

AWS Academy Cloud Foundations

Módulo 1: Información general sobre los conceptos de la nube

Información general sobre el módulo

Temas

- Introducción a la informática en la nube
- Ventajas de la informática en la nube
- Introducción a Amazon Web Services (AWS)
- Marco de adopción de la nube de AWS (CAF de AWS)



Revisión de conocimientos

Objetivos del módulo

Después de completar este módulo, debería ser capaz de lo siguiente:

- Definir los diferentes tipos de modelos de informática en la nube
- Describir seis ventajas de la informática en la nube
- Reconocer los servicios fundamentales de AWS y sus categorías principales
- Revisar el Marco de adopción de la nube de AWS (CAF de AWS)

Módulo 1: Información general sobre los conceptos de la nube

Sección 1: Introducción a la informática en la nube

¿Qué es la informática en la nube?



Definición de informática en la nube



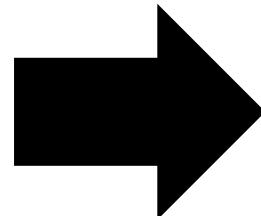
La **informática en la nube** es la entrega **bajo demanda** de potencia de cómputo, bases de datos, almacenamiento, aplicaciones y otros recursos de TI, **a través de Internet** con un sistema de precios de **pago por uso**.



Infraestructura como software



La informática en la nube permite dejar de considerar la infraestructura como hardware y, en cambio, verla (y usarla) como software.



Modelo de informática tradicional



- Infraestructura como hardware
- Soluciones de hardware:
 - Requieren espacio, personal, seguridad física, planificación e inversión de capital
 - Tienen un ciclo largo de adquisición de hardware
 - Le exigen aprovisionar capacidad mediante la predicción de los picos máximos teóricos

Modelo de informática en la nube



- Infraestructura como software
- Soluciones de software:
 - Son flexibles
 - Pueden cambiar de forma más rápida, sencilla y rentable que las soluciones de hardware
 - Eliminan las tareas pesadas innecesarias

Modelos de servicio en la nube



IaaS
(infraestructura
como servicio)

PaaS
(plataforma como
servicio)

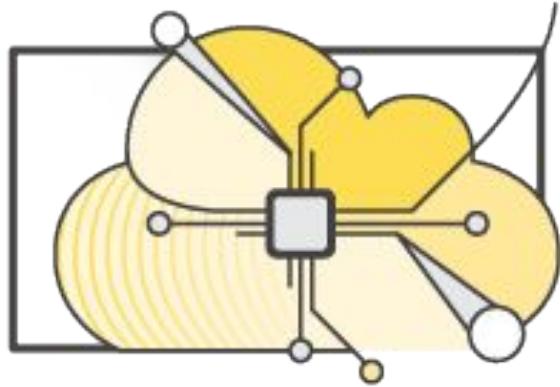
SaaS
(software como
servicio)



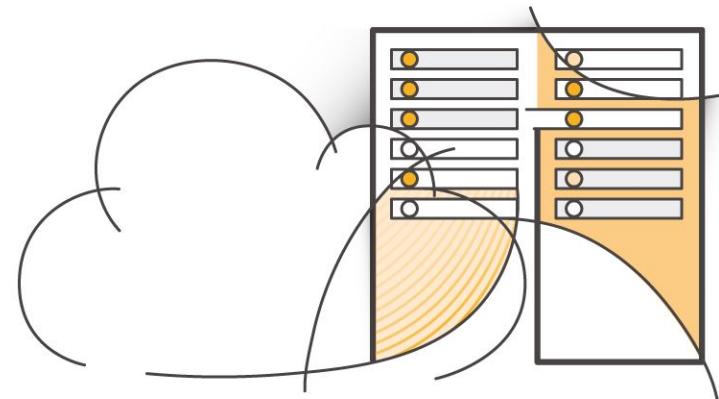
Más control
sobre los
recursos de TI

Menos control
sobre los
recursos de TI

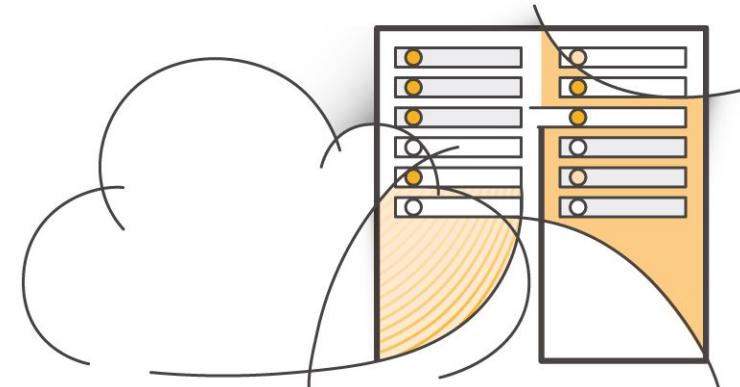
Modelos de implementación de informática en la nube



**Nub
e**



**Híbrid
o**



**Infraestructura
local
(nube privada)**

Similitudes entre AWS y la TI tradicional



Espacio de TI en las instalaciones tradicional



Firewalls



ACL



Administradores

Seguridad
Grupos de



Enrutador



Canalización de red



Comutador

Seguridad

AWS



ACL de red



IAM



Elastic Load Balancing



Amazon VPC

Servidores en las
instalaciones



Informática



AM



instancias de Amazon EC2



DAS



SAN



NAS



RDBM
S

Almacenamiento
y base de datos



Amazon EBS



Amazon EFS



Amazon S3



Amazon RDS

Aprendizajes clave de la sección 1



- La informática en la nube es la entrega bajo demanda de recursos de TI a través de Internet mediante un modelo de precios de pago por uso.
- La informática en la nube le permite considerar (y usar) su infraestructura como software.
- Existen tres modelos de servicios en la nube: IaaS, PaaS y SaaS.
- Existen tres modelos de implementación en la nube: nube, híbrido y nube privada.
- Casi todo lo que se puede implementar con TI tradicional también se puede implementar como un servicio de informática en la nube de AWS.

