

AWS Academy Cloud Foundations

# Módulo 2: Facturación y economía de la nube



# Información general sobre el módulo



## Temas

- Aspectos fundamentales de los precios
- Costo total de propiedad
- Calculadora de costo mensual
- Introducción a AWS Organizations
- Administración de costos y facturación de AWS
- Información general de los planes y los costos del soporte técnico de AWS

## Demostración

- Información general del panel de facturación

## Actividades

- Calculadora de costo mensual
- Búsqueda del tesoro en los planes de soporte



**Revisión de  
conocimientos**

# Objetivos del módulo



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

- Explicar la filosofía de precios de AWS
- Reconocer las características fundamentales de los precios
- Indicar los elementos del costo total de propiedad
- Analizar los resultados de la calculadora de costo mensual
- Identificar cómo se configura una estructura organizativa que simplifique la facturación y la visibilidad de la cuenta para revisar los datos de costos
- Identificar la funcionalidad en el panel de facturación de AWS
- Describir cómo se utiliza Facturas de AWS, Cost Explorer de AWS, Presupuestos de AWS e Informes de uso y costo de AWS
- Identificar los distintos planes y características de soporte técnico de AWS

Módulo 2: Facturación y economía de la nube

# Sección 1: Aspectos fundamentales de los precios

## Tres generadores fundamentales de costo con AWS

### Informática

- Se cobra por hora o segundo\*
- Varía en función del tipo de instancia

\* Solo Linux

### Almacenamiento

- Normalmente se cobra por GB

### Transferencia de datos

- Los datos de salida se suman y se cobran
- Los datos de entrada son sin cargo (con algunas excepciones)
- Normalmente se cobra por GB

# ¿Cómo paga por AWS?

**Pagar por lo que utilice**



**Pagar menos al reservar**



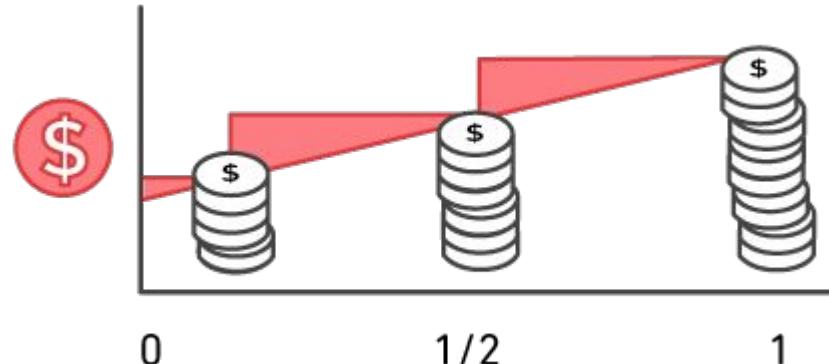
**Pagar menos cuando utilice más y a medida que AWS crezca**



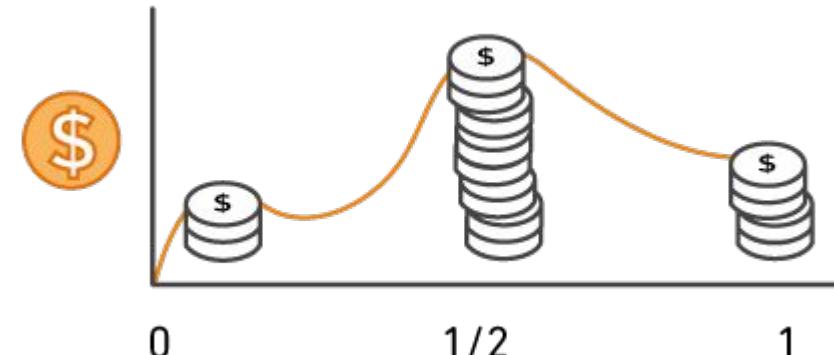
# Pagar por lo que utilice

Pague solo por los servicios que utiliza, sin grandes gastos iniciales.

