

# Asignatura: OPC13 – Cloud Computing

## Ensayo de resultados de aprendizaje de la **semana 4**

Temas: Using the cloud, Cloud connections, Virtual compute power, Getting started with storage

### *Integrante:*

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

### 1. Resumen Tema “Using the cloud”

El curso proporciona una introducción sobre los modelos de computación en la nube, servicios de proveedores de computación, también cómo la nube ha revolucionado la tecnología de la información, permitiendo a las empresas y usuarios individuales accedan a recursos avanzados sin necesidad de infraestructura física. La nube ofrece una serie de ventajas, tales como la escalabilidad, la flexibilidad y la disponibilidad global, que son difíciles de replicar en un entorno tradicional de TI. Este módulo me permitió comprender cómo la nube permite a las empresas adaptarse rápidamente a cambios en la demanda, incrementando o reduciendo los recursos según sea necesario.

Otro aspecto clave discutido fue el modelo de pago por uso, donde los usuarios solo pagan por los recursos que realmente consumen, lo cual resulta en un ahorro significativo en comparación con la adquisición y mantenimiento de servidores físicos. También se destacó cómo la nube promueve la innovación, ya que las organizaciones pueden probar y lanzar nuevos servicios con menor riesgo financiero. También se observó los servicios de los proveedores de servicios en la nube, que ofrecen plataformas o infraestructura de hosting, almacenamiento de aplicaciones y plataformas virtuales.

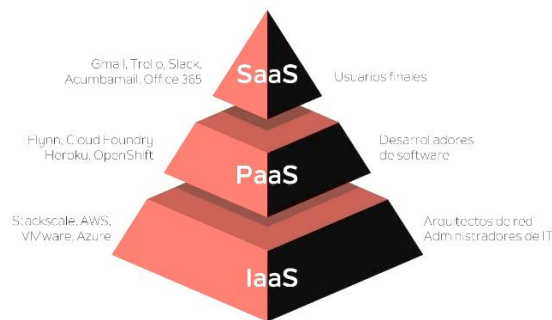


Figura modelo de servicios cloud

## **2. Resumen Tema “Cloud connections”**

En el curso cloud connections, se observó la importancia de la tecnología informática en la nube, teniendo como características la convergencia tecnológica que nos describe como estas trabajan juntas en la realización de tareas, también la comunicación colaborativa la cual permite que todas las personas puedan compartir sus ideas y obtener diferentes perspectivas y trabajar juntos en objetivos comunes. En la convergencia tecnológica las tecnologías informáticas que incorporen otras tecnologías informáticas se denominan Internas, por otro lado, las que solo se conectan o se integren de forma semipermanente son Externas. También se mencionó los diferentes tipos de tecnologías y herramientas que la gente utiliza para la comunicación, análisis y la colaboración. Las herramientas de comunicación como Amazon Chime utiliza internet para conectar a las personas, se puede observar con la serie de tecnologías internas y externas, como gps, cámaras, wifi y micrófonos, permiten que estas se conecten entre sí.

Las tecnologías informáticas en la nube y otras tecnologías también son utilizadas para resolver muchos tipos de problemas diferentes, como reducción de costos, almacenar y proteger información, aumentar la productividad, mejoras del acceso, crear relaciones, fomentar la creatividad y la innovación. En fin, se logró aprender la convergencia tecnológica y sobre cómo las tecnologías ayudan a las personas a trabajar juntos, colaborar y resolver problemas.

## **3. Resumen Tema “Virtual compute power”**

El curso Virtual Compute Power abordó uno de los temas centrales en la computación en la nube: la capacidad de acceder a recursos computacionales virtuales según demanda. AWS ofrece diversos tipos de instancias de cómputo, cada una optimizada para diferentes aplicaciones, desde servidores básicos hasta aquellos con un alto rendimiento de CPU y GPU. Esta flexibilidad permite que las empresas elijan la configuración que mejor se adapte a sus necesidades.

Uno de los conceptos más interesantes fue la elasticidad de los recursos computacionales. En la nube, las empresas pueden aumentar o reducir la cantidad de recursos asignados según la demanda, una característica que resulta fundamental para garantizar que las aplicaciones se mantengan activas y operativas durante picos de uso sin incurrir en costos innecesarios en tiempos de baja actividad. Además, se vio como es de estricto el ingreso a un centro de datos donde se monitorean a las personas que tienen acceso con chip rfid y dentro del centro de datos existen muchas capas de seguridad que garantizan que la ubicación física del centro de datos sea segura, así como los servidores informáticos que contienen toda la información, manteniendo los datos del usuario seguros y protegidos. En cuanto a la memoria de los sistemas se subdividieron en memoria permanente como la ROM, memoria temporal como la RAM y memoria virtual.



Figura de componentes de hardware en un centro de datos

#### 4. Resumen Tema “Getting Started with Storage”

Finalmente, el curso Getting Started with Storage profundizó en las opciones de almacenamiento que ofrece AWS para manejar grandes cantidades de datos. En un mundo donde el volumen de datos crece exponencialmente, el almacenamiento en la nube se convierte en una solución esencial. AWS proporciona varias opciones de almacenamiento, como Amazon S3 para almacenamiento de objetos, Amazon EBS para almacenamiento en bloque, y Amazon EFS para almacenamiento de archivos. Cada opción está diseñada para diferentes necesidades, desde el almacenamiento de copias de seguridad hasta el alojamiento de sistemas de archivos distribuidos.

Aprendí cómo la nube ofrece una alta durabilidad y disponibilidad de los datos, replicando la información en múltiples ubicaciones para asegurar que siempre esté accesible, incluso en caso de fallos en una región. Este enfoque es crucial para garantizar la continuidad del negocio y proteger la información crítica de la empresa. Además, el curso abordó aspectos de seguridad en el almacenamiento, como la encriptación de datos en tránsito y en reposo, y las políticas de acceso, que permiten a las empresas controlar estrictamente quién puede ver o modificar los datos almacenados.