

PROGRAMA ENFOCADO DE

# Inteligencia Artificial del Medio Marítimo y Marino

ONLINE GRAN CANARIA

la aplicación de la inteligencia artificial al medio marino tiene el potencial de revolucionar la forma en que entendemos, interaccionamos y protegemos nuestro vasto mundo acuático.

# Introducción

La inteligencia artificial (IA) se está convirtiendo en una herramienta cada vez más valiosa en una amplia variedad de campos, y el medio marino no es una excepción. Desde la exploración de los océanos hasta la gestión sostenible de los recursos marinos y la protección de la vida marina, la IA se está utilizando cada vez más para ayudar a comprender y proteger nuestro vasto mundo acuático.

El programa está orientado a formar profesionales con conocimientos sólidos en el uso de tecnologías de IA y análisis de datos en el ámbito marino, que puedan aplicarlos de manera ética y responsable para mejorar la gestión y conservación de los recursos marinos. Además, debería fomentar el desarrollo de habilidades en la resolución de problemas y la generación de conocimiento en este campo.

De manera específica, los objetivos específicos a alcanzar con el programa son los siguientes:

- Adquirir conocimiento en el uso de herramientas y técnicas de aprendizaje automático y análisis de datos aplicados a la gestión y conservación de los recursos marinos.
- Desarrollar habilidades en el diseño, implementación y evaluación de proyectos de investigación que involucren el uso de tecnologías de IA en el ámbito marino.
- Comprender los retos y oportunidades que plantea la aplicación de la IA en el mundo marino, incluyendo la ética y responsabilidad en su uso.
- Adquirir conocimiento en el manejo de datos e información marina, desde la adquisición y procesamiento hasta la interpretación y comunicación de los resultados obtenidos mediante el uso de la IA.
- Desarrollar habilidades para la resolución de problemas en el ámbito marino utilizando herramientas y técnicas de IA, con el objetivo de mejorar la gestión y conservación de los recursos marinos.



## INICIO

Octubre



## DURACIÓN

6 semanas



## HORARIO

Semana lectiva de miércoles a lunes. Webinars miércoles y lunes a las 20:00 horas



## MODALIDAD

Online



## LUGAR

SESIONES ONLINE



## PRECIO

Precio: 1.680€

Precio Bonificado: 168€ € en concepto de matrícula

**25 Plazas** bonificadas gracias a la aportación económica de la Sociedad de Promoción Económica de Gran Canaria (SPEGEC)

# Dirigido a

Profesionales con conocimientos sólidos en el uso de tecnologías de IA y análisis de datos en el ámbito marino.

Los perfiles solicitados tendrán un claro perfil de negocio y se valorará la adecuación técnica de los mismos.



La selección de los/as participantes se realizará entre las solicitudes recibidas en función de los criterios de valoración publicados en la convocatoria, teniendo preferencia los profesionales de empresas e instituciones públicas con domicilio social en Gran Canaria.



Consulta las bases de esta convocatoria en [www.eoi.es/programas/becas-y-descuentos](http://www.eoi.es/programas/becas-y-descuentos)

# Contenidos

## Módulo 1

### INTRODUCCIÓN A LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL, TECNOLOGÍAS Y MODELO DE MADUREZ Y FUNDAMENTOS DE IA APLICADA AL MEDIO MARINO

- Transformación Digital. El viaje de la empresa en la era digital
- Tecnologías clave para la Transformación Digital
- Modelo de madurez en la adopción de la Inteligencia Artificial
- Introducción a la IA aplicada al medio marino.
- Componentes de un Centro de Excelencia de AI
- Aprendizaje automático, redes neuronales y otros conceptos básicos.
- Aplicaciones de la IA en el medio marino.

## Módulo 2

### SISTEMAS DE APOYO A LA TOMA DE DECISIONES

- Utilización de la IA para la toma de decisiones en la gestión de los recursos marinos.
- Predicción de la ubicación de las especies marinas.
- Detección y seguimiento de la sobrepesca.

## Módulo 3

### ANÁLISIS DE DATOS MARINOS

- Introducción a los datos e información marina.
- Procesamiento y análisis de datos marinos.

