

# Curso de especialización en Inteligencia Artificial y territorios sostenibles

1a Edición - Noviembre 2023



VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA





## Curso de especialización en Inteligencia Artificial y territorios sostenibles



La Inteligencia Artificial (IA) ha emergido como una fuerza disruptiva y transformadora en nuestro mundo, impactando profundamente en cómo vivimos, trabajamos y abordamos los retos a los que nos enfrentamos. Sin embargo, su influencia no se limita únicamente al ámbito tecnológico; la IA se ha convertido en una herramienta esencial para abordar los desafíos más importantes de nuestro tiempo como la crisis climática o la gestión sostenible de territorios.

En un mundo donde se busca incansablemente el equilibrio entre el desarrollo económico, la conservación ambiental y el bienestar de la sociedad, la IA se ha convertido en un aliado fundamental. Este curso de especialización en Inteligencia Artificial y Territorios Sostenibles te invita a explorar un mundo donde la tecnología y la sostenibilidad convergen para forjar un futuro más prometedor.

A lo largo de esta experiencia educativa, descubriremos cómo la IA se ha convertido en una herramienta esencial para la creación de territorios más ecológicos, prósperos y equitativos. En los últimos años, la IA se ha posicionado como un aliado muy poderoso en la construcción de territorios sostenibles, y es vital aprovechar plenamente su potencial para abordar los desafíos que enfrentamos en la preservación de nuestros recursos naturales y en la construcción de un futuro más armonioso y próspero para todos nosotros y las generaciones venideras.

Te invitamos a ser parte de esta revolución y a explorar cómo la Inteligencia Artificial está transformando nuestro mundo en uno más habitable, próspero y en armonía con el medio ambiente. ¡Bienvenidos al futuro de la sostenibilidad con IA!



# Curso de especialización en Inteligencia Artificial y territorios sostenibles

En los últimos años, la creación de territorios sostenibles se ha convertido en un tema ampliamente discutido y esencial para abordar los desafíos medioambientales y sociales de nuestro tiempo.

**Modalidad:** Semipresencial  
**Duración:** 5 meses  
**Fechas:** Nov 2023 - Mar 2024  
**Precio:** 1200€

Incluso aquellos profesionales vinculados al ámbito de la planificación urbana y territorial desconocen en gran medida cómo la Inteligencia Artificial puede transformar la creación de territorios sostenibles.

El objetivo principal de este curso es proporcionar a los profesionales del ámbito urbanístico y territorial las bases necesarias para comprender como una tecnología como la IA puede ayudar a diseñar territorios que sean más respetuosos con el medio ambiente y más habitables para sus residentes.

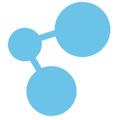
## Introducción

Debido a la demanda creciente de profesionales responsables de visionar e impulsar el desarrollo de soluciones que incorporen Inteligencia Artificial en un amplio abanico de productos y servicios, ValgrAI y Escuela del Agua se unen para presentar el nuevo Curso de Especialización en Inteligencia Artificial y Territorios Sostenibles, orientado a profundizar en el conocimiento de la Inteligencia Artificial y su potencial aplicación a proyectos, productos y servicios que contribuyan a la mejora medioambiental y la gestión de territorios que permitan la consecución de la agenda global.

### El curso te ofrecerá:

- Obtener una visión sobre casos de uso, tecnologías y aplicaciones de inteligencia artificial en diferentes sectores vinculados al medio ambiente.
- Desarrollar y aprender de forma autodirigida o autónoma temas relacionados con la inteligencia artificial.
- Adquirir capacidad de liderazgo y dirección de proyectos de inteligencia artificial.

# Objetivos y público



## Este curso está especialmente dirigido a aquellos interesados en:

- Definir e implementar una estrategia en torno a la inteligencia artificial y la gestión de territorios sostenibles.
- Desarrollar soluciones basadas en inteligencia artificial y generar nuevos casos de uso.
- Definir y liderar la adopción de inteligencia artificial en el contexto de los territorios sostenibles.
- Adaptarse a entornos relacionados con la inteligencia artificial, fomentando el trabajo en equipo, la creatividad, la capacidad crítica y el espíritu emprendedor.

## El curso está abierto a:

- Profesionales con experiencia (2-5 años) en ámbitos relacionados con la gestión y desarrollo de soluciones digitales para el medio ambiente.
- Perfiles directivos de departamento o de áreas de negocio.
- Perfiles digitales: project managers, product owners, técnicos/as de aplicaciones de negocio...
- Perfiles gestores de carteras de proyectos, tanto del ámbito público como privado.





