

ASIGNATURA

CÓDIGO	2373201
NOMBRE	<i>Marine Spatial Planning</i>
COORDINACIÓN	Javier García Sanabria (Dpto. C118 - HISTORIA, GEOGRAFIA Y FILOSOFIA)
CREDITOS ECTS	5
CARÁCTER	Optativa
LOCALIZACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS	Módulo específico. Orientación: "Gestión Integrada del medio natural marino-costero"
REQUISITOS PREVIOS	No hay

COMPETENCIAS**Básicas (CB)**

CB6	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.
CB7	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.
CB8	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.
CB9	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.
CB10	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)

CG1	Comprender de forma detallada y fundamentada los aspectos teóricos, prácticos y la metodología de trabajo de la Gestión Integrada de Áreas Litorales.
CG5	Identificar, ponderar, analizar y caracterizar de forma sintética y eficiente problemas socio-ambientales complejos, propios del medio marino y litoral: siendo capaces de realizar evaluaciones y diagnósticos integrados de dichas zonas, en general, y en particular, del borde costero.
CG6	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.
CG7	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.
CG8	Diseñar, dirigir y aplicar instrumentos (planes, programas, mecanismos, proyectos, etc.) generales de gestión integrada: coordinando los intereses y competencias convergentes; diseñando procesos participativos de gestión democrática; etc.
CG9	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.
CG10	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.
CG11	Llevar a cabo investigación básica y aplicada en el campo de la Gestión Integrada de Áreas Litorales, orientada hacia el desarrollo sostenible; habiendo desarrollado la autonomía suficiente para participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas, especialmente en contextos interdisciplinares.

Específicas (CE)

CE4	Conocer y saber aplicar los aspectos fundamentales de la metodología de gestión integrada, así como los elementos estructurales o factores clave de dicho proceso de gestión.
CE7	Conocer los principios de las normas que regulan la utilización del medio litoral y/o marino, sus recursos y su diversidad, así como los instrumentos y técnicas necesarios para su evaluación y gestión
CE8	Conocer los principales modelos de instrumentos para la GIAL; así como diseñar planes e instrumentos de GIAL a través de la formulación de supuestos prácticos.
CE12	Aplicar en diferentes casos de estudio seleccionados las competencias específicas anteriores

Transversales (CT)

CT2	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.
CT5	Aplicar sus capacidades en actividades profesionales relacionadas con la gestión costera y marina mediante el conocimiento del entorno social y profesional de la disciplina en todas sus escalas (desde la local a la internacional) y en todos sus ámbitos (consultorías, centros de investigación, administraciones públicas, industrias, etc.).

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Dotar al alumno/a de las competencias, habilidades, conocimientos y herramientas que le permitan: Aplicar la metodología integrada en la gestión del medio marino mediante la aplicación de los últimos avances en *Marine Spatial Planning*; Tratar de forma integrada las diversas metodologías y líneas de evidencia; así como abordar casos prácticos aplicados dentro de la gestión en áreas litorales.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD	HORAS	COMPETENCIAS A DESARROLLAR
Clases presenciales de teoría: incluyen clases magistrales y/o participativas	16	CB6, CB8, CG1, CG7, CG8, CG10, CE4, CE7, CE8, CT5
Clases prácticas sobre problemas y/o casos de estudio: se abordan casos reales.	16	CB7, CB8, CG5, CG6, CG7, CE8, CE12, CT2, CT5
Prácticas de campo: incluyen salidas al campo, visitas a instalaciones, etc.	4	CB7, CG5, CE12
Tutorías: personalizadas o en grupos reducidos.	2	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CG1, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG10, CG11, CE4, CE7, CE8, CE12, CT2, CT5
Pruebas de evaluación: pueden incluir cualquiera de los sistemas previstos en la memoria.	2	CB6, CB8, CB9, CG1, CG5, CG6, CG7, CE4, CE7, CE8, 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.	85	CB6, CB9, CB10, CG5, CG7, CG8, CG9, CG11, CE12