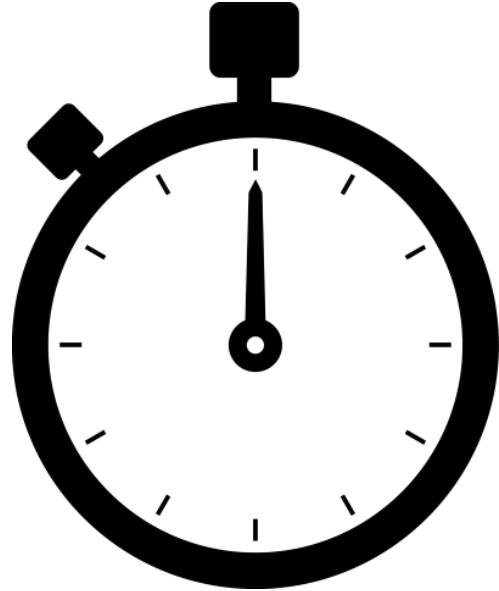
Módulo 1: Información general sobre los conceptos de la nube

Sección 2: Ventajas de la informática en la nube

Cambiar sus gastos de capital por gastos variables



Inversión en centros de datos
según las previsiones

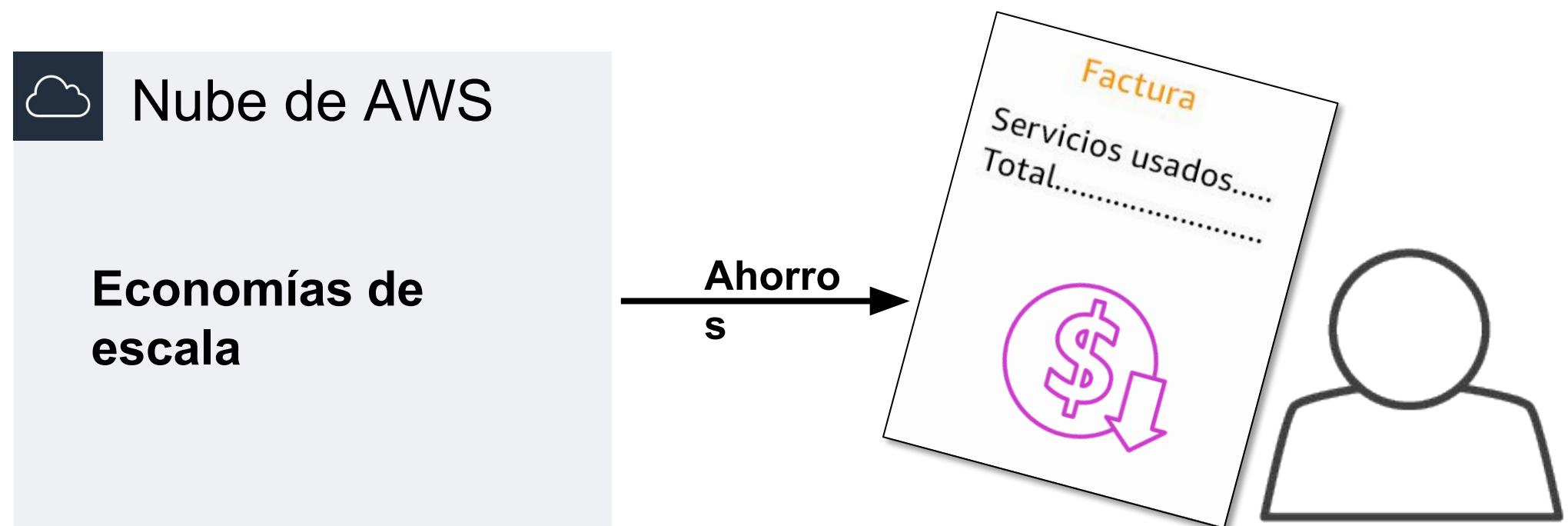


Pague solo por la
cantidad que consuma

Economías de escala masivas



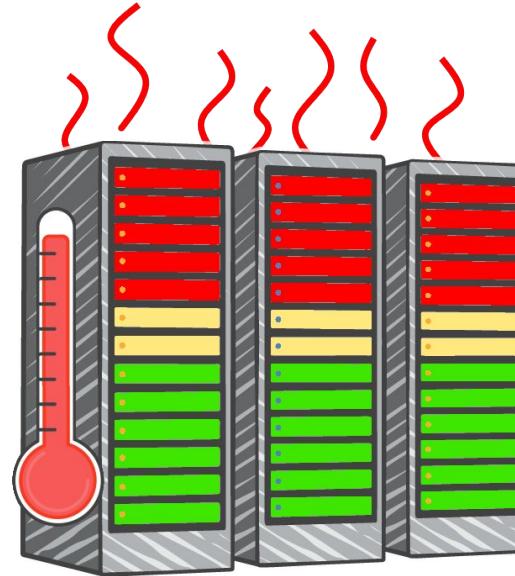
Debido al uso acumulado por parte de todos los clientes, AWS puede lograr mayores economías de escala y transferir ahorros a los clientes.