## En las instalaciones



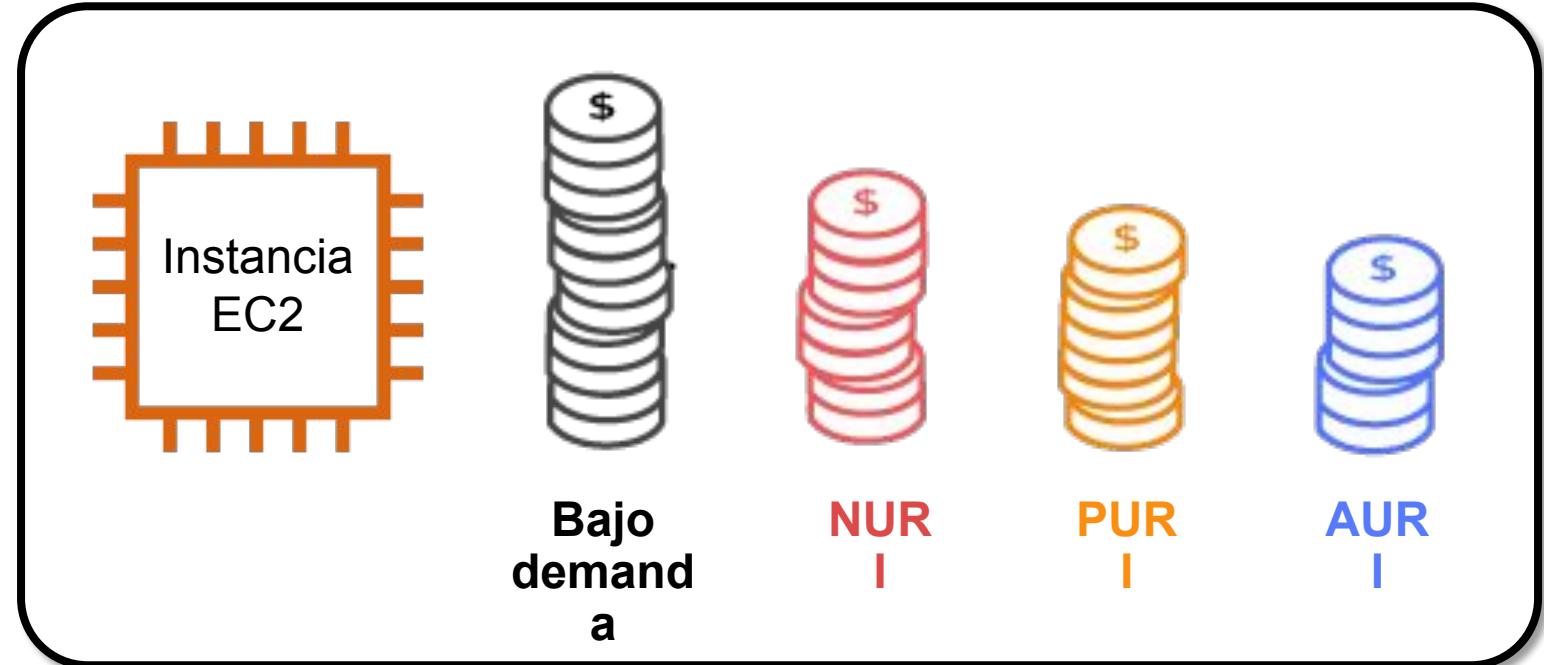
## AWS



# Pagar menos al reservar

Invierta en instancias reservadas (IR):

