

Diploma

INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA



Presentación

El Diploma en Inteligencia Artificial Aplicada te preparará en el diseño de agentes autónomos para la solución de casos específicos de negocio como sistemas de recomendación, chatbots personalizados y reconocimiento visual.



Sobre este Diploma

28

sesiones

108

horas
académicas

33

talleres
prácticos

01

proyecto para
tu portafolio

¿Cómo impulsamos tu carrera?

- Sesiones 80% **enfocadas en la práctica.**
- Enfoque en **Casos Reales** enfrentando los retos del mercado.
- Énfasis en **habilidades técnicas y blandas.**
- **Mentoría especializada** con docentes praticioners.
- Acompañamiento **constante.**



¿Porqué estudiar este diploma?

Lidera el campo de la inteligencia artificial y transforma los negocios con sistemas de recomendación, Chatbots autónomos y con reconocimiento visual automatizado.



Culmina tu capacitación con una solución híbrida de inteligencia artificial construido por ti mismo.



Aprende a codificar motores de inteligencia artificial, adaptables a cualquier interfaz de interacción.



Aprende a implementar soluciones end-to-end de inteligencia artificial empleado los servicios de Ms. Azure.



¿En qué se diferencia el experto en inteligencia artificial respecto al experto en ciencia de datos?

- El experto en ciencia de datos construye y afina modelos de machine learning, mientras que el experto IA convierte tales modelos a agentes autónomos, capaces de interactuar con su entorno.
- El experto en ciencia de datos domina los algoritmos para el modelamiento predictivo como árboles de decisión, máquina de soporte vectorial, etc., mientras que el experto IA, adicionalmente, programa y diseña tecnología relacionada a servidores y API.

Objetivo del diploma

- **Dominio de herramientas y frameworks:** Aprender a usar Python, TensorFlow y modelos pre-entrenados (GPT, BERT, ResNet, Inception) para implementar redes neuronales, sistemas de recomendación, procesamiento de lenguaje natural y visión por computadora.
- **Despliegue de soluciones de IA:** Desarrollar habilidades para desplegar modelos de IA en servidores web y plataformas cloud como Microsoft Azure, integrando soluciones escalables y productivas.
- **Aplicación empresarial:** Diseñar e implementar soluciones de IA adaptadas a necesidades empresariales, evaluando técnicas y algoritmos para casos de uso como chatbots, traducción, generación de textos y reconocimiento de imágenes.

¿A quién está dirigido?

1. Científicos de datos

Profesionales que actualmente desempeñan este rol, y buscan:

- Potenciar sus habilidades en el campo del modelamiento predictivo que les permitan evolucionar sus proyectos a soluciones de inteligencia artificial.

2. Ingenieros Mecatrónicos

Profesionales de esta carrera que busquen:

- Complementar su formación para el diseño de agentes robóticos que operen a partir de soluciones de ciencia de datos.



¿Cuáles son los requisitos?



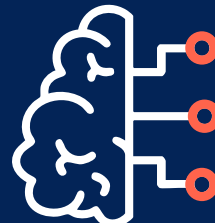
Conocimientos / Habilidades

- Conocimiento avanzado de modelamiento predictivo con lenguaje Python.
- Conocimiento en gestión y operación de entornos cloud (de preferencia Azure)



Experiencia Laboral

- Mínimo un año de experiencia como científico de datos, machine learning engineer o afín.



Tecnológicos

- Contar con una laptop o computadora de escritorio con disponibilidad de micrófono y cámara web.
- Tener instalado los softwares y herramientas señalados en la sección Contenidos.

Perfil del egresado

El egresado del Diploma en Inteligencia Artificial Aplicada estará en la capacidad de:

- Diseñar agentes de inteligencia artificial empleando código, librerías y frameworks Python, los cuales podrás personalizar minuciosamente a los requerimientos y necesidades del negocio.
- Diseñar agentes de inteligencia artificial empleando los servicios Ms. Azure, en un entorno totalmente gráfico, que garantiza su automatización inmediata y su escalabilidad.

Campo Laboral

El egresado del Diploma IA Aplicada podrá laboral en puestos relacionados a:

- IA Developer.
- IA Azure Developer.

Herramientas



Excel



Python



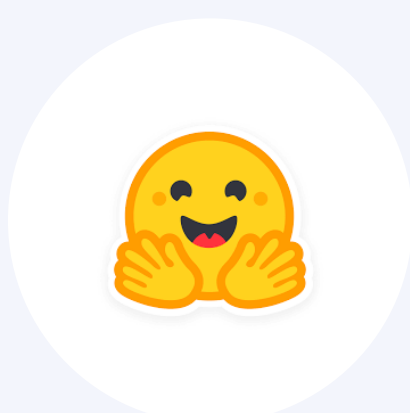
Azure



Tensor Flow



Scikit-Surprise



HuggingFace



Twilio



Malla Curricular

I. Taller de Marca y Empleabilidad

- Actividad de sociabilización y contacto.
- Marca personal ¿Qué es y cómo desarrollarla?
- Empleabilidad y ser empleable. Diferencias clave.
- ¿Cómo hacer más atractivo el curriculum?
- ¿Cómo afrontar una entrevista de trabajo?

II. Fundamentos de redes neuronales y aprendizaje profundo

1. Introducción a la Inteligencia Artificial

- Artificial Intelligence vs. Machine Learning vs. Deep Learning.
- Aplicaciones de inteligencia artificial. Sistemas de recomendación, procesamiento de lenguaje natural, visión por computador, robótica, etc.
- Agentes IA y su arquitectura general.
- Implicaciones éticas de la inteligencia artificial. Impacto laboral, social y privacidad de datos.

2. Arquitectura de redes neuronales

- De la neurona biológica a la neurona artificial.
- Arquitectura del perceptrón simple. Componentes, funciones de activación y Backpropagation.
- **Taller:** Estimación de pesos para un perceptrón que modela el comportamiento de una compuerta AND (en Excel).
- **Taller:** Estimación de pesos para un perceptrón que modela el comportamiento de una compuerta OR (en Excel).
- Redes ADALINE.
- **Taller:** Estimación de pesos para una red ADALINE que modela un conversor binario-decimal (en Excel).
- Arquitectura de una red multicapa.
- **Taller:** Estimación de pesos para una red neuronal que modela el comportamiento de una compuerta XOR (en Excel).

3. Introducción al aprendizaje profundo

- Aprendizaje profundo. Definición y casos de uso.
- Tipos de redes neuronales: Densa (fully connected), recurrentes y convolucionales. Casos de uso.
- Técnicas de optimización.
- Regularización.
- **Taller:** Implementación de un clasificador categórico basado en una red neuronal densa, con Python y TensorFlow.

III. Sistemas de recomendación

4. Introducción a los sistemas de recomendación (SR)

- Introducción a los sistemas de recomendación. Definición, tipos y casos de uso.
- Arquitectura completa de un sistema de recomendación típico. El rol del motor de recomendación.
- Técnicas de filtrado para sistemas de recomendación. Por usuario, por elementos, por contenidos, y colaborativo.
- **Taller:** Implementación de un motor de recomendación basado en filtrado por usuario, con Python.
- **Taller:** Implementación de un motor de recomendación basado en filtrado por elementos o ítems, con Python.
- **Taller:** Implementación de un motor de recomendación basado en filtrado por contenido (texto), con Python.
- **Taller:** Implementación de un motor de recomendación basado en filtrado colaborativo, con Python.

5. Sistemas de recomendación basados en aprendizaje profundo

- Encoders, redes convolucionales y redes recurrentes aplicadas a sistemas de recomendación. Ventajas y casos de uso de cada uno.
- **Taller:** Implementación de un motor de recomendación basado en Encoders, con Python y TensorFlow.
- **Taller:** Implementación de un motor de recomendación basado en redes convolucionales, con Python y TensorFlow.
- **Taller:** Implementación de un motor de recomendación basado en redes recurrentes, con Python y TensorFlow.

IV. Procesamiento de lenguaje Natural y ChatBots

6. Introducción al Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP)

- Natural Language Processing (NLP). Definición, técnicas y aplicaciones generales.
- Técnicas básicas de procesamiento de textos: Tokenización, lematización y etiquetado.
- **Taller:** Tokenización, lematización y etiquetado de textos.

Malla Curricular

7. Técnicas para procesamiento de lenguaje natural

- Redes recurrentes aplicadas. Ventajas y casos de uso en NLP.
- Gated Recurrent Units (GRU). Definición, casos de uso, ventajas de su aplicación en NLP.
- Long Short-Term Memory (LSTM). Definición, casos de uso, ventajas de su aplicación en NLP.
- Transformers. Definición, casos de uso, ventajas de su aplicación en NLP.
- **Taller:** Implementación de un motor de Análisis de sentimiento (clasificación de textos) basado en RNN, con Python y TensorFlow.
- **Taller:** Implementación de un motor de Análisis de sentimiento (clasificación de textos) basado en GRU, con Python y TensorFlow.
- **Taller:** Implementación de un motor para traducción de textos basado en LSTM, con Python y TensorFlow.
- **Taller:** Implementación de un motor para generar textos basado en Transformer, con Python y TensorFlow.

8. Modelos pre-entrenados para NLP (Transfer Learning)

- Modelos pre-entrenados disponibles. Casos de uso y aplicaciones y limitaciones.
- **Taller:** Implementación de un generador de texto empleando un modelo pre-entrenado.
- **Taller:** Tuning de modelo pre-entrenado mediante Fine-tuning.
- **Taller:** Tuning de modelo pre-entrenado mediante modificación de vocabulario.

V. Computer Visión

9. Introducción a la visión por computador

- Computer Vision. Definición, casos de uso y aplicaciones generales.
- **Taller:** Implementación de un motor para clasificación de imágenes basado en una red densa, con Python y TensorFlow.
- Aplicaciones de Generative Adversarial Networks (GAN) para proyectos de visión por computador.

10. Aprendizaje profundo aplicado a la visión por computador

- **Taller:** Implementación de un motor para el reconocimiento de objetos en imágenes basado en una red convolucional, con Python y TensorFlow.

11. Modelos pre-entrenados para Computer Vision (Transfer Learning)

- Modelos pre-entrenados ResNet, Inception, MobileNet.

- **Taller:** Implementación de un motor para el reconocimiento de objetos en imágenes, basado en un modelo pre-entrenado, con Python.

VI. Técnicas de despliegue de Inteligencia Artificial

12. Introducción al despliegue de motores de inteligencia artificial

- Tópicos de Interacción Humano-Máquina.
- Revisión de técnicas de despliegue. Servidores web, soluciones de terceros (API), agentes autónomos y robóticos.
- Model-Centric IA vs. Data-Centric IA.

13. Despliegue en servidor web Proyecto: Sistema de recomendación web

- **Taller:** Implementación de un servidor web, con Python y FastAPI.
- **Taller:** Alojamiento de un motor IA (pkl) y puesta en funcionamiento.

14. Despliegue en soluciones de terceros Proyecto: ChatBot para WhatsApp

- Plataforma Twilio. Revisión y características generales.
- **Taller:** Configuración de Twilio para acceso a API de WhatsApp.
- **Taller:** Sincronización de Twilio con el servidor web del ChatBot.

VII. Inteligencia artificial con Ms. Azure

15. Azure Cognitive Services

- **Taller:** Revisión del servicio "Vision", e implementación de una solución de ejemplo.
- **Taller:** Revisión del servicio "Language", e implementación de una solución de ejemplo.
- **Taller:** Revisión del servicio "Speech", e implementación de una solución de ejemplo.
- **Taller:** Revisión del servicio "Knowledge", e implementación de una solución de ejemplo.

16. Azure Machine Learning Studio (MLS)

- Introducción a MLS.
- **Taller:** Creación, entrenamiento y despliegue de modelos con MLS.

17. Azure Functions

- Introducción a Azure Functions.
- **Taller:** Implementación de una solución IA End-to-End escalable en Ms. Azure.

Malla Curricular

VIII. Proyecto integrador

1. Problemática detectada que se abordará con IA - Módulo II

- Descripción de la empresa / proceso / área.
- Descripción de la problemática detectada.
- Justificación de la solución IA frente a la problemática detectada.

2. Componente: Motor del sistema de recomendación - Módulo III

- Implementado con código Python.

3. Componente: Motor de procesamiento de lenguaje Natural - Módulo IV

- Implementados con código Python.

4. Componente: Motor de Computer Vision - Módulo V

- Implementado con código Python.

5. Componente: Servidor web - Módulo VI

- Implementado con código Python (en local).

6. Componente: Solución IA End-to-End - Módulo VII

- Implementado en la plataforma de Ms. Azure.

Certificación DMC INSTITUTE

Por aprobación del Diploma Inteligencia Artificial Aplicada, por un total de 108 horas académicas.



Nuestra Propuesta de Capacitación

Las metodologías que aplicamos



Desarrollo de competencias clave en el mundo de los datos

Analiza · Innova · Transforma



Aprendizaje Secuencial

- Descubre conocimiento de vanguardia
- Explora con la guía del experto
- Aplica lo aprendido



Aprendizaje basado en práctica (Learning by Doing)

- Resuelve retos
- Aprende en base a proyectos
- Analiza casos



Certificación Internacional

Al finalizar la capacitación, tendrás la oportunidad de acceder al **Generative AI Professional Certification (GAIPC)** de CertiProf con un descuento especial.

Costo del examen
150 dólares

67.33%

Precio con descuento
49 dólares



IMPORTANTE:

- **No es una certificación automática de CertiProf**

Completar la capacitación no garantiza automáticamente el certificado de CertiProf, es un paso previo, pero no sustituye el proceso oficial de certificación.

- **Aprueba la capacitación y activa tu beneficio**

El primer paso para acceder al beneficio es aprobar la capacitación. ¡Superarlo te abre la puerta!

- **Tú eliges si aplicar o no**

El beneficio es opcional. Solo tú puedes decidir aprovecharlo

- **Más de una oportunidad para alcanzar tu meta**

Con el beneficio, tendrás hasta 2 intentos para rendir el examen y asegurar que tu esfuerzo sea recompensado con la certificación.

Docentes Expertos



**Tony
Trujillo**



Arquitecto de Datos
en IDATHA



**Anita
Quevedo**



Cloud Partner Engineer
en GOOGLE



**Grace
Oyarce**



Consultor en Talento Humano
en GO! CONSULTORÍA

Importante:

En caso de contingencias podría cambiar alguno de los docentes por otro profesional de similar perfil.

¿Por qué elegirnos?

+15

Más de 15 años de experiencia.

+300

Más de 300 empresas asesoradas en Perú, Ecuador y Bolivia.

35k

35 mil profesionales capacitados en más de 20 países de América Latina.



Propuesta integra en formación en Data & AI.

+150

Más de 150 docentes expertos de Latinoamérica, España y Estados Unidos.



Comunidad más grande en Data & AI con beneficios exclusivos: Networking, empleabilidad, habilidades blandas.



Excelente nivel de servicio.



Nuestros Partners

CertiProf® | Partner

Google Partners



Estas empresas confían en nosotros



BBVA



ANTAMINA



PROM PERÚ



SCOTIABANK



PACÍFICO
SEGUROS



SUNAT



CAJA
HUANCAYO



BUENAVENTURA



PRONABEC



CAJA
AREQUIPA



RIMAC



BCRP



MIBANCO



MAPFRE



ONCOSALUD



LOS ANDES

Métodos de pago

J&J DATA MINING CONSULTING S.A.C.
RUC: 20520972740

1. Depósito en cuenta BCP

- Corriente soles BCP: **193-225-1181-0-01**
- CCI BCP: **00219300225118100116**
- Corriente BCP dólares: **193-2318515-1-52**
- CCI BCP dólares: **002-193-002318515152-11**

2. Depósito en cuenta BBVA

- Ahorros BBVA soles: **0011-0177-02-00180473**
- CCI BBVA: **011-177-000200180473-37**

2. Pago Online

Generamos un link de pago online donde se acepta todas las tarjetas.

3. Pago con Yape

A nombre de J J Data
Mining Consulting Sac



4. Pago online por PayPal



06 CUOTAS SIN INTERESES pagando con:





Visita nuestra web

www.dmc.pe

Síguenos en:

