



Cloudshine

Enjoy the journey to the cloud

Cloud Essentials

Practico N° 1



Joaquín Manchado

Cloud Engineer

Python Developer

E-mail: joaquin.manchado@cloudshinetech.com

Linkedin: [jnmanchado](#)

Modalidad Práctico 1

- Repaso de la clase teórica
- Preguntas multiple choice
- Break - 15 minutos a la mitad de la clase

Repaso

- Cloud Services
- Modelos cloud
- Regiones y zonas de disponibilidad
- Datacenter
- Escalabilidad
- Elasticidad
- Managed services
- Tipos de cloud
- CAF (Cloud Adoption Framework)
- Ventajas y desventajas

Cloud services



Modelos Cloud

Infraestructura como servicio (IaaS):

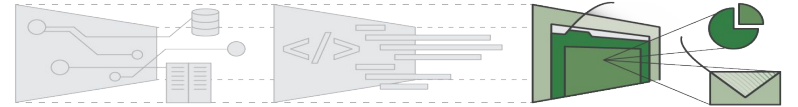
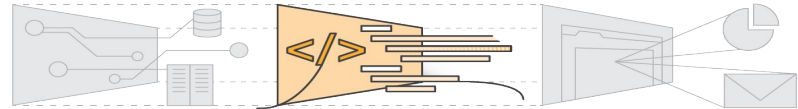
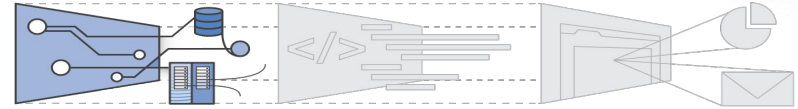
Contiene los bloques de creación fundamentales para la TI en la nube. Por lo general, proporciona acceso a las características de redes, a los equipos (virtuales o en software dedicado) y al espacio de almacenamiento de datos.

Plataforma como servicio (PaaS):

Las Plataformas como servicio eliminan la necesidad de las compañías de administrar la infraestructura subyacente (normalmente hardware y sistemas operativos)

Software como servicio (SaaS):

El Software como servicio le proporciona un producto completo que el proveedor del servicio ejecuta y administra.



¿A qué modelos pertenecen?



Amazon Elastic Beanstalk

NETFLIX



Otros modelos de servicios

Contenedores como servicio (CaaS)

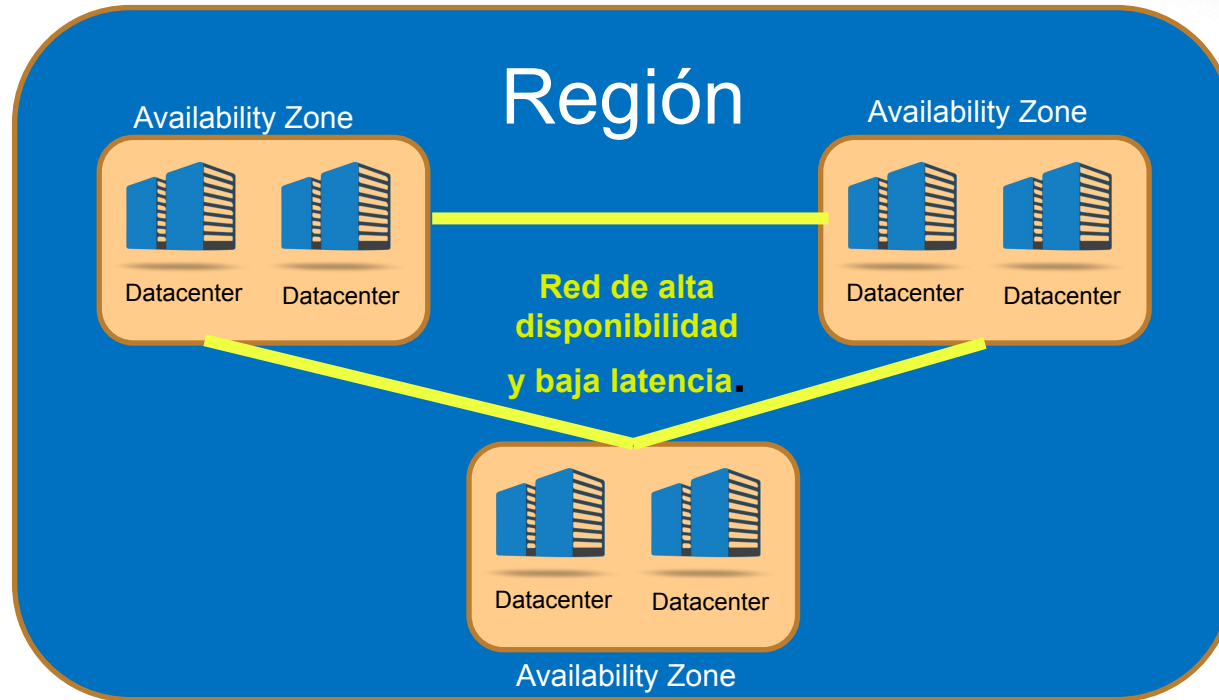
Se encuentra en un punto intermedio entre el IaaS y el PaaS. Podemos disponer de contenedores a demanda. Por ello, con el CaaS podemos cumplir con las necesidades del IaaS (ya que no necesitamos un hardware virtualizado) y nos acercamos también al PaaS, ya que los contenedores se utilizan para implementar el producto final.

