer los principios de las normas que regulan la utilización del medio marino, sus recursos y su diversidad, así como los instrumentos y técnicas necesarios para su evaluación y gestión.
CE5	Conocer los instrumentos y técnicas para la evaluación y gestión de los impactos en el medio marino
CE6	Conocer las actividades socio-económicas de entidades vinculadas al medio marino, desde una perspectiva de sostenibilidad.
CE7	Aplicar técnicas de planificación de los usos del medio marino y de la gestión sostenible de los recursos.
CE8	Manejar los equipos de toma de datos y muestras en el medio marino, las técnicas de procesamiento, análisis e interpretación, fomentando las buenas prácticas científicas de experimentación, de manera responsable y segura.
CE9	Utilizar herramientas para la planificación, diseño y ejecución de investigaciones aplicadas desde la etapa de reconocimiento hasta la evaluación de resultados y

	conclusiones.
CE10	Elaborar programas de formación, educación y divulgación acerca del medio marino.
CE11	Realizar, ejecutar y evaluar proyectos e informes científico-técnicos relacionados con el medio marino.
CE12	Utilizar los recursos informáticos en la resolución de problemas y búsqueda de información en el ámbito de las ciencias marinas.
CE13	Tener destreza en el uso práctico de modelos en el medio marino.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL MÓDULO BASES CIENTÍFICAS GENERALES	
CE14	Conocer y comprender hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relacionadas con la biología
CE15.	Saber relacionar estructura y función celular, diferenciar tipos celulares, tejidos así como a los distintos grupos de organismos y su ubicación dentro el conjunto de los seres vivos
CE16	Conocer los conceptos fundamentales del cálculo infinitesimal y del álgebra lineal.
CE17	Conocer las aplicaciones básicas a modelos sencillos y problemas prácticos.
CE18	Utilizar técnicas del cálculo infinitesimal y álgebra lineal en aplicaciones básicas a modelos y problemas prácticos.
CE19	Conocer los conceptos y técnicas de resolución de las ecuaciones y sistemas de ecuaciones diferenciales.
CE20	Adquirir destreza en el uso de las ecuaciones diferenciales en modelos sencillos de diversos campos de aplicación.
CE21	Evaluar el ritmo al que ocurren los procesos geológicos y el ámbito espacial de los mismos
CE22	Adquirir la capacidad necesaria para reconocer los efectos y consecuencias de los procesos geológicos internos y externos
CE23	Evaluar las implicaciones medioambientales del aprovechamiento de los recursos geológicos
CE24	Conocer los conceptos fundamentales de la física y ser capaz de relacionar los aspectos fundamentales de la física con diferentes fenómenos medioambientales.
CE25	Adquirir la capacidad de hacer montajes experimentales sencillos en el laboratorio y relacionar los resultados obtenidos con las leyes que gobiernan los fenómenos físicos.
CE26	Comprender los conceptos y formulaciones de la Mecánica de Fluidos aplicados a los casos concretos del océano y la atmósfera.
CE27	Conocer y comprender los aspectos fundamentales de la química, así como las propiedades físico
CE28	Conocer y comprender los conceptos fundamentales relacionados con los compuestos (orgánicos e inorgánicos) presentes en el medio ambiente, así como con su análisis químico.
CE29	Adquirir la capacidad necesaria para relacionar los aspectos fundamentales de la química

