

# Asignatura: OPC13 – Cloud Computing

Ensayo de resultados de aprendizaje de la **semana 9**

Temas: **Data analisis, Big data, Getting started with compute**

*Integrante:*

José Angel Quispe Meza  
Matrícula: 390007  
a390007@uach.m

## **1. Resumen Tema “data analisis”**

El curso Data Analysis se centra en desarrollar habilidades prácticas para transformar datos en información útil. En este contexto, aprendí a usar herramientas como AWS QuickSight, que permite generar visualizaciones interactivas y paneles dinámicos, esenciales para una interpretación clara de los datos. Además, se abordan técnicas de modelado de datos que ayudan a detectar patrones significativos y realizar proyecciones futuras.

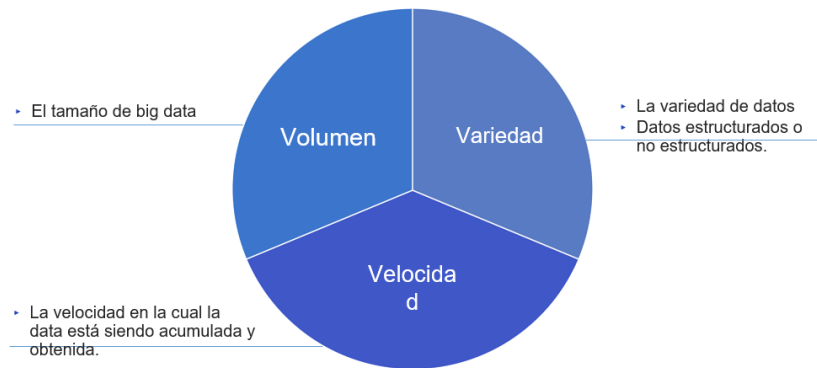
Un aspecto clave fue la preparación de datos, donde servicios como AWS Data Pipeline simplifican la integración de múltiples fuentes de datos, asegurando la calidad y consistencia necesarias para el análisis. También se exploraron metodologías para analizar grandes volúmenes de datos, lo que resulta esencial para responder preguntas específicas y fundamentar decisiones estratégicas. Por ejemplo, se destacó cómo el análisis predictivo puede ayudar a las empresas a anticiparse a cambios del mercado y ajustar sus estrategias en tiempo real.

## **2. Resumen Tema “big data”**

El curso Big Data profundiza en las herramientas y técnicas para procesar y analizar conjuntos de datos masivos. Entre los servicios destacados, Amazon EMR (Elastic MapReduce) permite realizar análisis distribuidos de datos utilizando frameworks como Apache Hadoop y Spark, simplificando la gestión de grandes volúmenes de información. Asimismo, aprendí sobre AWS Glue, una solución serverless que automatiza tareas de preparación y transformación de datos, permitiendo una integración más rápida y eficiente con otros servicios en la nube.

Un tema fundamental fue el uso de sistemas de almacenamiento escalables, como Amazon S3, que ofrecen una infraestructura confiable para almacenar grandes cantidades de datos estructurados y no estructurados. El curso también introdujo conceptos de análisis en tiempo real mediante Amazon Kinesis, que permite capturar,

procesar y analizar flujos de datos a medida que se generan, lo que es particularmente útil en aplicaciones como la monitorización de sensores en ciudades inteligentes o la prevención de fraudes en transacciones financieras.



### 3. Resumen Tema “getting started with compute”

En el curso práctico Getting Started with Compute , aprendí a implementar servicios esenciales para el cómputo en la nube, como Amazon EC2, que permite lanzar instancias virtuales para ejecutar aplicaciones con diferentes niveles de potencia y escalabilidad. Este curso también enseña cómo configurar y administrar instancias, optimizando recursos para adaptarse a la demanda variable, lo que reduce significativamente los costos operativos.

Otra área relevante es el uso de AWS Lambda, una solución serverless que permite ejecutar funciones bajo demanda sin necesidad de administrar servidores. Esta tecnología es especialmente útil para tareas como el procesamiento de imágenes, análisis de datos en tiempo real o incluso la automatización de procesos empresariales. Además, aprendí a usar Elastic Load Balancing, que distribuye automáticamente el tráfico entre múltiples instancias de EC2 para garantizar la alta disponibilidad y el rendimiento óptimo de las aplicaciones.

El curso también destacó el uso de herramientas como AWS CloudFormation para automatizar la creación y gestión de recursos en la nube mediante plantillas predefinidas, lo que agiliza la implementación de entornos complejos y minimiza errores. Además, se incluyeron ejercicios prácticos para simular cargas de trabajo reales, ayudándome a comprender cómo escalar aplicaciones según sea necesario y asegurando su estabilidad bajo diferentes niveles de demanda.