

**ASIGNATURA**

<b>CÓDIGO</b>	2373102
<b>NOMBRE</b>	Gestión integrada de playas y espacios turísticos costeros (II)
<b>COORDINACIÓN</b>	Giorgio Anfuso (Departamento de Ciencias de la Tierra -C113),
<b>CRÉDITOS ECTS</b>	5
<b>CARÁCTER</b>	Optativa
<b>LOCALIZACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS</b>	Módulo específico. Orientación: "Gestión Integrada de litorales antropizados"
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>	No hay

**COMPETENCIAS****Básicas (CB)**

<b>CB6</b>	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
<b>CB7</b>	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
<b>CB8</b>	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
<b>CB9</b>	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
<b>CB10</b>	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto-dirigido o autónomo.

**Generales (CG)**

<b>CG1</b>	Comprender de forma detallada y fundamentada los aspectos teóricos, prácticos y la metodología de trabajo de la Gestión Integrada de Áreas Litorales.
<b>CG2</b>	Conocer y analizar el medio litoral y marino de forma sistémica, identificando sus principales elementos (tanto naturales, como económicos y sociales); así como los procesos en que participan y las relaciones en que se organizan.
<b>CG3</b>	Comprender las dimensiones socioeconómica, jurídica, físico natural y territorial del análisis integrado, cuyo objetivo es el desarrollo sostenible.
<b>CG6</b>	Seleccionar las metodologías y técnicas más convenientes y adecuadas para cada situación, territorio, instrumento de gestión o fase de elaboración y aplicación a que se enfrenten.
<b>CG7</b>	Integrar todos sus conocimientos en modelos para la resolución de los problemas complejos del medio litoral y marino; estableciendo, seleccionando y desarrollando: objetivos y estrategias generales, así como programas y medidas específicos.
<b>CG9</b>	Diseñar, dirigir y aplicar Instrumentos (planes, programas, mecanismos, proyectos, etc.) específicos de gestión integrada: de seguimiento, mantenimiento y vigilancia en zonas costeras; de protección, defensa, mitigación o compensación respecto a los efectos negativos de los impactos antropogénicos; de reducción de la vulnerabilidad; de prevención de riesgos, etc.
<b>CG10</b>	Dirigir, elaborar y/o participar en la elaboración de los instrumentos de gestión demandados por las diferentes administraciones públicas implicadas en la gestión del medio marino y litoral.
<b>CG12</b>	Asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional; así como de su especialización en el campo de la Gestión Integrada.

### Específicas (CE)

<b>CE2</b>	Comprender los procesos de interacción constante que se producen en el litoral y/o el medio marino entre los subsistemas físico-natural; socio-económico y jurídico- administrativo; comprender el interés y la importancia de la actual perspectiva integrada.
<b>CE5</b>	Analizar y caracterizar críticamente los principales procesos costeros, identificando sus componentes y las relaciones en que se organizan.
<b>CE6</b>	Diseñar, aplicar y optimizar metodologías integradas para una correcta evaluación y gestión de la calidad ambiental, así como de los problemas complejos del litoral y/o el medio marino.
<b>CE10</b>	Caracterizar, evaluar y gestionar procesos de contaminación y/o polución en sistemas litorales; para una correcta gestión de riesgos.

### Transversales (CT)

<b>CT2</b>	Emitir juicios sobre problemas complejos que tengan que ver con la gestión del litoral y/o el medio marino; sabiendo reunir, seleccionar, interpretar, relacionar y analizar datos relevantes (conociendo las principales fuentes de información); así como, relacionar, sintetizar y desarrollar razonamiento crítico.
<b>CT3</b>	Asumir funciones de liderazgo y trabajo en equipo, especialmente en entornos inter o multidisciplinares, desarrollando habilidades para las relaciones interpersonales.
<b>CT6</b>	Plantear, desarrollar, presentar y defender un trabajo/proyecto científico en el ámbito de la disciplina.

### RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Dotar al alumno/a de las competencias, habilidades, conocimientos y herramientas que le permitan: Comprender la interacción constante que se producen en el litoral y/o el medio marino entre el subsistema físico-natural; socio-económico y jurídico-administrativo; Caracterizar y gestionar procesos de contaminación y/o polución en sistemas litorales; Diseñar y desarrollar planes e instrumentos: de vigilancia, protección, defensa y mitigación de los efectos negativos de los impactos antropogénicos; de seguimiento, mantenimiento y vigilancia de zonas costeras; de GIAL a través de la formulación de supuestos prácticos.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD	HORAS	COMPETENCIAS A DESARROLLAR
Clases presenciales de teoría: incluyen clases magistrales y/o participativas	16	CB8, CB10, CG3, CG9, CG10, CE2, CE5, CT2
Clases prácticas de laboratorio: desarrollo de actividades con equipamiento especializado.	4	CB10, CG7, CE2, CT3
Clases prácticas de informática: desarrollo de actividades a través de software específico.	4	CB10, CG7, CE2, CE10, CT3
Clases prácticas sobre problemas y/o casos de estudio: se abordan casos reales.	4	CB10, CG7, CE2, CE6, CT3
Prácticas de campo: incluyen salidas al campo, visitas a instalaciones, etc.	8	CB10, CG2, CG7, CE2, CT3
Seminarios: sesiones monográficas sobre temas específicos.	2	CB8, CG6, CE5, CT3
Tutorías: personalizadas o en grupos reducidos.	2	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CG1, CG2, CG3, CG6, CG7, CG9, CG10, CG12, CE2, CE5, CE6, CE10, CT2, CT3, CT6
Pruebas de evaluación: pueden incluir cualquiera de los sistemas previstos en la memoria.	2	CB6, CB7, CB8, CB9, CG1, CG2, CG3, CG7, CG9, CG10, CE2, CE5, CE6, CT2
Trabajo Autónomo del Alumno (TAA): Actividades de Trabajo Autónomo del Alumno no incluidas en apartados anteriores, como el estudio personal; la elaboración de trabajos individuales o en grupo; la preparación de exposiciones y/o defensas orales de trabajos; las búsquedas de información, etc.	83	CB6, CB7, CB9, CB10, CG1, CG 7, CE2, CT6

## METODOLOGÍAS DOCENTES

- ❖ 1. Clases magistrales y/o participativas en las que la función del profesor es explicar los fundamentos teóricos de las distintas materias: Exposición de contenidos, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula, etc.
- ❖ 2. Sesiones de trabajo grupal supervisadas por el profesor desarrolladas en espacios y con equipamiento especializado (laboratorios). Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno/a. Las funciones del profesor son: presentar los objetivos, orientar el trabajo y realiza el seguimiento del desarrollo de las actividades y colaborar en la interpretación de los resultados.
- ❖ 3. Sesiones de trabajo grupal supervisadas por el profesor desarrolladas mediante software específico y en aulas de informática. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno/a. Las funciones del profesor son: presentar los objetivos, orientar el trabajo y realiza el seguimiento del desarrollo de las actividades y colaborar en la interpretación de los resultados.
- ❖ 4. Sesiones de trabajo grupal supervisadas por el profesor cuyo objetivo es la resolución de problemas y/o casos de estudio planteados al alumno por el profesor, pudiendo conllevar la exposición oral de los resultados obtenidos. Las funciones del profesor son: presentar los objetivos, orientar el trabajo, realizar el seguimiento y corregir posibles errores.
- ❖ 5. Sesiones de trabajo grupal supervisadas por el profesor realizadas mediante de salidas al campo, visitas a instalaciones, etc. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno y su contacto con la realidad donde debe aplicar sus conocimientos. Las funciones del profesor son: organizar y proporcionar la información necesaria, organizar el itinerario y hacer un seguimiento del aprendizaje.
- ❖ 7. Sesiones de trabajo grupal supervisadas por el profesor dedicadas a debatir sobre temas de interés y/o actualidad relacionados con la materia/asignatura. Las funciones del profesor son: presentar los objetivos, proporcionar información básica y moderar el desarrollo de la actividad, etc.
- ❖ 9. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno/a mediante sesiones de tutorías personalizadas o en grupos reducidos. Las funciones del profesor son: orientar y resolver dudas.
- ❖ 11. Conjunto de pruebas orales y/o escritas empleadas en la evaluación inicial, formativa o sumativa del alumno/a.