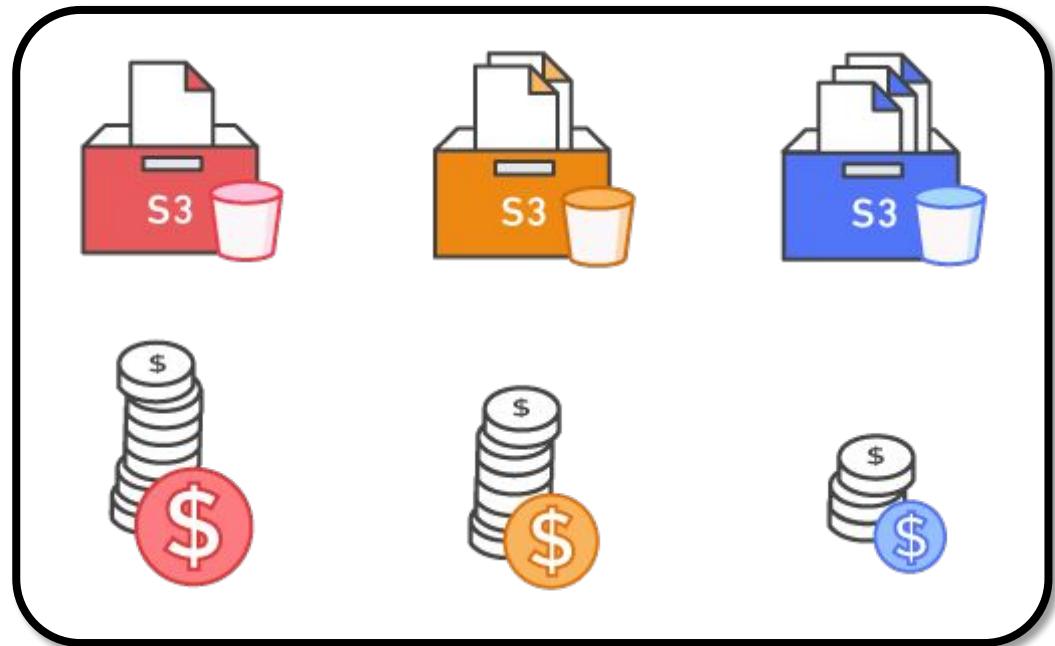
- Ahorre hasta un 75 %
- Opciones:
  - Instancia reservada con pago inicial completo (**AURI**) □ **mayores descuentos**
  - Instancia reservada con pago inicial parcial (**PURI**) □ **menores descuentos**
  - Instancia reservada sin pago inicial (**NURI**) □ **descuentos aún menores**



# Pagar menos si usa más

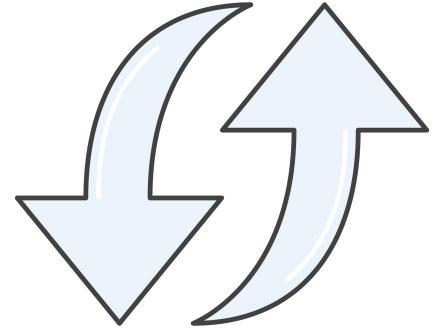
Obtenga descuentos basados en el volumen:

- **Ahorre** a medida que aumenta el uso.
- **Precios por niveles** para servicios como Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) o Amazon Elastic File System (Amazon EFS) □ cuanto más use, menos pagará por GB.
- Varios servicios de almacenamiento proporcionan **menores** costos según las necesidades.



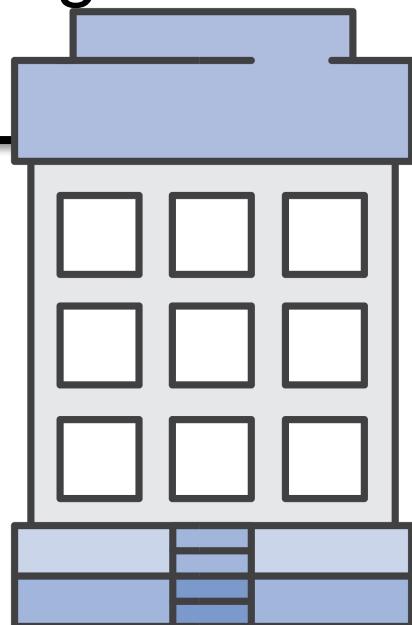
A medida que AWS crece:

- AWS se enfoca en reducir el costo de hacer negocios.
- Esta práctica hace que AWS le transfiera los ahorros de las economías de escala.
- Desde 2006, AWS ha **bajado los precios 75 veces** (hasta septiembre de 2019).
- Nuevos recursos de mejor rendimiento reemplazan a los recursos actuales sin cargos adicionales.



# Precios personalizados

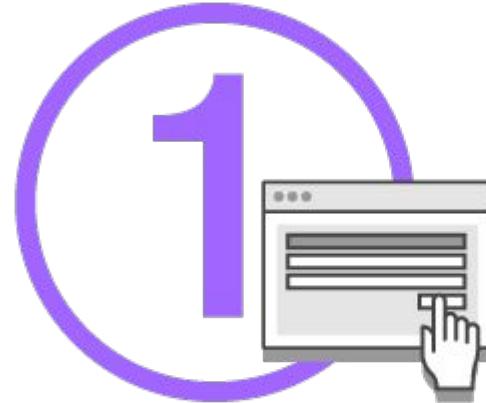
- Satisfaga diversas necesidades mediante los precios personalizados.
- Están disponibles para proyectos de gran volumen con requisitos únicos.



