



Inteligencia Artificial y Big Data

MÁSTER

Fórmate en IA y Big Data y toma decisiones que impulsen la transformación digital.

Presentación

En una sociedad que requiere un alto grado de preparación y en la que el conocimiento de los profesionales IT debe ser extenso, hemos diseñado un máster que va a satisfacer las expectativas de aprendizaje más exigentes, ya que se van a abordar conceptos muy complementarios e ineludibles a nivel profesional como son el Big Data y la IA. Ambas tecnologías se complementan y potencian mutuamente.

El Big Data proporciona los datos necesarios para entrenar y alimentar modelos de IA, mientras que la IA permite extraer información valiosa de los datos y tomar decisiones más inteligentes y automatizar procesos de manera más eficiente. Juntas, estas dos áreas son fundamentales para la transformación digital y la toma de decisiones informadas en cualquier industria.

El alumno podrá transformar datos en decisiones estratégicas y aplicará tecnologías de IA llevando a su organización al centro de la revolución digital.

Características de este Máster:

▶ Inicio:

Octubre

▶ Duración:

10 meses

▶ Idioma:

Español

▶ Dónde:

Escuela Politécnica Superior

▶ Modalidad:

Semipresencial

¿Por qué estudiar este Máster?

- ▶ **360° de conocimiento** te proporcionará una **formación completa en el campo de la IA y sus aplicaciones**, desde el principio del ciclo: es decir desde la captura del dato (que proporciona la base necesaria para entrenar y mejorar los modelos de IA) hasta las aplicaciones más punteras de IA en Ciberseguridad, Business Inteligente y IA Generativa.
- ▶ **Actualización Tecnológica Profesional** con una visión global y un enfoque sobre las tecnologías más vanguardistas para que se **abran nuevas oportunidades profesionales** y que la experiencia profesional pueda ser completa con una visión global en la que la especialización profesional sea un avance fácil en cualquier dirección. Es una puesta al día tecnológica y profesional.
- ▶ **Un Enfoque Competo** que incluye incluso **análisis sobre la ética en la toma de decisiones algorítmicas, el cumplimiento normativo y regulaciones, y los casos de estudio de dilemas éticos** en la tecnología. El máster también cubre las implicaciones legales y legislación relacionada con la IA y el Big Data.
- ▶ **Formación Complementaria:** Expertos en **casos de éxito y las últimas novedades** con charlas que abarcan incluso información (seminario) sobre de Quantum Computing.
- ▶ **¿Qué aprenderás?**
 - ▶ A **trabajar con bases de datos y API** para alimentar chatbots.
 - ▶ Obtendrás experiencia en la **producción de instrucciones y el desarrollo de sistemas Prompting personalizados**.
 - ▶ A **personalizar respuestas** basadas en datos del usuario.
 - ▶ A **dictar instrucciones a chatbots**.
 - ▶ Desarrollarás habilidades de **análisis exploratorio de datos y visualización**.
 - ▶ A trabajar con **modelos de lenguaje generativos** (GPT, BERT, etc.).
 - ▶ Obtendrás **experiencia en el entrenamiento de modelos generativos**.
 - ▶ A trabajar con **herramientas SIEM y SIOX**.
 - ▶ A **trabajar con herramientas de análisis de datos y Big Data** de última generación.
 - ▶ Obtendrás experiencia práctica en la **implementación de soluciones de IA** en organizaciones.
 - ▶ A **analizar el retorno de inversión en proyectos de tecnología**.
 - ▶ Obtendrás una **comprensión profunda de la legislación relacionada con la IA y el Big Data**.
 - ▶ A **aplicar técnicas de análisis de datos** para mejorar la ciberdefensa y la ciber vigilancia.

