

Asignatura: OPC13 – Cloud Computing

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

Temas: Using the cloud.

Integrantes:

Chacón Orduño Martín
Eduardo
Matrícula: 351840
a351840@uach.mx

Cruz Juárez Guillermo
Matrícula: 352905
a352905@uach.mx

Ruiz Almeida Josue David
Matrícula: 358472
a358472@uach.mx

Mendoza Escarzaga Erick
Matrícula: 357307
a357307@uach.mx

1. Resumen del tema “Getting started with storage”

En este curso se nos enseñó sobre el almacenamiento en la nube. Comenzó con la diferencia entre el almacenamiento local y el almacenamiento en la nube. Con el local, la empresa se encarga de mantener todo el hardware, de darle mantenimiento al sistema, prácticamente de todo, en comparación con la nube donde, en este caso, AWS se encarga de todo el hardware, costos de equipo y de mantener tus datos accesibles en todo momento.

Continuó con los beneficios que tiene la nube para los usuarios, como el pago solo cuando se necesita, que es accesible en todo momento, etc.

Existen 3 tipos de almacenamiento:

- **Block Storage:** Con el almacenamiento en bloque, los datos están almacenados en un dispositivo con un espacio fijo de bloques; las aplicaciones y los sistemas de archivos regulan cómo se accede a los bloques, cómo se combinan y se modifican. Este almacenamiento separa los datos en bloques y guarda esos bloques como piezas separadas, cada una con un identificador único; puede almacenar estos bloques en diferentes sistemas y cada bloque puede ser configurado con diferentes sistemas operativos.
- **File Storage:** Es una metodología que ayuda a los usuarios, aplicaciones y servicios a acceder a los datos en un sistema de archivos compartido. Los datos están guardados en una estructura jerárquica. Esta estructura es similar a una red compartida donde los empleados guardan y acceden a archivos.
- **Object Storage:** Los archivos están almacenados como objetos basados en atributos y metadatos. Cada objeto consiste en datos, metadatos y una llave. Los metadatos tienen información sobre los datos y la llave es el

identificador único del objeto. Cuando actualizas un archivo, todo el archivo se actualiza, en lugar de una pieza del documento, como se hace en el almacenamiento en bloque.

Luego seguimos con Amazon S3 (Simple Storage Service), un servicio de almacenamiento de objetos. Es un sistema en el que pagas solo lo que usas, es decir, es escalable para usar más recursos si es necesario, o de usar menos cuando no se necesiten. Te ofrece una durabilidad de más del 99.99999%. Puedes tener acceso a tus archivos cuando los necesites, con una latencia casi nula.

2. Resumen del tema “Getting started with serverless”

En este curso primero, vimos los conceptos base:

- **Microservicios:** dividir tu app en pedacitos independientes
- **Arquitecturas dirigidas por eventos:** hacer que esos pedacitos reaccionen a cosas que pasan, en lugar de llamarse unos a otros directamente.
- **Método híbrido:** se refiere a mezclar tu arquitectura tradicional con componentes serverless.

La pieza clave de todo esto es AWS Lambda. Aprendimos qué son las funciones (el código que subes), las fuentes de eventos (lo que dispara tu código), los permisos (qué cosas que haga tu código) y sus límites (como el tiempo máximo que puede ejecutarse).

Después, nos metimos a la práctica: cómo crear y configurar una función Lambda, cuáles son las mejores prácticas al escribir el código, cómo usar los destinos (para saber qué hacer cuando una función termina, ya sea bien o mal) y cómo monitorearla para ver qué está pasando.

Finalmente vimos que Lambda no trabaja sola. Se apoya de servicios para ser realmente potente:

- **API Gateway:** Para crear una API y que tu función pueda comunicarse con el mundo web.
- **S3:** El lugar para guardar y leer archivos, que también puede disparar Lambdas.
- **SQS (colas) y SNS (notificaciones):** Herramientas clave para manejar picos de trabajo y comunicar servicios sin que se atoren.
- **Step Functions:** que te ayuda a crear flujos de trabajo con varios pasos.
- **Fargate:** La opción serverless para cuando necesitas correr tareas más largas o pesadas usando contenedores.

Adolf Rizzler