# Contenidos y dedicación

El Curso de Especialización en Inteligencia Artificial y Territorios Sostenibles es un programa que consta de 10 créditos ECTS (250 horas de dedicación) distribuidas en 5 bloques:

## Módulo 1. Fundamentos de la Inteligencia Artificial

- Introducción y base teórica del aprendizaje automático y profundo para profesionales del medio ambiente

## Módulo 2. Datos y Herramientas

- Modelos
- Plataformas tecnológicas

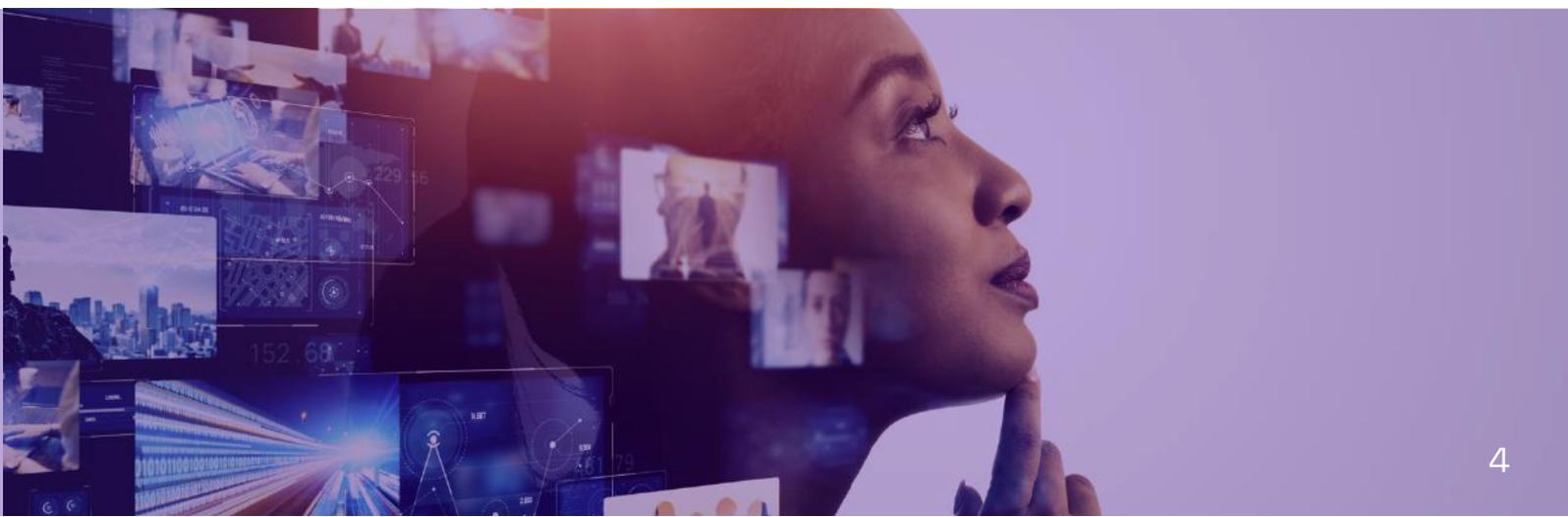
## Módulo 3. Aplicaciones sectoriales para territorios sostenibles

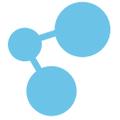
- Casos de estudio: agua urbana, energía, gestión de cuencas, movilidad, cambio climático...

## Módulo 4. Implicaciones de la Inteligencia Artificial para los territorios sostenibles

- Marco regulatorio
- Marco ético
- Oportunidades y desafíos
- Vías de financiación

## Módulo 5. Gestión de proyectos y Proyecto Global Final





El Curso de Especialización en Inteligencia Artificial y Territorios Sostenibles te ofrece la máxima flexibilidad para compatibilizarlo con tus responsabilidades profesionales y personales.

La metodología semipresencial del programa combina sesiones en formato síncrono por videoconferencia, que podrás seguir desde cualquier punto geográfico, con el desarrollo autónomo de contenidos online que trabajarás de manera individual. El programa finaliza con el desarrollo de un proyecto final grupal.

Para garantizarte el éxito en el proceso de aprendizaje desde el inicio hasta el final:

- Cada módulo cuenta con la guía de un experto que te da apoyo técnico poniendo todos sus conocimientos a tu disposición.
- Contarás con tu tutor académico que de forma individualizada te acompañará y orientará durante tu viaje formativo.

## ¡Una experiencia de aprendizaje única!

- Materiales didácticos interactivos
- Aprendizaje activo y colaborativo
- Sesiones en streaming en directo con expertos





El equipo docente que imparte el Curso de Especialización en Inteligencia Artificial y Territorios Sostenibles está formado por profesorado de la Universidad de Valencia (UV), Instituto Universitario de Investigación de Ingeniería del Agua y del Medio Ambiente (IIAMA)-Universidad Politécnica de Valencia (UPV) y profesionales expertos de Agbar, que garantizan el sentido práctico y la aplicabilidad funcional de los contenidos tratados:



## **Gustau Camps-Valls**

Físico e ingeniero electrónico, investigador y profesor de la Universidad de Valencia. Reconocido internacionalmente por sus aportaciones en los campos de la inteligencia artificial, aprendizaje automático, teledetección y en sus aplicaciones para las ciencias de la tierra y el clima. Es el director del grupo de investigación Image & Signal Processing (ISP), un grupo interdisciplinar enfocado en el desarrollo y aplicación de algoritmos de inteligencia artificial para modelar y entender sistemas complejos como el cerebro, la Tierra, el clima y las interacciones entre la biosfera y la antroposfera.