Funciones como servicio (FaaS):

Conocido como **serverless architecture**.

Esta arquitectura permite la ejecución de aplicaciones a través de contenedores o VMs efímeros. Con la arquitectura serverless se simplifica el ciclo de desarrollo y, por otro lado, favorece el desarrollo de arquitecturas basadas en microservicios, facilitando el ciclo de vida y los despliegues continuos.

Regiones y zonas de disponibilidad



Proveedores Cloud y Regiones



Atomia

Datacenter

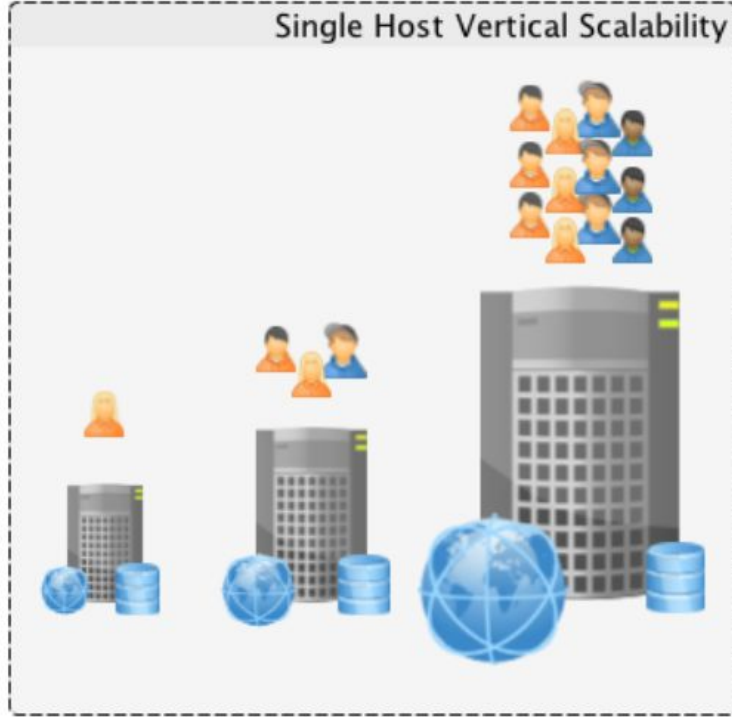


