Introducción

aws certified
Cloud Practitioner

Jairo A. Pirona M
Arquitecto de Soluciones en la Nube
jairopirona

Examen **AWS Certified Cloud Practitioner**

- Validar la comprensión general de la Nube de AWS
- Conocimiento de validación de credenciales reconocidas por la industria

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Nota rápida sobre el Examen **AWS Certified Cloud Practitioner**

- Para cualquiera que trabaje con la Nube de AWS
- Se recomienda al menos 6 meses de experiencia con la nube de AWS y conocimientos básicos de los servicios de TI
- 100 USD por examen
- 90 minutos de preguntas de opción múltiple

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Dominios del Examen **AWS Certified Cloud Practitioner**

Cloud Concepts
Conceptos de Nube

Security and Compliance
Seguridad y cumplimiento

Technology
Tecnología

Billing and Pricing
Facturación y Precios

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Dominio 1: Cloud Concepts / Conceptos de Nube

- Constituye el **26%** del examen
- Definir la Nube de AWS y su propuesta de valor
- Identificar aspectos de la economía de la Nube de AWS

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Dominio 2: Security and Compliance / Seguridad y Cumplimiento

- Constituye el **25%** del examen
- Definir el modelo de responsabilidad compartida de AWS
- Definir los conceptos de cumplimiento y seguridad de la Nube de AWS
- Identificar las capacidades de recuperación de acceso de AWS
- Identificar recursos para soporte de seguridad

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Dominio 3: Technology / Tecnología

- El dominio más grande: **33%** del examen
- Definir el método de implementación y operación de aplicaciones de TI en la nube de AWS
- Definir la infraestructura global de AWS
- Identificar los servicios principales de AWS
- Identificar formas de ponerse en contacto con el soporte técnico

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Dominio 4: Billing and Pricing / Facturación y Precios

- Compone solo el **16%** del examen, pero con preguntas un poco complicadas
- Necesita poder recordar los diferentes modelos de precios de AWS
- Reconocimiento de varias estructuras de cuentas en facturación y precios de AWS
- Identificar los recursos disponibles para el soporte de facturación

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Examen **AWS Certified Cloud Practitioner**

- Amplio conocimiento de la nube de AWS, pero sin tareas prácticas
- Todas las preguntas de opción múltiple
- Se recomienda la experiencia con la Nube de AWS, pero 6 meses de experiencia práctica no es obligatorio

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Dominios del Examen **AWS Certified Cloud Practitioner**

Cloud Concepts
Conceptos de Nube

Security and Compliance
Seguridad y cumplimiento

Technology
Tecnología

Billing and Pricing
Facturación y Precios

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Dominio 1: Cloud Concepts / Conceptos de Nube

- El segundo dominio más largo en el examen. Constituye el **26%**
- Definir la Nube de AWS y su propuesta de valor
- Identificar aspectos de la economía de la Nube de AWS
- Enumerar los diferentes principios de diseño de la arquitectura en la Nube

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Lo que aprenderás en esta primera parte

- Well-architected framework
- Tipos de Computación en la Nube
- Tipos de implementaciones de Computación en la Nube
- Ventajas de la Computación en la Nube (sobre la infraestructura de TI heredada)

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Dominio 1

Cloud Concepts / Conceptos de Nube

aws certified
Cloud Practitioner

¿Qué es La Nube ?

Jairo A. Pirona M

jairopirona

La Nube

Es Internet

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Jairo A. Pirona M

jairopirona

El Internet

- Red Mundial
- Muchos dispositivos
- Comunicación

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

El Internet

Jairo A. Pirona M
jairopirona

El Internet

Cloud = Internet

Internet = Red global de dispositivos conectados

Jairo A. Pirona M

jairopirona

¿Qué es Cloud Computing?

Jairo A. Pirona M
jairopirona

¿Qué es Cloud Computing?

"Entrega bajo demanda de Computación,

Almacenamiento de Base de Datos, Aplicación,

y otros recursos de TI"

aws.amazon.com/es/what-is-cloud-computing

Jairo A. Pirona M

jairopirona

¿Qué es Cloud Computing?

- Utiliza el modelo “**pay-as-you-go**” – Pagas sólo por lo que usas, cuando los usas.
  - Proporciona más flexibilidad
- La mayoría de las transacciones utilizan "**compre primero para usar**", como una computadora o un automóvil

Jairo A. Pirona M
jairopirona

¿Qué es Cloud Computing?

Antiguo proceso de adquisición: **Servidor**

¿No se ajustaba a tus necesidades?

Buscar el Servidor **Obtener Cotización** **Obtener Aprobación** **Ordenar Servidor (pagar ahora)**

Jairo A. Pirona M
jairopirona

¿Qué es Cloud Computing?

Pay-as-you-go - Pagas sólo por lo que usas, cuando los usas.

Jairo A. Pirona M
jairopirona

¿Qué es Cloud Computing?

Facturación flexible por uso del Servidor

¿Qué es Cloud Computing?

Características de la Computación en la Nube

- Acceso instantáneo
- Acceder a los recursos cuando y donde quieras
- Más flexible y asequible que la infraestructura de TI heredada
- Asequible para organizaciones e individuos con presupuestos reducidos

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Una breve historia de la Nube

Mainframe Computing

1950

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Una breve historia de la Nube

Mainframe Computing

Virtual Machines

1950

1970

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Una breve historia de la Nube

Virtual Machines / Máquinas Virtuales

“Múltiples Sistemas Operativos completos

que "viven" en una sola pieza de hardware”

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Una breve historia de la Nube

Hypervisor

"software que vincula varios hardware para utilizarlos como un recurso gigante"

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Una breve historia de la Nube

Cloud Computing

"Entrega bajo demanda de Computación,

Almacenamiento de Base de Datos, Aplicación,

y otros recursos de TI"

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Computación en la Nube en la vida diaria

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Computación en la Nube en la vida diaria

Google Drive

- Servicio de almacenamiento en la Nube para archivos
- Configure una copia de seguridad automática de archivos importantes de la computadora a la Nube
- Úselo como herramienta de colaboración para editar archivos con otros
- Reciba comentarios en tiempo real de otros usuarios

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Computación en la Nube en la vida diaria

Google Drive

ona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Revisión de los conceptos de la Computación en la Nube

- ¿Qué es la Nube?
- ¿Qué es la Computación en la Nube?
- Historia de la Nube
- ¿Por qué utilizar la Computación en la Nube?

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Conclusión de la Computación en la Nube

Cloud = Internet

Compuesto por cables de cobre y una red global de miles de millones de dispositivos

Jairo A. Pirona M
jairopirona

A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Conclusión de la Computación en la Nube

En el pasado

- Limitado por los recursos físicos

Con la Computación en la Nube

- Acceso Ilimitado
- Potencial ilimitado

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Dominio 1

Cloud Concepts / Conceptos Computación en la Nube

aws certified
Cloud Practitioner

Ventajas de la Computación en la Nube

Beneficios de la Computación en la Nube

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Ventajas de la Computación en la Nube

250 USD

10 USD

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Ventajas de la Computación en la Nube

Computación en la Nube en el trabajo

- Sin necesidad de Servidores físicos o cableados
- Sin necesidad de configuración o mantenimiento de la sala de servidores
- Sin reemplazo o adquisición de hardware
- Paga solo cuando y lo que consumes
- Escale hacia arriba o hacia abajo instantáneamente y pague solo por lo que usa
- Beneficios de la economía de escala

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Ventajas de la Computación en la Nube

1. Gasto de capital comercial por gasto variable
2. Beneficiarse de enormes economías de escala
3. Deja de adivinar la capacidad
4. Aumenta la velocidad y la agilidad
5. Deje de gastar dinero en ejecutar y mantener centros de datos
6. Globalízate en minutos

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Modelos de la Computación en la Nube

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Modelos de la Computación en la Nube

Infraestructure as a Service (IaaS)

- Bloques de construcción básicos
- Control de gestión más flexible
- Más cercano a tener un centro de datos local tradicional

La **Infraestructura como Servicio**, que a veces se abrevia a **IaaS**, contiene los bloques de creación fundamentales para la TI en la nube. Por lo general, permite acceder a las características de conexión en red, a los equipos (virtuales o en software dedicado) y al espacio de almacenamiento de datos. La infraestructura como servicio le ofrece el mayor nivel de flexibilidad y control de la administración en torno a sus recursos de TI y guarda el mayor parecido con los recursos de TI existentes con los que muchos departamentos de TI y desarrolladores están familiarizados.

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Modelos de la Computación en la Nube

Platform as a Service (PaaS)

- Implemente y administre aplicaciones sin preocupaciones
- Ejecute lenguajes de programación para alojar aplicaciones
- Menos flexibilidad que **IaaS**, ya que los paquetes están preconstruidos

Las **Plataformas como Servicio** eliminan la necesidad de las compañías de administrar la infraestructura subyacente (normalmente hardware y sistemas operativos) y le permiten centrarse en la implementación y la administración de sus aplicaciones. Esto contribuye a mejorar su eficacia, pues no tiene que preocuparse del aprovisionamiento de recursos, la planificación de la capacidad, el mantenimiento de software, los parches ni ninguna de las demás arduas tareas que conlleva la ejecución de su aplicación

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Modelos de la Computación en la Nube

Software as a Service (SaaS)

- "Productos terminados" gestionados por el proveedor de servicios
- Fácil de usar como usuario final
- Menor flexibilidad

El **Software como Servicio** le proporciona un producto completo que el proveedor del servicio ejecuta y administra. En la mayoría de los casos, quienes hablan de software como servicio en realidad se refieren a aplicaciones de usuario final. Con una oferta de SaaS, no tiene que pensar en cómo se mantiene el servicio ni en cómo se administra la infraestructura subyacente. Solo debe preocuparse por cómo utilizar ese sistema de software concreto. Un ejemplo común de una aplicación SaaS es un programa de correo electrónico basado en la web que le permite enviar y recibir mensajes sin tener que administrar la incorporación de características ni mantener los servidores y los sistemas operativos en los que se ejecuta el programa de correo electrónico.

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Modelos de la Computación en la Nube

Infraestructure as a Service (IaaS)

Platform as a Service (PaaS)

Software as a Service (SaaS)

Implementaciones de la Computación en la Nube

- Implementación en la Nube
- Implementación On-Premises / Local
- Implementación Híbrida

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Implementaciones de la Computación en la Nube

Implementación en la Nube / Pública

- 100% de la infraestructura de TI en la Nube
- Todas las aplicaciones migradas o creadas en la Nube
- Elimina el obstáculo de los costosos y prolongados procesos de adquisición

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Implementaciones de la Computación en la Nube

Implementación Nube Privada / On-Premises / Local

- Utilice la virtualización para implementar recursos en sus centros de datos locales
- A menudo se parece a una infraestructura de TI tradicional
- No se puede acceder a los recursos a través de Internet
- Seguridad: proporciona recursos dedicados

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Implementaciones de la Computación en la Nube

Implementación Nube Híbrida

- Conecta la tecnología local con recursos basados en la Nube
- Excelente para empresas establecidas que están en proceso de migrar a la Nube
- Datos parcialmente en la Nube y parcialmente en el centro de datos local
- Puede usarse como solución de respaldo y recuperación ante desastres

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Implementaciones de la Computación en la Nube

1

Nube Pública

- Utilice la flexibilidad y la asequibilidad de la Computación en la Nube

2

Nube Privada

- Seguro y en las instalaciones
- Alta velocidad de recuperación de datos
- Virtualización de recursos heredados

3

Nube Híbrida

- Datos parcialmente en la Nube y parcialmente en el Centro de Datos local
- Respaldo seguro para emergencias

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Principios de diseño de la Computación en Nube

Well-Architected Framework / Marco bien Diseñado

Excelencia Operacional

Seguridad

Fiabilidad

Eficiencia de Rendimiento

Optimización de Costos

"Construir la Infraestructura de TI más segura, duradera, eficiente y de alto rendimiento posible"

AWS Well-Architected

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Principios de diseño de la Computación en Nube

1. Operational Excellence / Excelencia Operacional

- Documentar todo
- Refina los procedimientos operativos
- Anticipa el fracaso
- Procesos de actualización
- Aprenda de los fracasos

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Principios de diseño de la Computación en Nube

2. Security/ Seguridad

- Las mejores prácticas deben automatizarse
- Los datos siempre deben estar protegidos
- Habilite la trazabilidad
- Administrar el acceso
- Aplique la seguridad en todos los niveles

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Principios de diseño de la Computación en Nube

3. Reliability / Fiabilidad

- Probar la configuración de recuperación ante desastres
- Incorporar redundancia
- Tener copias duplicadas de los recursos
- Escale horizontalmente para aumentar la disponibilidad de la carga de trabajo agregada

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Principios de diseño de la Computación en Nube

4. Performance Efficiency / Eficiencia de Rendimiento

- Democratice las tecnologías avanzadas
- Incorpórese al mercado global en minutos
- Utilice arquitecturas sin servidor
- Experimente con más frecuencia
- Considere la afinidad mecánica

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Principios de diseño de la Computación en Nube

5. Optimización de Costos

- Usa sólo lo que necesites
- Reserva recursos con anticipación
- Continuar supervisando la optimización
- Adopción de un modelo de consumo

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Principios de diseño de la Computación en Nube

Well-Architected Framework / Marco bien Diseñado

Excelencia Operacional

Seguridad

Fiabilidad

Eficiencia de Rendimiento

Optimización de Costos

AWS Well-Architected

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Pausa de Estudio. Resumen del módulo Computación en Nube

Revisión de Conceptos de Computación en la Nube

- Las ventajas de la Computación en la Nube sobre la infraestructura de TI local heredada
- Modelos de la Computación en la Nube
- Implementaciones de la Computación en la Nube
- Principios de diseño de la Computación en la Nube (Well-Architected Framework)

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Pausa de Estudio. Resumen del módulo Computación en Nube

Las 6 ventajas de la Computación en la Nube

1. Gasto de capital comercial por gasto variable
2. Beneficiarse de enormes economías de escala
3. Deja de adivinar la capacidad
4. Aumenta la velocidad y la agilidad
5. Deje de gastar dinero en ejecutar y mantener centros de datos
6. Globalízate en minutos

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Pausa de Estudio. Resumen del módulo Computación en Nube

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Modelos de la Computación en la Nube

Infraestructure as a Service (IaaS)

Platform as a Service (PaaS)

Software as a Service (SaaS)

Pausa de Estudio. Resumen del módulo Computación en Nube

Implementaciones de la Computación en la Nube

- Implementación en la Nube
- Implementación On-Premises / Local
- Implementación Híbrida

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Pausa de Estudio. Resumen del módulo Computación en Nube

Well-Architected Framework / Marco bien Diseñado

Excelencia Operacional

Seguridad

Fiabilidad

Eficiencia de Rendimiento

Optimización de Costos

"Construir la Infraestructura de TI más segura, duradera, eficiente y de alto rendimiento posible"

AWS Well-Architected

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Dominio 1

Cloud Concepts / Introducción a AWS

aws certified
Cloud Practitioner

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Una breve historia de Amazon Web Services (AWS)

Informática en la nube con AWS

Amazon Web Services (AWS) es la plataforma en la nube más adoptada y completa en el mundo, que ofrece más de 175 servicios integrales de centros de datos a nivel global. Millones de clientes, incluyendo las empresas emergentes que crecen más rápido, las compañías más grandes y los organismos gubernamentales líderes, están utilizando AWS para reducir los costos, aumentar su agilidad e innovar de forma más rápida.

Diseñado para satisfacer los requisitos más exigentes

Seguridad

Funciones de seguridad integrales para cumplir los requisitos más exigentes.

Conformidad

Controles mejorados, auditoría y acreditaciones para una seguridad completa.

Solución híbrida

Cree arquitecturas híbridas para ampliar la infraestructura local en la nube.

Escalabilidad

Obtenga acceso a los recursos que necesite y aumente o reduzca la escala con unos pocos minutos de anticipación.

La plataforma líder en la Nube

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Una breve historia de Amazon Web Services (AWS)

Amazon.com Web Service

- **Amazon.com Web Service** fue lanzado en 2002
- Amazon planeaba lanzar **Merchant.com**, una plataforma de comercio electrónico para tiendas de terceros.
- La plataforma allanó el camino para que Amazon evolucionara de "**tienda en línea**" a "**empresa de servicios**".