	con diferentes fenómenos medioambientales.
CE30	Identificar el agua de mar como una disolución compleja de electrolitos y familiarizarse en el uso de los coeficientes de actividad.
CE31	Saber manejar las expresiones de los equilibrios químicos para calcular la distribución de las sustancias involucradas en ellos.
CE32	Comprender los principios de la Gravimetría, Sísmica y Geomagnetismo así como sus métodos de prospección.
CE33	Conocer los fundamentos de la Tectónica de placas así como la estructura y evolución de los márgenes continentales y cuencas oceánicas.
CE34	Manejar las técnicas básicas de muestreo, análisis, síntesis e interpretación de los datos
CE35	Utilizar los recursos informáticos en la resolución de problemas y búsqueda de información en el ámbito de las ciencias marinas
	COMPETENCIA ESPECÍFICA DEL MÓDULO CONOCIMIENTOS TRANSVERSALES
CE36	Comprender los conceptos jurídicos de dominio público marítimo
CE37	Conocer los instrumentos de protección legal del medio marino y de sus recursos.
CE38	Identificar problemas de naturaleza jurídica en torno a la protección del medio marino
CE39	Analizar la ordenación legal de las actividades de explotación de recursos marinos por su implicación e impacto en la protección marina.
CE40	Conocer el funcionamiento general de los agentes económicos y las diferencias entre los aspectos de mercado y de extramercado
CE41	Conocer la base de los modelos bioeconómicos
CE42	Conocer la estructura y mecanismos económicos de la pesca y los sistemas de regulación de los recursos marinos.
CE43	Conocer los conceptos y principios fundamentales relacionados con la protección del medio ambiente.
CE44	Conocer las peculiaridades de la contaminación del mar: Fuentes, Vías de acceso, procesos que afectan a la distribución de contaminantes y efectos sobre los ecosistemas marinos.
CE45	Manejar técnicas de análisis para los principales contaminantes que afectan al medio marino.
CE46	Conocer los fundamentos de la ecotoxicología marina: conceptos básicos y ensayos de toxicidad.
CE47	Conocer las principales actividades antropogénicas que afectan a la calidad del medio marino y las tecnologías existentes para la reducción de la contaminación procedente de dichas actividades
CE48	Aplicar las herramientas de gestión ambiental para prevenir, controlar y minimizar el

	impacto ambiental de las actividades que afectan al medio marino.
CE49	Diferenciar entre cambio natural e inducido por el hombre.
CE50	Conocer el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos y Evaluación Ambiental Estratégica en el ámbito del medio marítimo
CE51	Conocer los principales métodos de identificación y evaluación de impactos.
CE52	Manejar las herramientas básicas para elaborar estudios de impacto ambiental en el medio marítimo
CE53	Saber redactar informes ambientales.
CE54	Conocer y manejar la terminología específica sobre evaluación de impactos ambientales, sistemas de gestión y auditorías.
CE55	Conocer el procedimiento de implantación y auditoría de Sistemas de Gestión Normalizados.
	COMPETENCIA ESPECÍFICA DEL MÓDULO MATERIAS INSTRUMENTALES
CE56	Dotar a los alumnos/as de los fundamentos básicos sobre teoría del muestreo y de capacidad crítica e innovadora para la producción de nuevas metodologías.
CE57	Conocer la instrumentación/métodos específicos de cada una de las especialidades generales que intervienen en los estudios marinos (física, química, biología y geología).
CE58	Diseñar, planificar y ejecutar muestreos y campañas oceanográficas.
CE59	Procesar las muestras y los datos obtenidos.
CE60	Evaluar de forma crítica la metodología, su rendimiento y la calidad de los datos obtenidos.
CE61	Conocer y manejar los distintos tipos de programas de sistemas de información geográfica.
CE62	Analizar y comparar las distintas aplicaciones SIG en relación a las Ciencias del Mar.
CE63	Conocer los distintos tipos de sensores remotos, sus características, su resolución y sus aplicaciones en el medio marino.
CE64	Relacionar la información proveniente de la detección remota con procesos físicos, químicos, geológicos y biológicos que tienen lugar en el medio marino.
CE65	Capacidad de realizar programas sencillos para la resolución numérica de los problemas.
CE66	Saber manejar cantidades afectadas por errores evitando que la propagación del error afecte de forma importante a estimaciones realizadas a partir de dichas cantidades.
CE67.	Saber aplicar métodos numéricos cuando la resolución exacta de un problema no es posible o presenta desventajas frente a la resolución numérica aproximada.
CE68	Saber formular un problema en términos de una ecuación diferencial, y extraer conclusiones a partir de la ecuación de propiedades del sistema objeto de estudio.
CE69	Conocer y aplicar los modelos de regresión para el ajuste y predicción de datos
CE70	Conocer y manejar las técnicas estadísticas que permiten reducir y clasificar la