Capas

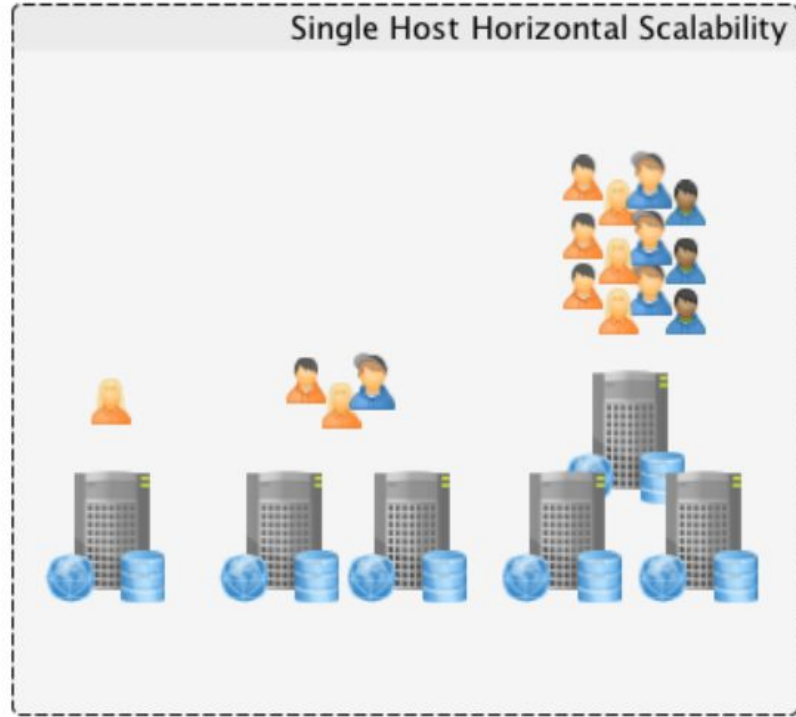
- Perimetral
- Infraestructura
- Datos
- Medioambiental

Escalabilidad

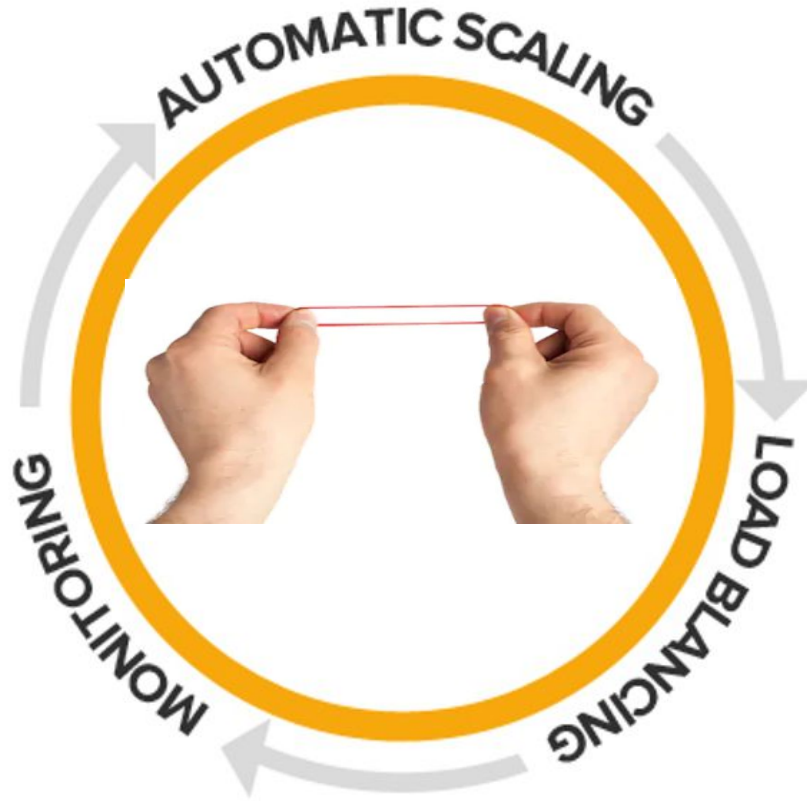
Single Host Vertical Scalability



Single Host Horizontal Scalability



Elasticidad

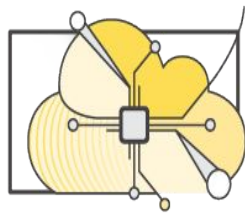


Servicios Manejados

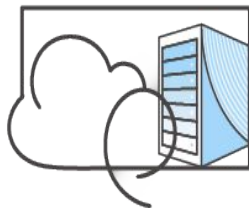
- Compute
- Storage
- Database
- Migration
- Networking & Content Delivery
- Mobile Services
- Security, Identity & Compliance