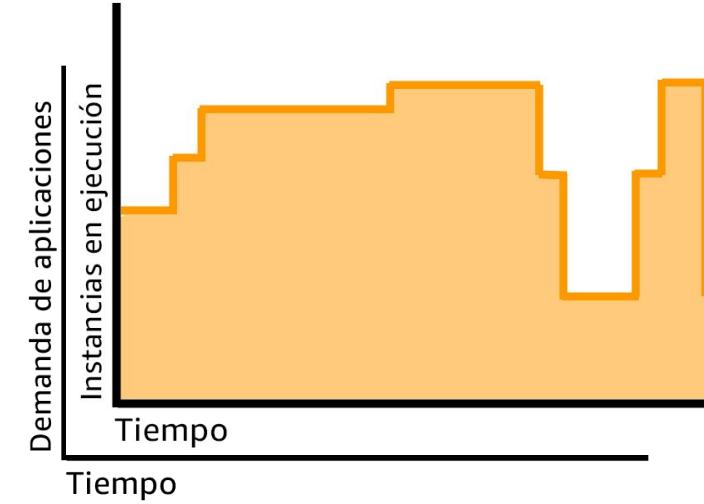
Evitar asumir estimaciones sobre capacidad



Capacidad del servidor sobrestimada



Capacidad del servidor subestimada

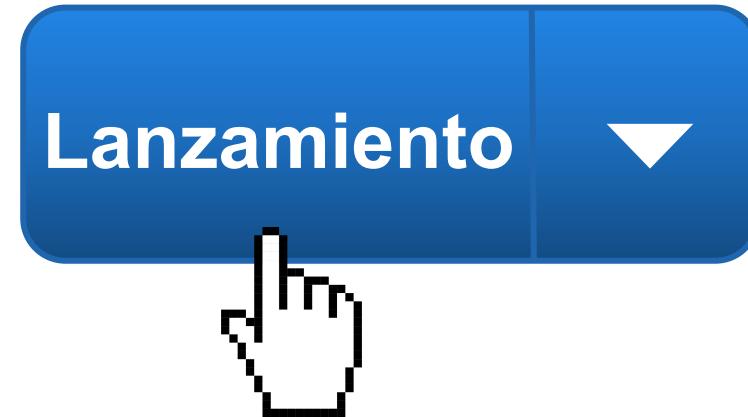


Ajuste de escala bajo demanda

Aumentar la velocidad y la agilidad

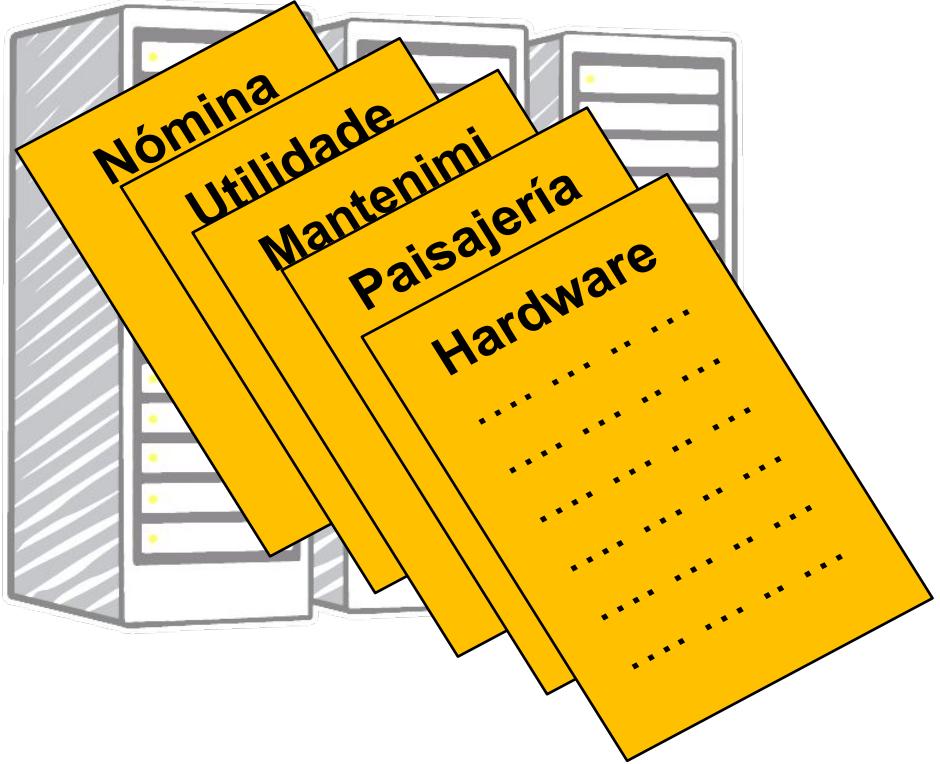


Semanas entre la obtención de recursos y la disponibilidad de recursos

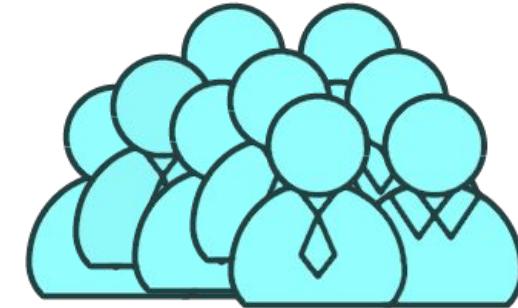
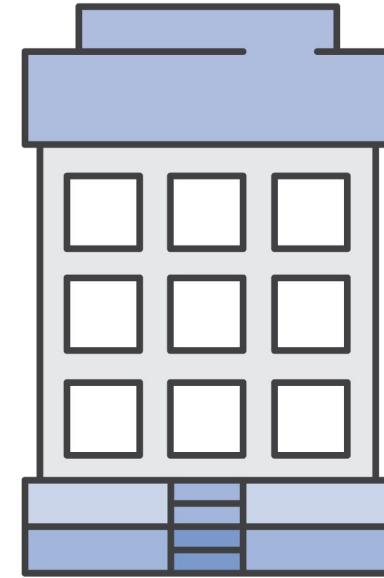
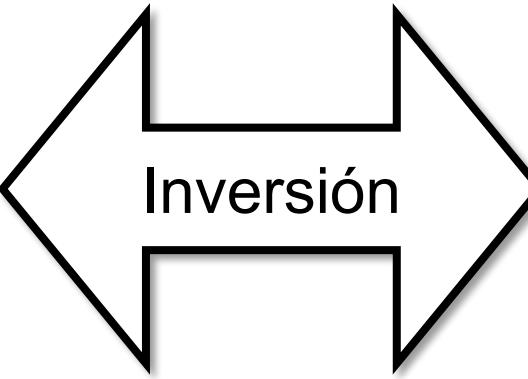