## **Ana Belén Ruescas Orient**

Geógrafa física con amplia experiencia en teledetección y análisis de datos en los rangos térmicos (temperatura de la superficie terrestre y marina) y óptico (color del océano). Experta en análisis de datos y estadística, en técnicas de teledetección de temas climáticos, las aplicaciones de la oceanografía y la investigación y las aplicaciones de la teledetección del color del océano.





## **Manuel Pulido-Velázquez**

Ingeniero de caminos, canales y puertos en la Universidad de Granada. Ejerce como profesor y Catedrático de Ingeniería Hidráulica. Director de IIAMA y de la Cátedra de Cambio Climático en la Universidad Politécnica de Valencia.

## **Guillermo Pascual**

Ingeniero de Telecomunicaciones y Director de Operaciones y Transformación Digital en Agbar. Previamente, estuvo a cargo de la División internacional de Calidad Ambiental a nivel mundial, expandiendo el negocio de Servicios Técnicos de Análisis y Calidad de Aire en LATAM, UK y China. Con experiencia de más de 20 años en el sector del agua acelera la transformación digital en Veolia España a través de la red de hubs digitales Dinapsis para liderar, junto con los municipios, la transición ecológica que permita cumplir con los objetivos de la Agenda 2030 y de Desarrollo Sostenible de nuestro territorio.



## **Rafael Giménez Esteban**

Ingeniero de software e investigador senior. Líder del equipo 4.0 de Cetaqua, grupo de investigación que trabaja para mejorar la eficiencia y sostenibilidad del ciclo del agua a través de la Inteligencia Artificial de última generación. Enfocado en cubrir la brecha entre I + D y el mercado a través de IA y conectar la estrategia, los datos y la tecnología a través de múltiples dominios basados en datos, administrando y alineando equipos transnacionales multifuncionales.

# ¿Quiénes somos?



ValgrAI (Escuela Valenciana de Graduados y Red de Investigación en Inteligencia Artificial) es una fundación sin ánimo de lucro formada por la Generalitat Valenciana, las cinco universidades públicas de la Comunitat Valenciana (UV, UPV, UA, UJI y UMH) y diferentes empresas.



ValgrAI coordina la formación en IA e investigación en la Comunitat Valenciana para dar respuesta a las necesidades tecnológicas de las empresas y promover la creación de nuevo talento en Inteligencia Artificial (IA) para renovar el modelo productivo de la Comunitat Valenciana.

ValgrAI busca una cooperación efectiva entre todos los generadores de conocimiento (científicos y tecnólogos), las empresas y los sectores productivos interesados en esta tecnología habilitadora de futuro.

La Escuela del Agua, creada por Agbar en 2012, es el referente en formación, sensibilización, desarrollo de talento y conocimiento en el ámbito del agua y el medio ambiente. Son un referente global en la formación y el desarrollo del talento del sector del agua gracias a su conocimiento especializado y las metodologías innovadoras.



Su propósito es poner a disposición de la sociedad, empresas, instituciones y participantes de sus programas el conocimiento sobre la gestión sostenible del agua y el medio ambiente ofreciéndoles una experiencia de aprendizaje única y excelente.

Su enfoque combina el rigor académico y técnico que les aportan los 165 años en gestión del ciclo integral del agua y la colaboración con las mejores universidades, escuelas técnicas y escuelas de negocios.



# Certificado oficial

## Certificado oficial de la Universitat de València

Recibirás un certificado oficial de aprovechamiento emitido por la Universitat de València junto con ValgrAI.



VNIVERSITAT  
D VALÈNCIA

## Sello de calidad valgrAI

El sello de calidad ValgrAI es un sello que reconoce la excelencia y el rigor de un curso de Inteligencia Artificial. Este sello lo otorga la Fundación ValgrAI, que tiene como objetivo promover la educación y la investigación en el campo de la inteligencia artificial.

Contar con un curso avalado por la Fundación ValgrAI y contar con nuestro sello de calidad significa que el curso cumple con los más altos estándares de calidad en el campo de la inteligencia artificial. Esto implica que el contenido del curso sea actual, completo y riguroso, y que sea impartido por profesionales altamente calificados.

## En colaboración con...



VNIVERSITAT  
D VALÈNCIA



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



## ¿Dónde estamos?

U. Politècnica de València  
Camí de Vera S/N Edificio 3Q  
46022 - Valencia

## Dudas e inscripciones

info@valgrai.eu  
valgrai.eu  
604 84 89 74



Valencian Graduate School and Research Network of Artificial Intelligence

Valencian Graduate School and Research Network of Artificial Intelligence

# valgrai<sup>3</sup>



GENERALITAT  
VALENCIANA



AVI AGÈNCIA VALENCIANA  
DE LA INNOVACIÓ



Financiado por  
la Unión Europea

[valgrai.eu](http://valgrai.eu)