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.
- ❖ 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 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.	20%	CB6, CB7, CB8, CB10, CG1, CG5, CG6, CG7, CG9, CG11, CE4, CT2
Exposiciones y/o defensas de ejercicios, temas y trabajos.	40%	CB9, CB10, CG5, CG8, CG10, CG11, CE7, CE8, CE12, CT2, CT5
Asistencia y participación en clases teóricas y prácticas, seminarios, tutorías y otras actividades complementarias	40%	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CG1, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG10, CG11, CE4, CE7, CE8, CE12, CT2, CT5

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

CONTENIDOS	COMPETENCIAS RELACIONADAS
Introducción al medio marino: necesidad y urgencia, problemas, usos y actividades. Ejercicios prácticos: la complejidad. Análisis de un caso real de gestión a través del modelo DPSIR	CB6, CB7, CB8, CB9, CG1, CG5, CG7, CT2
El marco jurídico y las singularidades de la gestión marina. El ámbito de gestión del medio marino: criterios para su definición. Ejercicio práctico	CB6, CB7, CG1, CG6, CG7, CE4, CE7
El ámbito de gestión de la zona costera. Herramientas de zonificación.	CG6, CG9, CG10, CE8, CG12, CT5, CE7
Caso práctico: Espacios protegidos costero-marinos	CB7, CB8, CB9, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG10, CE4, CE7, CE8, CE12, CT2, CT5
Modelos de gestión costero-marina. Ejercicio práctico	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CG1, CG5, CG6, CG7, CG8, CE4, CE7, CE8, CT2
El marco internacional y europeo. Ejercicios prácticos: la gobernanza internacional del océano	CB7, CB8, CB9, CG1, CG5, CG7, CG8, CE4, CT5
Marine Spatial Planning, aspectos metodológicos. Estudios de casos prácticos: la gestión marina en España, Inglaterra y EEUU. Debate	CB6, CB7, CB8, CG1, CG6, CG7, CG8, CG9, CG10, CE4, CE7, CE8, CE12, CT2, CT5

Ejercicio práctico: Realización de un plan marino	CB9, CB10, CG6, CG7, CG8, CG9, CG10, CG11, CE7, CE8, CE12, CT2, CT5
Procedimientos y mecanismos de participación pública y coordinación	CB6, CG1, CG6, CE4, CE8, CT2
Caso práctico: Iniciativas de energía eólica marina.	CB7, CB8, CB9, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG10, CE4, CE7, CE8, CE12, CT2, CT5
Herramientas para la sostenibilidad del medio marino: Evaluación de los Ecosistemas del Milenio	CB6, CG5, CG6, CG7, CE4, CE7, CT2
Análisis de experiencias. Ecosistemas marinos	CB7, CB8, CE12, CG11, CE12, CT2
El proyecto MarSP (Marine Spatial Planning en la Macaronesia: Azores, Madeira, Canarias).	CB6, CB7, CB8, CG5, CG6, CG7, CE4, CE7, CE8, CE12, CT2, CT5
Caso práctico proyecto MarSP: la cooperación transfronteriza en la planificación Espacial Marina en Azores, Madeira y Canarias	CB7, CB8, CB9, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG10, CE4, CE7, CE8, CE12, CT2, CT5
Introducción a las áreas marinas protegidas: singularidades de su gestión. Análisis de experiencias: el archipiélago de Las Perlas (Panamá) y la Red de Áreas Marinas Protegidas en España.	CB6, CB7, CB8, CG1, CG6, CG7, CG8, CG9, CG10, CE4, CE7, CE8, CT2, CT5
Ejercicio práctico: elaboración de un programa de gestión costero-marino. El plan de acción. Presentaciones de alumnos.	CB9, CB10, CG6, CG7, CG8, CG9, CG10, CE7, CE8, CE12, CT2, CT5
Salida de campo: Bahía de Cádiz (I)	CB7, CG5, CE12
Salida de campo: Bahía de Cádiz (II)	CB7, CG5, CE12

