

FUNDAMENTOS DE AI/ML

AWS UG Mixtli · Sesión 1 de 8

Así va la sesión

~10 min

Warm-up

Preguntas del tema para activar la plática — no es examen.

~35 min

Contenido guiado

Alguien del grupo presenta el dominio de la semana (rotamos cada semana).

~20 min

Práctica colectiva

10 preguntas en grupo. Discutimos las que fallamos — ahí está el aprendizaje.

~10 min

Compromiso

Cada quien dice qué va a estudiar antes de la próxima sesión.

Quién presenta



Mariano Rodríguez Díaz

Community Lead · Engineering Manager en Covalynt

Lidera AWS UG Mixtli en Cholula, Puebla. Presenta esta sesión — cada semana rotamos. Más en marianord.com.

El Certification Challenge

2x1

El deal

Aprueba el AI Practitioner antes del 30 de septiembre y el voucher del Cloud Practitioner es gratis.
8 sesiones en total — 4 por certificación. Hoy arrancamos con la Sesión 1.

44%

Hoy

Cubrimos los Dominios 1 y 2 del examen AIF-C01: Fundamentos de AI/ML (20%) y Fundamentos de GenAI (24%).
Los dos exámenes comparten 60–70% del contenido — esto también acelera tu Cloud Practitioner.

Antes de empezar

10 minutos, sin respuestas correctas — solo para arrancar la plática.

1

¿Cuál es la diferencia entre IA y Machine Learning, en tus propias palabras?

2

¿Ya usaste alguna herramienta de GenAI esta semana? ¿Para qué?

3

¿Qué hace que un modelo sea "bueno"? ¿Cómo lo medirías?

4

¿En qué se parece entrenar un modelo a aprender un idioma nuevo?

4 términos clave

Cada uno vive dentro del anterior — sobre esta base armamos el resto del Dominio 1.

Inteligencia Artificial — la categoría más amplia de todas

Machine Learning — un subconjunto de la IA, aprende de los datos

Deep Learning — un tipo de ML con redes de muchas capas

GenAI — se construye sobre el deep learning

3 tipos de aprendizaje

El Dominio 1 te pide reconocer estos tres enfoques y saber cuándo usar cada uno.

1 Aprendizaje supervisado

El modelo aprende de datos etiquetados (input + respuesta correcta). Es el enfoque más común para clasificación y predicción.

2 Aprendizaje no supervisado

El modelo encuentra patrones en datos sin etiquetar — por ejemplo, agrupar clientes similares (clustering) sin decirle qué buscar.

3 Aprendizaje por refuerzo

El modelo aprende por prueba y error, con recompensas o penalizaciones según sus decisiones — típico en robótica y juegos.

Entrenar vs. inferir

Entrenamiento

El modelo aprende patrones a partir de los datos de entrenamiento.

Inferencia

Usas ese modelo ya entrenado para predecir sobre datos nuevos.

Tipos de inferencia

Batch

Real-time

Asíncrona

Serverless

Tipos de datos

Etiquetados / no etiquetados

Tabular

Texto

Imagen

Series de tiempo

El pipeline de AI/ML



MLOps

Todo esto se repite con datos nuevos: experimentación, monitoreo continuo y re-entrenamiento — así mejora el modelo con el tiempo.

En AWS

Amazon SageMaker AI cubre todo el pipeline. Amazon Bedrock y Amazon Q ya traen modelos listos para usar, sin entrenarlos tú.

Cómo evaluamos un modelo

Un modelo que no se mide, no mejora. El Dominio 1 te pide reconocer estas métricas.

Desempeño del modelo

- Accuracy — % de predicciones correctas
- Precision — de lo que predijo positivo, cuánto acertó
- Recall — de lo real positivo, cuánto capturó
- F1 score — balance entre precision y recall
- AUC — qué tan bien separa las clases

Métricas de negocio

- Costo por usuario
- Costos de desarrollo
- Feedback de clientes
- ROI — retorno de inversión

Bloques de la GenAI

La GenAI se construye sobre estas piezas técnicas. No hace falta la matemática, solo entender qué hace cada una.

Tokens

El texto se divide en piezas pequeñas (palabras o fragmentos) antes de procesarse.



Embeddings

Cada token se convierte en un vector de números que representa su significado.



Transformers

La arquitectura que usa esos vectores para entender contexto — el motor detrás de los LLM.

Foundation Models

Todo lo que vimos — tokens, embeddings, transformers — vive dentro de un FM: un modelo grande y preentrenado.

Qué es

Un modelo grande, preentrenado con muchísimos datos. Puede ser multi-modal (entiende texto, imagen y audio a la vez) o basarse en diffusion models para generar imágenes.

Sus límites

Puede alucinar datos y depende de la calidad del prompt. No sustituye el juicio humano en decisiones críticas.

Casos de uso de GenAI

Cuatro categorías donde ya la vas a encontrar todos los días.

Texto y resúmenes

Redacta borradores, resume documentos largos y responde preguntas en lenguaje natural.

Imágenes y video

Genera ilustraciones, variantes de producto y clips a partir de una simple descripción.

Código

Sugiere y completa código, explica funciones y ayuda a depurar errores.

Chatbots y soporte

Potencia asistentes que entienden contexto y responden como una persona real.

Recursos gratis

Los compartimos desde la primera sesión para que nadie se quede atrás.

AWS Skill Builder

Los Practice Question Sets oficiales de AWS. Gratis y directos de la fuente.

freeCodeCamp

Cursos completos de Cloud Practitioner en YouTube, sin anuncios, recomendados por la comunidad.

AWS Free Tier + Labs

Construye en vez de solo leer. Configura alertas de billing desde el día uno.

Simulacros en grupo

Todos toman el mismo examen de práctica a la vez y discuten juntos las respuestas.

Tu compromiso

"Voy a hacer 20 preguntas del Dominio 2 en Skill Builder."

Antes de cerrar, cada quien dice en el chat algo concreto que va a estudiar antes de la Sesión 2.

¡Gracias por venir! Nos vemos con Foundation Models + Amazon Bedrock — el dominio más pesado del examen.