	información que suministran los datos relacionados con el medio marino
CE71	Aplicar resultados y herramientas del análisis temporal a la información vinculada a las ciencias marinas
CE72	Realizar, ejecutar y evaluar proyectos e informes científico
CE73	Utilizar los recursos informáticos en la resolución de problemas y búsqueda de información en el ámbito de las ciencias marinas
	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL MÓDULO ORGANISMOS Y SISTEMAS
CE74	Conocer los principios básicos de la Microbiología y ser capaz de aplicarlos al conocimiento del Medio.
CE75	Conocer y comprender el crecimiento de los microorganismos, su control y su aplicación práctica a nivel tecnológico e industrial.
CE76	Conocer la representatividad de los microorganismos
CE77	Conocer la clasificación biológica y las bases de la taxonomía.
CE78	Conocer las características de la morfología y anatomía interna de los distintos grupos animales y vegetales marinos
CE79	Observar en la práctica los conocimientos adquiridos en teoría sobre morfología y anatomía interna de los grupos animales y vegetales marinos más importantes
CE80	Comprender los procesos adaptativos en los distintos grupos animales y vegetales marinos.
CE81	Aprender a reconocer los distintos grupos animales y vegetales marinos.
CE82	Entender la base fisiológica de los vegetales.
CE83	Conocer los niveles de organización en que podemos aproximarnos al estudio del medio natural.
CE84	Conocer la estructura y dinámica de los ecosistemas marinos.
CE85	Saber diferenciar los análisis ecológicos evolutivos de los análisis ecológicos termodinámicos.
CE86	Comprender los conceptos relativos a nicho, sucesión, dinámica poblacional, diversidad, factores limitantes, red trófica.
	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL MÓDULO OCEANOGRAFÍA
CE87	Conocer los principales mecanismos que han dado lugar a la formación de los océanos, así como los principales balances y ciclos de propiedades que definen su estado.
CE88	Poseer una visión integrada, desde una perspectiva multidisciplinar, de los procesos en el medio marino.
CE89	Entender los mecanismos que fuerzan los movimientos de masas de agua en los océanos

	y mares.
CE90	Conocer los principales procesos físicos que ocurren en el litoral y sus implicaciones.
CE91	Conocer los sistemas directos e indirectos de medición e interpretación de los datos obtenidos para el estudio y comprensión de la dinámica litoral.
CE92	Conocer y entender los procesos geológicos que se dan en las grandes provincias fisiográficas marinas.
CE93	Conocer las causas y fundamentos de la variación de los niveles del mar a lo largo de la historia de los océanos.
CE94	Conocer los factores que determinan las adaptaciones, distribución y abundancia de organismos marinos en función de forzamientos del medio físico.
CE95	Conocer la estructura de las redes tróficas marinas y el análisis biogeoquímico y energético del ecosistema marino.
CE96	Determinar los equilibrios de las especies iónicas y gases disueltos en aguas oceánicas, incluyendo consideraciones cinéticas y termodinámicas.
CE97	Conocer los ciclos globales de los elementos presentes en el agua de mar.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL MÓDULO RECURSOS VIVOS MARINOS	
CE98	Conocer las características de la actividad extractiva pesquera, los artes de pesca y los efectos de la actividad pesquera, así como las características biológicas de los recursos de interés pesquero y la compleja trama de interrelaciones de las pesquerías en el medio marino.
CE99	Aprender a evaluar el estado de los recursos pesqueros, extraer conclusiones de los resultados y proponer estrategias de pesca.
CE100	Aplicar los conocimientos teóricos a la utilización de las técnicas más utilizadas en biología pesquera
CE101	Conocer los ciclos biológicos de las especies acuáticas susceptibles de ser sometidas a proceso cultivo y/o domesticación en condiciones controladas de cautividad y su posición en los ecosistemas acuáticos.
CE102	Conocer y saber diferenciar las características fisiológicas, en cada etapa del ciclo vital (desarrollo, crecimiento, reproducción, nutrición), y los factores que las controlan, para una optimización del cultivo de las especies acuáticas de interés.
CE103	Saber relacionar diferentes tecnologías de producción masiva de organismos acuáticos y sus aplicaciones.
CE104	Comprender los fundamentos de las tecnologías de cultivo de las diferentes especies acuáticas en función de sus particularidades biológicas.
CE105	Conocer los conceptos básicos en patología de especies cultivadas y las técnicas de diagnóstico.
CE106	Aprender a diferenciar los procesos patológicos infecciosos y no infecciosos en distintas

