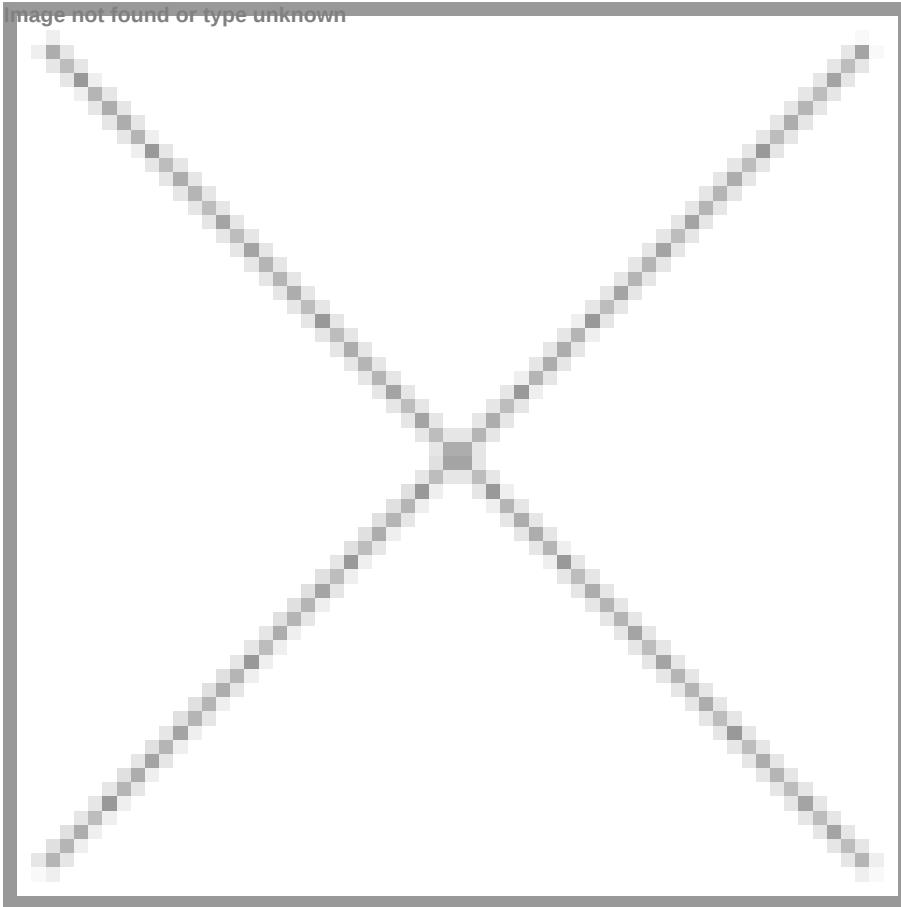




## JUSTIFICACIÓN

En el contexto de la Industria 4.0, la convergencia entre inteligencia artificial y sistemas embebidos representa una de las áreas más estratégicas para el desarrollo de soluciones inteligentes, autónomas y conectadas.



## CONTENIDOS

MÓDULO 1: Introducción

MÓDULO 2: Sistemas expertos

MÓDULO 3: Lógica Borrosa

MÓDULO 4: Controladores PID

MÓDULO 5 Algoritmos genéticos

MÓDULO 6: Redes Neuronales

MÓDULO 7: Modelos de Lenguaje (LLM)

## OBJETIVOS

- Comprender la relación entre la IA y los principios de la Industria 4.0.
- Desarrollar sistemas expertos y controladores inteligentes en Python y ESP32.
- Aplicar técnicas de lógica borrosa y control PID híbrido en sistemas de control reales.
- Implementar algoritmos genéticos para optimización de procesos.
- Diseñar redes neuronales simples para entornos embebidos.
- Comprender los fundamentos y funcionamiento de los Modelos de Lenguaje Extenso (LLM).
- Ejecutar modelos de IA localmente y en dispositivos de recursos limitados.
- Integrar arquitecturas RAG para crear sistemas inteligentes que combinen recuperación de información y generación de texto.&am



**100 horas /  
8 semanas**



**Nivel de profundidad:  
Intermedio\***

**Modalidad:**  
*e-learning*

**Ampliar información:**

web: [www.ingenierosformacion.com](http://www.ingenierosformacion.com)  
e-mail: [secretaria@ingenierosformacion.com](mailto:secretaria@ingenierosformacion.com)  
Tlf: 985 73 28 91

\* Partiendo de la base de que los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero