

Deep Learning para IA

Beneficios

- Hay dos versiones del mismo curso: versión presencial en la CDMX, en la zona de Polanco, y la versión remota en vivo que puedes tomar desde cualquier parte del mundo.
- Ya sea que tomes el curso presencial o en línea tendrás acceso a los videos del curso brindado en línea, el acceso será hasta por 5 meses después de haber terminado el curso.
- Reconocimiento digital ante la Secretaría del Trabajo (STPS-México)
- Nuestros estudiantes en el extranjero (Colombia, Ecuador, Perú , etc.) pueden pagar mediante Paypal. Contacta a Claudia Montaña mediante wa.me/5215539940156.

Inicio del curso y fin del curso

- **Versión Presencial:** Del Sábado 2 de marzo 2024 al Sábado 13 de abril 2024. No hay clases: 30 de marzo por semana santa.
- **Versión en Línea:** Del martes 5 de marzo al miércoles 17 de abril. No hay clases: martes 26 y miércoles 27 de marzo por semana santa.

Horarios

- **Versión Presencial:** 36 horas presenciales, 6 horas a la semana, Sábados 9:00 - 15:00 hrs.
- **Versión en Línea:** 36 horas en línea. 6 horas a la semana, Martes y Miércoles 19:00 - 22:00 hrs. Horario de la Ciudad de México.

Instructor

Doctorante. Rodrigo Roman, ver [aquí](#) su reseña.

Objetivo del curso

Aprender a aplicar modelos neuronales profundos para tareas de IA que involucran imágenes, audio, texto y series de tiempo.

Casos de Estudio

- Clasificación de gatos y perros en imágenes.
- Clasificación de imágenes con 100 clases de objetos ([CIFAR100](#)).
- Detección de peatones en imágenes (modelo Yolo).
- Segmentación de grietas en el pavimento en imágenes.
- Predicción de la temperatura ambiental mediante series de tiempo.
- Clasificación de texto (análisis de sentimientos).
- Detección de disparos de arma en audio.

- Transcribir la voz en texto, en inglés.

Herramientas a aprender a usar: Jupyter, Colab, Sklearn, Numpy, Pandas, Keras, entre otras.

¿Para quién es este curso?

Este curso está dirigido a quienes estén interesados en implementar modelos neuronales para solucionar problemas de IA que procesen y analicen imágenes, audio, texto y datos en el tiempo. Además, para aquellos interesados en crear sus propios algoritmos y enriquecer el estado del arte actual.

Requisitos

- Una computadora de escritorio o laptop de 64 bits. La laptop es indispensable para el curso presencial.
- Conexión a Internet con un ancho de banda mayor o igual a 5 Megas.
- Para el curso puedes usar Windows, Mac o Linux como tu gustes.
- Asegúrate de darnos tus datos de contacto al comprar (tu nombre completo, tu e-mail y tu número telefónico).

Conocimientos Previos

- Es necesario conocer las matemáticas de los primeros semestres de una carrera STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics).
- Es necesario saber programar en algún lenguaje.
- Saber Python es recomendable, pero no es indispensable. Se puede aprender en la marcha del curso. Te proporcionamos ejercicios de Python y sus soluciones para que aprendas antes de que inicie el curso. [Descarga GRATIS los ejercicios de Python](#) y pruébate a ti mismo. No se requiere tarjeta de crédito o débito.

Contenido del curso

- 1. Introducción al aprendizaje profundo para la visión artificial**
 - 1.1. Qué es inteligencia artificial
 - 1.2. Herramientas de trabajo en Deep Learning
 - 1.3. Introducción a las redes neuronales
 - 1.3.1. Qué es una red convolucional
 - 1.4. Entrenando una red convolucional desde cero en un pequeño conjunto de datos
 - 1.5. Modelos entrenados
 - 1.5.1. Transferencia de aprendizaje
- 2. Aprendizaje profundo avanzado para visión artificial**
 - 2.1. Tres tareas esenciales de visión artificial

- 2.1.1. Clasificación
- 2.1.2. Detección
- 2.1.3. Segmentación
- 2.2. Patrones modernos de la arquitectura red convolucional
- 2.3. Interpretando lo que aprenden los red convolucional
- 3. Aprendizaje profundo para series de tiempo**
 - 3.1. Diferentes tipos de tareas de series de tiempo
 - 3.2. Pronóstico del clima inteligente
 - 3.3. Redes neuronales recurrentes
 - 3.4. Uso avanzado de redes neuronales recurrentes
- 4. Aprendizaje profundo para texto**
 - 4.1. Procesamiento del lenguaje natural: panorama
 - 4.2. Preparación de datos de texto
 - 4.3. Dos enfoques para representar grupos de palabras
 - 4.4. La arquitectura Transformer
 - 4.5. Más allá de la clasificación de texto: Aprendizaje secuencia a secuencia
 - 4.5.1. Traductor inglés-español
- 5. Aprendizaje profundo para audio**
 - 5.1. Interpretación del sonido en lenguaje máquina
 - 5.2. Clasificación del sonido
 - 5.3. Reconocimiento de voz
 - 5.3.1. Voz a texto
 - 5.3.2. Distinguir al hablante
- 6. Mejores prácticas para el mundo real**
 - 6.1. Saca el máximo partido a tus modelos
 - 6.2. Escalando el entrenamiento de modelos
- 7. Conclusiones**

Reconocimiento

Al finalizar el curso, recibe un reconocimiento con valor curricular y holograma de autenticidad, parecido al que sigue:



**Registro ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social:
ZAGE-810930-FW2-0005**

Opciones de Pago

- Paga con tarjetas de crédito/débito (Mastercard, Visa, Amex)
- Transferencia/deposito bancario -> [Datos bancarios](#)
- Solicita tu pago por QR+CoDi
 - hola@actumlogos.com
 - wa.me/5215539940156
 - [Contacto](#)

Claudia Montaña

Mail: hola@actumlogos.com, actumlogos@gmail.com

Cel: 55 39940156

ACTUMLOGOS