## SISTEMAS DE EVALUACIÓN

TAREA/ACTIVIDAD	PONDERACIÓN	COMPETENCIAS A EVALUAR
Trabajos escritos realizados por el estudiante.	50%	CB6, CB10, CG1, CG2, CG3, CG7, G10, CG12, CE2, CE5, CE6, CT2, CT3
Exposiciones y/o defensas de ejercicios, temas y trabajos.	50%	CB8, CB7, CB9, CB10, CG1, CG2, CG3, CG6, CG7, CG9, CG10, CG12, CE2, CE5, CE10, CT2, CT3, CT6

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

CONTENIDOS	COMPETENCIAS RELACIONADAS
Presentación. Métodos de defensa y regeneración en playas y dunas (I)	CB8, CG1, CG2, CG3, CG9, CG10, CE2, CT2
Métodos de defensa y regeneración en playas y dunas (II)	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CG2, CE2, CE10, CT2
Principios de los procesos de transporte, difusión y dispersión (I)	CB8, CG2, CG6, CG7, CE2, CE5, CE6, CE10, CT2, CT3
Principios de los procesos de transporte, difusión y dispersión (II)	CB8, CG2, CG7, CE2, CE10, CT2, CT3, CT6
Procesos de transporte, difusión y dispersión de vertidos de	CB8, CG2, CG9, CG10, CE2, CE5, CE6,

hidrocarburos (Caso Practico) (I)	CE10, CT2, CT6
Procesos de transporte, difusión y dispersión de vertidos de hidrocarburos (Caso Practico) (II)	CB8, CG2, CG9, CG10, CE2, CE5, CE6, CE10, CT2, CT6
Metodología para la gestión del riesgo de vertidos de contaminantes: estándares medio ambientales en contexto socio-económico.	CB6, CB7, CB8, CB10, CG2, CE2, CE10, CT2
Análisis y gestión del riesgo derivado de contaminantes antropogénicos. Caso de estudio en zonas costeras.	CB6, CB7, CB8, CB10, CG2, CE2, CE10, CT2
Identificación del riesgo y vulnerabilidad ocasionados por vertidos de contaminantes.	CB8, CG2, CE2, CE10, CT2
Metodología para el análisis y caracterización del riesgo ocasionado por vertidos de contaminantes: cálculo de estándares medio ambientales.	CB8, CG2, CE2, CE10, CT2
Análisis y gestión del riesgo derivado de vertidos procedentes de actividades acuícolas (I)	CB8, CG2, CG9, CG10, CE2, CE10, CT2
Análisis y gestión del riesgo derivado de vertidos procedentes de actividades acuícolas (II)	CB8, CG2, CG9, CG10, CE2, CE10, CT2
Métodos de estimación de la vulnerabilidad frente al derrame de hidrocarburos	CB8, CG2, CG12, CE2, CE10, CT2
Métodos de evaluación del paisaje costero urbanos	CB8, CG2, CE2, CG12, CE10, CT2, CT6
Métodos de estimación de la vulnerabilidad de playas y sistemas dunares: caso práctico (Salida de campo) (I)	CB9, CB10, CG7, CE5, CT2, CT5, CT6
Métodos de estimación de la vulnerabilidad de playas y sistemas dunares: caso práctico (Salida de campo) (II)	CB9, CB10, CG7, CE5, CT2, CT5, CT6
Métodos de estimación de la vulnerabilidad de costas rocosas: Caso Práctico (salida de campo) (I)	CB8, CG2, CE2, CE10, CT2, CT6
Métodos de estimación de la vulnerabilidad de costas rocosas: Caso Práctico (salida de campo) (II)	CB8, CG2, CE2, CE10, CT2, CT6

