

# Asignatura: OPC13 – Cloud Computing

Ensayo de resultados de aprendizaje de la **semana 1**

Temas: Cloud Computing, Digital Divide, Cloud Redundancy

*Integrante:*

José Angel Quispe Meza

Matrícula: 390007

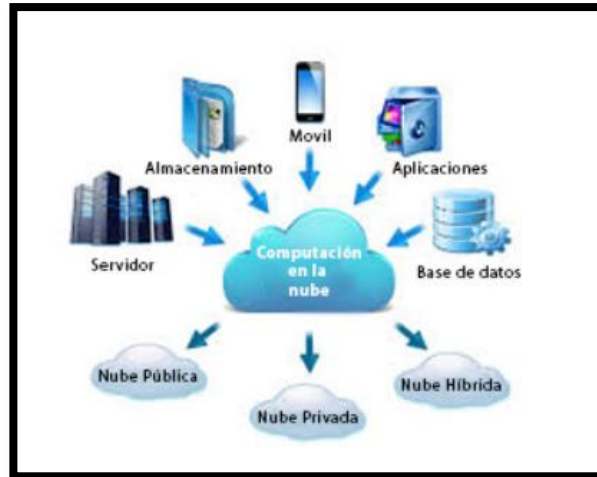
[a390007@uach.mx](mailto:a390007@uach.mx)

## 1. Resumen Tema “Cloud Computing”

La computación en la nube se ha convertido en una pieza fundamental de la tecnología moderna permitiendo a los usuarios acceder a servicios computacionales a través de internet, eliminando la necesidad de poseer y gestionar equipos físicos. Este modelo ofrece beneficios significativos como la escalabilidad, donde la capacidad del sistema para satisfacer las necesidades es de gran alcance, y el acceso global, permitiendo el acceso a aplicaciones y datos desde cualquier lugar y en cualquier momento, también la agilidad con la cual se puede probar nuevas funciones de forma rápida.

Se pudo visualizar los componentes para los sistemas de informática en la nube, la cual esta compuesta por los servidores que son ordenadores sofisticados instalados de servicio en la nube, también el almacenamiento de datos que es un espacio alojado en una arquitectura física para almacenar, los escritorios virtuales y plataformas de software, donde se puede acceder a recursos a través de un software con una interfaz gráfica de usuario, todo con la finalidad de que el usuario final pueda adquirir estos servicios en un dispositivo móvil o equipo de escritorio.

Los sistemas en la nube respecto a los sistemas tradicionales destacan respecto a la ubicación dado que, en los sistemas tradicionales, el sistema se encuentra físicamente en un lugar, mientras que, en la nube, el sistema es accesible desde cualquier ubicación a través de internet. Respecto al tamaño del sistema, los sistemas tradicionales, el tamaño es fijo y depende de lo que el usuario haya comprado, en cambio en la nube, el tamaño es ajustable y se adapta a las necesidades del usuario. La portabilidad, en los sistemas tradicionales no lo es, ya que están confinados en un lugar, por otro lado, en los sistemas en la nube se pueden acceder desde cualquier lugar y con cualquier dispositivo.



Componentes de los sistemas de informática en la nube

## 2. Resumen Tema “Digital Divide”

La brecha digital se refiere a la desigualdad en el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación, problema que afecta a millones de personas de comunidades alrededor del mundo, especialmente a regiones con menor recursos. En el curso se enfatiza como esta brecha limita las oportunidades educativas, económicas y de inclusión social para quienes no tienen acceso a internet o dispositivos adecuados.

Se ofrecen soluciones para reducir la brecha, enfocado en la relevancia, capacidad e infraestructura. La plataforma de AWS ofrece todo esto, nos proporciona relevancia a través del blockchain, también la de capacidad de abordar la aceptación cultural y social, miles de organizaciones sin fines de lucro y ONG utilizan AWS para crear sitios web escalables y de alta disponibilidad, también la plataforma proporciona infraestructura a través de la arquitectura de nube híbrida, la cual es la integración de recursos locales con recursos en la nube. AWS ofrece un amplio conjunto de servicios globales de informática, almacenamiento, base de datos, análisis e implementación que ayudan a las organizaciones a moverse más rápido, reducir costos en TI y toma de decisiones. Todo esto son herramientas poderosas para cerrar la brecha, pero solo si se acompaña de políticas y acciones que garanticen el acceso universal a la tecnología.

## 3. Resumen Tema “Cloud Redundancy”

La redundancia en la nube es un concepto importante para garantizar la disponibilidad y la seguridad de la transmisión de los datos. Se refiere a la duplicación de datos y recursos en múltiples ubicaciones para asegurar que, en caso de falla de un servidor o data center, los servicios puedan continuar sin ninguna interrupción. Se destaca cómo esta práctica es vital para mantener la continuidad del negocio y proteger contra la pérdida de datos.

La conexión a internet se compone de elementos tanto de hardware como de software. Existen diversos dispositivos y caminos a través de los cuales se transmiten los paquetes de datos. El módem o enrutador del proveedor de servicios de internet conecta los dispositivos a la red. Es posible conectarse a internet mediante cable, conexión inalámbrica o fibra óptica. Además, existen cables submarinos que recorren los océanos y conectan diferentes partes del mundo. Los enrutadores actúan como gestores de tráfico, conectando redes y reenviando paquetes de datos hasta su destino final.

Existen modelos y conjunto de protocolos que proporcionan comunicación de datos. En esta cuestión se habló sobre el IP que se utiliza para el direccionamiento y TCP que proporciona una entrega confiable. Los nombres de dominio están estructurados jerárquicamente, los sistemas de nombre de dominio (DNS) actúan como libreta de direcciones para internet.

Las empresas que implementan redundancia en la nube pueden enfrentar con mayor confianza eventos inesperados como desastres naturales o ciberataques, ya que sus datos y aplicaciones críticas están respaldados en múltiples ubicaciones. Esto no solo asegura la integración de información, sino que también protege la reputación y viabilidad de la empresa.