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Una breve historia de Amazon Web Services (AWS)

Amazon Web Service

- Una década y media
- Creciendo exponencialmente
- Más de 1 millón de clientes activos
- AWS ganó más de 10,000 millones de dólares en el 2019
- Cuadrante Gartner's por noveno año consecutivo

Jairo A. Pirona M
jairopirona

¿Qué es Amazon Web Services (AWS)?

- Proporciona servicios de infraestructura de TI a organizaciones como servicios web.
- Se accede a los recursos a través de Internet.
- Utiliza el modelo de "**pago por uso**" para ayudar a las organizaciones a ahorrar dinero, tiempo y recursos humanos.

Jairo A. Pirona M
jairopirona

¿Qué es Amazon Web Services (AWS)?

Servicios de AWS por Grupos

Jairo A. Pirona M
jairopirona

¿Qué es Amazon Web Services (AWS)?

Proveedor de servicios de Computación en la Nube que ofrece flexibilidad, escalabilidad, confiabilidad y asequibilidad

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Grandes compañías usando AWS

Más de 1 Millón de Clientes

Airbn, General Electric, Dow Jones, Kellogg's, Atlassian, Netflix

.....

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Grandes compañías usando AWS

Casos de usos.

Comcast

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Grandes compañías usando AWS

Casos de usos.

Expedia

Jairo A. Pirona M
jairopirona

DOWJONES
Jairo A. Pirona M
jairopirona

Grandes compañías usando AWS

Casos de usos.

Atlaasian

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Grandes compañías usando AWS

Otros Clientes de **AWS**

Citrix, Square Enix, Spotify, USDA, UK Ministry of Justice

.....

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Dominio 1

Cloud Concepts / Sumergirse en AWS

aws certified
Cloud Practitioner

Servicios populares ofrecidos en AWS

Servicios de Computación

- Proporcionar alojamiento de servidores virtuales, administración de contenedores e informática sin servidor
- En lugar de alojar servidores, las organizaciones pueden "alquilar" espacio de cómputo y capacidades de servidor a bajo costo de AWS
- Ya no tiene que comprar servidores físicos ni mantener centros de datos locales

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Servicios populares ofrecidos en AWS

Servicios de Almacenamiento

- Proporcionar almacenamiento para archivos en uso y de archivos
- Diferentes costos asociados con la frecuencia con la que necesita acceder a los archivos y la duración o disponibilidad que desea que tengan.
- Tipo de almacenamiento para casi todos los niveles de necesidad con costos muy granulares para cumplir con los requisitos presupuestarios

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Servicios populares ofrecidos en AWS

Servicios de Bases de Datos

- Bases de datos relacionales y NoSQL completamente administradas
- También ofrece un servicio de almacenamiento de datos escalable a escala de **petabytes** totalmente administrado
- Altamente escalable y rentable: procese datos a una fracción del costo de los servidores de bases de datos en el sitio

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Examen **AWS Certified Cloud Practitioner**

aws training and certification

Pausa de Estudio.
Resumen completo del
Dominio 1: Cloud Concepts
Valor: 26%

aws certified
Cloud Practitioner

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Examen **AWS Certified Cloud Practitioner**

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Dominio 1: Cloud Concepts
Valor: 26%

Temas para Revisar

- AWS Certified Cloud Practitioner
- ¿Qué es Amazon Web Services?
- Las 6 ventajas de la Computación en la Nube
- Los 3 Modelos de la Computación en la Nube
- Los 3 métodos de implementación de la Computación en la Nube
- los 5 Pilares del Marco Bien Diseñado
  (Well-Architected Framework)

aws training and certification

Examen **AWS Certified Cloud Practitioner**

Jairo A. Pirona M
jairopirona

- El Examen de AWS más fundamental
- Valida la comprensión general de la **Nube de AWS**
- **4 Dominios:** Cloud Concepts, Security and Compliance, Technology, and Billing and Pricing
- Esta primera parte del curso, repasó el dominio de **Cloud Concepts**

Domain	% of Examination
Domain 1: Cloud Concepts	26%
Domain 2: Security and Compliance	25%
Domain 3: Technology	33%
Domain 4: Billing and Pricing	16%
TOTAL	**100%**

Examen **AWS Certified Cloud Practitioner**

1

Definir la nube de AWS y su propuesta de valor

2

Identificar los aspectos económicos de la Nube de AWS

3

Enumerar los diferentes principios de diseño de la arquitectura de la Nube

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Pausa de Estudio. Resumen del Dominio 1 Cloud Concepts

Las 6 ventajas de la Computación en la Nube

1. Gasto de capital comercial por gasto variable
2. Beneficiarse de enormes economías de escala
3. Deja de adivinar la capacidad
4. Aumenta la velocidad y la agilidad
5. Deje de gastar dinero en ejecutar y mantener centros de datos
6. Globalízate en minutos

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Pausa de Estudio. Resumen del Dominio 1 Cloud Concepts

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Modelos de la Computación en la Nube

Infraestructure as a Service (IaaS)

Platform as a Service (PaaS)

Software as a Service (SaaS)

Pausa de Estudio. Resumen del Dominio 1 Cloud Concepts

Implementaciones de la Computación en la Nube

- Implementación en la Nube
- Implementación On-Premises / Local
- Implementación Híbrida

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Pausa de Estudio. Resumen del Dominio 1 Cloud Concepts

SIP PHO

SaaS **I**aaS **P**aaS = **SIP**

Público – **H**íbrido – **O**n-premises/privado = **PHO**

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Pausa de Estudio. Resumen del Dominio 1 Cloud Concepts

Well-Architected Framework / Marco bien Diseñado

Excelencia Operacional

Seguridad

Fiabilidad

Eficiencia de Rendimiento

Optimización de Costos

"Construir la Infraestructura de TI más segura, duradera, eficiente y de alto rendimiento posible"

AWS Well-Architected

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Dominio 2

Security and Compliance / Seguridad y Cumplimiento

aws certified
Cloud Practitioner

Dominio 2: Seguridad y Cumplimiento

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Puntos a tratar…

- Modelo de Responsabilidad Compartida
- Principio de Privilegio Mínimo
- Pilar de la Seguridad de del Marco Bien Diseñado **(Well-Architected Framework)**
- **Servicios de Seguridad**
  - ✓ AWS Identity and Access Management, **IAM**
  - ✓ AWS Web Application Firewall WAF
  - ✓ AWS Shield
  - ✓ Amazon Inspector
  - ✓ AWS Trusted Advisor
  - ✓ Amazon GuardDuty

Seguridad en la Nube

Infraestructura IT: En el pasado…

- Salas de servidores aseguradas con tarjetas de acceso
- Centros de datos externos
- Muchos dispositivos de seguridad y personas
- De difícil acceso

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Seguridad en la Nube

Infraestructura IT: En la Actualidad Con la Nube de AWS

- Red global de centros de datos construida pensando en la seguridad
- Salvaguardias para proteger la privacidad del cliente
- Docenas de programas de cumplimiento para ayudar a cumplir con los requisitos de la industria para la seguridad de los datos

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Seguridad en la Nube

Jairo A. Pirona M
jairopirona

En AWS Cloud, la infraestructura de TI se parece a ...

- Estándares de alta seguridad sin necesidad de sus propios centros de datos
- Escale su negocio rápidamente

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Modelo de Responsabilidad Compartida

Tu responsabilidad vs la responsabilidad de AWS

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Modelo de Responsabilidad Compartida

¿Quién es Responsable?

"La seguridad de las infraestructuras y los datos de la Computación en la Nube, es una responsabilidad compartida entre el **cliente** y **AWS**"

Seguridad de la Nube (AWS)

Seguridad en la Nube (El Cliente)

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Modelo de Responsabilidad Compartida

AWS: Seguridad de la Nube

- **AWS es responsable de proteger la infraestructura, así como:**
  - ✓ Seguridad física de los centros de datos que alojan la Nube de AWS
  - ✓ Seguridad de hardware, software, redes, etc., que ejecuta los servicios de Computación en la Nube.

"**AWS es responsable** de la seguridad de los componentes de la Nube de AWS"

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Modelo de Responsabilidad Compartida

AWS: Seguridad en la Nube

- **Usted es responsable de los distintos niveles de funciones de seguridad, según el servicio en la nube de AWS utilizado, como:**
  - ✓ Protección de los datos del cliente y el cifrado de datos
  - ✓ Gestión de identidad y acceso
  - ✓ Aplicación de parches a los sistemas operativos de las máquinas virtuales
  - ✓ Configurar cortafuegos

"**El Cliente es responsable** de la seguridad de las cosas dentro de la nube de AWS"

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Modelo de Responsabilidad Compartida

Tu responsabilidad vs la responsabilidad de AWS

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Well-Architected Framework – Pilar de la Seguridad

Well-Architected Framework / Marco bien Diseñado

Seguridad

"Protegido de amenazas externas e internas"

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Well-Architected Framework / Marco bien Diseñado

"Construir la Infraestructura de TI más segura, duradera, eficiente y de alto rendimiento posible"

Well-Architected Framework – Pilar de la Seguridad

Gestión de identidad y acceso (IAM)

Detección

Respuesta al incidente

Protección de Infraestructura

Protección de Datos

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Well-Architected Framework – Pilar de la Seguridad

Identity and Access Management (IAM) / Gestión de Identidad y Acceso

- Gestione activamente el acceso de todos los usuarios
- Base de identidad sólida del usuario
- Principio de privilegio mínimo

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Well-Architected Framework – Pilar de la Seguridad

Detección

- Habilitar trazabilidad: **“¿Que hizo que, y cuando?”**
- Activar monitor de alertas
- Auditar acciones y cambios para el entorno en tiempo real

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Well-Architected Framework – Pilar de la Seguridad

Protección de la Infraestructura

- Aplicar seguridad en todas las capas de la infraestructura
- No solo la capa exterior como el centro de datos físico
- Servidores virtuales: proteja varias capas como subred, equilibrador de carga y sistema operativo
- Las mejores prácticas de seguridad deben automatizarse para ahorrar tiempo y dinero al escalar

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Well-Architected Framework – Pilar de la Seguridad

Protección de la Infraestructura

En Reposo

Imagen guardad en
un Bucket S3

En Tránsito

Correo electrónico siendo enviado
De un servidor a otro

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Well-Architected Framework – Pilar de la Seguridad

Protección de Datos

- Mecanismos de Seguridad que pueden ser ajustados dependiendo de la sensibilidad de los datos
- Mantener a las personas alejadas de los datos

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Well-Architected Framework – Pilar de la Seguridad

Respuesta al Incidente

- Intervenir, investigar y ocuparse de todos los eventos de seguridad.
- Una vez resuelto el problema, actualice el proceso de gestión de incidentes
- Continúe aprendiendo de errores pasados y eventos de seguridad

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Well-Architected Framework – Pilar de la Seguridad

Gestión de identidad y acceso (IAM)

Detección

Respuesta al incidente

Protección de Infraestructura

Protección de Datos

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Principio de Privilegio Mínimo

¿Quién puede acceder a que?

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M

jaropirona

Principio de Privilegio Mínimo

"Cada rol tiene un conjunto de permisos de acceso necesarios para completar su trabajo de manera efectiva, y la persona en el rol no debe tener más ni menos que el nivel óptimo de acceso."

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Principio de Privilegio Mínimo

- Utilice la gestión de acceso a la identidad (IAM) para proporcionar acceso
- Puede proporcionar acceso a los recursos tanto a los usuarios como a otros servicios de AWS
- Comience con un conjunto mínimo de permisos y otorgue adicionales solo cuando sea necesario
- Determine qué usuario / servicio necesita poder hacer y elabore políticas para realizar solo esas tareas específicas

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Principio de Privilegio Mínimo

Administrador de Marketing	Acceso de carga del bucket S3 al sitio web de la empresa
Necesita cargar archivos planos en el sitio web de la empresa de hosting en Bucket S3. El Bucket S3 se llama Marketing	Acceso a la vista del bucket S3 al sitio web de la empresa
	Acceso a la vista del bucket S3 a los registros de errores del Equipo de Desarrollo
	Acceso de edición del Bucket S3 a la producción del Equipo de Desarrollo

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Principio de Privilegio Mínimo

"Cada rol tiene un conjunto de permisos de acceso necesarios para completar su trabajo de manera efectiva, y la persona en el rol no debe tener más ni menos que el nivel óptimo de acceso."

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Pausa de Estudio. Resumen del Dominio 2 Seguridad y Cumplimiento

- Seguridad en la Nube
- Modelo de Responsabilidad Compartida
- Pilar de la Seguridad del Marco bien Diseñado **(Well-Architected Framework)**
- Principio de Privilegio Mínimo
- Cumplimiento de la Nube de AWS

Jairo A. Pirona M
jairopirona

aws

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Pausa de Estudio. Resumen del Dominio 2 Seguridad

Prácticas Recomendadas de Seguridad

- Modelo de Responsabilidad Compartida
- Pilar de la Seguridad del Marco bien Diseñado **(Well-Architected Framework)**
- Principio de Privilegio Mínimo

¿Quién es responsable por la seguridad?

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Pausa de Estudio. Resumen del Dominio 2 Seguridad

Modelo de Responsabilidad Compartida

- **Cliente:** Responsable de la Seguridad ***en*** la Nube
- **AWS:** Responsable por la Seguridad ***de*** la Nube
- La seguridad de los datos y recursos en la Nube es un responsabilidad compartida entre el proveedor de servicios de Computación en la Nube y el Cliente

¿Cómo puede proteger mejor su infraestructura de la Nube de AWS de las amenazas internas y externas?

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Well-Architected Framework – Pilar de la Seguridad

Gestión de identidad y acceso (IAM)

Detección

Respuesta al incidente

Protección de Infraestructura

Protección de Datos

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Principio de Privilegio Mínimo

- Utilice la gestión de acceso a la identidad (IAM) para proporcionar acceso
- Puede proporcionar acceso a los recursos tanto a los usuarios como a otros servicios de AWS
- Comience con un conjunto mínimo de permisos y otorgue adicionales solo cuando sea necesario
- Determine qué usuario / servicio necesita poder hacer y elabore políticas para realizar solo esas tareas específicas

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Pausa de Estudio. Resumen del Dominio 2 Seguridad

Programas de Conformidad de AWS

aws.amazon.com/compliance

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Identity and Access Management (IAM)

Administre de manera segura el acceso a los recursos y servicios de AWS

¿Cómo proporciono permisos de acceso granulares a cada usuario y servicio sin dejar de poder administrarlos fácilmente?

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Identity and Access Management (IAM)

Administre de manera segura el acceso a los recursos y servicios de AWS

- Administrar el acceso a los servicios y recursos en la Nube de AWS
- Administrar usuarios y grupos
- Puedes proveer acceso para usuarios u otros servicios de AWS
- Los permisos son globales: Cualquier configuración de acceso será válida en todas las regiones
- Sigue el **Principio de Privilegio Mínimo**

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Identity and Access Management (IAM)

Administre de manera segura el acceso a los recursos y servicios de AWS

Administrar Usuarios

Administrar Roles IAM

Administrar Usuarios Federados

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Identity and Access Management (IAM)

Administrar Usuarios

- Cree usuarios en **IAM** y asígneles credenciales de seguridad
- Los usuarios pueden tener conjuntos de permisos muy precisos
- El usuario puede acceder a AWS a través de la Consola de administración de AWS
- Puede proporcionar acceso programático a datos / recursos
- **Acceso programático:** aplicaciones que acceden directamente a los recursos en lugar de que los humanos realicen la misma actividad

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Identity and Access Management (IAM)

Administrar Roles IAM

- Crear roles para administrar permisos y lo que esos roles pueden hacer
- Una entidad asume un rol para obtener credenciales de seguridad temporales para realizar llamadas API a sus recursos
- Se utiliza para proporcionar acceso a un usuario de otra cuenta de AWS a su cuenta de AWS

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Identity and Access Management (IAM)

Administrar Usuarios Federados

- Puede utilizar cualquier solución de gestión de identidades con **SAML 2.0** o una de las muestras de federación de AWS

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Identity and Access Management (IAM)

Beneficios de IAM

- Seguridad mejorada
- Acceso federado
- Control granular
- Integración perfecta entre varios servicios de AWS
- Capacidad para proporcionar credenciales temporales
- Gestión de credenciales de seguridad flexible

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Web Application Firewall (WAF)

- Protege las aplicaciones web que se ejecutan en la Nube de AWS de exploits web comunes
- Servicio de firewall para aplicaciones web
- Proteja las aplicaciones web contra vulnerabilidades que podrían comprometer la seguridad o la disponibilidad.
- Proteja las aplicaciones de exploits que pueden forzar tu aplicación para consumir recursos excesivos

AWS Web Application Firewall (WAF)

- Mejora la visibilidad del tráfico web
- Proporciona protección de aplicaciones web rentable
- Mayor seguridad y protección contra ataques web
- Fácil de implementar y mantener

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Shield

Protección administrada contra **DDoS**

AWS Shield

Distributed Denial of Service (DDoS) Attack

- Un intento de hacer que una máquina o un recurso de red no estén disponibles

- La mayoría de las veces al realizar solicitudes repetidas excesivas al sitio web utilizando miles de direcciones IP únicas

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Shield

Protección administrada contra **DDoS**

- Proporciona detección y mitigaciones automáticas
- Minimiza los efectos de los ataques **DDoS** a sus aplicaciones
- Ayuda a minimizar el tiempo de inactividad y la latencia de la aplicación cuando ocurre un ataque

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Shield

AWS Shield Standard vs Advanced

AWS Shield Standard vs Advanced

- Habilitado automáticamente
- **Gratis**
- Protege las aplicaciones web contra la mayoría de los ataques DDoS comunes
- Obtenga una protección de disponibilidad integral contra todos los ataques de infraestructura conocidos cuando se usa con CloudFront y Route 53

AWS Shield Standard vs Advanced

- Acceso continuo las 24 horas del día, los 7 días de la semana al equipo de respuesta de **AWS DDoS**
- Visibilidad casi en tiempo real de los eventos
- Integrado con **AWS WAF**
- Proporciona protecciones de nivel superior, protecciones de la capa de red y transporte y supervisión automatizada del tráfico de aplicaciones

AWS Shield

AWS Shield Advanced

- Protección financiera contra picos de cargos relacionados con DDoS para EC2, balanceadores de carga elásticos, CloudFront y Route 53
- Disponible a nivel mundial en todas las ubicaciones de CloudFront y Route 53 Edge
- Su aplicación web puede alojarse en cualquier parte del mundo y seguir protegida por AWS Shield

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Shield

Protección administrada contra **DDoS**

"Protección completa contra **DDoS** adaptada a su presupuesto y necesidades"

Jairo A. Pirona M
jairopirona

jairopirona
aws

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Desafíos de la Seguridad TI

- **La Seguridad TI es importante, y la protección de su infraestructura tiene estas características:**
  - ✓ Es compleja
  - ✓ Es costosa
  - ✓ Es lenta (incluye desarrollo, configuración y mantenimiento)
  - ✓ Es propensa a dificultar el seguimiento de todos los cambios en el entorno TI
  - ✓ Es difícil de realizar en forma eficaz

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon Inspector

Servicio automático de evaluación de seguridad que ayuda a mejorar el nivel de seguridad y conformidad de las aplicaciones implementadas en AWS

Introducción a Amazon Inspector

- **Evalúa las aplicaciones para detectar los siguiente:**
  - ✓ Vulnerabilidades
  - ✓ Desviaciones de las practicas recomendadas
- **Genera un informe detallado con los siguientes elementos**
  - ✓ Resultados de seguridad
  - ✓ Pasos prioritarios para la corrección

Modelo de Responsabilidad Compartida de AWS

AWS no garantiza que seguir las recomendaciones resuelva todos los potenciales problemas de seguridad. Los hallazgos que genere Amazon Inspector dependerán de los paquetes de reglas que usted haya elegido e incluido en cada plantilla de evaluación, así como de la presencia en el sistema de componentes que no sean de AWS y de otros factores. Usted es responsable de la seguridad de las aplicaciones, los procesos y las herramientas que se ejecutan en los servicios de AWS.

Para obtener más información, consulte el Modelo de responsabilidad compartida de AWS para la seguridad en:

https://aws.amazon.com/es/compliance/shared-responsibility-model

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Amazon Inspector

Integrar la seguridad
En DevOps

Incrementar la agilidad
de desarrollo

Identificar problemas de
seguridad en las aplicaciones

Aprovechar los conocimientos de
AWS en materia de seguridad

Hacer que se cumplan los
estándares de seguridad

Facilitar la seguridad
y la conformidad

Jairo A. Pirona M
jaropirona

Amazon Inspector

Servicio automático de evaluación de seguridad que ayuda a mejorar el nivel de seguridad y conformidad de las aplicaciones implementadas en AWS

Acceso a Amazon Inspector

- Consola de Amazon Inspector
- Kits de desarrollo de software (SDK) de **AWS**
- API HTTPS de Amazon Inspector
- Herramientas de línea de comandos de **AWS**

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon Inspector

Reglas integradas

- Incluyen una base de conocimientos con cientos de reglas asignadas a lo siguiente:
  - ✓ Estándares de seguridad y conformidad más habituales
  - ✓ Definiciones de vulnerabilidad
- Los investigadores de seguridad de AWS las actualizan regularmente

Ejemplos de reglas incorporadas

Activación del inicio de sesión raíz remoto

Versiones de software vulnerables instaladas

Amazon Inspector

Servicio automático de evaluación de seguridad que ayuda
a mejorar el nivel de seguridad y conformidad
de las aplicaciones implementadas en AWS

Conclusión

- **Amazon Inspector le permite hacer lo siguiente:**
  - ✓ Evaluar sus recursos de AWS de manera rápida y sencilla
  - ✓ Descargar las evaluaciones de seguridad para que pueda centrarse en problemas de seguridad más complejos
  - ✓ Comprender mejor sus recursos de AWS
  - ✓ Lo ayuda a reducir el riesgo de introducir problemas de seguridad durante la implementación y el desarrollo

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Trusted Advisor

Reduzca los costos, aumente
el rendimiento y mejore la seguridad

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Trusted Advisor

- Guías de aprovisionamiento de recursos para seguir las mejores prácticas de AWS
- Escanea su infraestructura y le aconseja sobre cómo está o no siguiendo las mejores prácticas de AWS
- **Basado en cinco categorías**: optimización de costos, rendimiento, seguridad, tolerancia a fallas, límites de servicio
- Proporciona recomendaciones de acción para cumplir con las mejores prácticas.

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Trusted Advisor

7 comprobaciones básicas de Trusted Advisor

1. Permisos Bucket S3
2. Grupos de Seguridad – puertos específicos sin restricciones
3. Uso de IAM
4. MFA en la cuenta raíz
5. Instantáneas públicas de EBS
6. Instantáneas públicas de RDS
7. Límites de servicio

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Trusted Advisor

Comprobaciones completas de Trusted Advisor

- Más tipos de controles además de los controles básicos
- Notificaciones mediante actualizaciones semanales
- Configure acciones automatizadas en respuesta a alertas usando CloudWatch
- Acceso programático para escanear resultados a través de la API de AWS Support

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Trusted Advisor

"Asegúrese de que los recursos de la Nube de **AWS** estén alineados con las mejores prácticas y brinden recomendaciones personalizadas"

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon GuardDuty

Proteja sus datos, cargas de trabajo y cuentas de AWS con la detección de amenazas inteligente y el monitoreo constante

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon GuardDuty

- Servicio de detección de amenazas 24/7 para la Nube de AWS
- Monitores de actividad maliciosa y comportamiento no autorizado
- Analiza eventos para enviar alertas procesables a través de CloudWatch
- Utiliza aprendizaje automático, detección de anomalías e inteligencia de amenazas integrada para identificar amenazas potenciales
- Fácil de implementar

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon GuardDuty

Amazon GuardDuty monitorea continuamente su infraestructura en la nube de AWS, detecta de manera inteligente las amenazas mediante el aprendizaje automático y lo ayuda a tomar medidas de inmediato si se encuentra una amenaza.

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Examen **AWS Certified Cloud Practitioner**

aws training and certification

Pausa de Estudio.

Resumen completo del

Dominio 2: Security and Compliance

Valor: 25%

aws certified

Cloud Practitioner

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Examen **AWS Certified Cloud Practitioner**

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Dominio 2: Security and Compliance
Valor: 25%

- Modelo de Responsabilidad Compartida
- Principio de Privilegio Mínimo
- Pilar de la Seguridad de del Marco Bien Diseñado **(Well-Architected Framework)**
- **Servicios de Seguridad**
  - ✓ AWS Identity and Access Management, **IAM**
  - ✓ AWS Web Application Firewall WAF
  - ✓ AWS Shield
  - ✓ Amazon Inspector
  - ✓ AWS Trusted Advisor
  - ✓ Amazon GuardDuty

aws training and certification

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Modelo de Responsabilidad Compartida

Tu responsabilidad vs la responsabilidad de AWS

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Principio de Privilegio Mínimo

- Utilice la gestión de acceso a la identidad (IAM) para proporcionar acceso
- Puede proporcionar acceso a los recursos tanto a los usuarios como a otros servicios de AWS
- Comience con un conjunto mínimo de permisos y otorgue adicionales solo cuando sea necesario
- Determine qué usuario / servicio necesita poder hacer y elabore políticas para realizar solo esas tareas específicas

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Well-Architected Framework – Pilar de la Seguridad

Gestión de identidad y acceso (IAM)

Detección

Respuesta al incidente

Protección de Infraestructura

Protección de Datos

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Identity and Access Management (IAM)

Administre de manera segura el acceso a los recursos y servicios de AWS

- Administrar el acceso a los servicios y recursos en la Nube de AWS
- Administrar usuarios y grupos
- Puedes proveer acceso para usuarios u otros servicios de AWS
- Los permisos son globales: Cualquier configuración de acceso será válida en todas las regiones
- Sigue el **Principio de Privilegio Mínimo**

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Web Application Firewall (WAF)

- Protege las aplicaciones web que se ejecutan en la Nube de AWS de exploits web comunes
- Servicio de firewall para aplicaciones web
- Proteja las aplicaciones web contra vulnerabilidades que podrían comprometer la seguridad o la disponibilidad.
- Proteja las aplicaciones de exploits que pueden forzar tu aplicación para consumir recursos excesivos

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Shield

Protección administrada contra **DDoS**

- Proporciona detección y mitigaciones automáticas
- Minimiza los efectos de los ataques **DDoS** a sus aplicaciones
- Ayuda a minimizar el tiempo de inactividad y la latencia de la aplicación cuando ocurre un ataque

Jairo A. Pirona M
jaropirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Shield

AWS Shield Standard vs Advanced

AWS Shield Standard vs Advanced

- Habilitado automáticamente
- **Gratis**
- Protege las aplicaciones web contra la mayoría de los ataques DDoS comunes
- Obtenga una protección de disponibilidad integral contra todos los ataques de infraestructura conocidos cuando se usa con CloudFront y Route 53

AWS Shield Standard vs Advanced

- Acceso continuo las 24 horas del día, los 7 días de la semana al equipo de respuesta de **AWS DDoS**
- Visibilidad casi en tiempo real de los eventos
- Integrado con **AWS WAF**
- Proporciona protecciones de nivel superior, protecciones de la capa de red y transporte y supervisión automatizada del tráfico de aplicaciones

Amazon Inspector

Introducción a Amazon Inspector

- **Evalúa las aplicaciones para detectar los siguiente:**
  - ✓ Vulnerabilidades
  - ✓ Desviaciones de las practicas recomendadas
- **Genera un informe detallado con los siguientes elementos**
  - ✓ Resultados de seguridad
  - ✓ Pasos prioritarios para la corrección

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Trusted Advisor

- Guías de aprovisionamiento de recursos para seguir las mejores prácticas de AWS
- Escanea su infraestructura y le aconseja sobre cómo está o no siguiendo las mejores prácticas de AWS
- Basado en cinco categorías: optimización de costos, rendimiento, seguridad, tolerancia a fallas, límites de servicio
- Proporciona recomendaciones de acción para cumplir con las mejores prácticas.

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon GuardDuty

- Servicio de detección de amenzas 24/7 para la Nube de AWS
- Monitores de actividad maliciosa y comportamiento no autorizado
- Analiza eventos para enviar alertas procesables a través de CloudWatch
- Utiliza aprendizaje automático, detección de anomalías e inteligencia de amenazas integrada para identificar amenazas potenciales
- Fácil de implementar

Jairo A. Pirona M
jairopirona

aws
certified
Cloud
Practitioner
Jairo A. Pirona M
jairopirona
aws

Dominio 3

Technology / Tecnología

aws certified
Cloud Practitioner

Dominio 3: Tecnología

Puntos a tratar…

- **33%** del examen de la Certificación (El más largo)

- **4 partes:**
  - ✓ Definir métodos de implementación y operación en la Nube de AWS
  - ✓ Definir la infraestructura global de AWS
  - ✓ Identificar los servicios centrales de AWS
  - ✓ Identificar los recursos para el soporte tecnológico

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Productos y Servicios de AWS

- Estudiar
- Familiarícese con otros servicios de AWS
- Mantente al día de lo que pasa en AWS

Jairo A. Pirona M
jaropirona

Infraestructura Global

aws

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon EC2

Capacidad informática segura y de tamaño ajustable que admite prácticamente cualquier carga de trabajo

¿Qué es EC2?

Elastic Compute Cloud

- Servidor de Aplicaciones
- Servidor Web
- Servidor para Bases de Datos
- Servidor para videojuegos
- Servidor de Correos
- Servidor Contenido multimedia
- Servidor de catálogos
- Servidor de Archivos
- Servidor de cómputos
- Servidor proxy
- Etc...

Jairo A. Pirona M
jairopirona

¿Qué es EC2?

Instancias de Amazon EC2

- Pago por uso
- Amplia selección de hardware y software
- Alojamiento global
- Y mucho, mucho mas... **aws.amazon.com/ec2**

Jairo A. Pirona M
jairopirona

¿Qué es EC2?

Tipos de instancias de Amazon EC2

Amazon EC2 proporciona una amplia selección de tipos de instancias optimizados para adaptarse a diferentes casos de uso. Los tipos de instancia abarcan varias combinaciones de capacidad de CPU, memoria, almacenamiento y redes. Le proporcionan flexibilidad para elegir la combinación de recursos adecuada para sus aplicaciones. Cada tipo de instancia incluye uno o varios tamaños de instancia, lo que le permite escalar sus recursos según los requisitos de la carga de trabajo de destino.

- Uso general
- Optimizadas para informática
- Optimizadas para memoria
- Informática acelerada
- Optimizadas para almacenamiento

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Demostración del producto

Cómo crear un servidor en AWS

Jairo A. Pirona M
jairopirona

aws training and certification

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Elastic Beanstalk

AWS Elastic Beanstalk es un servicio fácil de utilizar para implementar y escalar servicios y aplicaciones web desarrollados con Java, .NET, PHP, Node.js, Python, Ruby, Go, Glasfish, Tomcat y Docker en servidores familiares como Apache, Nginx, Passenger e IIS. Solo tiene que cargar el código y **Elastic Beanstalk** administrará de manera automática la implementación, desde el aprovisionamiento de la capacidad, el equilibrio de carga y el escalado automático hasta la monitorización del estado de la aplicación.

- Maneja el proceso de implementación
- Se adapta a los servicios desarrollados con Java, .NET, PHP, Node. js, Python, Ruby, Go, Glasfish, Tomcat y Docker
- Mantienes el control sobre los recursos en todo momento
- De uso gratuito
- Pague solo por otros recursos de AWS consumidos para implementar

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Laboratorio AWS Elastic Beanstalk

AWS Elastic Beanstalk es un servicio fácil de utilizar para implementar y escalar servicios y aplicaciones web desarrollados con Java, .NET, PHP, Node.js, Python, Ruby, Go, Glasfish, Tomcat y Docker en servidores familiares como Apache, Nginx, Passenger e IIS. Solo tiene que cargar el código y **Elastic Beanstalk** administrará de manera automática la implementación, desde el aprovisionamiento de la capacidad, el equilibrio de carga y el escalado automático hasta la monitorización del estado de la aplicación.

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Elastic Beanstalk

- Autoescalado
- Total libertad para seleccionar recursos de AWS
- Permite la gestión manual de la infraestructura
- Aprovisiona y opera la infraestructura

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Elastic Load Balancing

Adquiera tolerancia a errores para cualquier aplicación mediante el logro de escalabilidad, rendimiento y seguridad.

Elastic Load Balancing distribuye automáticamente el tráfico de aplicaciones entrantes a través de varios destinos, tales como instancias de Amazon EC2, contenedores, direcciones IP y funciones Lambda. Puede controlar la carga variable del tráfico de su aplicación en una única zona o en varias zonas de disponibilidad. **Elastic Load Balancing** ofrece tres tipos de balanceadores de carga que cuentan con el nivel necesario de alta disponibilidad, escalabilidad automática y seguridad para que sus aplicaciones sean tolerantes a errores.

- **Beneficios de ELB**
  - ✓ Alta disponibilidad (tolerante a fallas)
  - ✓ Escalabale y Seguro
  - ✓ Flexible
  - ✓ Monitoreo y auditoria

  incluido
  - ✓ Elástico
  - ✓ Hibrido

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Elastic Load Balancing

Adquiera tolerancia a errores para cualquier aplicación mediante el logro de escalabilidad, rendimiento y seguridad.

Elastic Load Balancing distribuye automáticamente el tráfico de aplicaciones entrantes a través de varios destinos, tales como instancias de Amazon EC2, contenedores, direcciones IP y funciones Lambda. Puede controlar la carga variable del tráfico de su aplicación en una única zona o en varias zonas de disponibilidad. **Elastic Load Balancing** ofrece tres tipos de balanceadores de carga que cuentan con el nivel necesario de alta disponibilidad, escalabilidad automática y seguridad para que sus aplicaciones sean tolerantes a errores.

- **Beneficios de ELB**
  - ✓ Alta disponibilidad (tolerante a fallas)
  - ✓ Escalabale y Seguro
  - ✓ Flexible
  - ✓ Monitoreo y auditoria

  incluido
  - ✓ Elástico
  - ✓ Hibrido

AWS Lambda

Ejecute el código sin pensar en los servidores.

Pague solo por el tiempo informático que consuma.

- Información General
- Beneficios
- Casos de uso

Jairo A. Pirona M

jairopirona

AWS Lambda

Ejecute el código sin pensar en los servidores.

Pague solo por el tiempo informático que consuma.

- Cómputo sin servidor completamente administrador
- Ejecución dirigida por eventos
- Medición en periodos inferiores a 1 segundo
- Compatibilidad con varios lenguajes

Jairo A. Pirona M

jairopirona

AWS Lambda

¿Cómo funciona AWS Lambda?

Sin servidores que administrar

Escalado continuo

Medición de tiempos

Inferiores a 1 segundo

Jairo A. Pirona M

jairopirona

aws Lambda

Jairo A. Pirona M

jairopirona

AWS Lambda

¿Cómo funciona AWS Lambda?

Casos de estudio

Se toma la fotografía

La foto se carga en un bucket S3

Lambda ejecuta un código de tamaño de Imágenes para generar tamaños web, móviles y de tabletas

Ejemplo: Creación de miniatura de imagen

Jairo A. Pirona M

jairopirona

AWS Lambda

¿Cómo funciona AWS Lambda?

Casos de estudio

KINESIS

DYNAMO DB

Datos de tendencia de las redes sociales disponibles inmediatamente para que los usuarios empresariales puedan consultarlos

La transmisión de redes sociales se carga en tiempo real

Lambda ejecuta el código que genera datos de tendencias de hashtag y los almacena en **DynamoDB**

Ejemplo: Análisis de datos de streaming de redes sociales

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Lambda

¿Cómo funciona AWS Lambda?

Casos de estudio

Un usuario publica una actualización de estado

API GATEWAY

Lambda se activa

SNS

La aplicación realiza una llamada de API REST al punto de enlace

Lambda ejecuta el código para buscar la lista de amigos y envía una notificaciones de actualización de estado a los amigos del usuario

Ejemplo: Backend móviles para aplicaciones de redes sociales

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon Lightsail

Servidores virtuales, almacenamiento, bases de datos y redes por un precio bajo y predecible.

- Sistemas operativos, aplicaciones web y pilas de desarrollo preconfigurados y listos para usar
- Escalable con el crecimiento de su proyecto
- Tarifas mensuales rentables
- Servicios de lanzamiento con un solo clic
- Proyectos fáciles de implementar rápidamente

Utilice Amazon Lightsail para...

Lightsail es perfecto para hacer más sencillas las cargas de trabajo, para implementaciones rápidas y para iniciarse en AWS. Está diseñado para ayudarle desde el comienzo y crecer con usted.

Aplicaciones web simples

Implemente una aplicación web fácilmente con tan solo unos clics. Gracias a pilas de desarrollo preconfiguradas como LAMP, Nginx, MEAN y Node.js, simplificamos la tarea de poner en línea una aplicación web.

Sitios web

Cree rápidamente un sitio web que deslumbre. Cree y personalice su blog, sitio web de comercio electrónico o página personal con las aplicaciones preconfiguradas de Lightsail como WordPress, Magento, Plesk y Joomla.

Software para empresas

Ejecute su software comercial y de código abierto para su empresa con facilidad. Lightsail le ayuda a ejecutar con rapidez su software de líneas de negocio, como software para almacenar y compartir archivos, copias de seguridad, finanzas y contabilidad, etc.

Entornos de prueba o desarrollo

Inicie un entorno de prueba o desarrollo en segundos. La creación de entornos sandbox de desarrollador y entornos de prueba fuera de su entorno de producción le permiten realizar pruebas sin la preocupación de romper algo. Y, una vez que haya terminado, puede eliminarlos con rapidez.

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

3 Maneras de usar AWS

Consola de administración de AWS

Interfaz gráfica fácil de usar compatible con la mayoría de **Amazon Web Services**

Interfaz de Línea de Comandos (CLI)

Acceso a los servicios mediante un comando discreto

Kit de Desarrollo de Software (SDK)

Incorporación de la conectividad y funcionalidad de la gama más amplia de servicios en la Nube de **AWS** a su código

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Beneficios de la facilidad de uso

Consola de administración de AWS

- ✓ Navegación
- ✓ Facilidad de uso
- ✓ Aplicación móvil práctica

Interfaz de línea de Comandos (CLI)

- ✓ Independientemente del lenguaje de programación
- ✓ Flexibilidad para crear scripts

Kit de desarrollo de software (SDK)

- ✓ Capacidad de usar AWS en aplicaciones existentes
- ✓ Flexibilidad para crear aplicaciones

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Aplicación móvil de la consola de AWS

Disponible en:

Google play

App Store

amazon appstore for Android

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Interfaz de Línea de Comandos de AWS (CLI)

- Herramienta de código abierto creada para interactuar con los servicios de AWS

- **Entornos:**
  - ✓ **Linux**: Linux, MacOS o Unix
  - ✓ **Windows**: PowerShell o Windows Command Processor
  - ✓ **De forma remota:** Ejecute comandos en instancias de Amazon EC2, mediante SSH o con Amazon EC2 Systems Manager

AWS CLI

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Software Development Kit (SDK) de AWS

Herramientas para desarrollar y administrar aplicaciones en AWS

Desarrolle con facilidad aplicaciones en AWS con el lenguaje de programación que prefiera

C++ Go Java JavaScript .NET Node.js PHP Python Ruby

Jairo A. Pirona M
jairopirona

aws
Jairo A. Pirona M
jairopirona

Examen **AWS Certified Cloud Practitioner**

aws training and certification

Pausa de Estudio.

Resumen del módulo

Core Services/Servicios Principales

Sección: Computación/Informática

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Amazon Elastic Compute Cloud o EC2

Instancias de Amazon EC2

- Servidor virtual alojado en la nube de AWS
- Puede iniciar aplicaciones y servidores instantáneamente donde quiera
- Extremadamente versátil
- Uno de los servicios más utilizados en AWS

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Elastic Beanstalk

- Puede implementar y escalar aplicaciones web simplemente cargando su código
- Maneja el proceso de implementación como el aprovisionamiento de capacidad, el equilibrio de carga, el escalado automático y la supervisión del estado de la aplicación
- Puede cargar código en muchos de los lenguajes de programación populares
- Puede mantener el control total sobre los recursos subyacentes en todo momento

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Elastic Load Balancing

Adquiera tolerancia a errores para cualquier aplicación mediante el logro de escalabilidad, rendimiento y seguridad.

- Ayuda a su aplicación a lograr tolerancia a fallas
- Garantiza escalabilidad, rendimiento y seguridad
- Monitorea el estado de sus servidores y, si uno falla, puede redirigir el tráfico web entrante a servidores en buen estado

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Lambda

Ejecute el código sin pensar en los servidores.

Pague solo por el tiempo informático que consuma.

- Ejecuta un código llamado ("**lambda funtion**") en respuesta a un evento
- El código solo se ejecuta en respuesta a un evento, solo le cobra por el tiempo que su código pasa ejecutándose, lo que le permite ahorrar dinero
- Sin servidores para aprovisionar, administrar o escalar

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon Lightsail

Servidores virtuales, almacenamiento, bases de datos y redes por un precio bajo y predecible.

- Sistemas operativos, aplicaciones web y pilas de desarrollo preconfigurados y listos para usar
- Servidores virtuales escalables y fáciles de poner en marcha

Amazon Lightsail

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Infraestructura como Código

Método de aprovisionamiento y gestión de infraestructura IT y servicios a través del uso de código fuente

AWS Lambda

AWS Elastic Beanstalk

Jairo A. Pirona M

jairopirona

3 Maneras de usar AWS

Consola de administración de AWS

Interfaz gráfica fácil de usar compatible con la mayoría de **Amazon Web Services**

Interfaz de Línea de Comandos (CLI)

Acceso a los servicios mediante un comando discreto

Kit de Desarrollo de Software (SDK)

Incorporación de la conectividad y funcionalidad de la gama más amplia de servicios en la Nube de **AWS** a su código

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Infraestructura global de AWS

La infraestructura de nube global más segura, extensa y confiable para todas sus aplicaciones

- Dos o más Zonas de Disponibilidad (Az) forman una región (Centros de Datos independientes
- La infraestructura de Nube de AWS generalmente se aloja en una región más cercana a la ubicación física de su organización
- Crea redundancia (replicar sus recursos en múltiples Zonas o Regiones) para crear alta disponibilidad, resiliencia en la infraestructura IT en la Nube de AWS

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Almacenamiento

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)

La infraestructura de nube global más segura, extensa y confiable para todas sus aplicaciones

- Servicio de almacenamiento de objetos, almacena cada archivo como una entidad denominada objeto
- Ofrece disponibilidad de datos, seguridad, rendimiento y escalabilidad líderes en la industria
- Cobra solo por lo que usa
- **99,999999999%** de durabilidad
- Puede cargar archivos (objetos) de gran tamaño (o byte – 5 terabytes)
- **Variedad de usos:** Sitios web, aplicaciones móviles, respaldo y archivo, aplicaciones empresariales, dispositivos de IoT, análisis de big data

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Creando y gestionando buckets de Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)

Amazon Simple Storage Service es un servicio de almacenamiento para Internet. Está diseñado para facilitar a los desarrolladores recursos de computación escalables basados en Web. **Amazon S3** tiene una interfaz de servicios web simple que puede utilizar para almacenar y recuperar cualquier cantidad de datos, en cualquier momento, desde cualquier parte de la web.

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)

La infraestructura de nube global más segura, extensa y confiable para todas sus aplicaciones

- Amazon S3 Estándar (Uso general)
- Amazon S3 Intelligent-Tiering (Acceso desconocido o modificado)
- Amazon S3 Estándar (Acceso poco frecuente)
- Amazon S3 One Zone/Única zona (Acceso poco frecuente)
- Amazon S3 Glacier / Glacier Deep Archive

Jairo A. Pirona M
jairopirona

aws
ona M
jairopirona

Amazon Elastic Block Store (EBS)

Almacenamiento de bloque de alto rendimiento y con facilidad de uso a cualquier escala

- Se usa para el almacenamiento duradero en las instancias
- Almacenamiento que trabaja a nivel de bloque de un servicio de AWS a otro

Tipos de Volúmenes de EBS

- ✓ Magnéticos
- ✓ SSD (Solid-State-Drive)
  - ✓ Propósito General
  - ✓ IOPS Aprovisionados
    - ✓ **PIOPS (Provisioned input/output operations per second)**
  - ✓ Debería de ser usado para instancias optimadas con **EBS**

Tipos de Volúmenes de EBS

- ✓ Snapshots (Instantáneas)
- ✓ Recuperación de Volumen (Adjuntar los volúmenes de una instancia a otra)
- ✓ Métodos de Cifrados

amazon EBS

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon Elastic Block Store (EBS)

Almacenamiento de bloque de alto rendimiento y con facilidad de uso a cualquier escala

Protegiendo los datos en Amazon Elastic Block Store (EBS)

- Snapshots (Instantáneas)
- Recuperación de Volumen
  - Adjuntar los volúmenes de una instancia a otra
- Métodos de Cifrados

amazon EBS

a M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Snowball

Transferencia de datos a escala de petabytes con capacidades de computación y almacenamiento integradas

- Herramienta de migración de datos
- **Solución de hardware:** AWS te envía físicamente un Snowball para mover tus datos y luego enviarlos de vuelta a AWS
- Puedes mover grandes cantidades de datos
- **Familia Snow:** Snowball, Snowmobile y Snowcone

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Familia de productos AWS Snow

Dispositivos portátiles de alta seguridad para recopilar y procesar datos en el borde, y migrar datos hacia y desde AWS

AWS Snowball

AWS Snowball es un servicio de migración de datos y dispositivos informáticos de borde que ofrece dos opciones: Compute Optimized y Storage Optimized.

Los dispositivos Snowball Edge Storage Optimized ofrecen 40 CPU virtuales de capacidad de cómputo combinadas con 80 terabytes de almacenamiento de objetos compatible con Amazon S3 o en bloque. Los dispositivos Snowball Edge Compute Optimized proporcionan 52 CPU virtuales, 42 terabytes de almacenamiento en bloque o de objetos disponible, así como una GPU opcional para casos de uso como el aprendizaje automático avanzado y el análisis de video de movimiento completo en entornos sin conexión.

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Familia de productos AWS Snow

Dispositivos portátiles de alta seguridad para recopilar y procesar datos en el borde, y migrar datos hacia y desde AWS

AWS Snowmobile

AWS Snowmobile transporta hasta 100 PB de datos en un contenedor reforzado de 13,71 metros de longitud y es ideal para los cierres de centros de datos y las migraciones de medios digitales con escala de exabytes o varios petabytes.

Un Snowmobile llega a las instalaciones del cliente y aparece como un almacén de datos conectado a la red para lograr una transferencia de datos segura y de alta velocidad. Una vez que los datos se hayan transferido a Snowmobile, se devuelve a la región de AWS en la que los datos deben cargarse a Amazon S3.

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Familia de productos AWS Snow

Dispositivos portátiles de alta seguridad para recopilar y procesar datos en el borde, y migrar datos hacia y desde AWS

AWS Snowcone

AWS Snowcone es el miembro más pequeño de la familia de productos AWS Snow para informática de borde y dispositivos de transferencia de datos. Snowcone es portátil, resistente y seguro.

Puede utilizar Snowcone para recopilar, procesar y transferir datos a AWS, sin conexión enviando el dispositivo o con conexión mediante AWS DataSync. Los dispositivos Snowcone son pequeños y pesan 2 kilos (4,5 lb), de modo que puede llevarlos en un mochila o colocarlos en espacios pequeños, para casos de uso de IoT, vehículos o incluso drones.

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Familia de productos AWS Snow

Dispositivos portátiles de alta seguridad para recopilar y procesar datos en el borde, y migrar datos hacia y desde AWS

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Obtenga más información sobre cada miembro de la familia de productos AWS Snow

aws.amazon.com/es/snow

. Pir na M

ropi na

AWS Storage Gateway

Acceso local al almacenamiento en la nube prácticamente ilimitado

Jairo A. Pirona M

jaropirona

aws
Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Storage Gateway

File Gateway

Almacene objetos en Amazon S3 y acceda a ellos desde aplicaciones basadas en archivos NFS o SMB con almacenamiento en caché local

- Se actualiza asincrónicamente los objetos en S3 a medida que se actualizan los archivos locales.
- La caché local se mantiene para proporcionar acceso de baja latencia a los recursos de acceso reciente.

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Storage Gateway

Volume Gateway

Almacenamiento en bloque en la nube híbrida con almacenamiento en caché local

- Carga archivos en bloques en lugar de archivos individuales
- **Stored Volume:** Copia completa en las instalaciones; envía instantáneas a AWS
- Los bloques pueden respaldarse de forma asíncrona como instantáneas o snapshot de un momento determinado y almacenarse como instantáneas de **Elastic Block Store o EBS**
- **Cached Volume:** Mantiene los datos a los que se accedió más recientemente en las instalaciones; copia completa en AWS

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Storage Gateway

Tape Gateway

Respalde y archive datos locales en cintas virtuales en AWS

- Puede utilizar su infraestructura de copia de seguridad basada en cintas existente para realizar copias de seguridad de datos en cintas virtuales
- Los datos se almacenan localmente y luego se cargan de forma asincrónica en S3
- Los datos se pueden archivar utilizando **Amazon Glacier**

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Storage Gateway

Acceso local al almacenamiento en la nube prácticamente ilimitado

Precios

- Paga por el almacenamiento y la recuperación de datos.
- Cuanto más rápido pueda acceder a los datos respaldados, más costosa será la solución.
- Por ejemplo, los datos almacenados a través de Tape Gateway son mucho más económicos en S3 Glacier Deep Archive que en S3 Glacier, porque la recuperación de datos lleva más tiempo.

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Storage Gateway

Acceso local al almacenamiento en la nube

prácticamente ilimitado

Mantenga su flujo de trabajo de respaldo mientras reduce su infraestructura de respaldo local.

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Examen **AWS Certified Cloud Practitioner**

aws training and certification

Pausa de Estudio.

Resumen del módulo

Core Services/Servicios Principales

Sección: Almacenamiento

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)

La infraestructura de nube global más segura, extensa y confiable para todas sus aplicaciones

- Servicio de almacenamiento de objetos, almacena cada archivo como una entidad denominada objeto
- Ofrece disponibilidad de datos, seguridad, rendimiento y escalabilidad líderes en la industria
- Muchas clases de almacenamiento disponibles para adaptarse al presupuesto y las necesidades de cada organización
- Puede configurar políticas de ciclo de vida de S3 que transfirieran automáticamente los archivos de una clase de almacenamiento a otra.
- **Variedad de usos:** Sitios web, aplicaciones móviles, respaldo y archivo, aplicaciones empresariales, dispositivos de IoT, análisis de big data

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon Elastic Block Store (EBS)

Almacenamiento de bloque de alto rendimiento y con facilidad de uso a cualquier escala

- Servicio de almacenamiento en bloque
- Se comporta como dispositivos de bloque sin formato
- Se pueden adjuntar a sus instancias EC2 para expandir el almacenamiento de su servidor
- Opción de almacenamiento escalable, duradera y confiable

amazon EBS

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Familia de productos AWS Snow

Dispositivos portátiles de alta seguridad para recopilar y procesar datos en el borde, y migrar datos hacia y desde AWS

AWS Snowball

- Uno de los pocos servicios de hardware que ofrece AWS.
- Es una herramienta de migración de datos que también puede funcionar como un servicio de almacenamiento
- AWS le envía a usted físicamente un “Snowball” para mover sus datos y devolverlo por correo
- AWS carga los datos enviados en Amazon S3
- Es más rápido cargar en la nube que usar Internet

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Storage Gateway

Acceso local al almacenamiento en la nube prácticamente ilimitado

- Solución de almacenamiento híbrida para su infraestructura de TI
- Proporciona baja latencia para el acceso a archivos y el beneficio del ahorro de tiempo y costos con la computación en la nube
- Es una "**puerta**" que conecta a sus usuarios y dispositivos en el sitio, a los recursos almacenados en la Nube de AWS con una latencia mínima
- **Tres tipos de soluciones de almacenamiento:** File Gateway, Tape Gateway y Volume Gateway

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Rutas de aprendizaje para Entrenamiento y Certificación

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Cloud Practitioner Learning Path

AWS Certified Cloud Practitioner

= certification = intermediate
= foundational = advanced

Cloud Practitioner Essentials → AWS Certified Cloud Practitioner

Add on free digital training at aws.training

aws training and certification

aws certified Cloud Practitioner → aws certified Solutions Architect Associate

aws training and certification

Architect Learning Paths

= certification = intermediate
= foundational = advanced

ASSOCIATE LEVEL

AWS Technical Essentials

Option 1: Architecting on AWS → Exam Readiness: Solutions Architect - *Associate*

Option 2: Exam Readiness Intensive Workshop: AWS Certified Solutions Architect - Associate*

*Combines *Architecting on AWS* and *Exam Readiness: Solutions Architect - Associate*

Option 3: Architecting on AWS - Accelerator** → Exam Readiness: Solutions Architect - *Associate*

**Combines *Architecting on AWS* and *Advanced Architecting on AWS*

→ AWS Certified Solutions Architect - *Associate*

PROFESSIONAL LEVEL

AWS Technical Essentials → Advanced Architecting on AWS → Exam Readiness: Solutions Architect - *Professional* → AWS Certified Solutions Architect - *Professional*

Bases de datos

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon DynamoDB

Un servicio de base de datos NoSQL rápido y flexible a cualquier escala

Amazon DynamoDB es una base de datos de clave-valor y documentos que ofrece rendimiento en milisegundos de un solo dígito a cualquier escala. Se trata de una base de datos duradera de varias regiones y con varios maestros, completamente administrada, que cuenta con copia de seguridad, restauración y seguridad integradas, y almacenamiento de caché en memoria para aplicaciones a escala de Internet.

- Base de datos NoSQL seguro, escalable, rápido y flexible
- Virtualmente ilimitado en rendimiento y espacio
- **Serverless:** No tiene que aprovisionar, parchear o administrar ningún servidor
- AWS escala automáticamente tus tablas
- Pagua por una carga de trabajo específica o por lo que usa

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon DynamoDB

Un servicio de base de datos NoSQL rápido y flexible a cualquier escala

Amazon DynamoDB es un servicio de base de datos NoSQL rápido y flexible para todas las aplicaciones que requieren latencias de milisegundos de un solo dígito constantes a cualquier escala. Su modelo de datos flexible y su desempeño de confianza convierten a DynamoDB en una herramienta ideal para móviles, web, juegos, tecnología publicitaria, Internet de las cosas (IoT) y muchas otras aplicaciones.

Jairo A. Pirona M
jairopirona

amazon web services™ DynamoDB

Amazon DynamoDB es usado en Amazon.com

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon Relational Database Service (RDS)

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Configure, use y escale una base de datos relacional en la nube con tan solo unos clics.

Con Amazon Relational Database Service (Amazon RDS), es sencillo configurar, utilizar y escalar una base de datos relacional en la nube. El servicio suministra capacidad rentable y escalable al mismo tiempo que automatiza las arduas tareas administrativas, como el aprovisionamiento de hardware, la configuración de bases de datos, la implementación de parches y la creación de copias de seguridad. Lo libera de estas tareas para que pueda concentrarse en sus aplicaciones y darles el rendimiento rápido, la alta disponibilidad, la seguridad y la compatibilidad que necesitan.

Motores de bases de datos de Amazon RDS

Amazon Aurora | PostgreSQL | MySQL | MariaDB | ORACLE | Microsoft SQL Server

Amazon Relational Database Service (RDS)

Configure, use y escale una base de datos relacional en la nube con tan solo unos clics.

- Bases de Datos Relacionales
- Pague solo por lo que use o reserve a precios bajo demanda (más barato)
- AWS se encarga de de aprovisionamiento, monitoreo y mantenimiento de la Base de datos
- Compatible con **Amazon Aurora, PostgreSQL, MySQL, MariaDB, Oracle y Microsoft SQL Server**
- Las bases de datos existentes, pueden ser migradas usando **AWS Database Migration Service**

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon Aurora

Base de datos relacional compatible con MySQL y PostgreSQL creada para la nube. Rendimiento y disponibilidad de bases de datos de nivel comercial a una décima parte del costo.

- Una de las 6 bases de datos relaciones que puede utilizar en **Amazon RDS**
- Completamente administrado por **Amazon RDS**
- Puede supervisar el rendimiento mediante varios servicios de alerta y supervisión de AWS
- Compatible con MySQL y PostgreSQL, pero más rápido y más barato
- Base de dato de hasta 128 terabytes por instancia
- Alojada en sistemas de almacenamiento distribuidos, tolerantes a fallas y autorreparables con baja latencia

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS
Database
Migration
Service

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Redshift
Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon Redshift

El almacén de datos en la nube
más popular y más rápido

Jairo A. Pirona M
jairopirona

- Servicio de almacenamiento de datos a escala de petabytes, totalmente administrado y basado en la nube
- Súper rápido y barato
- Paga solo por lo que use
- **Múltiple Nodo** (Nodo Líder)
  - ✓ Conexiones y Queries
- **Nodo de Computo**
  - ✓ Almacena los datos y luego ejecuta el procesamiento de estas consultas y todos los cálculos

Client Applications
JDBC
ODBC
Leader Node
Compute Node 1
Node Slices
Compute Node n
Node Slices
Data Warehouse Cluster

amazon REDSHIFT

Jairo A. Pirona M

jairopirona

aws

Examen **AWS Certified Cloud Practitioner**

aws training and certification

Pausa de Estudio.
Resumen del módulo
Core Services/Servicios Principales

Sección: Bases de Datos

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon DynamoDB

Un servicio de base de datos NoSQL rápido y flexible a cualquier escala

Amazon DynamoDB es una base de datos de clave-valor y documentos que ofrece rendimiento en milisegundos de un solo dígito a cualquier escala. Se trata de una base de datos duradera de varias regiones y con varios maestros, completamente administrada, que cuenta con copia de seguridad, restauración y seguridad integradas, y almacenamiento de caché en memoria para aplicaciones a escala de Internet.

- Base de datos NoSQL seguro, escalable, rápido y flexible
- Base de datos No relacional (NoSQL)
- **Serverless:** No tiene que aprovisionar, parchear o administrar ningún servidor
- AWS escala automáticamente tus tablas
- Pagua por una carga de trabajo específica o por lo que usa

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon Relational Database Service (RDS)

Jairo A. Pirona M.
jairopirona

Configure, use y escale una base de datos relacional en la nube con tan solo unos clics.

Con Amazon Relational Database Service (Amazon RDS), es sencillo configurar, utilizar y escalar una base de datos relacional en la nube. El servicio suministra capacidad rentable y escalable al mismo tiempo que automatiza las arduas tareas administrativas, como el aprovisionamiento de hardware, la configuración de bases de datos, la implementación de parches y la creación de copias de seguridad. Lo libera de estas tareas para que pueda concentrarse en sus aplicaciones y darles el rendimiento rápido, la alta disponibilidad, la seguridad y la compatibilidad que necesitan.

Motores de bases de datos de Amazon RDS

Amazon Aurora | PostgreSQL | MySQL | MariaDB | ORACLE | Microsoft SQL Server

Amazon Aurora

Base de datos relacional compatible con MySQL y PostgreSQL creada para la nube. Rendimiento y disponibilidad de bases de datos de nivel comercial a una décima parte del costo.

- Una de las 6 bases de datos relaciones que puede utilizar en **Amazon RDS**
- Completamente administrado por **Amazon RDS**
- Puede supervisar el rendimiento mediante varios servicios de alerta y supervisión de AWS
- Compatible con MySQL y PostgreSQL, pero más rápido y más barato
- Base de dato de hasta 128 terabytes por instancia
- Alojada en sistemas de almacenamiento distribuidos, tolerantes a fallas y autorreparables con baja latencia

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon Redshift

El almacén de datos en la nube
más popular y más rápido

Jairo A. Pirona M
jairopirona

- Servicio de almacenamiento de datos a escala de petabytes, totalmente administrado y basado en la nube
- Más rápido y económico que otros proveedores de almacenamiento de datos
- Paga solo por lo que usa
- **Múltiple Nodo** (Nodo Líder)
  - ✓ Conexiones y Queries
- **Nodo de Computo**
  - ✓ Almacena los datos y luego ejecuta el procesamiento de estas consultas y todos los cálculos

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Network and Content Delivery

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon Virtual Private Cloud (VPC)

Aprovisione una sección aislada de forma lógica de la nube de AWS donde pueda lanzar recursos de AWS en una red virtual que usted defina

Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) permite aprovisionar una sección de la nube de AWS aislada de forma lógica, en la que puede lanzar recursos de AWS en una red virtual que usted defina. Puede controlar todos los aspectos del entorno de red virtual, incluida la selección de su propio rango de direcciones IP, la creación de subredes y la configuración de tablas de ruteo y gateways de red.

- Sección aislada lógicamente en la nube donde puede aprovisionar sus recursos de AWS
- Flexible y seguro, lo que le permite controlar casi todos los aspectos de su red virtual
- Cuando se registra para obtener una cuenta en la nube de AWS, obtiene automáticamente una provisión de VPC

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon Virtual Private Cloud (VPC)

Jairo A. Pirona M
jairopirona

aws
Jairo A. Pirona M
jairopirona

Creando una Amazon Virtual Private Cloud (VPC)

Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) permite aprovisionar una sección de la nube de AWS aislada de forma lógica, en la que puede lanzar recursos de AWS en una red virtual que usted defina. Puede controlar todos los aspectos del entorno de red virtual, incluida la selección de su propio rango de direcciones IP, la creación de subredes y la configuración de tablas de ruteo y gateways de red.

AWS LABs

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

CDN
no
yes
.html
.js
.jpg
.css
.mp4
RU
DE
US
2000
1500
1000
500
100
Google
52. your site
10 11 12 13
5. your site
1 2 3 4
Expenses more
Traffic same
Google rates
Expenses less
Traffic increases
Google rates

Amazon CloudFront

Red de entrega de contenido (CDN)
segura, rápida y programable

Amazon CloudFront es un servicio rápido de red de entrega de contenido (CDN) que distribuye a clientes globalmente datos, vídeos, aplicaciones y API de forma segura, con baja latencia, altas velocidades de transferencia y dentro de un entorno fácil para desarrolladores. CloudFront está integrado a AWS tanto mediante ubicaciones físicas conectadas directamente con la infraestructura global de AWS, así como otros servicios de AWS.

- **Amazon CloudFront** es una red de entrega de contenidos global (CDN).
- Basado en la ubicación del usuario, el origen del sitio web o la aplicación y la ubicación del servidor de entrega de contenido.
- Se integra con muchos servicios de AWS para proporcionar un rendimiento y seguridad óptimos.
- Hace que la carga de sitios web / aplicaciones para usuarios finales, sea más rápida utilizando ubicaciones de borde para almacenar en caché archivos y recursos.

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Usuario

- Descarga contenido desde la ubicación de borde más cercana
- Descarga más rápida que ir al servidor de origen

Localización de Borde

- Centro de Datos
- Almacenamiento en caché de datos
- Descarga contenido durante cierto período de tiempo

Origen

- S3
- EC2
- Elastic Load Balancer
- Etc...

Amazon CloudFront

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon CloudFront

Red de entrega de contenido (CDN) segura, rápida y programable

- Escalable
- Sin compromiso mínimo ni contrato de duración determinada
- Pague solo por el contenido entregado mediante el servicio

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M.
jairopirona

Amazon Route 53

Una forma confiable y rentable de encaminar a los usuarios finales a las aplicaciones de Internet

Amazon Route 53 es un servicio de DNS (sistema de nombres de dominio) web escalable y de alta disponibilidad en la nube. Está diseñado para ofrecer a los desarrolladores y las empresas un método fiable y rentable para redirigir a los usuarios finales a las aplicaciones en Internet mediante la traducción de nombres legibles para las personas como www.ejemplo.com en direcciones IP numéricas como 192.0.2.1 que utilizan los equipos para conectarse entre ellos.

- Se integra con otros servicios de AWS
- Fácil de configurar, rápido, seguro y rentable
- Se le cobra solo por lo que usa, sin tarifas iniciales ni compromisos de uso mínimo
- Escala automáticamente para manejar grandes volúmenes de consultas

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon Route 53

Una forma confiable y rentable de encaminar a los usuarios finales a las aplicaciones de Internet

- Registro de dominio
- Sistema de Nombres de Dominio o DNS
- Verificación del estado de la aplicación Web
- Asignación de nombres automática
- Cree sitios web / aplicaciones con alta disponibilidad

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Examen **AWS Certified Cloud Practitioner**

aws training and certification

Pausa de Estudio.