Objetivos y metodología

- ▶ **Combinación de teoría y práctica.** Los estudiantes tendrán acceso a una amplia variedad de recursos, incluyendo **clases magistrales, talleres prácticos, proyectos de grupo y trabajos individuales.** Además, los estudiantes tendrán la oportunidad de trabajar en proyectos reales con empresas y organizaciones líderes en el campo de la ciencia de datos.
- ▶ **Adaptado a todos los niveles.** Se parte de un conocimiento casi nulo y se va añadiendo información complementaria hasta el límite que el alumno quiera llegar con información, cursos y tecnología complementaria con el continuo acompañamiento del profesor (como en el gimnasio, diferentes niveles de complejidad).
- ▶ Adquirirás **habilidades técnicas y prácticas en análisis de datos, modelado predictivo y aprendizaje automático.**
- ▶ Aprenderás a aplicar **técnicas de análisis de datos para resolver problemas empresariales complejos.**
- ▶ **Desarrollo de Soft Skills y habilidades profesionales de liderazgo y gestión de proyectos:** Desarrollarás habilidades de comunicación y presentación. No sólo preparamos profesionales con conocimientos técnicos, sino también con habilidades que se definirán y practicarán en todos los trabajos e interacciones con profesores y equipos.
- ▶ **Aprendizaje y uso de herramientas especializadas en el dato:** Jupyter Notebook, RStudio, Hadoop, Google Colab, ApacheSpark, Microsoft Power BI, Google Data Studio.

Perfil de los alumnos

- ▶ Profesionales de cualquier ámbito que quieran entender y manejar nuevas capacidades en herramientas de última generación.
- ▶ A profesionales IT que requieran una puesta al día de las nuevas tecnologías en Big Data e IA para ampliar o complementar sus skills técnicos y optar a otras especializaciones.
- ▶ Estudiantes de últimos años de carrera que necesiten/quieran tener un mayor nivel de profundidad, sobre las tecnologías emergentes y que son ya imprescindibles en el ámbito IT que les permitirá posicionarse ventajosamente a nivel profesional.

Plan de estudios

MÓDULOS / MATERIAS

Inteligencia Artificial

Fundamentos de la Inteligencia Artificial 3

Aprendizaje Automático y Aprendizaje Profundo 6

IA Generativa 3

Prompting 3

IA y Ciberseguridad 3

Análisis de Datos

Estadística Avanzada Aplicada 3

Big Data 3

Minería de Datos 6

Gestión y Almacenamiento de Big Data 3

Ciencia de Datos 3

Aplicaciones Transversales

Técnicas Avanzadas en IA y Big Data 6

Ética y Responsabilidad en IA y Big Data y Legislación 3

Aplicaciones en Empresas 3

Trabajo Fin de Máster 12

Salidas Profesionales

- ▶ **Científico de Datos (Data Scientist):** Los científicos de datos trabajan en la recopilación, limpieza, análisis y visualización de datos para obtener información valiosa y tomar decisiones informadas.
- ▶ **Ingeniero de Machine Learning (ML):** Diseñan, desarrollan e implementan modelos de machine learning para resolver problemas específicos y mejorar procesos empresariales.
- ▶ **Ingeniero de Inteligencia Artificial (IA):** Trabajan en el desarrollo de sistemas que pueden realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como procesamiento del lenguaje natural, visión por computadora, etc.
- ▶ **Analista de Datos:** Se centran en analizar datos para identificar tendencias, patrones y oportunidades que ayuden a la toma de decisiones empresariales.
- ▶ **Ingeniero de Big Data:** Gestionan y procesan grandes conjuntos de datos utilizando tecnologías de big data para extraer información valiosa.
- ▶ **Analista de Negocios:** Aplican sus habilidades de análisis de datos para comprender mejor las necesidades del negocio y proponer soluciones basadas en datos.
- ▶ **Desarrollador de Software:** Pueden trabajar en el desarrollo de aplicaciones y sistemas que integren soluciones de inteligencia artificial y análisis de datos.
- ▶ **Consultor de Data Science e IA:** Proporcionan asesoramiento a empresas en la implementación efectiva de soluciones de data science e IA para mejorar sus operaciones.

-  @uspceu
-  universidad_ceu_sanpablo
-  @uspceu
-  Universidad CEU San Pablo

 **Más información en:**
Tel.: +34 91 514 04 04
uspceu.com/master · info.posgrado@ceu.es