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Agardy, T., Davis, J., Sherwood, K. and Vestergaard, O. 2011. Taking Steps toward Marine and Coastal Ecosystem-Based Management. An Introductory Guide. UNEP, Regional Seas Reports and Studies, nº 189, 68 pp.
- Barragán Muñoz, J.M.; García Sanabria, J.; De Andrés, M. (2020) Chapter 16. ICZM Strategy for the Socioecological System of the Mar Menor (Spain): Methodological Aspects and Public Participation. In: Socio-ecological studies in Marine Protected Areas. Editorial Springer. ISBN: 978-3-030-47263-4
- Cordero Penín, V.; Pallero Flores, C.; García Sanabria, J.; García Onetti, J.; De Andrés, M.; Arcila Garrido, M. Lessons learned and good practices: report and implementation for Macaronesia, (2019) EU Project Grant No.: EASME/EMFF/2016/1.2.1.6/03/SI2.763106. Macaronesian Maritime Spatial Planning (MarSP). University of Cádiz., 2019. Available online: <http://marsp.eu/results>
- Douvere, F. 2008. "The importance of marine spatial planning in advancing ecosystem-based sea use management". Marine policy, 32: 762-771.
- Ehler, C., Douvere, F. 2009. Marine Spatial Planning: a step-by-step approach toward ecosystem-based management. Intergovernmental Oceanographic Commission and Man and the Biosphere Programme. IOC Manual and Guides nº 53, ICAM Dossier nº 6. Paris. UNESCO, 2009.
- García-Onetti, J.; García Sanabria, J.; Pallero Flores, C.; Cordero Penín, V.; De Andrés, M.; Arcila Garrido, M, Characterisation of the socio-ecological system of the European Macaronesia marine area in order to support the marine spatial planning process. An integrated and ecosystemic approach to promote cross-border cooperation, EU Project Grant No.: EASME/EMFF/2016/1.2.1.6/03/SI2.763106. Macaronesian Maritime Spatial Planning (MarSP). University of Cadiz, 2019. Available online: <http://marsp.eu/results>
- García Onetti, J.; García Sanabria, J.; Cordero Penín, V.; De Andrés, M.; Pallero Flores, C.; Arcila Garrido, M.; Barragán Muñoz, J.M. (2019) Pilot projects for cross-border cooperation on MSP: Building the European Ocean of the Macaronesia., EU Project Grant No.: EASME/EMFF/2016/1.2.1.6/03/SI2.763106. Macaronesian Maritime Spatial Planning (MarSP). University of Cadiz, 2019. Available online: <http://marsp.eu/results>

- García-Sanabria J, García-Onetti J, Pallero Flores C, Cordero Penín V, Andrés García M, Arcila Garrido M. 2019. MSP Governance Analysis of the European Macaronesia. Deliverable - D.6.5., under the WP6 of MarSP: Macaronesian Maritime Spatial Planning project (GA nº EASME/EMFF/2016/1.2.1.6/03SI2.763106). Available online: <http://marsp.eu/results>
- García Sanabria, J.; García Onetti, J. In French: La planification spatiale marine: le défi mondial. Available also in English: Marine Spatial Planning: the global challenge of managing seas and oceans. France Forum Journal (2015). Vol. 58. Institut Jean Le Canuel.
- García Sanabria, Javier. The scope of marine spatial planning and Integrated Coastal Zone Management: new challenges for the future. Journal of Coastal Development. Vol. 17. (2014) ISSN: 1410-5217
- García Sanabria, Javier; Chica Ruiz, A.; Fernández Enríquez, A. La planificación espacial marina: una herramienta útil para diferentes ámbitos de aplicación. FUNDICOT, FUNDACIÓN CONAMA, Universidad Complutense de Madrid. (2014) ISSN: 2386-6993
- Gilliland, P. M. and Laffoley, D. 2008. "Key elements and steps in the process of developing ecosystem-based marine spatial planning". Marine Policy, 32: 787-796.
- MSPSP (Marine Spatial Planning Pilot Consortium). 2005. Marine spatial planning pilot literature review. (<http://www.abpmer.net/mspp/>)
- Plasman, C. 2008. "Implementing marine spatial planning: A policy perspective". Marine Policy 32 (2008) 811-815.
- Pallero Flores, C; Cordero Penín, V.; García Onetti, J.; García Sanabria, J.; Arcila Garrido, M. Maps: Suárez de Vivero, Juan Luis y Palacios. (2019) Guidance report on transboundary MSP. Approach for cross-border cooperation in Macaronesia, EU Project Grant No.: EASME/EMFF/2016/1.2.1.6/03/SI2.763106. Macaronesian Maritime Spatial Planning (MarSP). University of Cádiz., 2019. Available online: <http://marsp.eu/results>
- Quero García, Pablo; Chica Ruiz, Adolfo; García Sanabria, Javier. Blue energy and marine spatial planning in Southern Europe. Energy Policy. Volume 140, May 2020. ISSN: 0301-4215. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111421>
- Quero García, Pablo; García Sanabria, Javier; Chica Ruiz, Adolfo. The role of maritime spatial planning on the advance of blue energy in the European Union. Marine Policy, 99 (2019) 123-131. ISSN 0308-597X.
- Suárez de Vivero, J. L., Rodríguez Mateos, J. C. y Florido del Corral, D. 2009. "Geopolitical factors of maritime policies and marine spatial planning: state, regions, and geographical planning scope". Marine Policy, 33: 624-634.