Minutos entre la obtención de recursos y la disponibilidad de recursos

Dejar de gastar dinero en la ejecución y el mantenimiento de centros de datos

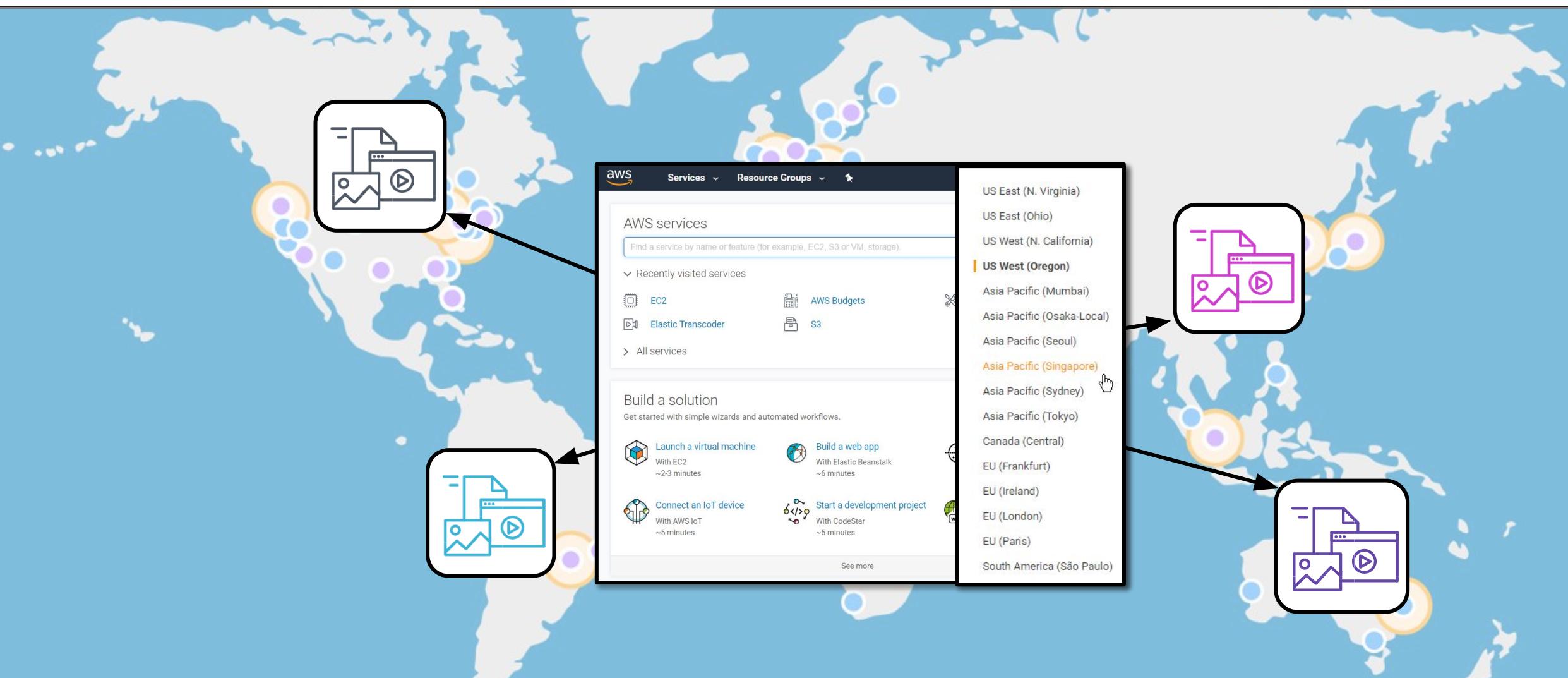


Ejecución de centros de
datos



Empresa y
clientes

Adquirir escala mundial en cuestión de minutos



Aprendizajes clave de la sección 2



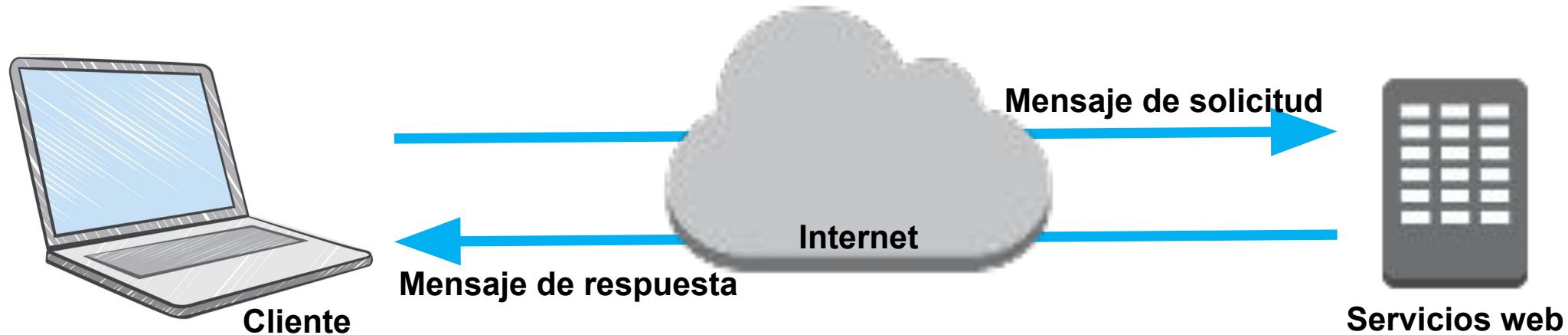
- Cambiar sus gastos de capital por gastos variables
- Beneficiarse de las grandes economías de escala
- Evitar asumir estimaciones sobre capacidad
- Aumentar la velocidad y la agilidad
- Dejar de gastar dinero en la ejecución y el mantenimiento de centros de datos
- Adquirir escala mundial en cuestión de minutos

Módulo 1: Información general sobre los conceptos de la nube

Sección 3: Introducción a Amazon Web Services (AWS)

¿Qué son los servicios web?

