

Asignatura: OPC13 – Cloud Computing

Ensayo de resultados de aprendizaje de la **semana 3**

Temas: Introduction to the AWS Cloud and Sustainability, Cloud Building, Internet Routing, Internet Basics, Introduction to the AWS Management Console

Integrante:

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

1. Resumen Tema “Introduction to the AWS Cloud and Sustainability”

Este curso resultó ser uno de los más interesantes, ya que conectó el uso de la nube con la sostenibilidad. AWS ha invertido considerablemente en infraestructuras y servicios que ayudan a las organizaciones a reducir su huella de carbono. Aprendí cómo las tecnologías en la nube pueden mejorar la eficiencia energética al optimizar el uso de los recursos computacionales. Esto se debe a que los proveedores de la nube como AWS son capaces de distribuir sus cargas de trabajo entre centros de datos globales que aprovechan energías renovables y técnicas avanzadas de enfriamiento para reducir el consumo de energía.

Un aspecto fascinante es cómo la adopción de la nube contribuye a los objetivos de sostenibilidad, ya que permite a las empresas reducir el uso de hardware físico, disminuir el consumo de energía local, y minimizar el impacto ambiental en comparación con los centros de datos tradicionales.

2. Resumen Tema “Cloud Building”

En el curso de "Cloud Building", pude comprender mejor el proceso de crear y gestionar servicios en la nube. AWS facilita la creación de infraestructuras escalables y seguras, permitiendo a los desarrolladores y administradores de sistemas desplegar aplicaciones de manera eficiente. El enfoque del curso se centró en la automatización y la escalabilidad, lo que me permitió ver cómo la nube puede adaptarse dinámicamente a las necesidades de una empresa en crecimiento.

Un concepto que encontré particularmente valioso fue el de "infraestructura como código", una práctica que permite a los ingenieros diseñar y gestionar entornos completos en la nube mediante scripts, lo que hace que los despliegues sean más rápidos y menos propensos a errores humanos. Este enfoque automatizado también garantiza la

consistencia en los entornos, lo que es clave para mantener un alto rendimiento y reducir los costos operativos.

3. Resumen Tema “Internet Routing”

El curso de "Internet Routing" proporcionó una base sólida para entender cómo se gestiona el tráfico de datos a través de internet. Me sorprendió la complejidad detrás de lo que parece ser un simple proceso: cada vez que accedemos a un sitio web, los datos viajan a través de múltiples enrutadores y redes para llegar a su destino. Este curso desglosó los conceptos de enrutamiento y cómo AWS optimiza el tráfico a través de su red global, garantizando una baja latencia y alta disponibilidad.

El aprendizaje sobre cómo los protocolos como BGP (Border Gateway Protocol) y los sistemas autónomos gestionan el tráfico de datos en internet me ayudó a apreciar la escala global del internet. Además, AWS, con su infraestructura distribuida, juega un papel fundamental al asegurar que los datos lleguen a su destino de manera eficiente y segura.

4. Resumen Tema “Internet Basics”

En el curso de "Internet Basics", revisé los fundamentos del funcionamiento del internet, incluyendo conceptos como protocolos de red, IP, DNS y el modelo OSI. Aunque estos conceptos pueden parecer simples, son cruciales para entender cómo los servicios en la nube interactúan con los dispositivos conectados en todo el mundo. AWS se basa en estos fundamentos para proporcionar servicios fiables, y el curso resaltó cómo la infraestructura de la nube está completamente interconectada con los sistemas básicos de internet.

La comprensión de estos conceptos también me permitió ver la importancia de la seguridad en la transferencia de datos. AWS implementa medidas de seguridad robustas, como el cifrado y la autenticación de red, para garantizar que los datos de los clientes permanezcan protegidos durante su tránsito en internet.

5. Resumen Tema “Introduction to the AWS Management Console”

Finalmente, el curso de "Introduction to the AWS Management Console" fue clave para familiarizarme con la plataforma de AWS. La consola de gestión es la interfaz principal a través de la cual los usuarios pueden interactuar con los servicios de AWS. Aprendí a navegar por los diversos servicios y recursos que se ofrecen, como el almacenamiento en Amazon S3, la creación de máquinas virtuales en EC2, y la gestión de bases de datos en RDS.

Este curso no solo me enseñó a utilizar las herramientas básicas de AWS, sino que también subrayó la importancia de la gestión eficiente de los recursos. La consola permite

a los administradores monitorear el uso de los servicios y optimizar los costos mediante la implementación de soluciones que mejoran el rendimiento mientras se mantienen dentro de los presupuestos asignados.