



Development of Regional Joint Master Program in Maritime Environmental Protection and Management - MEP&M -

Presentation of four MEP&M-related masters delivered in the University of Cádiz

Alfredo Fernández Enríquez
UNIVERSITY OF CÁDIZ
March 30, 2021

Virtual meeting via Zoom application

This project has been funded with support from the European Commission. This presentation reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Project no. 619239-EPP-1-2020-1-ME-EPPKA2-CBHE-JP



University of Cádiz (Spain)

European University of the Seas (SEA-EU)

Campus of International Excellence of the Sea (CEI-Mar)



The University of Cádiz (UCA) is the coordinator of the European University of the Seas. Along with Universities from Bretagne, Kiel, Gdansk, Split, Malta, and 32 associated partners, the SEA-EU unifies 68 faculties, 117 research institutes and three International Clusters of Excellence in one of the world's leading institutions for marine environment management.

The UCA also coordinates the Campus of International Excellence of the Sea (CEI-Mar), composed by with seven research institutions and seven Andalusian, Portuguese and Moroccan universities located around the Gibraltar Strait.

Project no. 619239-EPP-1-2020-1-ME-EPPKA2-CBHE-JP



Four Campuses focused in two bays, Cádiz and Algeciras

Cádiz province, named after the city founded 3.000 years ago by Phoenicians as a strategic trade port, has an remarkable link with the sea currently reinforced with three shipbuilding factories in the bay of Cádiz, and one of the main European maritime ports in the bay of Algeciras. From the 15th century there were in Cádiz a College of Pilots, followed by the creation of the Nautical Cathedra in 1682. Between 1717 and 1818 were created the Academy of Marine Guards Knights, the Astronomical Observatory, the Royal Navy College of Surgery and the first School of Commerce of Spain. The UCA was founded in 1979 having 6.000 students. Nowadays, they are 22.000.



Project no. 619239-EPP-1-2020-1-ME-EPPKA2-CBHE-JP

Andalusian Higher Center for Marine Studies

Located on the Puerto Real Campus, it was created in 1992 bringing together three schools and faculties related to the sea in the University of Cádiz: Naval Technical Engineering, Nautical Sciences, and Marine and Environmental Sciences.



Project no. 619239-EPP-1-2020-1-ME-EPPKA2-CBHE-JP



Andalusian Higher Center for Marine Studies

Four MEP&M-related masters are delivered here:

Integrated Coastal Zone Management

Environmental Conservation and Management

Maritime Transport

Aquaculture and fisheries

Másteres Oficiales de la Universidad de Cádiz (R.D. 1383/2007)

2373 - MÁSTER EN GESTIÓN INTEGRADA DE ÁREAS LITORALES

OBJETIVO: Preparar a los estudiantes para actuar en el ámbito de la actividad profesional de la gestión integrada de las zonas costeras.

Titulaciones con Acceso Directo:

- Preferencia BA: Ciencias del Mar, Ciencias Ambientales, Geografía, Biología, Geología
- Preferencia MA: Ciencias Sociales

Otras Titulaciones:

Si cumple los requisitos legales establecidos, la decisión estará sujeta a criterio de la Comisión de Estudios de Postgrado de la Universidad de Cádiz.

Materias	Crédit
2373001. GESTIÓN INTEGRADA PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LAS ÁREAS LITORALES	6
2373002. ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y PROCESOS DE LA ZONA COSTERA	6
2373003. PLANES Y PROYECTOS DE ZONA COSTERA: FORMULACIÓN Y DISEÑO	6
2373004. BASES ECOSISTÉMICAS PARA LA ZONA COSTERA	6
2373005. EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES EN ZONAS COSTERAS	6
2373006. SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG) APLICADOS A LA ZONA COSTERA	6

OPCIONES:

Materias	Crédit
2373007. GESTIÓN INTEGRADA DEL MEDIO NATURAL: RIBERA COSTERA	6
2373008. GESTIÓN INTEGRADA DEL MEDIO NATURAL: MARINO COSTERO	6

Parte Profesional:

Materias	Crédit
2373009. METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA PARA LA ZONA COSTERA	4
2373010. TRABAJO DE INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN	10
2373011. CREACIÓN DE EMPRESAS Y PROYECTOS INNOVADORES	2
2373012. PRÁCTICAS EN EMPRESAS Y/O INSTITUCIONES	12

Máster:

Materias	Crédit
2373013. TRABAJO FINAL DE MÁSTER (TFM)	6

Total: 60 créditos (de los que corresponden a 24 horas de trabajo del alumno)

TÍTULO DE MÁSTER UNIVERSITARIO EN GESTIÓN INTEGRADA DE ÁREAS LITORALES

Másteres Oficiales de la Universidad de Cádiz (R.D. 1383/2007)

2370 - MÁSTER EN CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL

OBJETIVO: Completar la formación universitaria de los titulados de Grado, incluyendo las competencias necesarias para actuar en las actividades profesionales de conservación y gestión del medio natural.

Parte de Acceso:

Titulaciones preferentes (Grado en Biología y Geología, Biología y Geología, Ingeniería Técnica (Industria o Informática) o Licenciatura). También podrá acceder otras titulaciones siempre que pertenezcan a la rama de Ingeniería y Arquitectura.

Asignaturas:

Asignatura	Crédit	Sem
140001. IDENTIFICACIÓN MARITIMA	3	1º
140002. CONVENIOS INTERNACIONALES	3	1º
140003. INSPECCIÓN MARITIMA	6	1º
140004. PLAN DE EMERGENCIA EMERGENCIAS DEL BUQUE	3	1º
140005. INGENIERÍA DEL TRANSPORTE Y LA LOGÍSTICA	3	1º
140006. TRABAJO EN EQUIPO Y DESARROLLO DE PROYECTOS	3	1º

Materias:

Materias	Crédit
2370001. GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL DESDE UN ENFOQUE ECOSISTÉMICO	6
2370002. CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DE ESPACIOS	6
2370003. GESTIÓN DE LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	6
2370004. GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL DESDE EL ENFOQUE SOCIOECONÓMICO	6
2370005. GESTIÓN DEL SUELO Y LA COORDINACIÓN	6

Materias:

Materias	Crédit
2370006. GESTIÓN DE ECOSISTEMAS MEDITERRÁNEOS TERRESTRES	6
2370007. GESTIÓN DE AGUAS COSTERAS Y MARINAS	6
2370008. GESTIÓN DEL MEDIO COSTERO Y MARINO	6

Materias:

Materias	Crédit
2370009. HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS APLICABLES A LA CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL	2,5
2370010. CREACIÓN DE EMPRESAS Y PROYECTOS INNOVADORES	2,5

Materias:

Materias	Crédit
2370011. TRABAJO FIN DE MÁSTER	15

Total: 60 créditos (cada crédito equivale a 3 horas de trabajo del alumno)

TÍTULO DE MÁSTER UNIVERSITARIO EN CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL

Másteres Oficiales de la Universidad de Cádiz (R.D. 1383/2007)

1461 - MÁSTER EN TRANSPORTE MARÍTIMO

OBJETIVO: Completar la formación universitaria de los titulados de Grado, incluyendo las competencias necesarias para actuar en las actividades profesionales de transporte marítimo.

Parte de Acceso:

Titulaciones preferentes (Grado en Ingeniería y Transporte Marítimo o Ingeniería Técnica (Industria o Informática) o Licenciatura). También podrá acceder otras titulaciones siempre que pertenezcan a la rama de Ingeniería y Arquitectura.

Asignaturas:

Asignatura	Crédit	Sem
140001. IDENTIFICACIÓN MARITIMA	3	1º
140002. CONVENIOS INTERNACIONALES	3	1º
140003. INSPECCIÓN MARITIMA	6	1º
140004. PLAN DE EMERGENCIA EMERGENCIAS DEL BUQUE	3	1º
140005. INGENIERÍA DEL TRANSPORTE Y LA LOGÍSTICA	3	1º
140006. TRABAJO EN EQUIPO Y DESARROLLO DE PROYECTOS	3	1º

OPCIONES:

Asignatura	Crédit	Sem
140007. DERECHO MARITIMO	6	1º
140008. PROYECTOS DE INNOVACIÓN Y ESTADÍSTICA	3	1º
140009. SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN Y ANÁLISIS DEL RIESGO	3	2º
140010. ECONOMÍA DEL TRANSPORTE Y LOGÍSTICA	3	2º
140011. SISTEMAS DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE FLOTAS MARITIMAS	3	2º
140012. SISTEMAS DE SEGURIDAD Y CONTROL DE EMERGENCIAS	3	2º
140013. SISTEMAS DE SEGURIDAD Y CONTROL DE EMERGENCIAS	3	2º
140014. SISTEMAS DE SEGURIDAD Y CONTROL DE EMERGENCIAS	3	2º

Materias:

Materias	Crédit
2370011. TRABAJO FIN DE MÁSTER	15

Total: 60 créditos (cada crédito equivale a 3 horas de trabajo del alumno)

TÍTULO DE MÁSTER UNIVERSITARIO EN TRANSPORTE MARÍTIMO

Másteres Oficiales de la Universidad de Cádiz (R.D. 1383/2007)

2371 - MÁSTER EN ACUICULTURA Y PESCA (ACUIPESCA)

OBJETIVO: Cubrir una formación en acuicultura y pesca que dé respuesta a la demanda de especialistas en estas disciplinas.

Titulaciones con Acceso Directo:

- Preferencia BA: Ciencias del Mar, Ciencias Ambientales, Biología y Geología, Ingeniería Técnica (Industria o Informática) o Licenciatura
- Preferencia MA: Biología, Geología, Física, Geografía, Matemáticas, Química, Ingeniería Técnica (Industria o Informática) o Ingeniería Técnica (Industria o Informática)
- Preferencia BA: Cualquier Diplomatura, Licenciatura o Ingeniería
- Preferencia BA: Cualquier Licenciatura, Ingeniería o Ingeniería

Otras Titulaciones:

Si cumple los requisitos legales establecidos, la decisión estará sujeta a criterio de la Comisión de Estudios de Postgrado de la Universidad de Cádiz.