Específica:

- Agardy, T. 2010. Ocean zoning: making marine management more effective. Earthscan, 220 pp.
- Atkins, J. P., Burdon, D., Elliott, M., & Gregory, A. J. (2011). Management of the marine environment: Integrating ecosystem services and societal benefits with the DPSIR framework in a systems approach. Marine pollution bulletin, 62(2), (215-226). doi:10.1016/j.marpolbul.2010.12.012. ISSN 0025-326X
- Boyes, S. J., & Elliott, M. (2016). Brexit: The marine governance horrendogram just got more horrendous!. Marine pollution bulletin, 111(1-2), (41-44). doi:10.1016/j.marpolbul.2016.08.020. ISSN 0025-326X
- Cicin-Sain, B. and Belfiore, S. 2005. "Linking marine protected areas to integrated coastal and ocean management: a review of theory and practice". Ocean and Coastal Management: 847-868.
- Elliott, M., Burdon, D., Atkins, J., Borja, A., Cormier, R., de Jonge, V., & Turner, R. (2017). "And DPSIR begat DAPSI(W)R(M)!" - A unifying framework for marine environmental management. Marine pollution bulletin, 118(1-2), 27-40. doi:10.1016/j.marpolbul.2017.03.049

- García Sanabria, J. et al. Comparative study of management practices of Ibero-american States regarding the conservation and sustainable use of biodiversity: Which lessons for Areas Beyond National Jurisdiction?, 45pp. En De Paiva y Tassin, Guide to the navigation of marine biodiversity beyond national jurisdiction (2017), Editora D'placido.
- García Sanabria, Javier; Arenas Granados, Pedro. El Nuevo marco de gobernanza del Reino Unido para la Planificación espacial marina. (Capítulo de Libro). En de la Riva, J., Ibarra, P., Montorio, R., Rodrigues, M. (Eds.) 2015. Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación: 129-138. Universidad de Zaragoza-AGE. ISBN: 978-84-92522-95-8
- Kerr, S., Johnson, K. and Side, J. C. 2014. "Planning at the edge: integrating across the land sea divide". *Marine Policy*, 47: 118-125. Quero García, Pablo; García Sanabria, Javier; Chica Ruiz, Adolfo. The role of maritime spatial planning on the advance of blue energy in the European Union. *Marine Policy*, 99 (2018) 123-131. ISSN 0308-597X.
- Rodwell, L. D. et al. 2014. "Marine and coastal policy in the UK: Challenges and opportunities in a new era". *Marine Policy* (in press on January 2014).
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity and the Scientific and Technical Advisory Panel – GEF. 2012. Marine Spatial Planning in the Context of the Convention on Biological Diversity: A study carried out in response to CBD COP 10 decision X/29. Montreal, Technical Series nº 68, 44 pp.

