

# Asignatura: OPC13 – Cloud Computing

Ensayo de resultados de aprendizaje de la **semana 8**

Temas: Using the cloud.

*Integrantes:*

Chacón Orduño Martín  
Eduardo  
Matrícula: 351840  
[a351840@uach.mx](mailto:a351840@uach.mx)

Cruz Juárez Guillermo  
Matrícula: 352905  
[a352905@uach.mx](mailto:a352905@uach.mx)

Ruiz Almeida Josue David  
Matrícula: 358472  
[a358472@uach.mx](mailto:a358472@uach.mx)

Mendoza Escarzaga Erick  
Matrícula: 357307  
[a357307@uach.mx](mailto:a357307@uach.mx)

- **Resumen del tema “Explore la transformación de datos”**

En este curso nos enseñaron de un sitio que utiliza los servicios de Amazon Web Services, el sitio se llama Yelp, es una compañía de big data.. Después de aprender sobre este sitio, se nos indicó que los datos, al ser guardados en la computadora, se archivarían en forma de binario, es decir, ceros y unos, lo que son llamados bits, que son los bloques de construcción clásicos de la jerarquía de datos.

Los conceptos iniciales son:

- Bit: Es el bloque de construcción de los datos digitales, toman su forma en ceros y unos.
- Byte: Es un carácter, u 8 bits de datos. Todas las letras, números y caracteres usados en las computadoras son representados por una combinación de bits. Existen estándares que definen su organización. El más común es el ASCII.
- Field: Los caracteres (bytes) están puestos juntos y almacenados en los campos de las computadoras. Ejemplos comunes son nombres, direcciones, ciudades, etc.
- Record: Los campos están organizados en registros. Por ejemplo, el nombre de una persona, su dirección. y su ciudad proveen un registro de la ubicación de esa persona. Cada registro representa una entidad separada en una población observada.
- Database: Es una colección de registros de datos. Una base de datos muy grande, con registros provenientes de múltiples fuentes, se llama “data warehouse” (almacén de datos), lo que es la base del “Big Data”.

El concepto principal del curso es la transformación de datos, la cual viene siendo cuando los datos son sacados de múltiples fuentes, deben ser transformados en atributos (campos) para crear un registro digital.

- **Resumen del tema “Explore los modelos de datos”**

El curso trata sobre cómo hay varias maneras de representar los datos, ya sean tablas, modelos informáticos y gráficos.

- **Tablas:** las tablas pues son las de toda la vida, son las que organizan la información en casillas organizadas por filas y columnas.
- **Modelo informático:** El modelo informático utiliza datos para generar una imagen gráfica con la información que tenemos y que se vea de manera clara.
- **Modelo gráfico:** Es una representación que muestra los datos de manera visual utilizando una línea o barras para representar las cantidades.

También se aborda el tema de cómo se utilizan algoritmos para decirle a un programa que debe de hacer con los datos, además de introducir el término de Big Data el cual se refiere a la enorme cantidad de datos disponibles y que están en constante crecimiento, además de que estos datos que se obtienen pueden ser de mucha utilidad para las empresas.

- **Resumen del tema “Explore los macrodatos”**

Este tema cubre los Macrodatos (Big Data) y el Ciclo de Vida de la Gestión de Datos.

1. Fundamentos de Macrodatos .El Macrodatos es la recopilación de datos de múltiples fuentes, caracterizada por Volumen, Variedad y Velocidad.

- Requisito: Entornos seguros, escalables y con capacidad de procesamiento.
- Calidad: Es fundamental ya que la mala calidad produce resultados inexactos basura que entra, basura que sale.
- Ejemplo: Artfinder usa tecnologías AWS (Machine Learning, Rekognition) para recomendaciones.

2. El Ciclo de Vida de la Gestión de Datos. Describe el proceso para garantizar la integridad de los datos. Sus etapas son:

- Generar: Creación de datos que aportan valor para la toma de decisiones.
- Recopilar y almacenar: Recoger información precisa y guardarla electrónicamente.
- Modelo de datos: Define cómo se organizan y representan los datos.

- Transformar: Convertir datos de un formato a otro para obtener información significativa.
- Analizar: Examinar datos para descubrir conexiones, sacar conclusiones y tomar decisiones.
- Visualización: Representación gráfica de los datos para facilitar la comprensión.

### 3. Tipos de Análisis

- Descriptivo: Responde a qué sucedió y por qué.
- Predictivo: Estima la probabilidad de un evento futuro.
- Prescriptivo: Proporciona recomendaciones específicas.

#### ● Resumen del tema “Explore el análisis de datos”

En este curso se nos enseñó como un conjunto grande de datos puede filtrarse y usarse para el análisis.

- **Big data:** Es el conjunto de datos extremadamente grande, veloces y variados que superan la capacidad de las herramientas convencionales para su gestión y procesamiento.

Dado el problema que genera la big data, se necesitan de herramientas especializadas como lo es Amazon kinesis, la cual, facilita la recopilación, procesamiento y análisis de datos, este puede hacerlo a medida que llegan los datos y responder instantáneamente.

Estas herramientas suelen utilizar:

- Funciones hash
- Clasificación de algoritmos
- Búsqueda por algoritmos
- Programación dinámica
- Coincidencia de la cadena de caracteres
- Análisis