Resumen del módulo

Core Services/Servicios Principales

Sección: Entrega de contenido y Redes

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Amazon Virtual Private Cloud (VPC)

Aprovisione una sección aislada de forma lógica de la nube de AWS donde pueda lanzar recursos de AWS en una red virtual que usted defina

Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) permite aprovisionar una sección de la nube de AWS aislada de forma lógica, en la que puede lanzar recursos de AWS en una red virtual que usted defina. Puede controlar todos los aspectos del entorno de red virtual, incluida la selección de su propio rango de direcciones IP, la creación de subredes y la configuración de tablas de ruteo y gateways de red.

- Sección aislada lógicamente en la nube donde puede aprovisionar sus recursos de AWS
- Flexible y seguro, lo que le permite controlar casi todos los aspectos de su red virtual
- Cuando se registra para obtener una cuenta en la nube de AWS, obtiene automáticamente una provisión de VPC

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon CloudFront

Red de entrega de contenido (CDN)
segura, rápida y programable

Amazon CloudFront es un servicio rápido de red de entrega de contenido (CDN) que distribuye a clientes globalmente datos, vídeos, aplicaciones y API de forma segura, con baja latencia, altas velocidades de transferencia y dentro de un entorno fácil para desarrolladores. CloudFront está integrado a AWS tanto mediante ubicaciones físicas conectadas directamente con la infraestructura global de AWS, así como otros servicios de AWS.

- **Amazon CloudFront** es una red de entrega de contenidos global (CDN).
- Basado en la ubicación del usuario, el origen del sitio web o la aplicación y la ubicación del servidor de entrega de contenido.
- Se integra con muchos servicios de AWS para proporcionar un rendimiento y seguridad óptimos.
- Hace que la carga de sitios web / aplicaciones para usuarios finales, sea más rápida utilizando ubicaciones de borde para almacenar en caché archivos y recursos.

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon Route 53

Una forma confiable y rentable de encaminar a los usuarios finales a las aplicaciones de Internet

- Se integra con otros servicios de AWS
- Fácil de configurar, rápido, seguro y rentable
- Se le cobra solo por lo que usa, sin tarifas iniciales ni compromisos de uso mínimo
- Escala automáticamente para manejar grandes volúmenes de consultas
- Sistema de Nombres de Dominio o DNS altamente escalable
- Enruta a los usuarios a sus aplicaciones internas
- **Funciones básicas:** Registro de dominio, DNS, verificación del estado de las aplicaciones web y nombres automáticos para el descubrimiento de servicios.

Jairo A. Pirona M
jairopirona

7
24
1958

Management Tools

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon S3
Resources and Static Content
3
Amazon RDS Master
7
Synchronous Replication
7
Amazon RDS Multi-AZ Standby
Database Servers
Amazon EC2
Application Servers
Auto Scaling
Amazon EC2
5
Web Servers
6
Auto Scaling
Elastic Load Balancing
Application Servers
Load Balancer
DNS Resolution
1
Amazon Route 53
Amazon CloudFront
2
Content Delivery Network
4
Elastic Load Balancing
Web Servers
A
B
amazon web services

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS CloudFormation

Acelere el aprovisionamiento en la Nube con infraestructura como código

AWS CloudFormation le ofrece una forma sencilla de modelar un conjunto de recursos relacionados de AWS y de terceros, aprovisionarlos de manera rápida y consistente y administrarlos a lo largo de sus ciclos de vida tratando la infraestructura como un código. La plantilla de CloudFormation describe los recursos que desea y sus dependencias para que los pueda lanzar y configurar juntos como una pila.

- Solo paga por los recursos usados en la plantilla
- Aprovisione aplicaciones de múltiples niveles y regiones rápidamente con archivos de texto
- Puede actualizar o administrar las plantillas utilizando la Consola de administración de AWS, la línea de comandos o el Kit de desarrollo de software, SDK.
- Control de versión disponible.

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Jairo A. Pi
jairopi

AWS CloudFormation

aws.amazon.com/cloudformation

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS CloudTrail

Realice un seguimiento de la actividad de los usuarios y el uso de las API

AWS CloudTrail es un servicio que le permite realizar auditorías de gobernanza, de conformidad, operativas y de riesgo en su cuenta de AWS. Con CloudTrail, puede registrar, monitorear de manera continua y retener la actividad de la cuenta relacionada con acciones en toda su infraestructura de AWS. CloudTrail proporciona el historial de los eventos de actividad de su cuenta de AWS, incluidas las acciones efectuadas a través de la consola de administración de AWS, los SDK de AWS, las herramientas de línea de comandos y otros servicios de AWS.

- Monitoreo y auditoría de la infraestructura de TI para el cumplimiento, seguimiento de la actividad del usuario / uso de API y auditoría de riesgos
- Registre y monitoree las actividades de la cuenta y el historial de eventos
- Simplifique las auditorías de cumplimiento
- Descubrir y solucionar problemas de seguridad y operativos
- Proporciona visibilidad de las actividades de los usuarios y los recursos

Amazon CloudTrail

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Viewing CloudTrail Events

Jairo A. Pirona M
jaropirona

AWS CloudTrail

Realice un seguimiento de la actividad de los usuarios y el uso de las API

- Rastrea acciones tomadas en la Consola de Administración de AWS, los SDK y la herramienta de línea de comandos
- Revisa los registros utilizando el historial de eventos de CloudTrail
- Envía a los bucket de S3 o envía informes a los registros y eventos de CloudWatch
- Puede ver, filtrar y descargar las actividades de la cuenta de los últimos 90 días
- Puede configurar una ruta que proporcione una copia de los eventos de gestión en cada región de forma gratuita
- Los eventos de datos tienen cargos muy pequeños

Amazon CloudTrail

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Amazon CloudWatch

Observación de sus recursos y aplicaciones tanto en AWS como locales

Amazon CloudWatch es un servicio de monitorización y observación creado para ingenieros de DevOps, desarrolladores, ingenieros de fiabilidad de sitio (SRE) y administradores de TI. CloudWatch ofrece datos e información procesable para monitorizar sus aplicaciones, responder a cambios de rendimiento que afectan a todo el sistema, optimizar el uso de recursos y lograr una vista unificada del estado de las operaciones. CloudWatch recopila datos de monitorización y operaciones en formato de registros, métricas y eventos, lo cual ofrece una vista unificada de los recursos, las aplicaciones y los servicios de AWS que se ejecutan en servidores locales y de AWS.

- Monitoreo y sistema de gestión para su infraestructura de AWS
- Integrado de forma nativa con más de 70 servicios de AWS
- Recopila datos operativos y de supervisión como registros, métricas y eventos para proporcionar información sobre el rendimiento de su aplicación
- Puede recopilar y rastrear métricas en tiempo real

Jairo A. Pirona M
jairopirona

aws
©Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M

jairopirona

aws

aws.amazon.com/cloudwatch

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Amazon Simple Queue Service

Colas de mensajes completamente administradas para microservicios, sistemas distribuidos y aplicaciones sin servidor

Amazon Simple Queue Service (SQS) es un servicio de colas de mensajes completamente administrado que permite desacoplar y ajustar la escala de microservicios, sistemas distribuidos y aplicaciones sin servidor. Con **SQS**, puede enviar, almacenar y recibir mensajes entre componentes de software de cualquier volumen, sin pérdida de mensajes ni la necesidad de que otros servicios estén disponibles.

- **Se usa para desacoplar sus aplicaciones**
  - Divide las aplicaciones en tareas de procesamiento separadas
  - Permite que muchos procesos pequeños formen una solución completa
- **Mensajes SQS**
  - Son salidas de otros procesos
  - Son entradas a otros procesos
  - Las colas se procesan de forma asincrónica
    - No lineales
  - Pueden incluir hasta 256 kilobytes de datos

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Tipos de colas Amazon SQS

Amazon SQS ofrece dos tipos de cola para diferentes requisitos de aplicaciones

Colas estándar

- Capacidad de procesamiento ilimitada: las colas estándar admiten un número casi ilimitado de transacciones por segundo (TPS) para cada acción de la API.
- Al menos una entrega: los mensajes se entregan al menos una vez, aunque en ocasiones se entregan varias copias el mensaje.
- Orden para optimizar el esfuerzo: en ocasiones, los mensajes se entregan en un orden distinto al que se enviaron.

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Tipos de colas Amazon SQS

Amazon SQS ofrece dos tipos de cola para diferentes requisitos de aplicaciones

Colas FIFO

- Capacidad de procesamiento alta: de manera predeterminada, las colas FIFO admiten hasta 300 mensajes por segundo (300 operaciones de envío, recepción o eliminación por segundo). Si agrupa 10 mensajes por operación (máximo), las colas FIFO pueden admitir hasta 3000 mensajes por segundo.

- **Procesamiento único:** los mensajes se envían una vez y permanecen disponibles hasta que el cliente los procesa y elimina. Los duplicados no se introducen en la cola.

- Entrega primero en entrar, primero en salir: se conserva estrictamente el orden en que se envían y reciben los mensajes.

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Security

APP INTEGRATION FAMILY

AMAZON SQS	AMAZON SNS	AMAZON MQ	AWS STEP FUNCTIONS
managed message queues	pub-sub, SMS, mobile push	managed ActiveMQ broker	coordinate distributed apps

Pricing

each 64K chunk of payload counts as 1 request

Standard ..... 40¢
FIFO ..... 50¢
per MM requests

additional costs for S3 & KMS

Send, receive, delete, visibility APIs at FIFO rates, others at standard rate

data transfer starts at 90¢/GB

Limits

MESSAGE RETENTION PERIOD
MIN: 1 MIN MAX: 14 DAYS

MAXIMUM MESSAGE SIZE
MIN: 1 KB MAX: 256 KB

MAXIMIMUM INFLIGHT MESSAGES
STD: 120K FIFO: 20K

Amazon Simple Notification Service

Notificaciones push móviles, correo electrónico, SMS y mensajería de publicación/suscripción completamente administrada

Amazon Simple Notification Service (SNS) es un servicio de mensajería completamente administrado para la comunicación sistema a sistema y aplicación a persona (A2P). El servicio le permite comunicarse entre sistemas mediante patrones publicación/suscripción (pub/sub) que habilitan la mensajería entre aplicaciones de microservicios desacopladas, o comunicarse directamente a usuarios a través de SMS, notificaciones push en aplicaciones móviles y correo electrónico.

- **Paginación en la Nube**
- **Usa el mecanismo de publicación-suscripción basado en "temas"**
  - Llamamos a esto Pub-Sub Messanging Model

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon Simple Notification Service

Notificaciones push móviles, correo electrónico, SMS y mensajería de publicación/suscripción completamente administrada

- Se almacena en múltiples Zonas de Disponibilidad
- **Varias opciones de entrega compatibles**
  - **HTTP/HTTPS**
  - **E-Mail**
  - **SMS (Servicio de Mensajes Cortos)**
  - **Lambda**
  - **SQS**

Límites de Mensajes SNS

- Hasta 256 kilobytes de datos
- **Restricciones especiales de SMS**
  - El tamaño máximo de un solo SMS es de 140 bytes
    - Los mensajes más grandes se envían como transmisiones múltiples
    - El límite máximo de mensajes SMS es de 1600 bytes

Características de SNS

Jairo A. Pirona M
jairopirona

CREATE
A TOPIC
SUBSCRIBE
PUBLISH
Service (https)
Mobile Device
HIPAA ELIGIBLE
-and- MORE
Phone (sms)
worldwide
Email
Lambda
Queue (sqs)
A Message
Filter
Subscriber
FANOUT
TOPIC
AMAZON @awsgeek
SNS
PUB/SUB NOTIFICATIONS
PUBLISHERS
SUBSCRIBERS
Storage
Compute
Networking
Databases
Dev Tools
SNS EVENTHUB
SQS
Lambda
Http/s
PCI COMPLIANT
Language SDKs
Command Line Interface
Web Console
AT LEAST ONCE DELIVERY
PUBLISHED
BEST EFFORT ORDERING

AWS Personal Health Dashboard

Jairo A. Pirona M

jairopirona

AWS Personal Health Dashboard

Tecnología y herramientas para monitorear, administrar y optimizar su entorno de AWS

AWS Personal Health Dashboard proporciona alertas y asesoramiento sobre posibles soluciones cuando se producen eventos en AWS que pueden afectarlo. Mientras que el panel de estado del servicio de AWS muestra el estado general de los servicios de AWS, el panel de estado personal le ofrece una vista personalizada del desempeño y la disponibilidad de los servicios de AWS que utilizan sus recursos de AWS.

El panel muestra información relevante y oportuna para ayudarlo a administrar eventos en progreso y brinda notificaciones proactivas que asisten en la planificación de actividades programadas. Con Personal Health Dashboard, las alertas se activan con los cambios de estado de los recursos de AWS, lo que le da visibilidad sobre los eventos y asesoramiento para ayudarlo a diagnosticar y resolver problemas rápidamente.

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Personal Health Dashboard

Tecnología y herramientas para monitorear, administrar y optimizar su entorno de AWS

Question 9 **Unattempted**

Domain :Technology

Most up-to-the-minute information on AWS service availability could be determined from.

A. AWS Personal Health Dashboard

B. AWS Service health dashboard ✓

C. Amazon Cloudwatch

D. AWS Control Tower

La opción B es CORRECTA, ya que AWS publica la mayor parte de la información actualizada sobre la disponibilidad de los servicios de AWS

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Amazon Macie

Descubra y proteja sus datos confidenciales a escala

Amazon Macie es un servicio de privacidad y seguridad de datos totalmente administrado que utiliza el aprendizaje automático y la correspondencia de patrones para descubrir y proteger sus datos confidenciales en AWS.

Como las organizaciones administran volumen cada vez mayores de datos, identificar y proteger sus datos confidenciales a escala puede ser cada vez más complejo, más caro y llevar mucho más tiempo. **Amazon Macie** automatiza el descubrimiento de datos confidenciales a escala y reduce los costos de proteger los datos. Macie proporciona automáticamente un inventario de los buckets de Amazon S3, incluida una lista de los buckets no cifrados, los buckets de acceso público y los buckets compartidos con las cuentas de AWS fuera de las definidas en AWS Organizations. Luego, Macie aplica las técnicas de aprendizaje automático y correspondencia de patrones en los buckets que seleccione para identificar y recibir alertas sobre los datos confidenciales, como la información de identificación personal (PII).

Jairo A. Pirona M
jairopirona

amazon MACIE

Machine Learning

As Easy As:

1. Enable Macie
2. Select S3 Buckets
3. Review Alerts

Encrypted S3 Objects

Server Side Encryption	✓
KMS Keys	✓ with IAM Permission
Client Encrypted	✗

Levels

- Critical
- High
- Medium
- Low
- Info

Macie Curated or User Created

IAM Users and IAM Roles

Content Classification	$5/GB
Event Processing	$4/MM
Extended Data Retention	5¢/GB/Mo

+ Trail Event Costs
+ S3 Get/List Costs

An Alert:

- Severity
- Timestamp
- Category
- S3 Bucket/Object
- Comments
- # Views
- AWS Region
- # Results

Data Access • Pattern • Recognition

cc by-sa 2.0

AWS Artifact

Portal gratuito autoservicio para el acceso bajo demanda a los informes de conformidad de AWS.

AWS Artifact es el recurso central in situ para información relacionada con conformidad importante para usted. Proporciona acceso bajo demanda a los informes de seguridad y conformidad de AWS y acuerdos online seleccionados. Algunos de los informes de AWS Artifact incluyen informes de control de organizaciones de servicios (SOC), informes de la industria de las tarjetas de pago (PCI) y certificaciones de organismos de acreditación de distintas regiones y tipos de conformidad que validan la implementación y eficacia operativa de los controles de seguridad de AWS. Los acuerdos disponibles en AWS Artifact incluyen el Anexo al acuerdo con un socio empresarial (BAA) y el acuerdo de confidencialidad (NDA).

AWS Artifact 👉 Compliance Reports

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Artifact

Portal gratuito autoservicio para el acceso bajo demanda a los informes de conformidad de AWS.

Question 25 **Unattempted**

Domain :Security

During an organization's information systems audit, the administrator is requested to provide a dossier of security and compliance reports as well as online service agreements that exist between the organization and AWS. Which service can they utilize to acquire this information?

