

CURSOS DE VERANO

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID



1 - 5 de julio
APLICACIONES DE LA IA GENERATIVA AL
DESARROLLO DE SOFTWARE

Objetivos

Este curso presenta los fundamentos de la inteligencia artificial generativa y su aplicación al desarrollo de software, ya sea como herramienta de aprendizaje o para aumentar la productividad de un programador. El curso va dirigido a estudiantes y graduados de carreras técnicas con conocimientos de programación.

La IA generativa aplicada a la programación es posible gracias a los recientes avances en las tecnologías de grandes modelos de lenguaje (LLM) y el procesamiento del lenguaje natural (NLP). Utiliza algoritmos de aprendizaje profundo y grandes redes neuronales entrenadas en grandes conjuntos de datos de código fuente. El código de entrenamiento suele proceder de código disponible públicamente producido por proyectos de código abierto.

Los programadores introducen mensajes de texto sin formato que describen lo que quieren que haga el código. Las herramientas de IA generativa sugieren fragmentos de código o funciones completas, lo que agiliza el proceso de codificación al gestionar tareas repetitivas y reducir la codificación manual. La IA generativa también puede traducir código de un lenguaje a otro, agilizando la conversión de código.

El uso de herramientas de software de generación de código mediante IA tiene tres ventajas principales:

1. Ahorra tiempo al permitir a los desarrolladores generar código más rápidamente, reduciendo el trabajo de escribir manualmente líneas de código y liberando a los desarrolladores para centrarse en un trabajo de mayor valor.
2. La IA generativa puede probar y depurar rápida y eficazmente el código informático.
3. El uso de IA generativa para el código también hace accesible el desarrollo de código a los no desarrolladores.

Este curso, combinando presentaciones teóricas y talleres prácticos, presentará los fundamentos de la IA generativa aplicada a la generación de código, así como las principales herramientas que lo integran.

- El curso tendrá lugar en la Facultad de Informática de la UCM.
- Se proporcionarán equipos informáticos de préstamo para los alumnos del curso.
- Para poder realizar el curso, cada estudiante deberá activar un mes de suscripción para ChatGPT plus (precio: 20\$) (<https://chatgpt.es/plus-faq/>)
- Se requerirá que cada estudiante cuente con una cuenta de correo de la UCM para poder tener acceso a GitHub Copilot.

Programa

LUNES, 1 DE JULIO

10.30h. — Inauguración: Estado actual de la IA generativa

Fabiola Pérez, Mioti

12.00 h. — Taller de redes neuronales profundas en pytorch

Iván García-Magariño y Carlos León, UCM

16.00h. — Taller de redes neuronales profundas en pytorch

Iván García-Magariño y Carlos León, UCM

MARTES, 2 DE JULIO

10.00h. — Aprendizaje automático

Pablo Gervás, UCM

12.00h. — Taller de GitHub Copilot

Francisco J. López Fraguas y Adrián Riesco, UCM

16.00h. — Taller de GitHub Copilot

Francisco J. López Fraguas y Adrián Riesco, UCM

MIÉRCOLES, 3 DE JULIO

10.00 h. — Redes neuronales profundas

Pablo Gervás, UCM

12.00 h. — Taller de chatGPT para el desarrollo de software

Diego García Morate, Mineo

16.00 h. — Taller de chatGPT para el desarrollo de software

Diego García Morate, Mineo

JUEVES, 4 DE JULIO

10.00 h. — Transformers y grandes modelos de lenguaje

Pablo Gervás, UCM

12.00 h. — Taller de chatGPT en proyectos de data science

Carlos Picazo, Unlimiteck

16.00 h. — Taller de chatGPT en proyectos de data science

Carlos Picazo, Unlimiteck

VIERNES, 5 DE JULIO

10.00 h. — El futuro del desarrollo de software con IA generativa

Pedro Antonio González Calero, UCM

12.00 h. — Clausura y entrega de diploma

Pedro Antonio González Calero, UCM

Dirección

- Director: Pedro Antonio Gonzalez Calero
- Secretario: Adrián Riesco Rodríguez
- Coordinador académico UCM: Joaquín Recas Piorno

Patrocinadores

