



MARE NOSTRUM
BUSINESS SCHOOL

MAESTRÍA

MAESTRÍA INTERNACIONAL EN CONTAMINACIÓN MARÍTIMA

- DIPLOMA ACREDITADO POR APOSTILLA DE LA HAYA -

LMNBS120



MAESTRÍA INTERNACIONAL EN CONTAMINACIÓN MARÍTIMA

METODOLOGÍA

Esta **Maestría en Contaminación Marítima** está dirigida a profesionales, técnicos y a todas aquellas personas que estén interesadas en este ámbito profesional.

El estudio del medio ambiente, su protección y el desarrollo de investigaciones encaminadas a establecer un equilibrio ambiental es un aspecto importante dentro del terreno de la investigación. Esta Maestría pretende sentar las bases sobre los factores de contaminación del medio marino proporcionando al alumnado las herramientas para conocer las principales fuentes de contaminación marina y estudiar en particular la contaminación causada por hidrocarburos y por aguas residuales urbanas, así como conocer los tratamientos más habituales de contención y eliminación de vertidos de petróleo.

El alumno recibirá acceso a un curso inicial donde encontrará información sobre la metodología de aprendizaje, la titulación que recibirá, el funcionamiento del Campus Virtual, qué hacer una vez el alumno haya finalizado e información sobre la Escuela Mare Nostrum. Además, el alumno dispondrá de un servicio de **clases en directo**.

FICHA TÉCNICA



CARGA HORARIA
DE 600H



MODALIDAD
ONLINE



DURACIÓN DE
HASTA UN AÑO



CURSO INICIAL
ONLINE



TUTORÍAS
INDIVIDUALES



IDIOMA
CASTELLANO





IMPORTE TOTAL

VALOR ACTUAL:
2976\$ 744\$

PAGO
FRACCIONADO
DISPONIBLE

DIFERENTES
MÉTODOS DE
PAGO

ENVÍO DEL
DIPLOMA
INCLUIDO

RECONOCIMIENTO

Una vez finalizados los estudios y superadas las pruebas de evaluación, el alumno recibirá un diploma que certifica la “**MAESTRÍA INTERNACIONAL EN CONTAMINACIÓN MARÍTIMA**”, de la ESCUELA MARE NOSTRUM, avalada por nuestra condición de socios de la AEEN, asociación española de escuelas de negocios y CECAP. Los diplomas llevan la Apostilla de la Haya, mediante la que se reconoce y garantiza la autenticidad y validez del Diploma en cualquier país firmante del convenio.

Además, el alumno podrá solicitar una Certificación Universitaria Internacional de la Universidad Católica de Cuyo – DQ y Universidad de CLEA con un reconocimiento de 24 ECTS.



PLAN DE ESTUDIOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA CONTAMINACIÓN MARINA

1. La Contaminación del mar
2. Origen de la contaminación marina
3. Características físicas y Propiedades del agua de mar
4. Características químicas del mar
5. Características biológicas del agua de mar

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONTAMINACIÓN MARINA POR METALES PESADOS: BIOACUMULACIÓN Y TOXICIDAD

1. Metales pesados en el mar
2. Características toxicológicas de los metales pesados
3. Interacción entre iones metálicos y agentes complejantes
4. Esquema de especiación

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONTAMINACIÓN MARINA POR SUSTANCIAS TENSOACTIVAS

1. Sustancias tensoactivas. Generalidades
2. Composición de detergentes
3. Biodegradabilidad y Problemas medioambientales de los detergentes
4. Presencia de detergentes en el mar Efectos sobre los organismos marinos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONTAMINACIÓN MARINA POR DERIVADOS ORGANOHALOGENADOS

1. Introducción
2. Tipo de derivados organohalogenados
3. Contaminación de los mares por compuestos organohalogenados
4. Actividad biológica de los organohalogenados
5. Efectos de los compuestos organohalogenados en la vida marina

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CONTAMINACIÓN MARINA POR HIDROCARBUROS

1. Importancia de la contaminación por hidrocarburos
2. Aportaciones de hidrocarburos al mar
3. Comportamiento de un derrame en el mar, vigilancia y evaluación
4. Transformaciones de los hidrocarburos
5. Respuesta ante un derrame de hidrocarburos
6. Métodos de contención, recuperación y eliminación de los hidrocarburos

UNIDAD DIDÁCTICA 6. CONTAMINACIÓN MARINA POR VERTIDO DE EFLUENTES A TRAVÉS DE EMISARIOS SUBMARINOS: DISPERSIÓN Y DEGRADACIÓN DE LOS CONTAMINANTES

1. Evolución de los contaminantes y efectos sobre el medio marino
2. Alternativas y soluciones al vertido de aguas residuales (A.R.U.) al mar: regeneración y reutilización, depuración y vertido, emisarios submarinos
3. Modelo de autodepuración
4. Normativa general sobre vertido al mar

UNIDAD DIDÁCTICA 7. EUTROFIZACIÓN Y MAREAS ROJAS

1. Proliferación Algal por Exceso de Nutrientes
2. Las Mareas Rojas: Formación y Dispersión

UNIDAD DIDÁCTICA 8. LA BIODEGRADACIÓN EN EL MAR

1. Residuos sólidos en el medio marino
2. Sustancias orgánicas

UNIDAD DIDÁCTICA 9. EL IMPACTO AMBIENTAL

1. Los residuos en los ambientes costeros
2. Impacto ambiental en sistemas costeros: playas y estuarios
3. Impacto de prospecciones acústicas sobre organismos marinos: los calamares gigantes

UNIDAD DIDÁCTICA 10. ASPECTOS JURÍDICOS DE LA CONTAMINACIÓN MARINA

1. La prevención de la contaminación por buques
2. Los espacios marítimos
3. La contaminación por buques
4. La responsabilidad en el caso de los daños causados por contaminación
5. La contaminación marina de origen terrestre