A. AWS Artifact ✓

B. AWS Resource Center

C. AWS Service Catalog

D. AWS Directory Service

La opción A es CORRECTA, AWS Artifact es un completo centro de recursos para tener acceso a los informes emitidos por el auditor de AWS, así como a documentación de seguridad y conformidad de varias organizaciones estándar independientes de renombre

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon Cognito

Simplicidad y seguridad para control de acceso, inscripción e inicio de sesión

Amazon Cognito le permite, de manera rápida y sencilla, incorporar a sus aplicaciones web y dispositivos móviles funcionalidades como el control de acceso, la inscripción y el inicio de sesión de los usuarios. El escalado de **Amazon Cognito** le permite admitir millones de usuarios e iniciar sesión tanto mediante proveedores de identidad social como Facebook, Google y Amazon, como mediante proveedores de identidad empresarial a través de SAML 2.0.

- **Identidad de Usuario y Servicios de Sincronización de Datos**
  - SSO
- Proveedores de identidad pública
  - Google
  - Facebook
  - Amazon
  - ....
- **Proveedores de identidad privada**
  - Active Directory con SAML

Amazon Cognito

Simplicidad y seguridad para control de acceso, inscripción e inicio de sesión

Dedique su tiempo a crear aplicaciones geniales. Deje que **Amazon Cognito** se encargue de la autenticación

Gestión de Identidad

- **Basado en estándares abiertos**
  - OAuth 2.0
  - SAML 2.0
  - OpenID Connect
- Gestión de perfiles
- Puede escalar a millones de usuarios

AWS Integration

- **Cognito controla el acceso a los recursos de AWS**
  - Define Roles
  - Asigna usuarios a esos roles

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon Cognito

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon Cognito

Grupos de usuarios

Puede agregar de forma fácil y segura características de control de sesión a sus aplicaciones móviles y web con un servicio totalmente administrado, escalado para admitir cientos de millones de usuarios.

Identidades federadas

Los usuarios pueden iniciar sesión con proveedores de identidad de terceros como Facebook, Google y Amazon, OIDC/SAML, e identificar el riesgos en el acceso para incrementar el desafío con MFA

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates.

amazon
COGNITO
MARK
MARK
MARK
MARK

AWS Systems Manager

Recabe información operativa e implemente acciones en recursos de AWS

AWS Systems Manager le brinda visibilidad y control para su infraestructura en AWS. Systems Manager le ofrece una interfaz de usuario unificada para que pueda ver los datos operativos de varios servicios de AWS y le permite automatizar tareas operativas en todos sus recursos de AWS. Con **Systems Manager** puede agrupar los recursos de cada aplicación, por ejemplo instancias de Amazon EC2, buckets de Amazon S3 o instancias de Amazon RDS, ver datos operativos para monitoreo y solución de problemas y actuar sobre los grupos de recursos. Systems Manager simplifica la administración de aplicaciones y recursos, agiliza la detección y resolución de problemas operativos, y facilita el uso y la administración de la infraestructura de manera segura a escala.

Jairo A. Pirona M
jairopirona

The solution

AWS Systems Manager

Recabe información operativa e implemente acciones en recursos de AWS

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Beneficios

- **AGILICE LA DETECCIÓN DE PROBLEMAS:** AWS Systems Manager le ayuda a ver rápidamente datos operativos de grupos de recursos para que pueda identificar rápidamente cualquier problema que pudiera afectar las aplicaciones que usan dichos recursos.

- **AUTOMATIZACIÓN DE USO SENCILLO:** AWS Systems Manager le permite automatizar acciones operativas para lograr que sus equipos sean más eficientes. Puede usar guías de automatización predefinidas o crear guías propias que se compartan para tareas operativas comunes, como la detención o el reinicio de una instancia EC2.

- **MEJORE LA VISIBILIDAD Y EL CONTROL:** AWS Systems Manager lo ayuda a comprender y controlar fácilmente el estado actual de los grupos de recursos. Con Systems Manager, puede ver configuraciones del sistema detalladas, niveles de parches del sistema operativo, instalaciones de software, configuraciones de aplicaciones y otros detalles acerca del entorno mediante los paneles Explorer e Inventory de Systems Manager.

- **ADMINISTRE ENTORNOS HÍBRIDOS:** Con AWS Systems Manager, puede administrar servidores que se ejecutan en AWS y en su centro de datos local mediante una sola interfaz. Systems Manager se comunica de manera segura con un agente ligero instalado en sus servidores para ejecutar tareas de administración.

AWS Systems Manager - Acceso interactivo a instancias

Jairo A. Pirona M
jairopirona

- Shell interactivo basado en navegador y CLI para instancias de EC2
- No es necesario abrir puertos entrantes, administrar claves SSH o certificados
- Accesos otorgados desde IAM con restricción de acceso a instancias y MFA
- Auditoría y registro de comandos ejecutados y su respuesta en S3 Bucket
- Auditoría protegida y cifrada

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

AWS Systems Manager

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Examen **AWS Certified Cloud Practitioner**

aws training and certification

Pausa de Estudio.

Resumen completo del **Dominio 3: Tecnología**

Valor: 33%

aws certified Cloud Practitioner

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Examen **AWS Certified Cloud Practitioner**

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Dominio 3: Tecnología
Valor: 33%

- **Servicios**
  - ✓ Computación/Informatica
  - ✓ Almacenamiento
  - ✓ Bases de Datos
  - ✓ Network and Content Delivery/Redes y Entrega de Contenidos
  - ✓ Herramientas de Administración
- **Conceptos**
  - ✓ Infraestructura como Código
  - ✓ Implementación en la Nube de AWS
  - ✓ Zonas y Regiones de disponibilidad

aws training and certification

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon Elastic Compute Cloud o EC2

Instancias de Amazon EC2

- Servidor virtual alojado en la nube de AWS
- Puede iniciar aplicaciones y servidores instantáneamente donde quiera
- Extremadamente versátil
- Uno de los servicios más utilizados en AWS

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Elastic Beanstalk

- Puede implementar y escalar aplicaciones web simplemente cargando su código
- Maneja el proceso de implementación como el aprovisionamiento de capacidad, el equilibrio de carga, el escalado automático y la supervisión del estado de la aplicación
- Puede cargar código en muchos de los lenguajes de programación populares
- Puede mantener el control total sobre los recursos subyacentes en todo momento

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Elastic Load Balancing

Adquiera tolerancia a errores para cualquier aplicación mediante el logro de escalabilidad, rendimiento y seguridad.

- Ayuda a su aplicación a lograr tolerancia a fallas
- Garantiza escalabilidad, rendimiento y seguridad
- Monitorea el estado de sus servidores y, si uno falla, puede redirigir el tráfico web entrante a servidores en buen estado

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Lambda

Ejecute el código sin pensar en los servidores.

Pague solo por el tiempo informático que consuma.

- Ejecuta un código llamado ("**lambda funtion**") en respuesta a un evento
- El código solo se ejecuta en respuesta a un evento, solo le cobra por el tiempo que su código pasa ejecutándose, lo que le permite ahorrar dinero
- Sin servidores para aprovisionar, administrar o escalar

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon Lightsail

Servidores virtuales, almacenamiento, bases de datos y redes por un precio bajo y predecible.

- Sistemas operativos, aplicaciones web y pilas de desarrollo preconfigurados y listos para usar
- Servidores virtuales escalables y fáciles de poner en marcha

Amazon Lightsail

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)

La infraestructura de nube global más segura, extensa y confiable para todas sus aplicaciones

- Servicio de almacenamiento de objetos, almacena cada archivo como una entidad denominada objeto
- Ofrece disponibilidad de datos, seguridad, rendimiento y escalabilidad líderes en la industria
- Cobra solo por lo que usa
- **99,999999999%** de durabilidad
- Puede cargar archivos (objetos) de gran tamaño (o byte – 5 terabytes)
- **Variedad de usos:** Sitios web, aplicaciones móviles, respaldo y archivo, aplicaciones empresariales, dispositivos de IoT, análisis de big data

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon Elastic Block Store (EBS)

Almacenamiento de bloque de alto rendimiento y con facilidad de uso a cualquier escala

- Se usa para el almacenamiento duradero en las instancias
- Almacenamiento que trabaja a nivel de bloque de un servicio de AWS a otro

Tipos de Volúmenes de EBS

- ✓ Magnéticos
- ✓ SSD (Solid-State-Drive)
  - ✓ Propósito General
  - ✓ IOPS Aprovisionados
    - ✓ **PIOPS (Provisioned input/output operations per second)**
  - ✓ Debería de ser usado para instancias optimadas con **EBS**

Tipos de Volúmenes de EBS

- ✓ Snapshots (Instantáneas)
- ✓ Recuperación de Volumen (Adjuntar los volúmenes de una instancia a otra)
- ✓ Métodos de Cifrados

amazon EBS

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Snowball

Transferencia de datos a escala de petabytes con capacidades de computación y almacenamiento integradas

- Herramienta de migración de datos
- **Solución de hardware:** AWS te envía físicamente un Snowball para mover tus datos y luego enviarlos de vuelta a AWS
- Puedes mover grandes cantidades de datos
- **Familia Snow:** Snowball, Snowmobile y Snowcone

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Storage Gateway

Acceso local al almacenamiento en la nube prácticamente ilimitado

AWS Storage Gateway es un servicio de almacenamiento en la nube híbrida que le brinda acceso local al almacenamiento en la nube prácticamente ilimitado. Los clientes usan Storage Gateway para simplificar la administración del almacenamiento y reducir los costos de casos de uso clave de almacenamiento en la nube híbrida. Estos casos incluyen la migración de tareas de generación de copias de seguridad a la nube, la reducción del almacenamiento local mediante archivos de uso compartido en la nube y el suministro de acceso de baja latencia a los datos que se encuentran en AWS.

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon DynamoDB

Un servicio de base de datos NoSQL rápido y flexible a cualquier escala

Amazon DynamoDB es una base de datos de clave-valor y documentos que ofrece rendimiento en milisegundos de un solo dígito a cualquier escala. Se trata de una base de datos duradera de varias regiones y con varios maestros, completamente administrada, que cuenta con copia de seguridad, restauración y seguridad integradas, y almacenamiento de caché en memoria para aplicaciones a escala de Internet.

- Base de datos NoSQL seguro, escalable, rápido y flexible
- Virtualmente ilimitado en rendimiento y espacio
- **Serverless:** No tiene que aprovisionar, parchear o administrar ningún servidor
- AWS escala automáticamente tus tablas
- Pagua por una carga de trabajo específica o por lo que usa

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon Relational Database Service (RDS)

Jairo A. Pirona M.
jairopirona

Configure, use y escale una base de datos relacional en la nube con tan solo unos clics.

Con Amazon Relational Database Service (Amazon RDS), es sencillo configurar, utilizar y escalar una base de datos relacional en la nube. El servicio suministra capacidad rentable y escalable al mismo tiempo que automatiza las arduas tareas administrativas, como el aprovisionamiento de hardware, la configuración de bases de datos, la implementación de parches y la creación de copias de seguridad. Lo libera de estas tareas para que pueda concentrarse en sus aplicaciones y darles el rendimiento rápido, la alta disponibilidad, la seguridad y la compatibilidad que necesitan.

Motores de bases de datos de Amazon RDS

Amazon Aurora | PostgreSQL | MySQL | MariaDB | ORACLE | Microsoft SQL Server

Amazon Aurora

Base de datos relacional compatible con MySQL y PostgreSQL creada para la nube. Rendimiento y disponibilidad de bases de datos de nivel comercial a una décima parte del costo.

- Una de las 6 bases de datos relaciones que puede utilizar en **Amazon RDS**
- Completamente administrado por **Amazon RDS**
- Puede supervisar el rendimiento mediante varios servicios de alerta y supervisión de AWS
- Compatible con MySQL y PostgreSQL, pero más rápido y más barato
- Base de dato de hasta 128 terabytes por instancia
- Alojada en sistemas de almacenamiento distribuidos, tolerantes a fallas y autorreparables con baja latencia

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon Redshift

El almacén de datos en la nube
más popular y más rápido

Jairo A. Pirona M
jairopirona

- Servicio de almacenamiento de datos a escala de petabytes, totalmente administrado y basado en la nube
- Súper rápido y barato
- Paga solo por lo que use
- **Múltiple Nodo** (Nodo Líder)
  - ✓ Conexiones y Queries
- **Nodo de Computo**
  - ✓ Almacena los datos y luego ejecuta el procesamiento de estas consultas y todos los cálculos

Amazon Virtual Private Cloud (VPC)

Aprovisione una sección aislada de forma lógica de la nube de AWS donde pueda lanzar recursos de AWS en una red virtual que usted defina

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) permite aprovisionar una sección de la nube de AWS aislada de forma lógica, en la que puede lanzar recursos de AWS en una red virtual que usted defina. Puede controlar todos los aspectos del entorno de red virtual, incluida la selección de su propio rango de direcciones IP, la creación de subredes y la configuración de tablas de ruteo y gateways de red.

- Sección aislada lógicamente en la nube donde puede aprovisionar sus recursos de AWS
- Flexible y seguro, lo que le permite controlar casi todos los aspectos de su red virtual
- Cuando se registra para obtener una cuenta en la nube de AWS, obtiene automáticamente una provisión de VPC

Amazon CloudFront

Red de entrega de contenido (CDN)
segura, rápida y programable

Amazon CloudFront es un servicio rápido de red de entrega de contenido (CDN) que distribuye a clientes globalmente datos, vídeos, aplicaciones y API de forma segura, con baja latencia, altas velocidades de transferencia y dentro de un entorno fácil para desarrolladores. CloudFront está integrado a AWS tanto mediante ubicaciones físicas conectadas directamente con la infraestructura global de AWS, así como otros servicios de AWS.

- **Amazon CloudFront** es una red de entrega de contenidos global (CDN).
- Basado en la ubicación del usuario, el origen del sitio web o la aplicación y la ubicación del servidor de entrega de contenido.
- Se integra con muchos servicios de AWS para proporcionar un rendimiento y seguridad óptimos.
- Hace que la carga de sitios web / aplicaciones para usuarios finales, sea más rápida utilizando ubicaciones de borde para almacenar en caché archivos y recursos.

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon Route 53

Una forma confiable y rentable de encaminar a los usuarios finales a las aplicaciones de Internet

Amazon Route 53 es un servicio de DNS (sistema de nombres de dominio) web escalable y de alta disponibilidad en la nube. Está diseñado para ofrecer a los desarrolladores y las empresas un método fiable y rentable para redirigir a los usuarios finales a las aplicaciones en Internet mediante la traducción de nombres legibles para las personas como www.ejemplo.com en direcciones IP numéricas como 192.0.2.1 que utilizan los equipos para conectarse entre ellos.

- Se integra con otros servicios de AWS
- Fácil de configurar, rápido, seguro y rentable
- Se le cobra solo por lo que usa, sin tarifas iniciales ni compromisos de uso mínimo
- Escala automáticamente para manejar grandes volúmenes de consultas

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS CloudFormation

Acelere el aprovisionamiento en la Nube con infraestructura como código

AWS CloudFormation le ofrece una forma sencilla de modelar un conjunto de recursos relacionados de AWS y de terceros, aprovisionarlos de manera rápida y consistente y administrarlos a lo largo de sus ciclos de vida tratando la infraestructura como un código. La plantilla de CloudFormation describe los recursos que desea y sus dependencias para que los pueda lanzar y configurar juntos como una pila.

- Solo paga por los recursos usados en la plantilla
- Aprovisione aplicaciones de múltiples niveles y regiones rápidamente con archivos de texto
- Puede actualizar o administrar las plantillas utilizando la Consola de administración de AWS, la línea de comandos o el Kit de desarrollo de software, SDK.
- Control de versión disponible.

Jairo A. Pirona M

jairopirona

AWS CloudTrail

Realice un seguimiento de la actividad de los usuarios y el uso de las API

AWS CloudTrail es un servicio que le permite realizar auditorías de gobernanza, de conformidad, operativas y de riesgo en su cuenta de AWS. Con CloudTrail, puede registrar, monitorear de manera continua y retener la actividad de la cuenta relacionada con acciones en toda su infraestructura de AWS. CloudTrail proporciona el historial de los eventos de actividad de su cuenta de AWS, incluidas las acciones efectuadas a través de la consola de administración de AWS, los SDK de AWS, las herramientas de línea de comandos y otros servicios de AWS.