## BIBLIOGRAFÍA

- BELLO SMITH, A.; CERASUOLO G.; PERALES J.A. AND ANFUSO G. (2011). Environmental Sensitivity Maps: the northern coast of Gibraltar Strait example. Journal of Coastal Research SI 64 875 - 879
- MCFADDEN, NICHOLLS, PENNING-ROWSELL (2006). Managing coastal vulnerability. ELSEVIER
- GARBICH E. W. (2003). The dos and don'ts of wetland construction: creation, restoration, and enhance.
- ARAPIS, G., GONCHAROVA, N. AND BAVEYE, P. (2004). Ecotoxicology, Ecological Risk Assessment and Multiple Stressors, Springer, Holanda.
- MORRIS, P. AND THERIVEL, R. (2001). Methods of environmental impact assessment, Taylor & Francis, Reino Unido.
- RANGEL-BUITRAGO, N.; ANFUSO, G. (2015): Risk Assessment of Storms in Coastal Zones: Case Studies from Cartagena (Colombia) and Cadiz (Spain). Springer.
- RANGEL-BUITRAGO, N. (Eds). (2019): Coastal Scenery. SPRINGER Coastal Research Library 26, 247 pp.
- VAN LEEUWEN, C.J. AND VERMEIRE, T.G. (2007). Risk Assessment of Chemicals, Springer, Holanda.

# Plan de Contingencia

TITULACIÓN	MÁSTER EN GESTIÓN INTEGRADA DE ÁREAS LITORALES (GIAL)
ASIGNATURA	Gestión integrada de playas y espacios turísticos costeros (II)
CÓDIGO	2373102
COORDINACIÓN	Giorgio Anfuso (Departamento de Ciencias de la Tierra -C113),
Nº DE CRÉDITOS	5 ECTS

## Actividades formativas con sus créditos ECTS

Indicar las adaptaciones de la metodología docente en cada uno de los posibles escenarios. Debe indicar la distribución temporal, en su caso, en las que el estudiante recibirá docencia presencial en el escenario A, así como las actividades objeto de la misma.				
ACTIVIDADES INICIALES – DOCENCIA PRESENCIAL	Nº de horas	DOCENCIA MULTIMODAL	DOCENCIA NO PRESENCIAL	
1. Clases presenciales de teoría: incluyen clases magistrales y/o participativas.	16	La docencia se realizará con la máxima presencialidad posible, siempre que la capacidad del aula y las normas de seguridad e higiene vigentes lo permitan. En caso de no serlo se optará por docencia virtual, utilizando las herramientas disponibles en el Campus virtual u otras plataformas admitidas por la Universidad, priorizando el uso de salas de docencia. En este caso, además, se podrán programar sesiones presenciales en grupos reducidos, si la planificación del centro lo permite. Las salidas de campo se realizarán siempre presencialmente, manteniendo las distancias de seguridad y utilizando los sistemas de protección recomendados por las autoridades sanitarias. En cualquier caso se seguirá la planificación docente prevista por el centro.	Se mantendrán los mismos contenidos, así como el mismo nº de horas previsto para las actividades presenciales pero en formato no presencial, en las horas asignadas a la asignatura en la planificación docente aprobada.	
2. Clases prácticas de laboratorio: desarrollo de actividades con equipamiento especializado.	4		Como herramientas se utilizarán las disponibles en el Campus virtual u otras plataformas admitidas por la Universidad, priorizando el uso de salas de docencia.	
3. Clases prácticas de informática: desarrollo de actividades a través de software específico.	4		Las salidas de campo y las clases prácticas de laboratorio se podrán sustituir por otras actividades de carácter virtual “asíncronas” a través del campus virtual (presentaciones comentadas, vídeos, estudios de casos, etc.), con el fin de que el alumno cubra todos los créditos de los que está matriculado y adquiera las competencias previstas en la memoria del título. Estas actividades se reforzarán mediante chats, foros de consulta, correos electrónicos, etc. específicos.	
4. Clases prácticas de problemas y/o casos: se abordan casos reales.	4		No se desarrollarán, considerando que las actividades no presenciales requieren una mayor dedicación por parte de alumnos/profesores	
5. Prácticas de campo: incluyen salidas al campo, visitas a instalaciones, etc.	8		Ver Cuadro Tutorías.	Ver Cuadro Tutorías.
6. Seminarios: sesiones monográficas sobre temas específicos.	2		Ver Cuadro Evaluación.	Ver Cuadro Evaluación.
7. Tutorías: personalizadas o en grupos reducidos.	2			
9. Pruebas de evaluación: pueden incluir cualquiera de los sistemas previstos en la memoria.	2			
10. Trabajo Autónomo del Alumno (TAA): Actividades de Trabajo Autónomo del Alumno no incluidas en apartados anteriores, como el estudio personal, la elaboración de trabajos individuales o en grupo, la preparación de exposiciones y/o defensas orales de trabajos, las búsquedas de información, etc.	83		Trabajo Autónomo del Alumno (TAA)	Trabajo Autónomo del Alumno (TAA)