	etapas de su ciclo vital.
CE107	Conocer el control genético de los caracteres de interés en acuicultura y las técnicas que permiten mejorarlos genéticamente.
CE108	Comprender la importancia y resultados de los procesos sistemáticos y dispersivos (mutación, migración, selección, deriva, etc..) en poblaciones silvestres y cultivadas
	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL MÓDULO GESTIÓN MARINA Y LITORAL
CE109	Conocer las aportaciones de la Ciencia en los procesos de planificación y gestión del territorio litoral y el medio marino, el interés y la actualidad de la perspectiva integradora y global que aporta.
CE110	Disponer de una serie de conocimientos, experiencias, instrumentos y fuentes de información que les introduzcan en los fundamentos de la gestión costera.
CE111	Analizar las diferentes variables implicadas en los procesos de ordenación litoral, comprender que estos responden a fenómenos complejos donde intervienen muchos factores y agentes, cada uno de ellos con objetivos y criterios propios.
CE112	Comprender los procesos de interacción constante que se producen en el litoral entre los subsistemas físico
CE113	Conocer los principales modelos y sistemas de gestión normalizados existentes para gestionar el litoral, especialmente los nuevos enfoques orientados hacia la gestión integrada y el desarrollo sostenible.
CE114	Conocer las principales intervenciones de la ingeniería en áreas litorales y sus implicaciones en la dinámica costera.
CE115	Conocer los métodos de cálculo del régimen extremal del los niveles del mar y su aplicación a la gestión del litoral.
CE116	Conocer los problemas ambientales derivados de los procesos de erosión y sedimentación costera.
CE117	Conocer las diferentes estrategias de adaptación a los procesos costeros.
	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL MÓDULO PROYECTO
CE118	Conocer los aspectos generales de un proyecto a desarrollar en el ámbito marino.
CE119	Conocer los aspectos generales de una memoria.
CE120	Aprender a utilizar las herramientas necesarias para el diseño y realización de un proyecto.
CE121	Presentar en forma correcta un documento tanto de forma escrita como en una exposición pública.
CE122	Diseñar memorias económicas y planes de empresas.
CE123	Conocer los procedimientos para la obtención de autorizaciones administrativas.

	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL MÓDULO ORIENTACIÓN EN RECURSOS VIVOS
CE124	Conocer los programas de mejora genética en Acuicultura y saber aplicar técnicas de mejora genéticas en peces y moluscos
CE125	Aprender a evaluar genéticamente stock de reproductores en Acuicultura
CE126	. Conocer enfermedades asociadas a la tecnología de los cultivos marinos y a las primeras fases de desarrollo de peces marinos
CE127	Aprender los conocimientos sobre las principales neoplasias así como los aspectos generales de la terapia y profilaxis en Acuicultura
CE128	Aprender a realizar informes en patologías de especies cultivadas
CE129	Conocer las necesidades de las instalaciones marinas para Acuicultura y los equipos básicos de las plantas de cultivo
CE130	Conocer los procesos fisiológicos y su manipulación con vistas a optimizar la producción acuícola
CE131	Aprender el control de ritmos biológicos mediante variables ambientales
CE132	Conocer los factores exógenos y endógenos que controlan los procesos de desarrollo y crecimiento
CE133	Conocer los procesos de manipulación endocrinas usados en Acuicultura
CE134	Conocer el origen y las clases principales de productos naturales presentes en el medio marino.
CE135	Conocer y aplicar las técnicas utilizadas para la extracción de los organismos marinos y el aislamiento y purificación de los productos naturales.
CE136	Conocer y aplicar las técnicas espectroscópicas utilizadas en la caracterización estructural de los productos naturales.
CE137	Comprender el papel de los productos naturales en el medio marino.
CE138	Conocer las principales actividades biológicas de los productos naturales aislados de algas e invertebrados marinos.
CE139	Conocer las principales aplicaciones de los productos naturales obtenidos de fuentes marinas.
CE140	Comprender el papel de las reservas marinas como medida de conservación de los recursos vivos.
CE141	Comprender el concepto de conservación a todos los niveles de organización y su importancia para mantener el desarrollo sostenible.
CE142	Comprender los principales procesos que erosionan y amenazan la biodiversidad marina.
CE143	Diseñar estrategias para la conservación y/o restauración de ecosistemas, especialmente los sometidos a explotación.