De ampliación:

- Barnard, S., & Elliott, M. (2015). The 10-tenets of adaptive management and sustainability: an holistic framework for understanding and managing the socio-ecological system. *Environmental science & policy*, 51, 181-191. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2015.04.008>
- De Andrés, María; Barragán, Juan Manuel; García Sanabria, Javier. Ecosystem services and urban development in coastal Social-Ecological Systems: The Bay of Cádiz case study. *Ocean and Coastal Management* 154 (2018) 155-167.
- García Sanabria, Javier; Arenas Granados, P.; Arcila Garrido, M. La gestión del medio marino: el sistema costero-marino. *Revista AGALI Journal*, nº4. (2015). ISSN: 2253-9042
- Gee, K. et al. 2006. Integrated Coastal Zone Management (ICZM). Strategies for coastal and marine spatial planning. Federal Ministry of Transport, Building and Urban Affairs (BMVBS) y Federal Office for Building and Spatial Planning (BBR), Berlin, 76 pp.
- Gregory, A. J., Atkins, J. P., Burdon, D., & Elliott, M. (2018). A problem structuring method for ecosystem-based management: the DPSIR modelling process. *European journal of operational research*, 227(3), 558-569. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2012.11.020>
- Luisetti, T., Turner, R., Jickells, T., Andrews, J., Elliott, M., Schaafsma, M., Watts, W. (2014). Coastal Zone Ecosystem Services: From science to values and decision-making; a case study. *The Science of the total environment*, 493, (682-693). doi:10.1016/j.scitotenv.2014.05.099. ISSN 0048-9697
- Smith, C. J., Papadopoulou, K., Barnard, S., Mazik, K., Elliott, M., Patrício, J., Borja, A. (2016). Managing the marine environment, conceptual models and assessment considerations for the European marine strategy framework directive. *Frontiers in Marine Science*, 3(AUG), (1-19). doi:10.3389/fmars.2016.00144. ISSN 2296-7745
- Uyarra, M. C., Elliott, M., Borja, A., Carstensen, J., Mea, M., & Uyarra, M. (2017). Editorial: Bridging the gap between policy and science in assessing the health status of marine ecosystems. *Frontiers in Marine Science*, 4, doi:10.3389/fmars.2017.00032

Plan de Contingencia

TITULACIÓN	MÁSTER EN GESTIÓN INTEGRADA DE ÁREAS LITORALES (GIAL)
ASIGNATURA	MARINE SPATIAL PLANNING
CÓDIGO	2373201
COORDINACIÓN	Javier García Sanabria (Dpto. C118 - HISTORIA, GEOGRAFIA Y FILOSOFIA)
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. Todo lo anterior se desarrollará según la planificación docente.	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. Como herramientas se utilizarán las disponibles en el Campus virtual u otras plataformas admitidas por la Universidad, priorizando el uso de salas de docencia. 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.	16		
5. Prácticas de campo: incluyen salidas al campo, visitas a instalaciones, etc.	4		
7. Tutorías: personalizadas o en grupos reducidos.	2	Ver Cuadro Tutorías.	Ver Cuadro Tutorías.
9. Pruebas de evaluación: pueden incluir cualquiera de los sistemas previstos en la memoria.	2	Ver Cuadro Evaluación.	Ver Cuadro Evaluación.
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.	85	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.	20%	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.	20%	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 aplica un procedimiento de entrega mediante herramientas disponibles en el campus virtual u otras plataformas admitidas por la Universidad.	40%
3. Exposiciones y/o defensas de ejercicios, temas y trabajos.	40%	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. 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.	40%	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 la entrega de archivos de presentaciones PPT	40%
5. Asistencia y participación en clases teóricas y prácticas, seminarios, tutorías y otras actividades complementarias.	40%	Los sistemas de control de la asistencia y participación se adaptarán a la modalidad de la docencia. Los alumnos serán informados al respecto.	40%	Los sistemas de control de la asistencia y participación se adaptarán a la modalidad de la docencia no presencial. Los alumnos serán informados al respecto.	20%

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 de Big Blue Button o Google Meet.
OBSERVACIONES	