Un **servicio web** es cualquier software que se pone a su disposición a través de Internet y utiliza un **formato estandarizado** (como el lenguaje de marcado extensible [XML] o la notación de objetos en JavaScript [JSON]) para la solicitud y la respuesta de una **interacción con la interfaz de programación de aplicaciones (API)**.



¿Qué es AWS?



- AWS es una **plataforma en la nube segura** que ofrece un **amplio conjunto de productos globales basados en la nube**.
- AWS le proporciona **acceso bajo demanda** a recursos informáticos, de almacenamiento, de red, de base de datos y otros recursos de TI y herramientas de administración.
- AWS ofrece **flexibilidad**.
- Solo **paga por los servicios individuales que necesita**, en la medida en que **los utilice**.
- Los servicios de AWS **trabajan en conjunto** como piezas fundamentales.

Categorías de los servicios de AWS



Análisis



Integración de aplicaciones



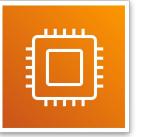
RA y RV



Cadena de bloques



Aplicaciones empresariales



Informática



Administración de costos



Interacción con los clientes



Base de datos



Herramientas para desarrolladores



Informática para usuarios finales



Game Tech



Internet de las cosas



Aprendizaje automático



Administración y gobernanza



Servicios multimedia



Migración y transferencia