CE144	Comprender las redes de interacción biológica en el medio marino y comprender sus consecuencias en el funcionamiento del ecosistema.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL MÓDULO ORIENTACIÓN EN OCEANOGRAFÍA AVANZADA	
CE145	Aprender a ensamblar e integrar a nivel Ecosistema procesos fundamentales del medio físico y efectos biológicos
CE146	Conocimiento de la organización y funcionamiento de los ecosistemas marinos, distinguiendo su unidad y variabilidad.
CE147	Saber aplicar modelos matemáticos que simulen los principales procesos físicos que ocurren en los océanos y mares.
CE148	Saber aplicar las principales técnicas de análisis espacial y temporal de las diferentes variables que caracterizan a los océanos y mares.
CE149	Conocer la situación actual y las técnicas de exploración, explotación y caracterización de los recursos geológicos submarinos
CE150	Conocer los efectos y la problemática medio ambiental de la explotación de los recursos geológicos submarinos.
CE151	Conocer los principales procesos que determinan la reactividad de los elementos en los océanos, así como su influencia en la generación de perfiles verticales.
CE152	Comprender las aproximaciones utilizadas en el establecimientos de los ciclos biogeoquímicos a escala global, así como su aplicación a los ciclos del C, N, P y Si.
CE153	Conocer los aspectos diferenciales de los ciclos en los sistemas litorales, poniendo de manifiesto la intensificación de la transferencia a través de interfases y la importancia de los aportes costeros.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL MÓDULO GESTIÓN DE ÁREAS LITORALES	
CE154	Entender las peculiaridades del medio físico y las comunidades biológicas de los cuerpos de agua semicerrados.
CE155	Conocer los procesos formadores de los distintos sistemas litorales así como los factores que controlan su evolución.
CE156	Manejar herramientas de análisis que permitan caracterizar las propiedades hidrodinámicas, físico
CE157	Entender las interacciones entre los procesos de diversa naturaleza que definen y controlan el ecosistema en las zonas litorales.
CE158	Conocer las aportaciones de la Ciencia en los procesos de planificación y gestión del territorio litoral y el medio marino, el interés y la actualidad de la perspectiva integradora y global que aporta.
CE159	Disponer de una serie de conocimientos, experiencias, instrumentos y fuentes de información que les introduzcan en los fundamentos de la gestión costera.

CE160	Analizar las diferentes variables implicadas en los procesos de ordenación litoral, comprender que estos responden a fenómenos complejos donde intervienen muchos factores y agentes, cada uno de ellos con objetivos y criterios propios.
CE161	Comprender los procesos de interacción constante que se producen en el litoral entre los subsistemas físico
CE162	Conocer los principales modelos y sistemas de gestión normalizados existentes para gestionar el litoral, especialmente los nuevos enfoques orientados hacia la gestión integrada y el desarrollo sostenible, así como las diferentes estrategias de adaptación a los procesos costeros.

3.5. Competencias transversales.

CÓDIGO	COMPETENCIA TRANSVERSAL
CT1	Potenciar la comunicación pública, tanto oral como escrita, de información, ideas, problemas y soluciones en la propia lengua y en inglés.
CT2	Realizar el trabajo en equipos y promover el espíritu emprendedor e innovador.
CT3	Capacidad para utilizar con fluidez la informática tanto a nivel de usuario como en los contextos propios del Grado.