- Analytics
- Application Services
- Messaging
- Internet of Things
- Machine Learning
- Game Development
- Media Service

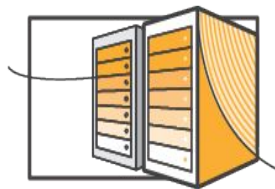
Tipos de Cloud



Nube Pública

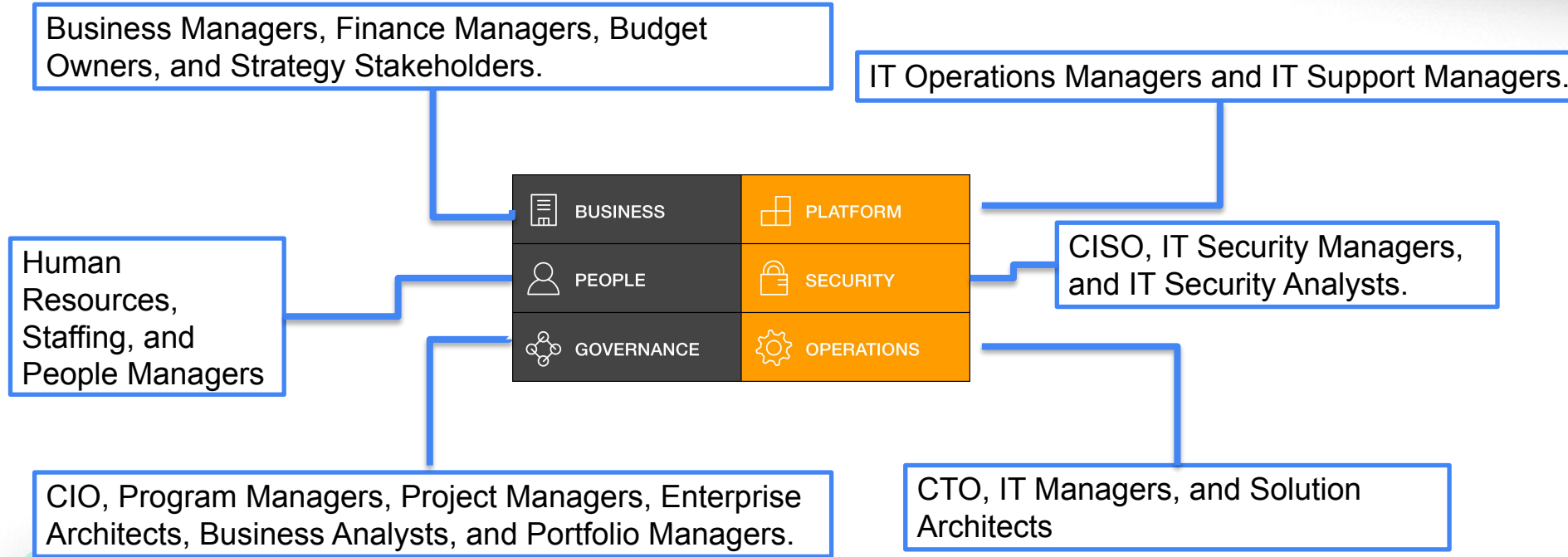


Nube híbrida



On-premise







Cloud Adoption Framework



Cloud Adoption Framework

- Esta IT está alineada con la estrategia del negocio?
- Se puede asociar las inversiones en IT a resultados medibles?







- Tiene la organización los skills necesarios para administrar la nube?
- Están correctamente organizados los equipos y reportes?

 BUSINESS	 PLATFORM
 PEOPLE	 SECURITY
 GOVERNANCE	 OPERATIONS

- ¿Están definidos los procesos para reducir los riesgos de negocio?
- Cómo se garantiza la entrega de los proyectos en tiempo y con el presupuesto esperado?