Sistemas de evaluación de adquisición de competencias					
Indicar las modificaciones en la modalidad y contenido de la evaluación, la variación en la ponderación en los sistemas de evaluación propuestos					
SISTEMA INICIAL – DOCENCIA PRESENCIAL	Ponderación	DOCENCIA MULTIMODAL	Ponderación	DOCENCIA NO PRESENCIAL	Ponderación
2. Trabajos escritos realizados por el estudiante.	50%	Las pruebas de evaluación se desarrollarán según la planificación docente, en la cual las semanas de pruebas de las asignaturas se distribuyen a lo largo del curso. Se mantiene el procedimiento de entrega previsto.	50%	Las pruebas de evaluación se desarrollarán según la planificación docente, en la cual las semanas de pruebas de las asignaturas se distribuyen a lo largo del curso. Se mantiene el procedimiento de entrega previsto.	50%
3. Exposiciones y/o defensas de ejercicios, temas y trabajos.	50%	Las pruebas de evaluación se desarrollarán según la planificación docente, en la cual las semanas de pruebas de las asignaturas se distribuyen a lo largo del curso. El sistema 3. Exposiciones y/o defensas de ejercicios, temas y trabajos) será presencial, siempre que la capacidad del aula y las normas de seguridad e higiene vigentes lo permitan. En caso de que no pueda serlo, se utilizarán las herramientas disponibles en el Campus virtual u otras plataformas admitidas por la Universidad, priorizando las videoconferencias.	50%	Las pruebas de evaluación se desarrollarán según la planificación docente, en la cual las semanas de pruebas de las asignaturas se distribuyen a lo largo del curso. Se utilizarán las herramientas disponibles en el Campus virtual u otras plataformas admitidas por la Universidad, priorizando las videoconferencias junto con entrega archivos de presentaciones mediante herramientas del campus virtual (incluido el correo electrónico).	50%

TUTORIAS	En situación de docencia multimodal se podrán realizar de forma presencial, siempre en espacios cuya capacidad lo permita. Se podrán utilizar, además, otros medios/procedimientos alternativos: herramientas del campus virtual (correo electrónico, chats y foros, etc.) y/o videoconferencias (Google Meet).
REVISION DE CALIFICACIONES	Las calificaciones se comunicarán a los estudiantes a través del campus virtual. La revisión de calificaciones se llevará a cabo mediante videoconferencia, utilizando para ello la plataforma Google Meet. (o cualquier otro medio/procedimiento indicado desde la UCA).
OBSERVACIONES	