

Machine Learning en Producción

Beneficios

- Las clases son en línea vía Zoom, cada clase se va grabando y te damos acceso a las grabaciones por 5 meses.
- Reconocimiento digital ante la Secretaría del Trabajo (STPS-México)
- Reserva con solo \$599 MXN (35 USD) y paga el resto en la 4ta clase
- Precio total \$1699 MXN (85 USD).
- Nuestros estudiantes en el extranjero (Colombia, Ecuador, Perú principalmente) pueden pagar mediante Paypal. Contacta a Claudia Montaña mediante wa.me/5215539940156.

Inicio del curso y fin del curso

Sábado 25 de Noviembre 2023

Sábado 24 de Febrero 2024

No hay clases: 23 y 30 de diciembre, ni el 6 de enero.

Horarios

44 horas, 4 horas la semana (Horario de la Ciudad de México)

- Sábados 10:00 - 14:00 hrs

Instructor

Dr. Uriel Escalona, ver [aquí](#) su reseña.

Objetivo del curso

Aprenderás cómo se desarrolla un proyecto de aprendizaje automático para ponerlo en producción en sistemas locales, páginas web y teléfonos inteligentes.

Casos de Estudio

- Similitud de rostros: ¿A qué famoso te pareces?
- Detector de personas y sus accesorios como sombreros y lentes.
- Generador de imágenes surrealistas
- Clasificador de sentimientos positivos/negativos en texto
- Generador de cuentos en español
- Transcripción de la lengua de señas a español (De imagen a texto)
- Clasificación de Pingüinos

Herramientas a aprender a usar: Python, Keras, Tensorflow, Tensorflow Extended, Tensorflow Serving, Tensorflow JS, Scikit Learn, Pandas, Matplotlib, HTML.

¿Para quién es este curso?

Este curso está dirigido a todas las personas interesadas en conocer los conceptos necesarios para llevar a cabo un proyecto de aprendizaje automático, sus principios matemáticos y las herramientas necesarias para su desarrollo tanto en ambientes locales como su uso en sitios web y aplicaciones para teléfonos inteligentes. Conocerás los

modelos de machine learning y deep learning usados para el tratamiento de datos, texto e imágenes, además de poder generar los pipelines necesarios para su mejora continua.

Requisitos

- Una computadora de escritorio o laptop de 64 bits.
- 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 de forma básica 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 a machine learning**
 - a. Modelos famosos de la industria
- 2. Herramientas básicas de programación**
 - a. Python
 - b. Ambientes de trabajo
 - c. Librerías de Machine Learning
 - d. Librerías de Deep Learning
- 3. Introducción a TensorFlow y Keras**
 - a. Pytorch como alternativa
- 4. Modelos de Machine Learning**
 - a. Clasificador de sentimientos positivos/negativos en texto - Análisis en twitter (X)
 - b. Tipos de aprendizaje en IA
 - c. Tipos de problemas en ML
 - d. El modelo perfecto
 - e. Árboles de decisión
 - f. Máquina de vector soporte
 - g. K-NN
 - h. Bosques aleatorios



- i. Redes neuronales
- j. Clasificador de sentimientos positivos/negativos en texto

5. Modelos de Deep Learning

- a. Diferencia entre ML y DL
- b. Redes neuronales profundas
- c. Redes neuronales convolucionales
- d. Detector de personas y sus accesorios como sombreros y lentes.
 - i. Puesta en producción en WEB (Hugging Face, Streamlit)
 - ii. ¿Qué es Hugging Face?
 - iii. Streamlit local
- e. Redes neuronales recurrentes
- f. Generador de cuentos en español
- g. Redes generativas
- h. Generador de imágenes surrealistas

6. Introducción a TensorFlow Extended.

7. Machine Learning Pipeline

- a. Almacenamiento e Ingesta de datos
- b. Validación de datos
- c. Preprocesamiento de datos
- d. Entrenamiento de modelos de Machine Learning
- e. Monitoreando procesos de entrenamiento
- f. Análisis de modelos y validación
- g. Transcripción de la lengua de señas a español (de imagen a texto)
 - i. Uso de pipelines mejorados
 - ii. Uso de ONNX para mejorar el rendimiento
 - iii. Uso en tiempo real (cámara web)
- h. Introducción a TensorFlow Extended.
 - i. Creación de un Pipeline TFX
 - ii. Clasificación de Pingüinos

8. Machine Learning en producción: TensorFlow Serving

- a. Implementaciones de modelos avanzados con TensorFlow Serving

9. TensorFlow Extended avanzado

10. Pipelines de machine learning avanzado para producción

- a. Después del entrenamiento
- b. Buenas prácticas de uso

11. Tensorflow en JavaScript

- a. Modelos en páginas web
- b. Similitud de rostros: ¿A qué famoso te pareces?

12. Modelos en Smartphones

13. 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