Cloud Adoption Framework

- ¿Es la arquitectura la correcta para la organización?
- Cuáles son los principios y patrones para la implementaciones en el cloud.

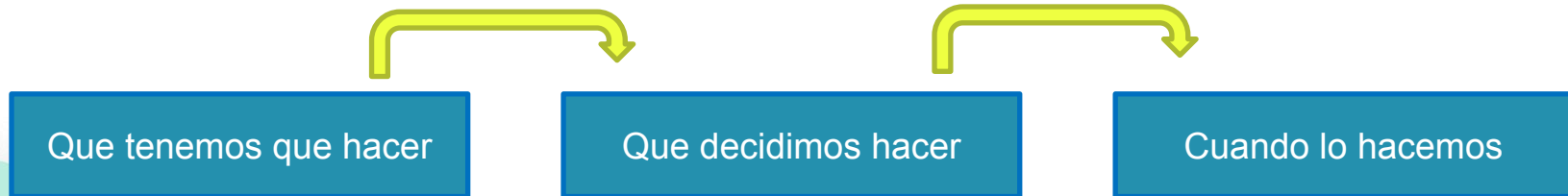
 BUSINESS	 PLATFORM
 PEOPLE	 SECURITY
 GOVERNANCE	 OPERATIONS

- ¿Qué regulaciones de seguridad tiene que cumplir la organización?
- Qué controles de seguridad tiene que tener la organización en un ambiente native cloud?

- ¿Cómo puede la organización manejar un entorno de alta disponibilidad y escalable?
- ¿Como los SLA son garantizados y mejorados?

Objetivos del Cloud Adoption Framework

- Incorporar requerimientos de negocio en la estrategia.
- Promover el desarrollo de talentos.
- Alinear las capacidades operativas con la estrategia de negocio.
- Incorporar seguridad como diseño, para satisfacer las regulaciones requeridas.
- Introducir la cultura DevOps, para pensar en automatizar todo lo que se pueda.



Ventajas

- **Reducción de costos**
- **Flexibilidad**
- **Movilidad**
- **Ecología**
- **Escalabilidad**
- **Recuperación de Fallas**

Desventajas

- **Seguridad**
- **Conectividad**
- **Dependemos completamente del proveedor**

Cuestionario

¿Cuál de las siguientes opciones es una característica clave de la nube privada en comparación con la nube pública?

- A) Propiedad y control exclusivo de los recursos de TI
- B) Mayor escalabilidad y elasticidad
- C) Menor costo y complejidad de implementación
- D) Acceso ilimitado a recursos de terceros

¿Cuál de las siguientes opciones es una característica clave de la nube privada en comparación con la nube pública?

A) Propiedad y control exclusivo de los recursos de TI

B) Mayor escalabilidad y elasticidad

C) Menor costo y complejidad de implementación

D) Acceso ilimitado a recursos de terceros

¿Cuál de las siguientes opciones es un modelo de servicio en la nube que permite a los usuarios desarrollar, ejecutar y administrar aplicaciones sin tener que preocuparse por la infraestructura subyacente?

A) Infraestructura como servicio

B) Plataforma como servicio

C) Software como servicio

D) Funcion como Servicio

¿Cuál de las siguientes opciones es un modelo de servicio en la nube que permite a los usuarios desarrollar, ejecutar y administrar aplicaciones sin tener que preocuparse por la infraestructura subyacente?

A) Infraestructura como servicio

B) Plataforma como servicio

C) Software como servicio

D) Funcion como Servicio

¿Cuál de los siguientes enunciados describe mejor el modelo de servicio de Software como Servicio (SaaS)?

- A) Proporciona acceso a servidores virtuales, almacenamiento y redes.
- B) Proporciona una plataforma para que los desarrolladores construyan y ejecuten aplicaciones.
- C) Proporciona una aplicación completa para que los usuarios la utilicen sin tener que preocuparse por la infraestructura subyacente.
- D) Proporciona herramientas para gestionar y asegurar el acceso a recursos en la nube.

