



AWS Academy Cloud Foundations (LA)

Module 03 Student Guide

Versión 2.0.16

100-ACCLFO-20-LA-SG

© 2024, Amazon Web Services, Inc. o sus filiales. Todos los derechos reservados.

Este contenido no puede reproducirse ni redistribuirse, total ni parcialmente, sin el permiso previo por escrito de Amazon Web Services, Inc. Queda prohibida la copia, el préstamo o la venta de carácter comercial.

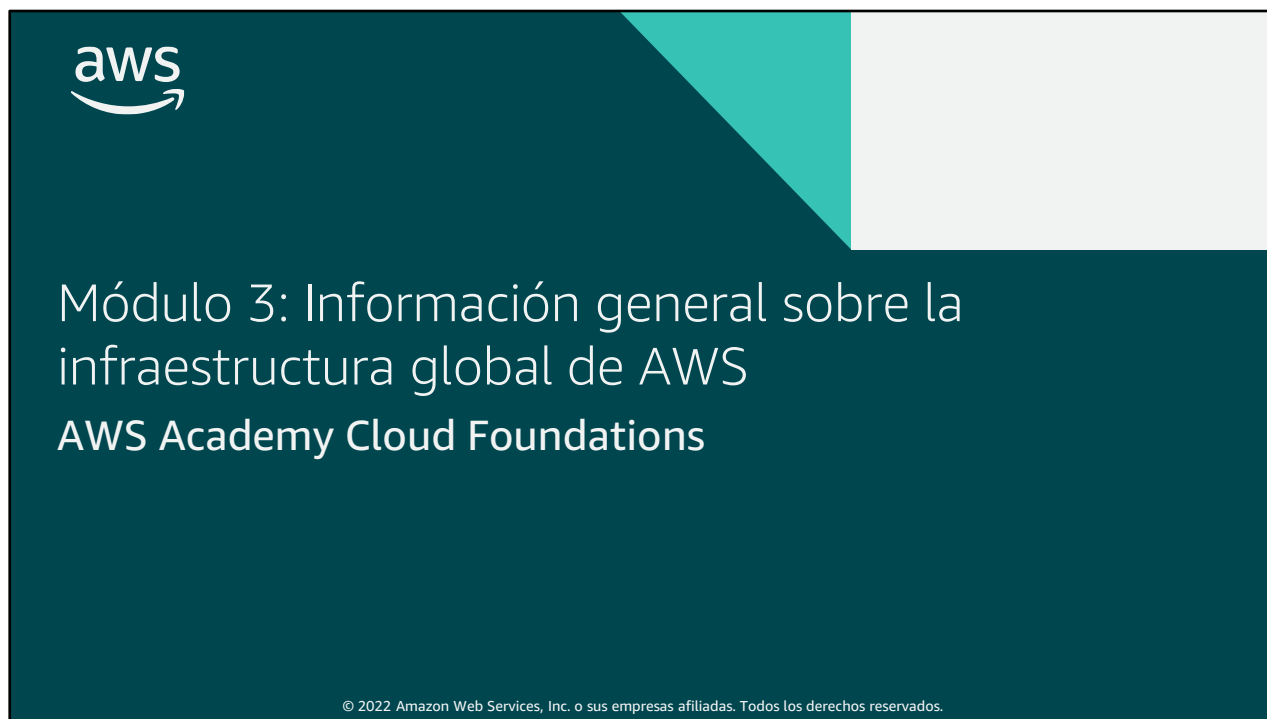
Para correcciones o comentarios relacionados con el curso, contacte con nosotros en
<https://support.aws.amazon.com/#/contacts/aws-training>.

Todas las marcas comerciales pertenecen a sus propietarios.

Contenido

Módulo 3: Información general sobre la infraestructura global de AWS

4



Le damos la bienvenida al Módulo 3: Información general sobre la infraestructura global de AWS.

Información general sobre el módulo

Temas

- Infraestructura global de AWS
- Información general de Servicios y categorías de AWS

Actividades

- Clickthrough de la consola de administración de AWS

Demostración

- Infraestructura global de AWS



Evaluación de conocimientos



© 2022 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

2

Este módulo aborda los siguientes temas:

- Infraestructura global de AWS
- Información general de Servicios y categorías de AWS

El módulo incluye una demostración dirigida por un educador que se centra en los detalles de la infraestructura global de AWS. El módulo también incluye una actividad práctica en la que explorará la consola de administración de AWS.

Finalmente, se le pedirá que complete una evaluación de conocimientos que pondrá a prueba su comprensión de los conceptos clave que se abordaron en este módulo.

Objetivos del módulo

Después de completar este módulo, podrá hacer lo siguiente:

- Identificar la diferencia entre las regiones de AWS, las zonas de disponibilidad y ubicaciones perimetrales
- Identificar servicios y categorías de servicios de AWS



© 2022 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

3

Después de completar este módulo, podrá hacer lo siguiente:

- Identificar la diferencia entre las regiones de AWS, las zonas de disponibilidad y ubicaciones perimetrales
- Identificar servicios y categorías de servicios de AWS



Presentación de la Sección 1: infraestructura global de AWS.

Infraestructura global de AWS

- La **infraestructura global de AWS** se diseñó y se creó para ofrecer un entorno de cómputo en la nube **fiable, confiable, escalable y seguro** con un **rendimiento de red global** de alta calidad.
- AWS actualiza constantemente su huella de carbono de infraestructura global. Visite una de las siguientes páginas web para obtener información actualizada sobre infraestructuras:

- Mapa de infraestructura global de AWS:
https://aws.amazon.com/about-aws/global-infrastructure/#AWS_Global_Infrastructure_Map

Elija un círculo del mapa para ver información resumida sobre la Región representada por el círculo.

- "Regions and Availability Zones"
(Regiones y zonas de disponibilidad)
https://aws.amazon.com/about-aws/global-infrastructure/regions_az/

Seleccionar una pestaña para ver un mapa de la geografía seleccionada y una lista de regiones, ubicación perimetral, zonas locales y cachés regionales.



© 2022 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

5

Para más información sobre las regiones de AWS disponibles actualmente, utilice uno de los siguientes enlaces:

- https://aws.amazon.com/about-aws/global-infrastructure/#AWS_Global_Infrastructure_Map
- https://aws.amazon.com/about-aws/global-infrastructure/regions_az

Estos recursos se actualizan con frecuencia para mostrar la infraestructura de AWS actual y prevista.

Demostración dirigida por educadores: Detalles de la infraestructura global de AWS



© 2022 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

6

El educador podría optar ahora realizar una demostración en vivo del mapa de la infraestructura global de AWS que se introdujo en la diapositiva anterior. Este recurso proporciona una forma interactiva de aprender sobre la infraestructura global de AWS. Las diapositivas restantes de esta sección cubren muchos de los mismos temas y profundizan en algunos otros.

Regiones de AWS

- Una **región de AWS** es una zona geográfica.
 - Usted controla la replicación de datos entre regiones.
 - La **comunicación** entre regiones utiliza la infraestructura de red troncal de AWS.
- Cada región proporciona a la red niveles plenos de redundancia y conectividad.
- Una región normalmente consta de dos o más **zonas de disponibilidad**.



Ejemplo: región de Londres



© 2022 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

7

La infraestructura de la nube de AWS se basa en regiones. AWS cuenta con 22 regiones en todo el mundo. Una **región de AWS** es una ubicación geográfica física con una o varias **zonas de disponibilidad**. Las zonas de disponibilidad, a su vez, constan de uno o varios **centros de datos**.

Para obtener tolerancia a errores y estabilidad, las regiones están aisladas unas de otras. Los recursos en una región no se replican automáticamente en otras regiones. Cuando almacena datos en una región específica, no se replica fuera de esa región.

Si las necesidades del negocio así lo requieren, es su responsabilidad replicar los datos en las regiones.

Las regiones de AWS que se presentaron antes del 20 de marzo de 2019 están habilitadas de forma predeterminada. Las regiones que se presentaron después del 20 de marzo de 2019, como Asia-Pacífico (Hong Kong) y Medio Oriente (Baréin), están desactivadas de forma predeterminada. Debe habilitar estas regiones para poder usarlas. Puede utilizar la consola de administración de AWS para habilitar o deshabilitar una región.

Algunas regiones tienen acceso restringido. Una cuenta de Amazon AWS (**China**) solo proporciona acceso a las regiones de Pekín y Ningxia. Para más información acerca de AWS en China, consulte: <https://www.amazonaws.cn/en/about-aws/china/>. La región aislada **AWS GovCloud (EE. UU.)** está diseñada para permitir a los organismos gubernamentales y a los

clientes de EE. UU. transferir a la nube cargas de trabajo confidenciales y cumplir con sus requisitos normativos y de cumplimiento específicos.

Para mayor accesibilidad: instantánea de la web infrastructure.aws que muestra una imagen del centro de Londres, del Tower Bridge y el Shard. Señala que hay tres zonas de disponibilidad en la región de Londres. **Fin de la descripción de accesibilidad.**

Selección de una región

Determine la región adecuada para sus servicios, aplicaciones y datos en función de estos factores



Gobernanza de datos, requisitos legales



Proximidad con los clientes (latencia)



Servicios disponibles dentro de la región



Costos (varían según la región)



© 2022 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

8

Existen algunos factores que debe tener en cuenta al momento de seleccionar la región o las regiones óptimas para almacenar datos y utilizar los servicios de AWS.

Una consideración fundamental es la **gobernanza de los datos y los requisitos legales**. Las leyes locales podrían exigir que determinada información se mantenga dentro de límites geográficos. Dichas leyes podrían restringir las regiones en las que puede ofrecer contenido o servicios. Por ejemplo, considere la Directiva de protección de datos de la Unión Europea (UE).

Si no es ese el caso, por lo general, se recomienda que ejecute las aplicaciones y almacene los datos en una región lo más cercana posible al usuario y los sistemas que tendrán acceso a ellos. Esto lo ayudará a **reducir latencia**. CloudPing es un sitio web que puede utilizar para verificar la latencia entre su ubicación y todas las regiones de AWS. Para más información acerca de CloudPing, consulte: <http://www.cloudping.info/>.

Tenga en cuenta que no todos los servicios se encuentran disponibles en todas las regiones. Para más información, consulte: <https://aws.amazon.com/about-aws/global-infrastructure/regional-product-services/?p=tgi&loc=4>.

Por último, existe cierta variación en el costo de la ejecución de servicios, que puede depender de la región que elija. Por ejemplo, en el momento en el que se redactó este documento, ejecutar una instancia t3.medium de Linux de Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) bajo

demanda en la región EE. UU. Este (Ohio) costaba 0,0416 USD por hora, pero ejecutar la misma instancia en la región Asia-Pacífico (Tokio) costaba 0,0544 USD por hora.

Zonas de disponibilidad

- Cada **región** cuenta con varias zonas de disponibilidad.
- Cada **zona de disponibilidad** es una partición completamente aislada de la infraestructura de AWS.
 - Las zonas de disponibilidad constan de **centros de datos** discretos.
 - Están diseñadas para el aislamiento de errores.
 - Se interconectan con otras zonas de disponibilidad mediante redes privadas de alta velocidad.
 - Usted elige sus zonas de disponibilidad.
 - **AWS recomienda replicar los datos y recursos entre las zonas de disponibilidad** para obtener mayor resiliencia.



© 2022 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

9

Cada región de AWS tiene varias ubicaciones aisladas, conocidas como zonas de disponibilidad.

Cada zona de disponibilidad ofrece la posibilidad de operar bases de datos y aplicaciones con disponibilidad, tolerancia a errores y escalabilidad mayores que las que ofrecería un único centro de datos. Cada zona de disponibilidad puede incluir varios centros de datos (normalmente tres) y, a escala completa, pueden incluir cientos de miles de servidores. Son particiones completamente aisladas de la infraestructura global de AWS. Las zonas de disponibilidad tienen su propia infraestructura de energía y están físicamente separadas por muchos kilómetros de otras zonas de disponibilidad, aunque todas las zonas de disponibilidad están a menos de 100 km una de la otra.

