

Asignatura: OPC13 – Cloud Computing

Ensayo de resultados de aprendizaje de la **semana 11**

Temas: Getting Started with Networking, Getting Started with Server Less

Integrantes:

Juan Antonio Díaz Fernandez
Matrícula: 348637
a348637@uach.mx

Diego Alejandro Martínez González
Matrícula: 353198
a353198@uach.mx

1. Resumen Tema “Getting Started with Networking”

Este curso comienza explicando que se dividirá en 4 partes principales:

Introducción a networking:

- Primeros pasos: Networking es el cómo las computadoras se conectan entre ellas. Empresas y organizaciones de todo el mundo trabajan sobre la red. Los dispositivos conectados a una red son llamados nodos, pueden ser desde dos hasta el infinito. Los nodos típicamente se dividen en 2 tipos, host (comúnmente asociados a servidores) y clientes.
- Modelo OSI: Es un modelo conceptual creado por la Organización Internacional de Estándares, tiene como objetivo visualizar el flujo de los datos dentro de una red. Los dispositivos dentro de una red se comunican por medio de protocolos (o reglas) que permiten comunicarse de nodo en nodo. Existen 2 principales tipos de modelos de red: Peer-to-peer y client-server. Del mismo modo los tipos de red se dividen en dos: LAN (local) y WAN (red de área amplia).
- IP Address: Es una etiqueta numérica en formato decimal, cada nodo de la red cuenta con una única dirección ip que lo identifica de los demás. Gracias a esto la información va a un lugar específico al que tiene que ir en la red. Su estructura es un conjunto de 4 números separados por puntos, cada uno de estos conjuntos representan 8 bits (representados en formato binario) del 0 al 255. Ej 0.0.0.0 hasta el 255.255.255.255 Hay dos tipos de direcciones ip: las IPv4 (32 bits, 4.3 mil millones de combinaciones) y las IPv6 (132 bits, provee prácticamente un número ilimitado de combinaciones y eventualmente reemplazará a ipv4).

Introducción a Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC):

- Conceptos clave:
 - VPCs: Red virtual privada de la nube.
 - Se puede utilizar para crear un manejador de redes en la nube.
 - Permite tener subredes privadas y publicas.

- **Arquitectura:** Es escalable, es un entorno privado, se tiene un máximo control de la configuración, gran disponibilidad.
- **Casos de uso:** Su principal uso es el alojamiento de aplicaciones web multinivel, gracias a Amazon VPC se define la conexión y restricciones entre los servidores web, aplicaciones y bases de datos definidos por el usuario.

Uso de Amazon VPC:

- * **Subredes:** Después de crear un VPC el siguiente paso es crear subredes, estas son redes más pequeñas dentro de la VPC principal, estas subredes pueden ser públicas o privadas (a las cuales no se puede acceder desde internet, comúnmente aquí se encuentran las bases de datos y el backend).
- **Network gateways:** Es un gateway que determina el tráfico que se le dará acceso a través de la red VPC, hay dos tipos internet gateways y gateways privados virtuales.
- **Tabla de rutas:** Estos son el mecanismo que dirige el tráfico en una VPC, contiene una serie de reglas llamadas rutas que dirigen el tráfico de red hacia una subred, cada una de las rutas tiene un destino (ip) y un objetivo (gateways)

2. Resumen Tema “Getting Started with Server less”

El curso inicia mencionándonos que construir una infraestructura segura, confiable y con buena relación costo-efectividad es importante para cualquier profesional en tecnologías de la información, enseñándonos que muchas de las compañías ya no desarrollan sus aplicaciones de la misma forma en que la hacían antes ya que están reemplazando los métodos en los que se desarrolla todo como una sola unidad a una donde se distribuyen en varios microservicios apoyándose de los servicios sin servidor. Algunos de los beneficios que se tienen con esto son:

- ➔ Poder enfocarse en el producto principal sin la necesidad de preocuparse por administrar los servidores.
- ➔ Pagar por los servicios que se están utilizando solamente sin caer en el problema de pagar por servicios que no están utilizando en un principio.
- ➔ Configurar las aplicaciones para que puedan escalar de forma automática según el nivel de demanda que exista, adaptándose así a las necesidades de una forma eficiente.
- ➔ Tener una alta disponibilidad gracias a la mínima configuración necesaria para lograrla.

También se nos introduce a AWS Lambda el cual es un servicio sin servidor de computación basado en eventos que nos permite ejecutar código para el funcionamiento de una aplicación o servicio de backend sin la necesidad de administrar o hacer uso de servidores.