- Monitoreo y auditoría de la infraestructura de TI para el cumplimiento, seguimiento de la actividad del usuario / uso de API y auditoría de riesgos
- Registre y monitoree las actividades de la cuenta y el historial de eventos
- Simplifique las auditorías de cumplimiento
- Descubrir y solucionar problemas de seguridad y operativos
- Proporciona visibilidad de las actividades de los usuarios y los recursos

Amazon CloudTrail

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Amazon CloudWatch

Observación de sus recursos y aplicaciones tanto en AWS como locales

Amazon CloudWatch es un servicio de monitorización y observación creado para ingenieros de DevOps, desarrolladores, ingenieros de fiabilidad de sitio (SRE) y administradores de TI. CloudWatch ofrece datos e información procesable para monitorizar sus aplicaciones, responder a cambios de rendimiento que afectan a todo el sistema, optimizar el uso de recursos y lograr una vista unificada del estado de las operaciones. CloudWatch recopila datos de monitorización y operaciones en formato de registros, métricas y eventos, lo cual ofrece una vista unificada de los recursos, las aplicaciones y los servicios de AWS que se ejecutan en servidores locales y de AWS.

- Monitoreo y sistema de gestión para su infraestructura de AWS
- Integrado de forma nativa con más de 70 servicios de AWS
- Recopila datos operativos y de supervisión como registros, métricas y eventos para proporcionar información sobre el rendimiento de su aplicación
- Puede recopilar y rastrear métricas en tiempo real

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Infraestructura como Código

Método de aprovisionamiento y gestión de infraestructura IT y servicios a través del uso de código fuente

AWS Lambda

AWS Elastic Beanstalk

Jairo A. Pirona M

jairopirona

3 Maneras de usar AWS

Consola de administración de AWS

Interfaz gráfica fácil de usar compatible con la mayoría de **Amazon Web Services**

Interfaz de Línea de Comandos (CLI)

Acceso a los servicios mediante un comando discreto

Kit de Desarrollo de Software (SDK)

Incorporación de la conectividad y funcionalidad de la gama más amplia de servicios en la Nube de **AWS** a su código

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Componentes de infraestructura global

La infraestructura global de AWS está diseñada y diseñada para ofrecer el entorno de computación en la nube más flexible, fiable, escalable y seguro con el rendimiento de red global de la más alta calidad disponible en la actualidad.

Seleccione puntos pulsantes para ver más

Jairo A. Pirona M
jairopirona

DESCUBRIR CÓMO LO HACEMOS

- Infraestructura global
  - Regiones
  - Zonas de disponibilidad
  - Zonas locales
  - Puntos de presencia
  - Estaciones terrestres
  - Red
- Hardware personalizado
- Ventajas

www.infrastructure.aws

aws
Jairo A. Pirona M
jairopirona

Dominio 4

Billing and Pricing / Facturación y Precios

aws certified
Cloud Practitioner

Dominio 4: Facturación y Precios

Puntos a tratar…

- Comparar y contrastar los distintos modelos de precios de AWS
- Reconocer las diversas estructuras de cuentas en relación con la facturación y los precios de AWS
- **Identificar los recursos disponibles para el soporte de facturación:**
  - ✓ Planes de soporte
  - ✓ Cargos y ahorro de dinero

Jairo A. Pirona M
jaropirona

Alojamiento de un sitio web en AWS

Route 53

Sistema de Nombres de Dominio de AWS

Amazon S3

Sitio Web alojado en el servicio de almacenamiento de AWS

Facturación

¡Pague las facturas!

¿Cómo?

Escenario de ejemplo

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Panel de administración de costos y facturación

AWS factura su cuenta por el uso, por lo que solo paga por lo que usa

- Permite estimar y planificar sus costos de AWS
- **Facturación consolidada:** Simplifica su contabilidad si tiene varias cuentas de AWS
- Alertas sobre los umbrales de uso del servicio para evitar costos adicionales.
- Explorador de costos para ver sus costos como gráficos

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Explorador de Costos de AWS

Visualice, comprenda y administre los costos y uso de AWS a lo largo del tiempo

- **AWS Cost Explorer** tiene una interfaz sencilla que permite visualizar, comprender y administrar sus costos y uso de AWS a lo largo del tiempo
- Prevea los costos y uso futuros
- Establezca un intervalo de tiempo y una granularidad
- Filtre o agrupe sus datos

Jairo A. Pirona M

jaropirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Modelo Pay-As-You-Go
Computación en la Nube

- Sin un gran costo inicial
- Paga solo por lo recursos consumidos
- Puede escalar fácilmente sus recursos hacia arriba o hacia abajo para adaptarse a las demandas de su negocio

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Los tres factores fundamentales de los costos con AWS

1 Computación

- Paga por horas desde el momento en que inicia un recurso
- **Instancia EC2:** Pague por el tiempo que el servidor está en funcionamiento

2 Almacenamiento

- Paga por GB de almacenamiento usado
- **S3 (Servicio de almacenamiento):** Carga fotos dentro de la app y paga por el almacenamiento usado

3 Transferencia de datos salientes

- Paga para transferir datos fuera de AWS
- Por lo general, no se cobran los datos en AWS o las transferencias de datos entre otros servicios de AWS **(entre S3 e EC2)** dentro de la misma región

Ejemplo de Modelo de Precios

Tipos de Almacenamiento (S3)

Tipo de Almacenamiento	Precio (US East Region)
Almacenamiento Estándar	**0,023 USD por GB** (Primeros 50 TB/mes)
Almacenamiento Glacier	**0,004 USD por GB**
Almacenamiento Glacier Deep Archive	**0,00099 USD por GB**

Datos Entrada/Salida (Amazon Aurora)

Entrada/Salida	Precio (US East Region)
Datos de Entrada/Datos de Salida	**0,20 USD por un millón de solicitudes**

aws.amazon.com/es/pricing

Jairo A. Pirona M
jairopirona

¿Por qué tener múltiples cuentas?

Equipo de Desarrollo

Producción
Pruebas

Equipo de Marketing

Página Web de Marketing

Proyectos Separados

Proyecto 1
Proyecto 2

Jairo A. Pirona M
jairopirona

¿Qué es AWS Organizations?

AWS Organizations es un servicio de administración de cuentas que le permite consolidar varias cuentas de AWS en una *organización* que cree y administre de forma centralizada. **AWS Organizations** incluye capacidades de administración de cuentas y facturación consolidada que le permiten satisfacer mejor las necesidades presupuestarias, de seguridad y de conformidad de su negocio. Como administrador de una organización, puede crear cuentas en su organización e invitar a cuentas existentes a unirse a la organización.

- Crear una cuenta de pagador que visualiza y paga los cargos de facturación combinados de todas las cuentas vinculadas
- Agrupación jerárquica de sus cuentas para satisfacer sus necesidades presupuestarias, de seguridad o de cumplimiento
- Puedes adjuntar políticas que afecten a algunas o todas sus cuentas
- Directivas que configuran copias de seguridad automáticas para los recursos de las cuentas de su organización

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Organizations
Root Account
Test/Dev
Production
AWS Account
AWS Account
AWS Account
AWS Account

¿Cuánto cuesta la Nube?

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Pricing Calculator

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Realice una estimación del costo de su solución de arquitectura.

- Puede obtener informes detallados de ahorros de costos estimados
- **Modelo de pago por uso:** Pague solo cuando su empresa utilice los recursos
- Consulte los cálculos que se realizan sobre el precio de las configuraciones de su servicio
- Consulte y analice los costos de servicios agrupados por diferentes partes de su arquitectura.
- Configure servicios, o grupos de servicios, en varias regiones de AWS. Los precios y la disponibilidad de los servicios de AWS varían en función de la región

Estimación de Costos en AWS

Jairo A. Pirona M
jairopirona

aws
$
$
$
$
1
2
3
4
Amazon EC2
&
M4
Jairo A. Pirona M
jairopirona

Planes de Soporte

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Support

Reciba asistencia y asesoramiento de expertos para lograr sus objetivos

Con AWS Support, le provee una combinación de herramientas y tecnología, profesionales y programas diseñados para ayudarlo de manera proactiva a optimizar el rendimiento, disminuir los costos e innovar con mayor rapidez. Le ahorra tiempo a su equipo, ya que lo ayuda a agilizar las tareas en la nube y a enfocarse en su negocio principal.

Planes de soporte

Basic Support

- ✓ Foro de AWS de la comunidad
- ✓ No ofrece soporte técnico
- ✓ Servicio al cliente limitado a preguntas sobre cuentas y facturación, etc…

Developer Support

Para pruebas o si se encuentra en una etapa inicial de desarrollo en AWS y desea contar con la posibilidad de recibir soporte técnico durante el horario comercial

Business Support

Si ejecuta cargas de trabajo de producción en AWS y desea acceso las 24 horas del día, los 7 días de la semana, a soporte técnico de ingenieros.

Enterprise Support

Para soporte técnico de ingenieros, herramientas y tecnología de alta calidad, las 24 horas del día, los 7 días de la semana, y mucho mas…

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Support

Reciba asistencia y asesoramiento de expertos para lograr sus objetivos

Plan de Desarrollador / Developer Support

Recomendamos utilizar **AWS Developer Support** si realiza pruebas o si se encuentra en una etapa inicial de desarrollo en AWS y desea contar con la posibilidad de recibir soporte técnico durante el horario comercial, así como también asesoramiento general sobre arquitecturas mientras crea y realiza pruebas. Además del soporte técnico mejorado y la guía de arquitectura, Developer Support brinda acceso a documentación y foros, **AWS Trusted Advisor y AWS Personal Health Dashboard**.

- Un contacto principal para enviar solicitudes de soporte técnico
- Numero de casos ilimitados
- Los técnicos responderán durante el horario comercial por correo electrónico
- **SLA, o acuerdo de nivel de servicio para responder:** 12 para un sistema defectuoso, 24 horas para la orientación general

AWS Support

Reciba asistencia y asesoramiento de expertos para lograr sus objetivos

Plan de Negocios / Business Support

Le recomendamos **AWS Business Support** si tiene cargas de trabajo de producción en AWS y desea acceso las 24 horas del día, los 7 días de la semana, a soporte técnico y orientación arquitectónica en el contexto de sus casos de uso específicos. Business Support brinda acceso a soporte para software de terceros, documentación y foros, AWS Trusted Advisor, AWS Personal Health Dashboard, API de AWS Support y planificación de eventos y lanzamientos.

- Costo: 100$/mes o del 3 al 10% de su factura mensual de AWS
- Ilimitado número de contactos pueden abrir ilimitados casos de soporte
- Acceso a la API de AWS Support
- Puede recuperar información detallada sobre las operaciones de soporte y los tipos de datos en formato JSON
- Acceso completo de comprobaciones de **AWS Trusted Advisor**
- Acceso a **Infrastructure Event Management**
- Soporte para software de terceros
- **Soporte técnico mejorado:** 24/7 vía teléfono, email y chat

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Support

Reciba asistencia y asesoramiento de expertos para lograr sus objetivos

Plan Empresarial / Enterprise Support

Con **Enterprise Support,** puede recibir soporte técnico de ingenieros con conocimientos sólidos las 24 horas, los 7 días de la semana, así como también herramientas y tecnología para administrar automáticamente el estado de su entorno, asesoramiento sobre arquitectura provisto en el contexto de sus aplicaciones y casos de uso, y un director técnico de cuenta (TAM) para coordinar el acceso a programas proactivos y preventivos y a especialistas de AWS.

- Soporte técnico 24/7 por correo electrónico, chat y teléfono
- Ilimitado número de contactos pueden abrir ilimitados casos de soporte
- **SLA**: 15 minutos para casos de soporte críticos
- **Technical Account Manager (TAM):** Orientación proactiva sobre las mejores prácticas
- **Support Concierge:** Análisis de cuentas y facturación para ahorrar dinero
- Incluye un conjunto completo de comprobaciones de mejores prácticas de Trusted Advisor, acceso a la API de AWS Support y soporte de software de terceros
- Costo: 15,000$/mes o del 3 al 10% de su factura mensual

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Support

Reciba asistencia y asesoramiento de expertos para lograr sus objetivos

Con AWS Support, le provee una combinación de herramientas y tecnología, profesionales y programas diseñados para ayudarlo de manera proactiva a optimizar el rendimiento, disminuir los costos e innovar con mayor rapidez. Le ahorra tiempo a su equipo, ya que lo ayuda a agilizar las tareas en la nube y a enfocarse en su negocio principal.

¿Qué plan de soporte debería elegir para el examen de AWS Certified Cloud Practitioner?

Basic Support

- ✓ Foro de AWS de la comunidad
- ✓ No ofrece soporte técnico
- ✓ Servicio al cliente limitado a preguntas sobre cuentas y facturación, etc…

Developer Support

Para pruebas o si se encuentra en una etapa inicial de desarrollo en AWS y desea contar con la posibilidad de recibir soporte técnico durante el horario comercial

Business Support

Si ejecuta cargas de trabajo de producción en AWS y desea acceso las 24 horas del día, los 7 días de la semana, a soporte técnico de ingenieros.

Enterprise Support

Para soporte técnico de ingenieros, herramientas y tecnología de alta calidad, las 24 horas del día, los 7 días de la semana, y mucho mas…

AWS Support

Reciba asistencia y asesoramiento de expertos para lograr sus objetivos

Pregunta de Ejemplo

Company Y is a medium-sized company looking to migrate its IT infrastructure to the cloud. They are looking for the right fit and testing different cloud computing platforms. They have a deadline for choosing the platform, so they would like to test things efficiently, but also without spending too much money. What support plan should I choose?

Jairo A. Pirona M
jairopirona

AWS Support

Reciba asistencia y asesoramiento de expertos para lograr sus objetivos

Pregunta de Ejemplo

Company Y is a medium-sized company looking to migrate its IT infrastructure to the cloud. They are looking for the right fit and testing different cloud computing platforms. They have a deadline for choosing the platform, so they would like to test things efficiently, but also without spending too much money. What support plan should I choose?

Respuesta: Developer Support Plan

- Están en una fase de prueba y no quieren gastar mucho dinero; El **Plan de Desarrolladores** empieza desde los **29USD/mes**
- No quieren perder demasiado tiempo hurgando y averiguando cosa, ellos necesitan soporte técnico
- Los planes de **Soporte de Negocios y Empresarial** brindan una gran cantidad de soporte, pero son más costosos
- No es necesario tener una cuenta de negocios completa cuando solo se está probando los servicios

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Examen **AWS Certified Cloud Practitioner**

aws training and certification

Pausa de Estudio.

Resumen completo del

Dominio 4: Facturación y Precios

Valor: 16%

aws certified

Cloud Practitioner

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Comparar y contrastar los distintos modelos de precios

- Las diferentes formas en que AWS cobra por el uso de recursos
- **Más comunes:** Computación, almacenamiento y transferencia de datos
- Cuanto más realice una acción (por ejemplo, almacene más datos), más barata será la unidad de acción.

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Estructuras de cuentas con la facturación y los precios

- **Facturación Consolidada (AWS Organizations):** Vincular todas las cuentas de AWS en una organización para simplificar la contabilidad y potencialmente recibir descuentos por volumen por el uso de recursos

- Comparar y contrastar los planes de soporte e identificar el plan de soporte más adecuado para una situación determinada.

- **Planes de Soporte:**
  - ✓ **Plan Básico (Gratis):** No incluye soporte técnico. Para uso de pruebas
  - ✓ **Plan Desarrollador (Developer Support Plan):** 29USD/mes al 3% de su factura mensual
  - ✓ **Plan de Negocios (Business Support Plan):** 100USD/mes del 3 al 10% de su factura mensual
  - ✓ **Plan Empresarial (Enterprise Support Plan):** 15,000USD/mes del 3 al 10% de su factura mensual

Ayuda para Memorizar

Planes de Soporte y Precios

BDBE

Basic, Developer, Business, Enterprise

Jairo A. Pirona M

jairopirona

Recursos disponibles para el soporte de facturación

- **Página de AWS:** Informes técnicos, bases de conocimientos, etc
- Contactar a AWS Billing Support
- Utilizar las herramientas **AWS Cost Explorer** y **AWS Pricing Calculator**

Link: calculator.aws

Jairo A. Pirona M
jairopirona

Pirona M