Todas las zonas de disponibilidad están interconectadas con redes de alto ancho de banda y baja latencia a través de fibra dedicada completamente redundante que proporciona un alto rendimiento entre las zonas de disponibilidad. La red realiza la replicación simultánea entre zonas de disponibilidad.

Las zonas de disponibilidad ayudan a crear aplicaciones de alta disponibilidad. Cuando una aplicación se divide entre las zonas de disponibilidad, las empresas quedan mejor aisladas y protegidas de problemas como rayos, tornados, terremotos y más.

Es responsable de seleccionar las zonas de disponibilidad donde se encontrarán los sistemas.

Los sistemas pueden abarcar múltiples zonas de disponibilidad. Para lograr resiliencia, AWS recomienda la replicación entre las zonas de disponibilidad. Le recomendamos diseñar sus sistemas para que resistan fallas temporales o prolongadas de una zona de disponibilidad si ocurre un desastre.

Centros de datos de AWS

- Los centros de datos de AWS están **diseñados para ofrecer seguridad**.
- En los centros de datos se almacenan y se procesan los datos.
- Cada centro de datos tiene alimentación, redes y conectividad redundantes, y se aloja en una instalación independiente.
- Un centro de datos suele albergar entre 50 000 y 80 000 servidores físicos.



© 2022 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

10

La base de la infraestructura de AWS son los centros de datos. Los clientes no especifican un centro de datos para la implementación de recursos. Por el contrario, el nivel más granular que el cliente puede especificar es el de las zonas de disponibilidad. Sin embargo, el centro de datos es la ubicación donde residen los datos reales. Amazon opera centros de datos de vanguardia de alta disponibilidad. Aunque es poco frecuente, pueden ocurrir errores que afecten la disponibilidad de las instancias que están en la misma ubicación. Si aloja todas las instancias en una misma ubicación y se produce un error en ella, ninguna de las instancias estará disponible.

Los centros de datos están diseñados de manera segura; contemplan múltiples factores.

Cada ubicación se evalúa con cuidado a fin de **mitigar el riesgo ambiental**.

- Los centros de datos tienen un **diseño redundante** que anticipa y tolera los errores al mismo tiempo que mantiene los niveles de servicio.
- Para garantizar la disponibilidad, se realiza un **respaldo de los componentes del sistema críticos** en varias zonas de disponibilidad.
- Para garantizar la capacidad, AWS supervisa en todo momento el uso del servicio para implementar la infraestructura con el fin de respaldar los compromisos y requisitos de disponibilidad.

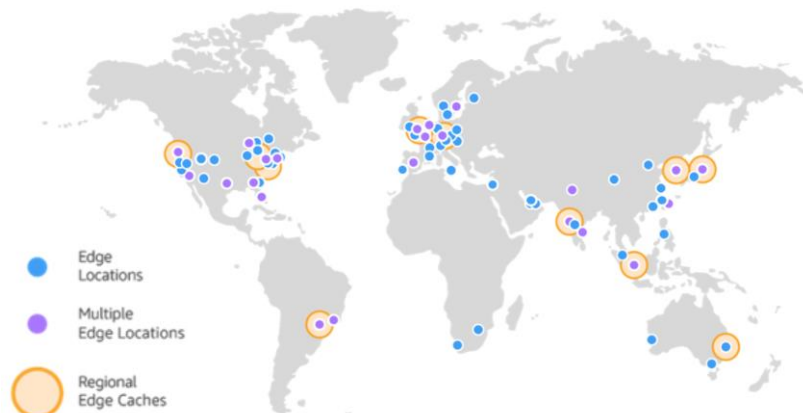
No se divulgan las ubicaciones de los centros de datos y todo acceso a ellas está restringido.

- En caso de error, los procesos automatizados desvían el tráfico de datos de la zona afectada.

AWS utiliza **equipos de red personalizados** provenientes de **varios original device manufacturers (ODM, fabricantes de dispositivos originales)**. Los ODM diseñan y fabrican productos en función de las especificaciones de una segunda empresa. Luego, la segunda empresa cambia la marca de los productos para la venta.

Puntos de presencia

- AWS proporciona una red global de ubicaciones de **puntos de presencia**.
- Consiste en **ubicaciones perimetrales** y un número mucho menor de **cachés de borde regionales**.
- Se utiliza con Amazon CloudFront
 - Una red de entrega de contenido (CDN) global que entrega contenido con **latencia reducida** a los usuarios finales.
- Se utilizan cachés de borde regionales para contenido con acceso poco frecuente.



© 2022 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

11

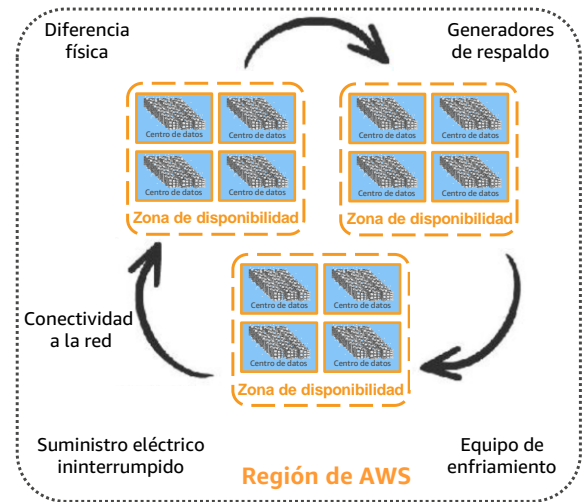
Amazon CloudFront es una red de entrega de contenido (CDN) que se utiliza para distribuir contenido a los usuarios finales con el fin de reducir la latencia. **Amazon Route 53** es un servicio de sistema de nombres de dominio (DNS). Las solicitudes que se dirigen a uno de estos servicios se enviarán automáticamente a la **ubicación perimetral** más cercana para bajar la latencia.

Los **puntos de presencia de AWS** están ubicados en la mayoría de las principales ciudades del mundo. Al **medir continuamente la conectividad a Internet, el rendimiento y el cómputo para encontrar la mejor manera de enrutar las solicitudes**, los puntos de presencia ofrecen una mejor experiencia de usuario casi en tiempo real. Muchos servicios de AWS los utilizan, incluidos Amazon CloudFront, Amazon Route 53, AWS Shield y AWS Web Application Firewall (AWS WAF).

Las cachés de borde regionales se utilizan de forma predeterminada con Amazon CloudFront. Las cachés de borde regionales se utilizan cuando tiene contenido al que no se accede con la frecuencia suficiente como para que permanezca en una **ubicación perimetral**. Las cachés de borde regionales absorben este contenido y proporcionan una alternativa a ese contenido que se debe recuperar del servidor de origen.

Funciones de la infraestructura de AWS

- **Elasticidad y escalabilidad**
 - Infraestructura elástica; adaptación dinámica de la capacidad
 - Infraestructura escalable; se adapta para crecer
- **Tolerancia a errores**
 - Continúa funcionando correctamente en presencia de un error
 - Redundancia integrada de los componentes
- **Alta disponibilidad**
 - Alto nivel de rendimiento operativo
 - Minimizar tiempo de inactividad
 - Sin intervención humana



© 2022 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

12

Ahora que conoce bien los principales componentes que componen la infraestructura global de AWS, consideremos los beneficios que proporciona esta infraestructura.

La infraestructura global de AWS tiene varias funciones valiosas:

- Primero, es **elástica y escalable**. Esto significa que los recursos se pueden adaptar de manera dinámica a los aumentos o reducciones de los requisitos de capacidad. La infraestructura también se puede adaptar de forma rápida para admitir el crecimiento.
- En segundo lugar, **tolera errores**, es decir, sus componentes tienen redundancia integrada, lo que permite a la infraestructura funcionar a pesar de que haya un error en un componente.
- Por último, requiere una intervención humana mínima a nula, mientras proporciona **alta disponibilidad** con tiempo de inactividad mínimo.

Conclusiones importantes



- La **infraestructura global de AWS** consta de **regiones** y **zonas de disponibilidad**.
- La elección de una **región** suele basarse en los **requisitos de cumplimiento** o en **reducir la latencia**.
- Cada **zona de disponibilidad** se encuentra separada de forma física de otras zonas de disponibilidad y tiene alimentación, redes y conectividad redundantes.
- Las **ubicaciones perimetrales** y las **caché de borde regionales** mejoran el rendimiento al **almacenar** en caché el contenido más cerca de los usuarios.

© 2022 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

13

Algunas conclusiones importantes de esta sección del módulo incluyen lo siguiente:

- La infraestructura global de AWS consta de regiones y zonas de disponibilidad.
- La elección de una región suele basarse en los requisitos de cumplimiento o en reducir la latencia.
- Cada zona de disponibilidad se encuentra separada de forma física de otras zonas de disponibilidad y tiene alimentación, redes y conectividad redundantes.
- Las ubicaciones perimetrales y las caché de borde regionales mejoran el rendimiento al almacenar en caché el contenido más cerca de los usuarios.

Sección 2: Información general sobre los servicios y la categoría de servicios de AWS

Módulo 3: Información general sobre la infraestructura global de AWS



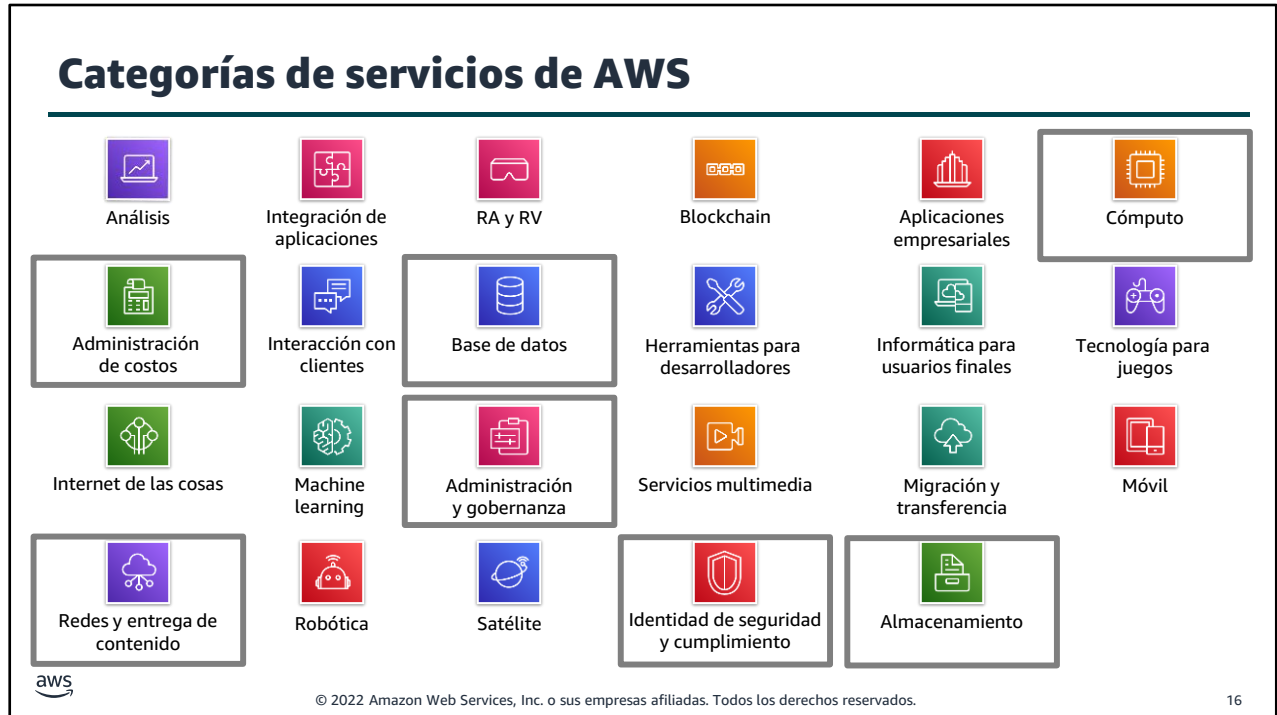
Introducción Parte 2: Información general de Servicios y categorías de AWS

AWS ofrece un amplio conjunto de productos globales basados en la nube que pueden utilizarse como bloques de construcción para arquitecturas de nube comunes. A continuación veremos cómo están organizados estos productos basados en la nube.



Como mencionamos antes, la infraestructura global de AWS se puede dividir en tres elementos: regiones, zonas de disponibilidad y puntos de presencia, que incluyen ubicaciones perimetrales. Esta infraestructura proporciona la plataforma para un amplio conjunto de servicios, como redes, almacenamiento, servicios de cómputo y bases de datos, y estos servicios se ofrecen como una herramienta bajo demanda que está disponible en cuestión de segundos, en la que solo se paga por lo que se usa.

Para la accesibilidad: Diagrama de marketing que muestra la infraestructura en la parte inferior, compuesta por regiones, zonas de disponibilidad y ubicaciones perimetrales. El siguiente nivel se denomina Servicios Básicos e incluye gráficos de cómputo, redes y almacenamiento. Este nivel aparece resaltado. El siguiente nivel es el de servicios de plataforma, que incluye bases de datos, análisis, servicios de aplicaciones, implementación y gestión, y servicios móviles. La capa superior se denomina aplicaciones e incluye escritorios virtuales y colaboración y uso compartido. **Fin de la descripción de accesibilidad.**



AWS ofrece un amplio conjunto de servicios basados en la nube. Existen 23 categorías de productos o servicios diferentes y cada categoría consta de uno o varios servicios. En este curso no se presentarán todos los servicios. En su lugar, el foco estará puesto en los servicios más utilizados y que ofrecen una buena introducción a la nube de AWS. También se centrará en los servicios que probablemente se traten en el examen de AWS Certified Cloud Practitioner.

Las categorías que se analizarán en este curso se destacan en la diapositiva: cómputo; administración de costos; bases de datos; administración y gobernanza de datos; redes y entrega de contenido; seguridad, identidad y cumplimiento; y almacenamiento.

Para más información acerca de los productos de AWS, consulte Productos en la nube en <http://aws.amazon.com/products>. Todos los productos de AWS se organizan en las categorías de servicios que se muestran aquí. Por ejemplo, si hace clic en **Compute** (Cómputo), verá que Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) está en el primer lugar de la lista. La categoría de cómputo también enumera muchos otros productos y servicios.

Si hace clic en **Amazon EC2**, se abrirá la página de Amazon EC2. Cada página de productos contiene una descripción detallada del producto y enumera algunos de sus beneficios.

Explore los diferentes grupos de servicios para comprender las categorías y los servicios dentro de ellos. Ahora que sabe cómo localizar información sobre diferentes servicios, en este módulo

se explicarán las categorías de servicios destacadas. **En las siete diapositivas siguientes, se enumeran los servicios individuales (dentro de cada una de las categorías destacadas anteriormente) que se analizarán en este curso.**

Categoría de servicio de almacenamiento



Foto de <https://www.pexels.com/photo/black-and-grey-device-159282/>



Servicios de **almacenamiento** de AWS



Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)



Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)



Amazon Elastic File System (Amazon EFS)



Amazon Simple Storage Service Glacier



© 2022 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

17

Los servicios de almacenamiento de AWS incluyen los servicios que se indican aquí y muchos otros.

Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) es un servicio de almacenamiento de objetos que ofrece escalabilidad, disponibilidad de datos, seguridad y rendimiento. Utilícelo para almacenar y proteger una gran cantidad de datos para sitios web, aplicaciones móviles, respaldos y restauración, archivo, aplicaciones empresariales, dispositivos de Internet de las cosas (IoT) y análisis de big data.

Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) es un almacenamiento en bloque de alto rendimiento diseñado para utilizarse con Amazon EC2 para cargas de trabajo que hacen un uso intensivo de transacciones y de rendimiento. Se utiliza para una amplia gama de cargas de trabajo, como bases de datos relacionales y no relacionales, aplicaciones empresariales, aplicaciones en contenedores, motores de análisis de big data, sistemas de archivos y flujos de trabajo multimedia.

Amazon Elastic File System (Amazon EFS) proporciona un sistema de archivos de Network File System (NFS) elástico, escalable y completamente administrado para su uso con los servicios de la nube de AWS y los recursos en las instalaciones. Está diseñado para escalar a petabytes bajo demanda, y aumenta y reduce su tamaño automáticamente a medida que se agregan y se eliminan archivos. Reduce la necesidad de aprovisionar y administrar capacidad para admitir el crecimiento.

Amazon Simple Storage Service Glacier es un tipo de almacenamiento en la nube de Amazon S3

seguro, duradero y de muy bajo costo para archivar datos y realizar respaldos a largo plazo. Está diseñado para ofrecer una durabilidad del 99,999999999 % y proporcionar capacidades integrales de seguridad y cumplimiento que permiten cumplir requisitos normativos estrictos.

Categoría de servicios de cómputo

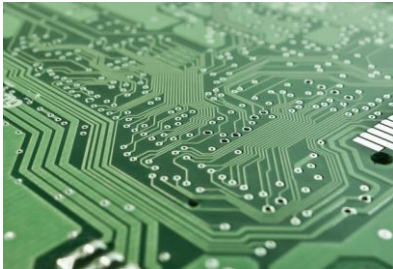


Foto de <https://www.pexels.com/photo/technology-computer-lines-board-50711/>



Servicios de **cómputo** de AWS



Amazon EC2



Amazon EC2
Auto Scaling



Amazon Elastic
Container Service
(Amazon ECS)



Amazon EC2
Container
Registry



AWS Elastic
Beanstalk



AWS
Lambda



Amazon Elastic
Kubernetes Service
(Amazon EKS)



AWS
Fargate



© 2022 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

18

Los servicios de cómputo de AWS incluyen los servicios que se indican aquí y muchos otros.

Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) proporciona capacidad de cómputo de tamaño ajustable en forma de máquinas virtuales en la nube.

Amazon EC2 Auto Scaling le permite agregar o eliminar automáticamente instancias EC2 de acuerdo con las condiciones que defina.

Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) es un servicio de coordinación de contenedores altamente escalable y de gran rendimiento que es compatible con los contenedores de Docker.

Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) es un registro de contenedores Docker completamente administrado que facilita a los desarrolladores las tareas de almacenamiento, administración e implementación de imágenes de contenedores Docker.

AWS Elastic Beanstalk es un servicio para implementar y escalar servicios y aplicaciones web en servidores conocidos como Apache y Microsoft Internet Information Services (IIS).

AWS Lambda le permite ejecutar código sin necesidad de aprovisionar ni administrar servidores. Solo paga por el tiempo de cómputo que consume. No se aplican cargos cuando su código no se está ejecutando.

Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) facilita las tareas de implementación, administración y escalado de aplicaciones en contenedores que utilizan Kubernetes en AWS.

AWS Fargate es un motor de cómputo para Amazon ECS que le permite ejecutar contenedores sin tener que administrar servidores ni clústeres.

Categoría de servicios de base de datos



Foto de <https://aws.amazon.com/compliance/data-center/data-centers/>



Servicios de **base de datos**
de **AWS**



Amazon Relational
Database Service



Amazon Aurora



Amazon
Redshift



Amazon
DynamoDB



© 2022 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

19

Los servicios de base de datos de AWS incluyen los servicios que se indican aquí y muchos otros.

Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) facilita las tareas de configuración, operación y escalado de una base de datos relacional en la nube. El servicio ofrece capacidad de tamaño ajustable al mismo tiempo que automatiza tareas administrativas que demandan mucho tiempo, como el aprovisionamiento de hardware, la configuración de bases de datos, la implementación de parches y la creación de respaldos.

Amazon Aurora es una base de datos relacional compatible con MySQL PostgreSQL Es hasta cinco veces más rápida que las bases de datos MySQL estándar y tres veces más rápida que las bases de datos PostgreSQL estándar.

Amazon Redshift le permite ejecutar consultas analíticas de petabytes de datos almacenados localmente en Amazon Redshift, además de ejecutar consultas analíticas de exabytes de datos almacenados en Amazon S3 de forma directa. Ofrece un rendimiento rápido a cualquier escala.

Amazon DynamoDB es una base de datos de documentos y clave-valor que ofrece un rendimiento de milisegundos de un solo dígito a cualquier escala, con seguridad integrada, respaldo y restauración, y almacenamiento en caché en memoria.

Categoría de servicios de redes y entrega de contenido



Foto de Umberto en Unsplash



Servicios de redes y de entrega de contenido de AWS



Amazon VPC



Elastic Load Balancing



Amazon CloudFront



AWS Transit Gateway



Amazon Route 53



AWS Direct Connect



AWS VPN



© 2022 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

20

Los servicios de redes y entrega de contenido de AWS incluyen los servicios que se indican aquí y muchos otros.

Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) le permite aprovisionar secciones aisladas de forma lógica de la nube de AWS.

Elastic Load Balancing distribuye automáticamente el tráfico entrante de las aplicaciones en varios destinos, tales como instancias de Amazon EC2, contenedores, direcciones IP y funciones de Lambda.

Amazon CloudFront es un servicio rápido de red de entrega de contenido (CDN) que suministra datos, videos, aplicaciones e interfaces de programación de aplicaciones (API) de manera segura a clientes de todo el mundo, con baja latencia y altas velocidades de transferencia.

AWS Transit Gateway es un servicio que permite a los clientes conectar sus nubes privadas virtuales de Amazon (VPC) y sus redes en las instalaciones a una única puerta de enlace.

Amazon Route 53 es un servicio web de sistema de nombres de dominio (DNS) escalable y en la nube diseñado para direccionar a los usuarios finales a las aplicaciones de Internet de una forma fiable. Traduce nombres (como `www.ejemplo.com`) en direcciones IP numéricas que los equipos utilizan para conectarse entre sí, como `192.0.2.1`.

AWS Direct Connect ofrece una manera de establecer una conexión de red privada dedicada desde su centro de datos u oficina a AWS, lo que puede reducir los costos de red y aumentar el rendimiento del ancho de banda.

AWS VPN proporciona un túnel privado seguro desde su red o dispositivo hacia la red global de AWS.

Categoría de servicios de seguridad, identidad y cumplimiento



Foto de Paweł Czerwiński en Unsplash



Servicios de **seguridad, identidad y cumplimiento de AWS**



AWS Identity and Access Management (AWS IAM)



AWS Organizations



Amazon Cognito



AWS Artifact



AWS Key Management Service



AWS Shield



© 2022 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

21

Los servicios de seguridad, identidad y cumplimiento de AWS incluyen los servicios que se indican aquí y muchos otros.

AWS Identity and Access Management (IAM) le permite administrar el acceso a los recursos y servicios de AWS de manera segura. Con IAM, puede crear y administrar usuarios y grupos de AWS. Puede utilizar los permisos de IAM para permitir y denegar el acceso de usuarios y grupos a los recursos de AWS.

AWS Organizations le permite restringir los servicios y acciones que se permiten en sus cuentas.

Amazon Cognito le permite incorporar a sus aplicaciones web y móviles el control de acceso, y el registro e inicio de sesión de usuarios.

AWS Artifact proporciona acceso bajo demanda a los informes de seguridad y cumplimiento de AWS y a los acuerdos en línea selectos.

AWS Key Management Service (AWS KMS) le permite crear y administrar claves. Puede utilizar AWS KMS para controlar el uso del cifrado en una amplia gama de servicios de AWS y en sus aplicaciones.

AWS Shield es un servicio administrado de protección contra ataques de denegación de servicio distribuidos (DDoS) que protege las aplicaciones que se ejecutan en AWS.

Categoría de servicios de administración de costos de AWS

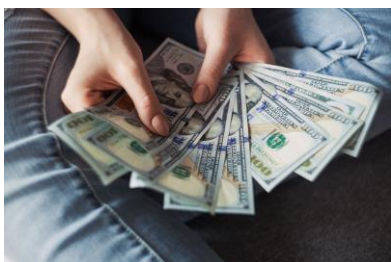


Foto de Alexander Mills en Unsplash



Servicios de **administración de costos de AWS**



Informe de
costo y uso de
AWS



AWS Budgets



Explorador
de costos
de AWS



© 2022 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

22

Los servicios de administración de costos de AWS incluyen los servicios que se indican aquí y otros.

El **informe de costo y uso de AWS** contiene el conjunto más completo de datos de costos y uso de AWS disponible, incluidos metadatos adicionales sobre servicios, precios y reservas de AWS.

AWS Budgets ofrece la posibilidad de definir presupuestos personalizados que alertan cuando los costos o el uso superan el importe presupuestado (o cuando se prevé que lo superarán).

El **explorador de costos de AWS** cuenta con una interfaz fácil de usar que le permite visualizar, entender y administrar sus costos y usos de AWS a lo largo del tiempo.

Categoría de servicios de administración y gobernanza



Foto de Marta Branco de Pexels



Servicios de administración y gobernanza de AWS



Consola de administración de AWS



AWS Config



Amazon CloudWatch



AWS Auto Scaling



AWS Command Line Interface (AWS CLI)



AWS Trusted Advisor



Herramienta de AWS Well-Architected



AWS CloudTrail



© 2022 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

23

Los servicios de administración y gobernanza de AWS incluyen los servicios que se indican aquí y otros.

La **Consola de administración de AWS** ofrece una interfaz de usuario basada en web para acceder a su cuenta de AWS.

AWS Config proporciona un servicio que le ayuda a realizar un seguimiento del inventario de recursos y los cambios.

Amazon CloudWatch le permite supervisar recursos y aplicaciones.

AWS Auto Scaling proporciona funciones que le permiten escalar múltiples recursos para satisfacer la demanda.

AWS Command Line Interface (AWS CLI) proporciona una herramienta unificada para administrar los servicios de AWS.

AWS Trusted Advisor optimiza el rendimiento y la seguridad.

La **Herramienta de AWS Well-Architected** le ayuda a revisar y mejorar sus cargas de trabajo.

AWS CloudTrail realiza un seguimiento de la actividad de los usuarios y del uso de las API.

Actividad: Proporción de clics de la consola de administración de AWS



Foto de Pixabay de Pexels.

© 2022 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

24

En esta actividad orientada por el instructor, se le pedirá que inicie sesión en la Consola de administración de AWS. Las instrucciones de la actividad se encuentran en la siguiente diapositiva. Se le solicitará que responda cinco preguntas. El instructor orientará la clase a un análisis de cada pregunta y revelará las respuestas correctas.

Actividad práctica: Proporción de clics de la Consola de administración de AWS

1. Inicie el entorno práctico [de pruebas](#) y conéctese a la [Consola de administración de AWS](#).
2. Explore la consola de administración de AWS.
 - A. Haga clic en el menú **Servicios**.
 - B. Observe cómo los servicios se agrupan en categorías de servicio. Por ejemplo, el servicio **Elastic Compute Cloud** aparece en la categoría Servicio de **cómputo**.

Pregunta nro. 1: ¿Bajo qué categoría de servicio aparece el servicio **IAM**?

Pregunta nro. 2: ¿Bajo qué categoría de servicio aparece el servicio **Amazon VPC**?
 - C. Haga clic en el servicio de **Amazon VPC**. Observe que el menú desplegable de la esquina superior derecha muestra una región de AWS (por ejemplo, podría mostrar *N. Virginia*).
 - D. Haga clic en el menú Región y cambie a una región diferente. Por ejemplo, elija **EU (Londres)**.
 - E. Haga clic en **Subred** (a la izquierda de la pantalla). La región cuenta con tres subredes. Haga clic en la casilla situada junto a una de las subredes. Observe que la mitad inferior de la pantalla muestra ahora detalles sobre esta subred.

Pregunta nro. 3: ¿La subred seleccionada existe a nivel de región o a nivel de zona de disponibilidad?
 - F. Haga clic en **Sus VPC**. Una VPC existente ya se ha seleccionado.

Pregunta nro. 4: ¿Existe la VPC a nivel de región o a nivel de zona de disponibilidad?

Pregunta nro. 5: ¿Qué servicios son globales en lugar de regionales? Consulte Amazon EC2, IAM, Lambda y Route 53.



© 2022 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

25

El objetivo de esta actividad es exponerlo a la consola de administración de AWS. Adquirirá experiencia en la navegación entre consolas de servicios de AWS (como la consola de Amazon VPC). También practicará la navegación a servicios en diferentes categorías de servicio. Por último, la consola lo ayudará a distinguir si un determinado servicio o recurso de servicio es global o regional.

Siga las instrucciones en la diapositiva. Después de que la mayoría o todos los alumnos hayan completado el documento de pasos anterior, el educador repasará las preguntas y respuestas con toda la clase.

Respuestas de la actividad

- **Pregunta nro. 1:** ¿Bajo qué categoría de servicio aparece el servicio **IAM**?
 - **Respuesta:** Seguridad, identidad y cumplimiento.
- **Pregunta nro. 2:** ¿Bajo qué categoría de servicio aparece el servicio **Amazon VPC**?
 - **Respuesta:** Redes y entrega de contenido
- **Pregunta nro. 3:** ¿Existe la subred seleccionada a nivel de región o a nivel de zona de disponibilidad?
 - **Respuesta:** Las subredes existen a **nivel de zona de disponibilidad.**
- **Pregunta nro. 4:** ¿Existe la VPC a nivel de región o a nivel de zona de disponibilidad?
 - **Respuesta:** Las VPC existen a nivel **región.**
- **Pregunta nro. 5:** ¿Cuál de los siguientes servicios son globales en lugar de regionales? Consulte Amazon EC2, IAM, Lambda y Route 53.
 - **Respuesta:** **IAM y Route 53 son globales.** Amazon Elastic Compute Cloud y Lambda son regionales.



© 2022 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

26

Esta diapositiva proporciona una clave de respuestas a las preguntas que se formularon en la actividad de la diapositiva anterior. El educador utilizará esta diapositiva para dirigir un debate e informar sobre la actividad práctica.

Conclusión del módulo

Módulo 3: Información general sobre la infraestructura global de AWS



Ahora es el momento de revisar el módulo y concluir con una evaluación de conocimientos y una discusión sobre una pregunta del examen de certificación de práctica.

Resumen del módulo

En resumen, en este módulo aprendieron a hacer lo siguiente:

- Identificar la diferencia entre las regiones de AWS, las zonas de disponibilidad y ubicaciones perimetrales
- Identificar servicios y categorías de servicios de AWS



© 2022 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

28

En resumen, en este módulo aprendieron a hacer lo siguiente:

- Identificar la diferencia entre las regiones de AWS, las zonas de disponibilidad y ubicaciones perimetrales
- Identificar servicios y categorías de servicios de AWS

Completar la evaluación de conocimientos



© 2022 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

29

Ahora es el momento de completar la evaluación de conocimientos para este módulo.

Pregunta de examen de ejemplo



¿Qué componente de la infraestructura global de AWS utiliza Amazon CloudFront para garantizar una entrega con baja latencia?

Opción	Respuesta
A	Regiones de AWS
B	Ubicaciones perimetrales de AWS
C	Zonas de disponibilidad de AWS
D	Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC)

© 2022 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

30

Mire las opciones de respuesta y descártelas según las palabras clave.

Respuesta a la pregunta de examen de ejemplo



¿Qué componente de la infraestructura global de AWS utiliza Amazon CloudFront para garantizar una entrega con baja latencia?

La respuesta correcta es la opción B.

Las palabras clave de la pregunta son componente de la infraestructura global de AWS, CloudFront, baja latencia.

© 2022 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

31

Estas son las palabras clave que hay que reconocer: componente de la infraestructura global de AWS, CloudFront, baja latencia.

La respuesta correcta es la opción B.

Respuestas incorrectas:

Respuesta A:

Respuesta C:

Respuesta D:

Recursos adicionales

- Infraestructura global de AWS: <https://aws.amazon.com/about-aws/global-infrastructure/>
- Lista de servicios de AWS por región: <https://aws.amazon.com/about-aws/global-infrastructure/regional-product-services/>
- Productos de la nube de AWS: <https://aws.amazon.com/products/>

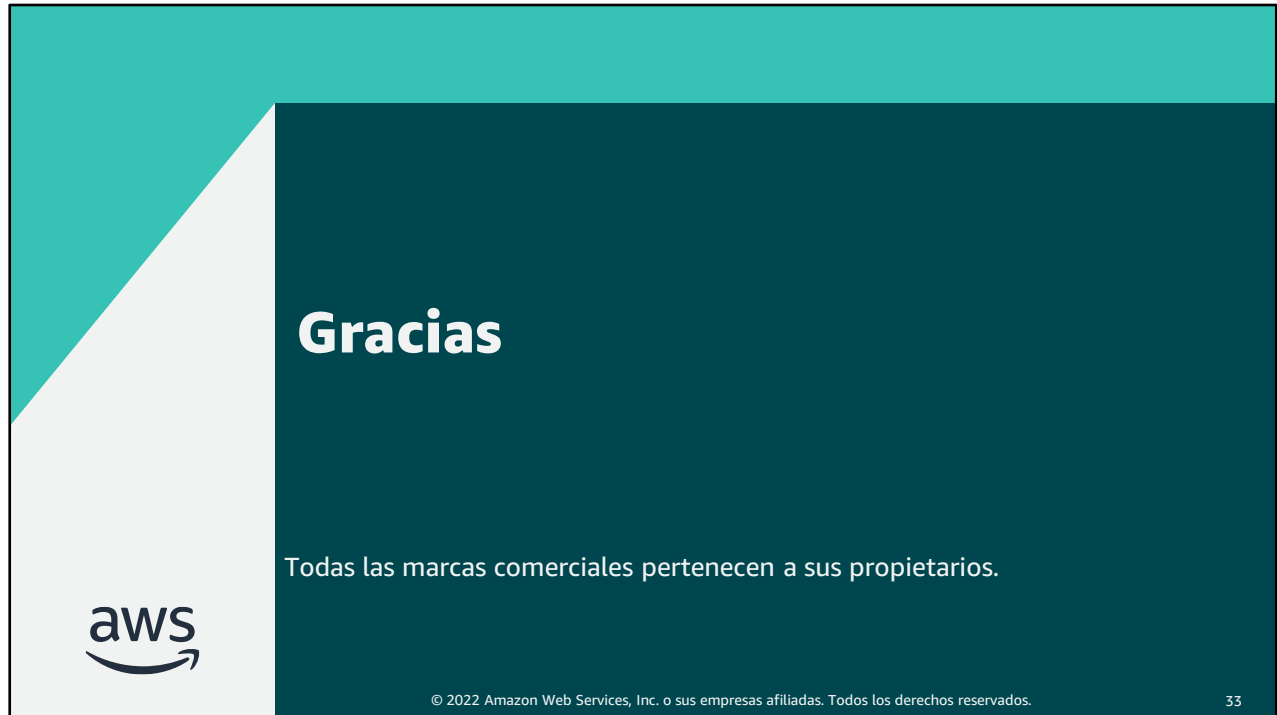


© 2022 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

32

Los siguientes recursos proporcionan más detalles sobre los temas que se analizan en este módulo:

- Infraestructura global de AWS: <https://aws.amazon.com/about-aws/global-infrastructure/>
- Lista de servicios de AWS por región: <https://aws.amazon.com/about-aws/global-infrastructure/regional-product-services/>
- Productos de la nube de AWS: <https://aws.amazon.com/products/>



Gracias por completar este módulo.