¿Cuál de los siguientes enunciados describe mejor el modelo de servicio de Software como Servicio (SaaS)?

A) Proporciona acceso a servidores virtuales, almacenamiento y redes.

B) Proporciona una plataforma para que los desarrolladores construyan y ejecuten aplicaciones.

C) Proporciona una aplicación completa para que los usuarios la utilicen sin tener que preocuparse por la infraestructura subyacente.

D) Proporciona herramientas para gestionar y asegurar el acceso a recursos en la nube.

¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor el modelo de implementación de la nube híbrida?

- A) Todos los recursos de TI se ejecutan en la nube pública.
- B) Todos los recursos de TI se ejecutan en la nube privada
- C) Combinación de la nube pública y privada.

¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor el modelo de implementación de la nube híbrida?

- A) Combinación de la nube pública y la red local.
- B) Todos los recursos de TI se ejecutan en la nube pública.
- C) Todos los recursos de TI se ejecutan en la nube privada
- D) Combinación de la nube pública y privada.**

¿Cuál de los siguientes enunciados describe mejor el modelo de servicio de Plataforma como Servicio (PaaS)?

- A) Proporciona acceso a servidores virtuales, almacenamiento y redes.
- B) Proporciona una plataforma para que los desarrolladores construyan y ejecuten aplicaciones.
- C) Proporciona una aplicación completa para que los usuarios la utilicen sin tener que preocuparse por la infraestructura subyacente.
- D) Proporciona herramientas para gestionar y asegurar el acceso a recursos en la nube.

¿Cuál de los siguientes enunciados describe mejor el modelo de servicio de Plataforma como Servicio (PaaS)?

A) Proporciona acceso a servidores virtuales, almacenamiento y redes.

B) Proporciona una plataforma para que los desarrolladores construyan y ejecuten aplicaciones.

C) Proporciona una aplicación completa para que los usuarios la utilicen sin tener que preocuparse por la infraestructura subyacente.

D) Proporciona herramientas para gestionar y asegurar el acceso a recursos en la nube.

¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor las ventajas de la nube en términos de costos?

- A) Los costos son siempre más bajos que los de la infraestructura de TI local.
- B) Los costos son siempre más altos que los de la infraestructura de TI local.
- C) Los costos pueden ser más bajos o más altos dependiendo del uso y la necesidad de recursos.
- D) La nube no tiene impacto en los costos de TI de una organización.

¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor las ventajas de la nube en términos de costos?

A) Los costos son siempre más bajos que los de la infraestructura de TI local.

B) Los costos son siempre más altos que los de la infraestructura de TI local.

C) Los costos pueden ser más bajos o más altos dependiendo del uso y la necesidad de recursos.

D) La nube no tiene impacto en los costos de TI de una organización.

¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor el marco de adopción de la nube de AWS (CAF de AWS)?

- A) Un conjunto de prácticas recomendadas para desarrollar y ejecutar aplicaciones en la nube.
- B) Un conjunto de herramientas para gestionar y supervisar la seguridad en la nube.
- C) Un marco para planificar, diseñar e implementar la adopción de la nube de AWS en una organización.
- D) Un conjunto de servicios de AWS para almacenar y procesar grandes cantidades de datos.

¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor el marco de adopción de la nube de AWS (CAF de AWS)?

- A) Un conjunto de prácticas recomendadas para desarrollar y ejecutar aplicaciones en la nube.
- B) Un conjunto de herramientas para gestionar y supervisar la seguridad en la nube.
- C) Un marco para planificar, diseñar e implementar la adopción de la nube de AWS en una organización.**
- D) Un conjunto de servicios de AWS para almacenar y procesar grandes cantidades de datos.

¿Cuáles de los siguientes son componentes de la nube de AWS?

- A) Redes
- B) Almacenamiento
- C) Base de datos
- D) Análisis
- E) Todas las anteriores
- F) Ninguna de las anteriores

¿Cuáles de los siguientes son componentes de la nube de AWS?

- A) Redes
- B) Almacenamiento
- C) Base de datos
- D) Análisis
- E) Todas las anteriores**
- F) Ninguna de las anteriores

¿Cuáles de las siguientes son ventajas de los modelos de implementación de la nube pública?

- A) Accesibilidad
- B) Escalabilidad
- C) Flexibilidad
- D) Reducción de costos
- E) Todas las anteriores
- F) Ninguna de las anteriores

¿Cuáles de las siguientes son ventajas de los modelos de implementación de la nube pública?

- A) Accesibilidad
- B) Escalabilidad
- C) Flexibilidad
- D) Reducción de costos
- E) Todas las anteriores**
- F) Ninguna de las anteriores

¿Cuál de las siguientes es una responsabilidad de AWS según el modelo de responsabilidad compartida de AWS?

- A) Configuración de aplicaciones de terceros
- B) Mantenimiento del hardware físico
- C) Protección del acceso a la aplicación y de sus datos
- D) Administración de sistemas operativos invitados

¿Cuál de las siguientes es una responsabilidad de AWS según el modelo de responsabilidad compartida de AWS?

- A) Configuración de aplicaciones de terceros
- B) Mantenimiento del hardware físico**
- C) Protección del acceso a la aplicación y de sus datos
- D) Administración de sistemas operativos invitados

Un servidor web que se ejecuta en una instancia de Amazon EC2 accede a una aplicación que se ejecuta en un data center corporativo. ¿Cómo describirías este modelo?

- A. Arquitectura multi-cloud
- B. Infraestructura como servicio
- C. Arquitectura híbrida
- D. Arquitectura cloud native

Un servidor web que se ejecuta en una instancia de Amazon EC2 accede a una aplicación que se ejecuta en un data center corporativo. ¿Cómo describirías este modelo?

- A. Arquitectura multi-cloud
- B. Infraestructura como servicio
- C. Arquitectura híbrida**
- D. Arquitectura cloud native

¿Cómo puede ayudar a su organización el cambio a la nube de AWS?

- A. Cambiar el gasto de capital comercial por gasto variable
- B. Cambiar gastos variables por gastos de capital
- C. Deja de adivinar la capacidad
- D. Subcontratar la seguridad a AWS
- E. Obtener un mayor control sobre la seguridad de los data center

¿Cómo puede ayudar a su organización el cambio a la nube de AWS?

- A. Cambiar el gasto de capital comercial por gasto variable**
- B. Cambiar gastos variables por gastos de capital
- C. Deja de adivinar la capacidad**
- D. Subcontratar la seguridad a AWS
- E. Obtener un mayor control sobre la seguridad de los data center

¿Qué es una zona de disponibilidad en AWS?

- A. Una ubicación geográfica donde AWS tiene uno o más centros de datos.
- B. Un grupo de centros de datos dentro de una región que están conectados mediante redes de baja latencia y alta velocidad.
- C. Una instancia de Amazon EC2 en ejecución en un centro de datos.
- D. Un servicio de almacenamiento de datos de objetos que proporciona alta disponibilidad y durabilidad.

¿Qué es una zona de disponibilidad en AWS?

A. Una ubicación geográfica donde AWS tiene uno o más centros de datos.

B. Un grupo de centros de datos dentro de una región que están conectados mediante redes de baja latencia y alta velocidad.

C. Una instancia de Amazon EC2 en ejecución en un centro de datos.

D. Un servicio de almacenamiento de datos de objetos que proporciona alta disponibilidad y durabilidad.

¿Cuál de las siguientes es una de las seis perspectivas clave que se deben tener en cuenta en el CAF de AWS para garantizar una adopción exitosa de la nube?

A) Perspectiva de virtualización

B) Perspectiva de recursos

C) Perspectiva de seguridad

D) Perspectiva de licencias

¿Cuál de las siguientes es una de las seis perspectivas clave que se deben tener en cuenta en el CAF de AWS para garantizar una adopción exitosa de la nube?

A) Perspectiva de virtualización

B) Perspectiva de recursos

C) Perspectiva de seguridad

D) Perspectiva de licencias

¿Preguntas?