## Módulo 4

### MACHINE LEARNING APLICADO AL MEDIO MARINO

- Visual Data Mining.
- Introducción al machine learning.
- Aprendizaje supervisado y no supervisado.
- Modelos supervisados: Clasificación (con KNIME)
- Árbol de clasificación
- Regresión logística
- Modelos ensemble: Random Forest, XGBoosting
- Modelos no supervisados: Regresión (con KNIME)
- Regresión lineal múltiple, regresión lineal polinómica
- Regresión con árboles de regresión

## Módulo 5

### REDES PROFUNDAS, CONVOLUTIVAS Y SECUENCIALES

- Introducción al deep Learning
- Servicios Cognitivos
- Redes recurrentes, convolucionales
- Transformers
- Definición y escenarios de aplicación
- Modelos LSTM
- Aplicación con KNIME . Modelos no supervisados
- Cluster Analysis (con KNIME)

## Módulo 6

### HERRAMIENTAS DE IA Y ÉTICA Y RESPONSABILIDAD EN EL USO DE LA IA EN EL MEDIO MARINO

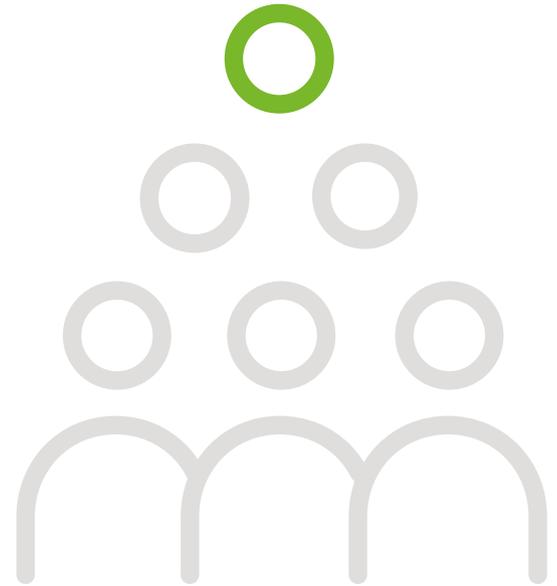
- Python, TensorFlow, R, Matlab y otras herramientas.
- Procesamiento y análisis de datos con herramientas de IA.
- Consideraciones éticas y responsabilidades en el uso de la IA en el ámbito marino.
- Privacidad de los datos, transparencia de los algoritmos y sesgo algorítmico.
- Gestión de proyectos en IA aplicada al medio marino.



# Claustro

En EOI, los profesores constituyen una pieza fundamental del éxito de los cursos. El claustro está formado por directivos de empresa de reconocido prestigio profesional y comprobada trayectoria en la materia impartida, que transmiten no sólo los conocimientos teóricos, sino también su propia experiencia en la aplicación práctica de los mismos.

Los profesores te acompañarán durante todo el proceso de aprendizaje y estarán a tu disposición para consultas sobre cualquier tema de las materias que imparten.



**Jorge Gil**  
**Director General**  
 IDC

**Marina Torres**  
**PhD // Data Scientist**  
 FEVER

**Fabian García**  
**Senior Advisor for Innovation  
 and Digital Transformation**  
 ENLANZA

**José Antonio Cano**  
**Director de Análisis  
 y Consultoría**  
 IDC

**Silvia Prieto**  
**Investigadora. Coordinadora  
 proyectos eHealth**  
 FIDESOL

**Ignacio Cobisa**  
**Consulting Manager**  
 IDC

**Celia Fernández**  
**Programador**  
 FUNDACIÓN I+D  
 DEL SOFTWARE LIBRE

**Francisco Luis Benítez**  
**Innovation Director (CINO)**  
 FIDESOL ICT TECHNOLOGICAL  
 CENTER

# Formamos talento para un futuro sostenible

## Madrid

informacion@eoi.es  
+34 91 349 56 00  
(Madrid)

## Sevilla

infoandalucia@eoi.es  
+34 95 446 33 77  
(Sevilla)

## Elche

eoimediterraneo@eoi.es  
+34 96 665 81 55  
(Elche - Alicante)

[www.eoi.es](http://www.eoi.es)



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE INDUSTRIA, COMERCIO  
Y TURISMO



Escuela de  
organización  
industrial



Cabildo de  
Gran Canaria

spegc  
Sociedad de  
Promoción Económica