

# Asignatura: OPC13 – Cloud Computing

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

Temas: Explore la privacidad en línea, Explore la ciberseguridad, Explore la seguridad de datos, Explore la protección de la nube

### *Integrantes:*

Adrian Caleb Jaramillo Flores  
Matrícula: 367857  
[a367857@uach.mx](mailto:a367857@uach.mx)

Ana Rebeca Moreno Reza  
Matrícula: 367783  
[a367783@uach.mx](mailto:a367783@uach.mx)

Abel González Mireles  
Matrícula: 361031  
[a361031@uach.mx](mailto:a361031@uach.mx)

Miguel David Rodríguez González.  
Matrícula: 343786  
[a343786@uach.mx](mailto:a343786@uach.mx)

### *Docente:*

David Maloof Flores  
Matrícula: 197589  
[a197589@uach.mx](mailto:a197589@uach.mx)

### **1. Resumen Tema “Introduction to AWS Management Console”**

AWS permite al usuario crear su propia cuenta. Al crear una cuenta el usuario puede acceder a una consola, la cual puede ser modificada con los paneles que el usuario requiera. Además se pueden escoger los servicios que una persona necesite, no obstante, no todos los servicios están disponibles en todas las regiones; hablando de regiones, AWS permite escoger la región (o sea, donde se encuentra el hardware que utiliza AWS), de tal forma que el usuario tiene la oportunidad de escoger la región más cercana a él mismo o a sus clientes (reduciendo la latencia). Hay posibilidad de seleccionar regiones en cualquier continente del planeta, habiendo una mayor disponibilidad de servicios en general en regiones como Estados Unidos, Asia y Europa.

AWS también permite escoger el método de pago que más le convenga al usuario. Hay tres métodos de pago a destacar:

- Pay-as-you-go: Solamente se paga por servicios individuales que necesitas siempre y cuando se utilicen sin necesitar contratos de largo plazo.
- Save when you commit: Se puede suscribir a planes de guardado, en términos 1 hasta 3 años y manejar fácilmente los planes al tomar ventaja de las recomendaciones, reportes de desempeño y alertas de costos en el explorador de costos de AWS

- Pay less by using more: Se pueden conseguir descuentos basados en volumen. Conforme crezca el uso de AWS se encontrarán beneficios de escalado que permitirán incrementar la adopción y mantener los costos bajo control.
- Free Tier: Se divide en 3 subcategorías
  - Free trials: Son pruebas gratuitas de corta duración que comienzan desde el día en que se activan servicios particulares
  - 12 meses/1 año gratis: Expira un año después de que se hace el registro en AWS (No incluye instancias de procesado de alto rendimiento)
  - Siempre gratis: Se presenta principalmente en configuraciones muy básicas y cuotas

Es importante aclarar, que en algunos casos, los precios pueden variar dependiendo de la región donde se esté ejecutando, por lo que es importante revisar de manera exhaustiva cuál es la mejor opción para cada caso particular, para evitar gastar recursos adicionales al utilizar los servicios de AWS.

## **2. Resumen Tema “Getting started with compute”**

El cómputo es la capacidad de realizar cálculos; las computadoras hoy en día realizan diversas actividades que tal vez uno no relacione a las computadoras: investigaciones científicas, medicina, etc. Usualmente las computadoras se componen de diversas piezas de software y hardware (CPU, RAM, Disco Duro, Rendimiento de la red), sin embargo, en la actualidad existe la computación en la nube, la cual elimina la necesidad de tener una computadora físicamente. Existen diferentes tipos de cómputo, de los que se destacan:

- ***Las instancias (máquina virtuales)***; Funciona como un servidor en las instalaciones tradicional, admite cargas de trabajo (alojamiento web, apps, bases de datos, servicios de autenticación), elige el SO deseado, la CPU, memoria y almacenamiento, entre otros componentes y en tan solo unos momentos la instancia puede ser utilizada.
- ***Contenedores***; método de virtualización del sistema operativo que permite ejecutar una aplicación con sus dependencias en procesos aislados de recursos. Permite empaquetar el código de una aplicación, configuraciones y dependencias en bloques de creación simples ofreciendo uniformidad, eficiencia, productividad y control.
- ***Serverless***; permite ejecutar código sin aprovisionar ni administrar servidores, cuenta con escalado automático, alta disponibilidad y un modelo de facturación de pago por uso. Elimina las tareas de administración de infraestructuras (aprovisionamiento de capacidad y parches).

- **Híbrido**; Permite que los recursos basados en la nube se conecten a la infraestructura de las instalaciones lo que lo hace útil para aplicaciones heredadas que se mantienen mejor en las instalaciones o por reglamentaciones gubernamentales se encuentran ciertos registros dentro de las mismas instalaciones.

AWS tiene diversos servicios de cómputo:

- **Amazon EC2**: ofrece capacidad de cómputo en la nube (seguro y modificable). proporciona máquinas virtuales, control absoluto del SO, iniciar instancias en cualquier parte del mundo, controlar el tráfico de y hacia instancias.
- **AWS Lambda**: ofrece el servicio de cómputo “*Serverless*” (pagará el tiempo de cómputo consumido únicamente).
- **Amazon ECS**: ofrece servicio de administración de contenedores de gran escalabilidad y rendimiento (admite contenedores **Docker**).
- **Amazon EKS**: ofrece flexibilidad para iniciar, ejecutar y escalar aplicaciones de kubernetes (plataforma de código abierto para administrar aplicaciones de contenedores) en la nube de aws o en instalaciones.
- **AWS Fargate**: ofrece un motor de cómputo sin servidor para contenedores (admite AMAZON ECS / AMAZON EKS).
- **AWS Elastic Beanstalk**: ofrece la capacidad de implementar y escalar aplicaciones web (puede cargar el código y Beanstalk hace la implementación [aprovisionamiento de capacidad, balanceo de carga, escalado, supervisión de estado]).