

# Asignatura: OPC14 – Cloud Computing

Ensayo de resultados de aprendizaje de la **semana 14**

Temas: Machine Learning, Machine Learning Foundation (Lab)

*Integrantes:*

Juan Antonio Díaz Fernandez  
Matrícula: 348637  
[a348637@uach.mx](mailto:a348637@uach.mx)

Diego Alejandro Martínez González  
Matrícula: 353198  
[a353198@uach.mx](mailto:a353198@uach.mx)

## 1. Resumen Tema “Machine Learning”

El curso comienza con una conversación entre dos compañeras, una le muestra que su nuevo celular identifica las personas que se encuentran en la fotografía. La otra chica responde que sí, que las cámaras actuales utilizan machine learning y deep learning para dar sentido a la información de entrada.

Definición: Machine Learning es una colección de códigos y algoritmos computacionales, que previamente han aprendido de información y datos para predecir lo que pasará.

- Input: Los programadores meten un input para entrenar al modelo.
- Model: La previa información aprendida es conocida como "**trainings**". El modelo toma nuevos datos y los analiza nuevamente. Por ejemplo, el modelo puede aprender a identificar una flor conociendo previamente sus características.
- Output: El machine learning usa el modelo y los entrenamientos para predecir el resultado basado en datos e información que el usuario le presenta. Después de eso no muestra una forma en la que uno de sus compañeros aprende y compara con cosas que aprendió/vio en el pasado y cómo utiliza esa información para tratar de predecir el futuro.

Casos de Uso:

- Seguridad: El machine learning puede identificar diferentes datos de entrada que no se ajustan al modelo. Por ejemplo puede identificar transacciones fraudulentas.
- Identificación: Se pueden identificar reseñas falsas, esto es muy valioso para las empresas.
- Plagio: Es capaz de identificar plagios en un escrito y/o papers.
- User Production: Puede predecir lo que el usuario quiere y necesita, esto lo hace basado en las prácticas pasadas del usuario.
- Predicción de compra: Es capaz de predecir lo que querrá comprar el usuario.

- **Social Media:** Las redes sociales utilizan machine learning para analizar publicaciones, fotografía y símbolos. Por ejemplo, pinterest te mostrará contenido similar basado en tus anteriores **pins**.

## 2. Resumen Tema “Machine Learning Foundation (Lab)”

El curso comienza listando las carreras pertenecientes al área de machine learning pero a su vez explica que se puede comenzar siendo un rol de software engineer, programador, desarrollador o ingeniero informático.

**Científico de Datos:** Analiza e interpreta datos digitales complejos. Son responsables de:

- Recopilar datos mediante el análisis de resultados empresariales o implementación de estudios.
- Transferir datos a un nuevo formato a fin de que sea más apropiado para realizar análisis.
- Crear herramientas para automatizar la recopilación de los datos.
- Buscar información útil en grandes conjuntos de datos.
- Establecer una correlación entre datos similares para encontrar resultados prácticos.

**Machine learning engineer:** Éste se dedica a la investigación, el diseño y la creación de modelos de machine learning. Son responsables de:

- Diseñar sistemas de machine learning.
- Investigar e implementar algoritmos y herramientas de machine learning.
- Desarrollar aplicaciones según necesidades.
- Seleccionar conjuntos de datos.
- Entrenar sistemas.

**Investigador de ciencias aplicadas:** Este lleva a cabo investigaciones científicas con un enfoque en aplicar los resultados de sus estudios para resolver problemas del mundo real. Se encargan de:

- Utilizar el método científico
- Realizar estudios que generen soluciones prácticas.
- Aplicar habilidades de machine learning para desarrollar apps funcionales.
- Desarrollador de machine learning.

**Machine learning developer:** Es un desarrollador encargado de investigar, diseñar y crear modelos de machine learning. Se encargan de:

- Implementación de sistemas de machine learning.
- Investigación e implementación de algoritmos.
- Seleccionar conjuntos de datos y métodos de representación de datos apropiados.
- Ejecutar experimentos y pruebas
- Analizar estadísticamente los resultados de las pruebas.