

Asignatura: OPC13 – Cloud Computing

Ensayo de resultados de aprendizaje de la **semana 8**

Temas: Introduction to AWS management console y getting started with compute

Integrantes:

Emiliano Piñón Marín
Matrícula: 367860
a367860@uach.mx

Luisa Fernanda Hernández
Hernández
Matrícula: 368068
a368068@uach.mx

Mauricio Elías Navarrete
Flores
Matrícula: 367785
a367785@uach.mx

1. Resumen Tema “Introduction to AWS management console”

La consola de administración de AWS brinda un inicio de sesión seguro utilizando una cuenta de AWS desde el navegador. Permite la flexibilidad de personalizar la vista y configurar varias de las herramientas del servicio.

La consola es el acceso a los servicios de AWS. Se trata de una barra de navegación donde se encuentran todas estas herramientas y que se puede desplegar para mostrar más opciones.

En los primeros pasos para la navegación en el uso de la consola de AWS, se debe realizar la creación de una nueva cuenta, un nuevo inicio de sesión, comprender el propósito de varias de las herramientas e interactuar con algunas de las funciones más básicas.

Es importante contemplar lo siguiente:

- Cuando se realizan los cursos de AWS educate se utiliza una plataforma de laboratorio que no usa la propia cuenta de AWS.
- La consola puede tener distinta apariencia dependiendo del entorno desde el que se acceda.
- Los widget muestran información importante sobre el entorno de AWS y proporcionan accesos directos.
- La consola de administración permite la navegación entre varias consolas de servicios independientes.
- Se pueden guardar consolas de servicios como favoritos.

Sobre las consideraciones de facturación aprendimos lo siguiente:

- Las diferentes regiones impactan en los precios y el funcionamiento de AWS.
- Las zonas de disponibilidad dependen de las regiones.

- Con AWS solo se paga por el servicio utilizado en el tiempo que se ocupó. No hay contratos a largo plazo ni licencias.
- Existe un explorador de costos para comparar las diferentes opciones.

2. Resumen Tema “Getting started with compute”

El cómputo es la herramienta que pone en marcha todas las aplicaciones de TI. Las distintas empresas globales utilizan el cómputo para satisfacer sus necesidades y alcanzar sus metas.

Métodos de cómputo:

Instancias: Estas son las máquinas virtuales, algunos ejemplos de su uso son: entornos de alojamiento, entornos de desarrollo y pruebas y respaldo y recuperación ante desastres.

Contenedores: Son métodos de virtualización del sistema operativo que se pueden usar para ejecutar una aplicación y sus dependencias en procesos aislados de recursos. Estos son más pequeños que las máquinas virtuales y no tienen un sistema operativo completo. Ejemplos de uso: creación de arquitectura de microservidores, servicios de representación de vídeos y desarrollo e implementación rápidos

Cómputo sin servidor: Proporciona la posibilidad de ejecutar código sin aprovisionar y administrar servidores, elimina las tareas de administración de infraestructura, cuenta con escalado automático, alta disponibilidad y modelo de facturación de pagos. Casos prácticos: procesamiento de archivos, aplicaciones web, backends móviles, trabajos CRON

Híbrido: Los recursos basados en la nube se conectan a la infraestructura en las instalaciones, casos prácticos: aplicaciones heredadas, requisitos reglamentarios de la empresa y requisitos reglamentarios del gobierno.

Servicios de cómputo AWS:

Amazon EC2: Ofrece capacidad de cómputo en la nube segura y modificable

AWS lambda: Servicio de cómputo sin servidores que le permite ejecutar código sin aprovisionar y administrar servidores.

Amazon ECS: Administra contenedores de gran escalabilidad y rendimiento.

Amazon EKS: Proporciona flexibilidad para iniciar, ejecutar y escalar aplicaciones de Kubernetes en la nube de AWS o en las instalaciones.

AWS Fargate: Motor de cómputo sin servidores para contenedores.

AWS Elastic Beanstalk: Servicio para implementar y escalar aplicaciones web.

Amazon EC2

Es un servicio que se puede usar para aprovisionar las instalaciones de cómputo en la nube, es accesible, fiable y flexible. Las instancias EC2 pueden liderar cualquier carga de trabajo que normalmente ejecutaría en los servidores de las instalaciones, se pueden iniciar instancias en cualquier lugar del mundo

Pasos para crear instancias con EC2 en AWS:

1. En primer lugar se establece un nombre y etiquetas a la instancia para tener una forma de referirnos a dicha instancia al momento de trabajar con ella. Esto ayuda para el uso de filtros, control de acceso y automatización.
2. Se definen los componentes del AMI los cuales son: las plantillas para el volumen raíz que contienen el SO, servidores y aplicaciones.; Los permisos de lanzamiento que son las cuentas que tienen acceso a la imagen, y por último la asignación de dispositivos de bloques que vincula volúmenes con instancias.
3. Se elige el tipo de instancia a utilizar el cual define la potencia de procesamiento, la memoria RAM, el espacio de almacenamiento y el rendimiento de la red.
4. Se especifican los pares de llaves que se utilizan para encriptar el acceso a la instancia. Por un lado se encuentra la llave pública y por el otro la privada. De esta forma se maneja el acceso de los datos de forma global.
5. Se realiza la configuración de la red para trabajar en la nube con la instancia de cómputo. Se establece la VPC de amazon, las subredes, el grupo de seguridad y la dirección ip pública.
6. Se definen las instancias de almacenamiento con las que trabaja la máquina virtual para acceder y guardar datos.
7. Se configuran detalles avanzados de la instancia relacionados con seguridad y funcionamiento.

Al momento de administrar las EC2 hay que considerar lo siguiente:

- Se puede utilizar la consola de administración de AWS, AWS CLI, los SDK de AWS y otros productos de AWS para iniciar instancias.
- Existe un escalado horizontal automático con la ayuda de Auto scaling.
- Elastic Load Balancing puede ayudar en la administración del tráfico de instancias.
- Las instancias se deben administrar para optimizar costos.