

The Machine Learning Pipeline on AWS

Código: AWS-029

Propuesta de Valor: AWS (AMAZON WEB SERVICES)

Duración: 32 Horas



En este curso se explora cómo utilizar la canalización de Machine Learning (ML) a fin de resolver un problema empresarial real en un entorno de aprendizaje basado en proyectos. Los alumnos aprenderán sobre cada fase de la canalización a través de presentaciones y demostraciones del instructor.

Más información: [AQUÍ](#)

Reserve su plaza: [AQUÍ](#)

AUDIENCIA

- Desarrolladores
- Arquitectos de soluciones
- Ingenieros de datos
- Todo aquel con poca experiencia con ML o sin ella que desee aprender sobre la canalización de ML con Amazon SageMaker

PRE REQUISITOS

- Conocimientos básicos del lenguaje de programación Python.
- Comprensión básica de la infraestructura de la nube de AWS (Amazon S3 y Amazon CloudWatch).
- Experiencia básica de trabajo en un entorno de bloc de notas de Jupyter.

OBJETIVOS

- Seleccionar y justificar el enfoque de ML adecuado para un problema de negocio determinado
- Usar la canalización de ML para resolver un problema empresarial específico
- Capacitar, evaluar y ajustar un modelo de ML en Amazon SageMaker
- Describir algunas de las prácticas recomendadas para diseñar canalizaciones de ML escalables, optimizadas según el costo y seguras en AWS.

CERTIFICACIÓN DISPONIBLE

- Certificado oficial de **AWS**.
- Este curso lo prepara para el examen: **AWS Certified Machine Learning - Specialty (MLS-C01)**

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN AL APRENDIZAJE AUTOMÁTICO Y LA CANALIZACIÓN DE ML

- 1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL APRENDIZAJE AUTOMÁTICO, INCLUIDOS CASOS DE USO, TIPOS DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO Y CONCEPTOS
- 1.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CANALIZACIÓN DE ML
- 1.3. INTRODUCCIÓN A LOS PROYECTOS Y ENFOQUE DEL CURSO.

2. INTRODUCCIÓN A AMAZON SAGEMAKER

- 2.1. INTRODUCCIÓN A AMAZON SAGEMAKER
- 2.2. DEMOSTRACIÓN: CUADERNOS DE AMAZON SAGEMAKER Y JUPYTER
- 2.3. PRÁCTICO: CUADERNOS DE AMAZON SAGEMAKER Y JUPYTER

3. FORMULACIÓN DE PROBLEMAS

- 3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA FORMULACIÓN DEL PROBLEMA Y DECIDIR SI ML ES LA SOLUCIÓN CORRECTA
- 3.2. CONVERTIR UN PROBLEMA COMERCIAL EN UN PROBLEMA DE ML
- 3.3. DEMOSTRACIÓN: AMAZON SAGEMAKER GROUND TRUTH
- 3.4. PRÁCTICO: AMAZON SAGEMAKER GROUND TRUTH
- 3.5. PRACTICAR LA FORMULACIÓN DE PROBLEMAS.
- 3.6. FORMULAR PROBLEMAS PARA PROYECTOS.

4. PREPROCESAMIENTO

- 4.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA RECOPIACIÓN E INTEGRACIÓN DE DATOS, Y TÉCNICAS PARA EL PREPROCESAMIENTO Y VISUALIZACIÓN
- 4.2. PRACTICAR EL PREPROCESAMIENTO
- 4.3. PREPROCESAR LOS DATOS DEL PROYECTO
- 4.4. DISCUSIÓN EN CLASE SOBRE PROYECTOS.

5. ENTRENAMIENTO MODELO

- 5.1. ELEGIR EL ALGORITMO CORRECTO
- 5.2. FORMATEAR Y DIVIDIR SUS DATOS PARA ENTRENAMIENTO
- 5.3. FUNCIONES DE PÉRDIDA Y DESCENSO DE GRADIENTE PARA MEJORAR SU MODELO

6. EVALUACIÓN DEL MODELO

- 6.1. CÓMO EVALUAR LOS MODELOS DE CLASIFICACIÓN
- 6.2. CÓMO EVALUAR MODELOS DE REGRESIÓN

6.4. CAPACITAR Y EVALUAR MODELOS DE PROYECTOS

6.5. PRESENTACIONES INICIALES DE PROYECTOS.

7. INGENIERÍA DE FUNCIONES Y AJUSTE DE MODELOS

7.1. EXTRACCIÓN, SELECCIÓN, CREACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE CARACTERÍSTICAS.

7.2. AJUSTE DE HIPERPARÁMETROS

7.3. DEMOSTRACIÓN: OPTIMIZACIÓN DE HIPERPARÁMETROS DE SAGEMAKER

7.4. PRACTICAR LA INGENIERÍA DE CARACTERÍSTICAS Y EL AJUSTE DE MODELOS

7.5. APLICAR LA INGENIERÍA DE CARACTERÍSTICAS Y EL AJUSTE DE MODELOS A LOS PROYECTOS.

7.6. PRESENTACIONES DE PROYECTOS FINALES.

8. DESPLIEGUE

8.1. CÓMO IMPLEMENTAR, INFERIR Y MONITOREAR SU MODELO EN AMAZON SAGEMAKER

8.2. IMPLEMENTACIÓN DE ML EN EL PERÍMETRO

8.3. DEMOSTRACIÓN: CREACIÓN DE UN PUNTO DE CONEXIÓN DE AMAZON SAGEMAKER

8.4. EVALUACIÓN POSTERIOR

★ BENEFICIOS

- Al finalizar el curso, los participantes podrán crear e implementar de manera satisfactoria un modelo de ML con Amazon SageMaker