Materias:

Materias	Crédit
2371001. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ACTIVIDAD PESQUERA Y ACUICOLA	6
2371002. RECURSOS PESQUEROS	6
2371003. EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS PESQUEROS	6
2371004. BASES FISIOLÓGICAS DE LA ACUICULTURA	6
2371005. REPRODUCCIÓN Y RECURSOS EN ACUICULTURA	6
2371006. GESTIÓN Y CONSERVACIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS	6
2371007. TÉCNICAS ACUICOLAS	6
2371008. COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS PESQUEROS Y ACUICOLAS	6

OPCIONES:

Materias	Crédit
2371009. METODOLOGÍA Y HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN ACUICULTURA Y PESCA	6
2371010. CREACIÓN DE EMPRESAS Y PROYECTOS INNOVADORES	6

Materias:

Materias	Crédit
2371011. TRABAJO FIN DE MÁSTER	15

Total: 60 créditos (cada crédito equivale a 3 horas de trabajo del alumno)

TÍTULO DE MÁSTER UNIVERSITARIO EN ACUICULTURA Y PESCA

Project no. 619239-EPP-1-2020-1-ME-EPPKA2-CBHE-JP



MSc

Integrated Coastal Zone Management (ICZM)

Integrated and interdisciplinary management of the coastal zone, dealing with activities and groups involved to achieve coastal sustainability, and providing technical support for companies and public institutions through consulting and preparation of coastal management plans and projects.

- **Integrated management for the sustainability of natural and anthropized coastal areas**
- **Structural elements and processes of the ICZM**
- **IMCZ plans and projects: models, formulation and design**
- **Ecosystem foundations for ICZM**
- **Coastal natural hazard assessment**
- **Geographic Information Systems (GIS) applied to ICZM**
- **Marine Spatial Planning (MSP)**
- **Integrated analysis and diagnosis of the pollution in coastal areas**

Project no. 619239-EPP-1-2020-1-ME-EPPKA2-CBHE-JP

4



MSc

Environmental Conservation and Management

Remarkable practical orientation, applied to research in the field of conservation and management of the natural environment, and the management and environmental conservation in administrative levels and private companies.

- **Ecosystem Based Management of the Nature Environment**
- **Species Conservation and Management**
- **Management of Natural Protected Areas**
- **Environmental Management and the Socioeconomic context**
- **Management and Conservation of Marine and Coastal Ecosystems, including:**
 - **Biodiversity conservation in deep ecosystems**
 - **Water chemical quality standards. Sewage treatment**
 - **International and European regulatory framework for marine and coastal environment**
 - **Management of marine mineral and energy resources**

Project no. 619239-EPP-1-2020-1-ME-EPPKA2-CBHE-JP

4



MSc

Maritime Transport

Comprehends contents about the administrative legal protection of the marine environment by the International Maritime Conventions (UNCLOS, SOLAS, MARPOL, STCW and others), as well as about maritime administration, port logistics, technical equipment and maintenance management

- **Maritime law and administration**
- **International agreements**
- **Maritime inspection**
- **Transport and logistics engineering**
- **Management of the maritime port business**
- **Integrated risk management and analysis systems**
- **Transport and port sector economics**
- **Telematics networks**
- **Underwater acoustics**

Project no. 619239-EPP-1-2020-1-ME-EPPKA2-CBHE-JP

4



MSc

Aquaculture and fisheries (ACUIPESCA)

Pointing to provide expertise in the field of exploitation of living marine resources, addressed to their study and management in an integrated respond to the demands that society currently poses, ACUIPESCA is focused in biology of marine species, fishing and farming systems, capture, production, environmental, economic and commercial management, and new technologies applied

- **Current situation of the fishing and aquaculture activity**
- **Fishing resources**
- **Evaluation and management of fishery resources**
- **Physiological bases of the aquaculture**
- **Reproduction and biosecurity in aquaculture**
- **Management and conservation of genetic resources**
- **Aquaculture techniques**
- **Commercialization of the fishing and aquaculture products**

Project no. 619239-EPP-1-2020-1-ME-EPPKA2-CBHE-JP

4



Conclusion

4 MSc

...which together details almost any anthropic, environmental, economic and legal aspects in marine space, both widely and specifically

Our students are degree coming from: Biochemistry; Biology; Biotechnology; Business Administration and Management; Chemistry; Economy; Engineering; Environmental Sciences; Food Science and Technology; Geography; Geology; Law; Marine Sciences; Mathematics; Molecular Biology; Physics; Political Science; Public Administration and Management; Sociology, and others.

**We would be happy to host the virtual visit to our university any day during the week of 17-21 of May 2021 (the only feasible dates as previously stated)
Thank you for your understanding!**

Project no. 619239-EPP-1-2020-1-ME-EPPKA2-CBHE-JP



Thank you for the attention

Project no. 619239-EPP-1-2020-1-ME-EPPKA2-CBHE-JP

11