Aplicaciones móviles



Redes y entrega de contenido



Robótica



Servicios satelitales

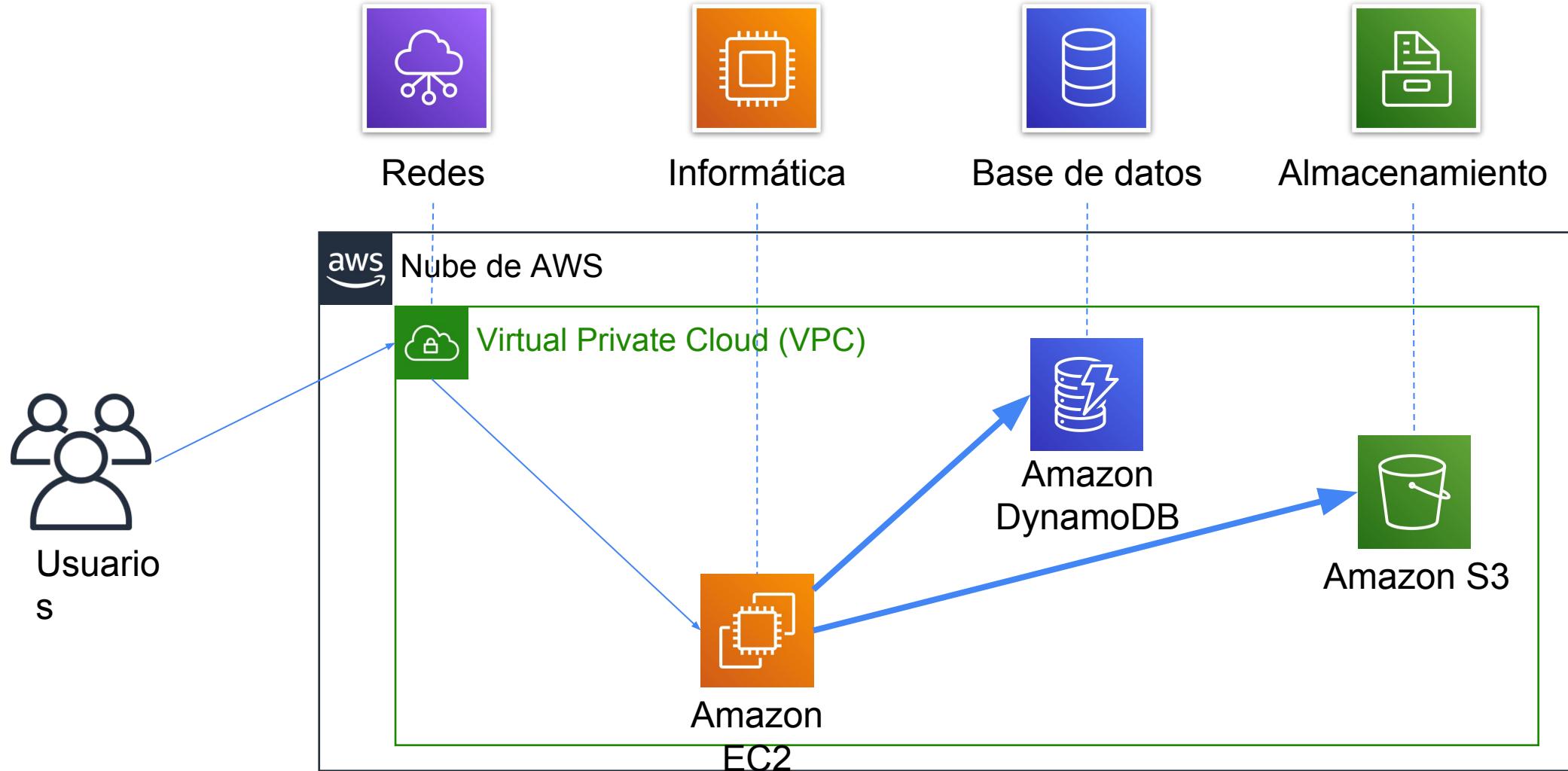


Seguridad, identidad y conformidad



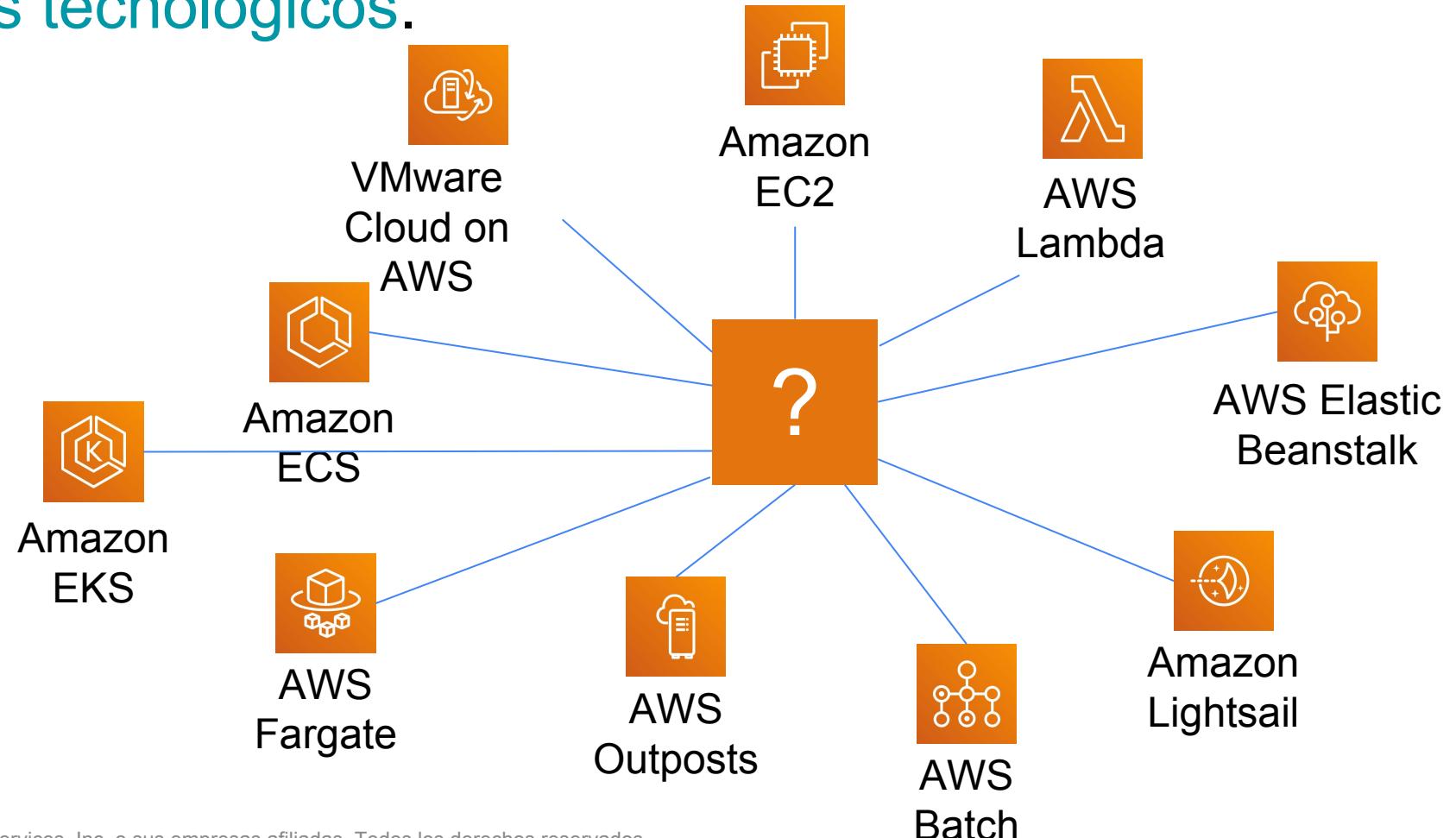
Almacenamiento

Ejemplo de una solución sencilla



Elección de un servicio

El servicio que seleccione depende de sus objetivos empresariales y requisitos tecnológicos.

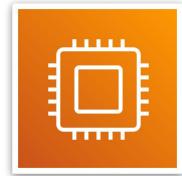


Servicios que se tratan en este curso



Servicios de informática:

- Amazon EC2
- AWS Lambda
- AWS Elastic Beanstalk
- Amazon EC2 Auto Scaling
- Amazon ECS
- Amazon EKS
- Amazon ECR
- AWS Fargate



Servicios de almacenamiento:

- Amazon S3
- Amazon S3 Glacier
- Amazon EFS
- Amazon EBS



Servicios de administración y gobernanza:

- AWS Trusted Advisor
- AWS CloudWatch
- AWS CloudTrail
- AWS Well-Architected Tool
- AWS Auto Scaling
- Interfaz de línea de comandos de AWS
- AWS Config
- Consola de administración de AWS
- AWS Organizations



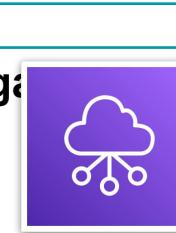
Servicios de seguridad, identidad y conformidad:

- AWS IAM
- Amazon Cognito
- AWS Shield
- AWS Artifact
- AWS KMS



Servicios de redes y entrega de contenido:

- Amazon VPC
- Amazon Route 53
- Amazon CloudFront
- Elastic Load Balancing

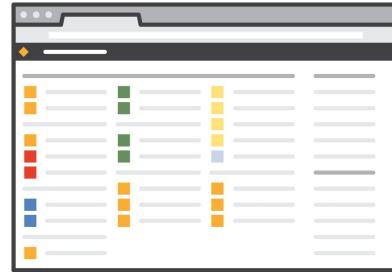


Servicios de administración de costos de AWS:

- costos y uso de AWS
- Informe de
- Presupuestos de AWS
- AWS Cost Explorer



Tres formas de interactuar con AWS



Consola de administración de AWS

Interfaz gráfica fácil de usar

```
AWS Storage Gateway Network Configuration
1: Describe Adapter
2: Configure DHCP
3: Configure Static IP
4: Reset all to DHCP
5: Set Adapter IP
6: View DNS Configuration
7: View Routes

Press "x" to exit
Enter command: 2
Available adapters: eth0
Enter Network Adapter: eth0
Reset to DHCP [y/n]: y
Adapter eth0 set to use DHCP
You must exit Network Configuration to complete this configuration.
Press Return to Continue...
```

Interfaz de línea de comandos (AWS CLI)

Acceso a los servicios mediante comandos discretos o scripts



Kits de desarrollo de software (SDK)

Acceso a los servicios directamente desde el código (como Java, Python y otros)

Aprendizajes clave de la sección 3



- AWS es una plataforma en la nube segura que ofrece un amplio conjunto de productos globales basados en la nube denominados servicios, que están diseñados para trabajar juntos.
- Existen muchas categorías de servicios de AWS y cada categoría tiene, a su vez, muchos servicios entre los cuales elegir.
- Elija un servicio en función de sus objetivos empresariales y requisitos tecnológicos.
- Existen tres formas de interactuar con los servicios de AWS.

Módulo 1: Información general sobre los conceptos de la nube

Sección 4: Migración a la nube de AWS - Marco de adopción de la nube de AWS (CAF de AWS)

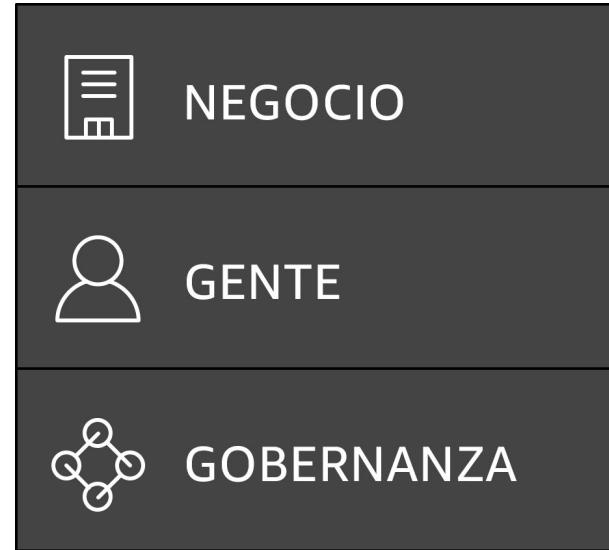
Marco de adopción de la nube de AWS (CAF de AWS)



Perspectivas del CAF de AWS

- El CAF de AWS ofrece orientación y prácticas recomendadas a fin de ayudar a las organizaciones a crear un enfoque integral para la informática en la nube, en toda la organización y durante todo el ciclo de vida de la TI, para acelerar la adopción satisfactoria de la nube.
- El CAF de AWS está organizado en seis perspectivas.
- Las perspectivas se componen de conjuntos de capacidades.

Seis perspectivas principales

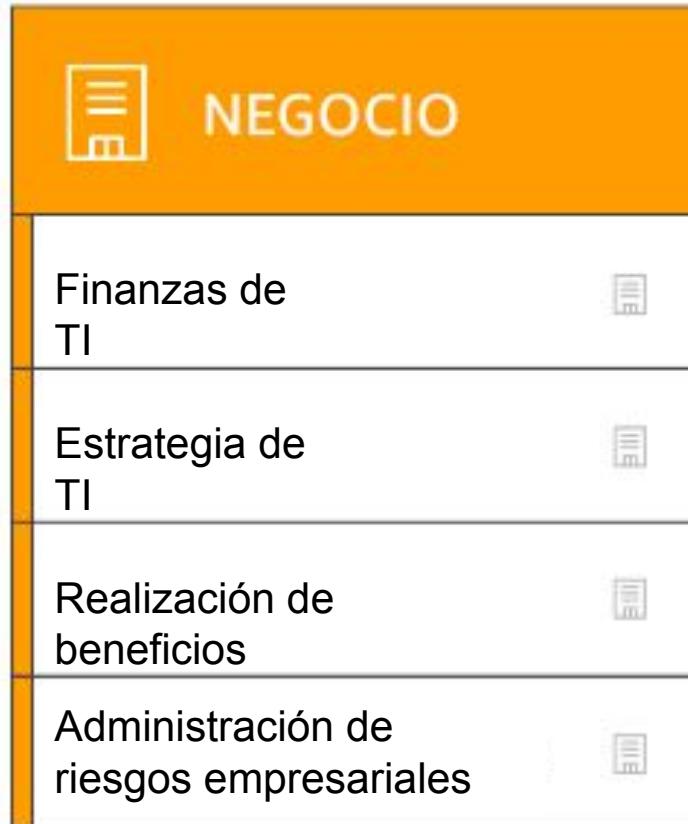


Se enfoca en las
capacidades
empresariales



Se enfoca en las
capacidades **técnicas**

Perspectiva de negocios



Capacidades de perspectiva de los negocios

Es necesario garantizar que la **TI esté en consonancia con las necesidades empresariales** y que las inversiones de TI se puedan rastrear para obtener resultados comerciales demostrables.



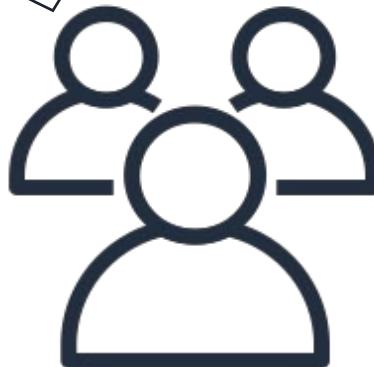
Gerentes comerciales, directores de finanzas, responsables del presupuesto y partes interesadas en la estrategia

Perspectiva del personal



Capacidades de perspectiva del personal

Es necesario dar prioridad a la **formación técnica, la dotación de personal y los cambios organizativos** para crear una organización ágil.



Directores de recursos humanos y personal

Perspectiva de la gobernanza



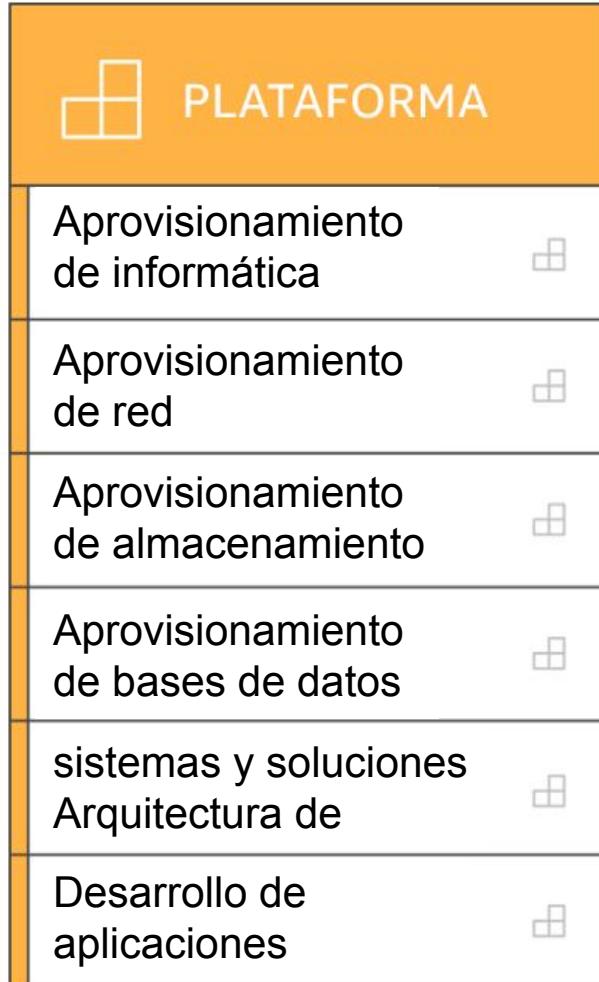
Capacidades de perspectiva de la gobernanza

Es necesario garantizar que **las habilidades y los procesos ajusten la estrategia y los objetivos de la TI con la estrategia y los objetivos empresariales** para que la organización pueda maximizar el valor de negocio de su inversión en TI y minimizar los riesgos comerciales.



Directores de información, directores de programas, arquitectos empresariales, analistas de negocios y administradores de portafolios

Perspectiva de la plataforma



Capacidades de perspectiva de la plataforma

Es necesario **entender y comunicar la naturaleza de los sistemas de TI y sus relaciones**. Tenemos que poder **describir la arquitectura del entorno de estado de destino** detalladamente.



Director de tecnología,
directores de TI y
arquitectos de soluciones

Perspectiva de seguridad



Es necesario garantizar que la organización **cumpla sus objetivos de seguridad.**



Director de seguridad de la información,
administradores de seguridad de TI y
analistas de seguridad de TI

Capacidades de perspectivas de la seguridad

Perspectiva de las operaciones



OPERACIONES	
Monitoreo de servicios	
Monitoreo del rendimiento de la aplicación	
Administración de inventario de recursos	
Administración de versiones/administración de cambios	
Informes y análisis	
Continuidad empresarial/Recuperación de desastres	
Catálogo de servicios de TI	

Capacidades de perspectivas de las operaciones

Nos alineamos a las operaciones del negocio y las respaldamos, y **definimos cómo se realizarán los negocios diarios, trimestrales y anuales.**



Directores de operaciones de TI y directores de soporte de TI

Aprendizajes clave de la sección 4



- La adopción de la nube no es instantánea para la mayoría de las organizaciones y requiere una estrategia y una alineación razonadas y deliberadas en toda la organización.
- El CAF de AWS se creó a fin de ayudar a las organizaciones a desarrollar planes eficientes y eficaces para su proceso de adopción de la nube.
- El CAF de AWS organiza la orientación en seis áreas de enfoque, denominadas perspectivas.
- Las perspectivas consisten en conjuntos de capacidades empresariales o tecnológicas que son responsabilidad de las partes interesadas clave.

Módulo 1: Información general sobre los conceptos de la nube

Conclusión del módulo

Resumen del módulo



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

- Definir los diferentes tipos de modelos de informática en la nube
- Describir seis ventajas de la informática en la nube
- Reconocer los servicios fundamentales de AWS y sus categorías principales
- Examinar el Marco de adopción de la nube de AWS

Complete la revisión de conocimientos



Pregunta del examen de muestra



¿Por qué AWS es más económico que los centros de datos tradicionales para aplicaciones con diferentes cargas de trabajo de informática?

- A. Los costos de Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) se facturan mensualmente.
- B. Los clientes conservan el acceso administrativo total a sus instancias de Amazon EC2.
- C. Las instancias de Amazon EC2 se pueden lanzar bajo demanda cuando sea necesario.
- D. Los clientes pueden ejecutar permanentemente instancias suficientes para manejar las cargas de trabajo máximas.

Recursos adicionales



- [¿Qué es AWS?](#) Video de YouTube
- Sitio web [Informática en la nube con AWS](#)
- Documento técnico [Información general sobre Amazon Web Services](#)
- Documento técnico [Información general sobre el Marco de adopción de la nube de AWS](#)
- Publicación de blog de AWS Cloud Enterprise Strategy [6 Strategies for Migrating Applications to the Cloud \(Seis estrategias para migrar aplicaciones a la nube\)](#)

Gracias

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. 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. Envíenos sus correcciones o comentarios relacionados con el curso a: aws-course-feedback@amazon.com. Si tiene cualquier otra duda, contacte con nosotros en: <https://aws.amazon.com/contact-us/aws-training/>. Todas las marcas comerciales pertenecen a sus propietarios.