# Capa gratuita de AWS



Le permite adquirir experiencia práctica en la plataforma, los productos y los servicios de AWS sin cargo. Gratis durante 1 año para clientes nuevos.



**Regístrese para  
abrir una cuenta de  
AWS**



**Aprenda con  
tutoriales de  
10 minutos**



**Comience a crear  
soluciones con AWS**

# Servicios sin cargo



Amazon VPC



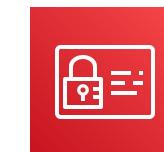
Elastic Beanstalk\*\*



Auto Scaling\*\*



AWS CloudFormation\*\*



AWS Identity and Access Management (IAM)

**\*\* Nota:** Pueden generarse cargos por otros servicios de AWS que se utilicen junto con estos.

# Aprendizajes clave



- No se aplican cargos en los siguientes casos:
  - Transferencia de datos de entrada
  - Transferencia de datos entre servicios de la misma región de AWS
- Paga por lo que utiliza.
- Puede comenzar o detenerse en cualquier momento.
- No se necesitan contratos a largo plazo.
- Algunos servicios son gratuitos, pero los demás servicios de AWS que aprovisionan podrían no serlo.

Módulo 2: Facturación y economía de la nube

## Sección 2: Costo total de propiedad

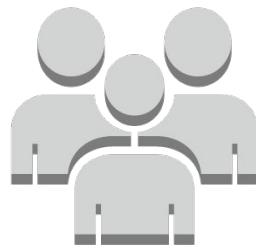
# En las instalaciones y en la nube



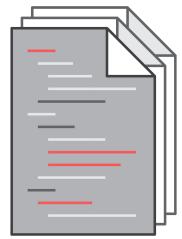
## Infraestructura tradicional



Equipos



Recursos y  
administración



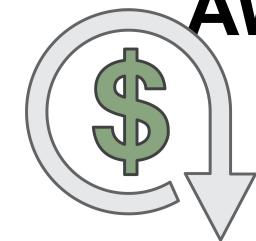
Contratos



Costo



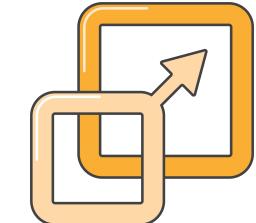
## Nube de AWS



Sin gastos  
iniciales: pague  
por lo que utilice



Mejore el plazo de  
comercialización y  
gane agilidad



Escale de forma  
ascendente y  
descendente



Infraestructura de  
autoservicio

# ¿Qué es el costo total de propiedad (TCO)?

 aws academy

**El costo total de propiedad** es la estimación financiera que ayuda a identificar los costos directos e indirectos de un sistema.

¿Por qué utilizarlo?

- Para comparar el costo de ejecutar un **entorno de infraestructura completa o una carga de trabajo específica** en las instalaciones con el costo de hacerlo en AWS.
- Para presupuestar y **desarrollar el caso de negocio** para migrar a la nube.



# Consideraciones sobre el costo total de propiedad



1

## Costos de servidor

Hardware: servidor, unidades de distribución de energía (PDU) del chasis del bastidor, conmutadores de la parte superior del bastidor (TOR) (y mantenimiento)

Software: sistema operativo (SO), licencias de virtualización (y mantenimiento)

Costo de las instalaciones

Espacio

Electricidad

Refrigeración

2

## Costos de almacenamiento

Hardware: discos de almacenamiento, conmutadores de red de área de almacenamiento (SAN) o de canal de fibra (FC)

Costos de administración del almacenamiento

Costo de las instalaciones

Espacio

Electricidad

Refrigeración

3

## Costos de red

Hardware de red: conmutadores de red de área local (LAN), costos de ancho de banda del balanceador de carga

Costos de administración de red

Costo de las instalaciones

Espacio

Electricidad

Refrigeración

4

## Costos de mano de obra de TI

Costos de administración del servidor

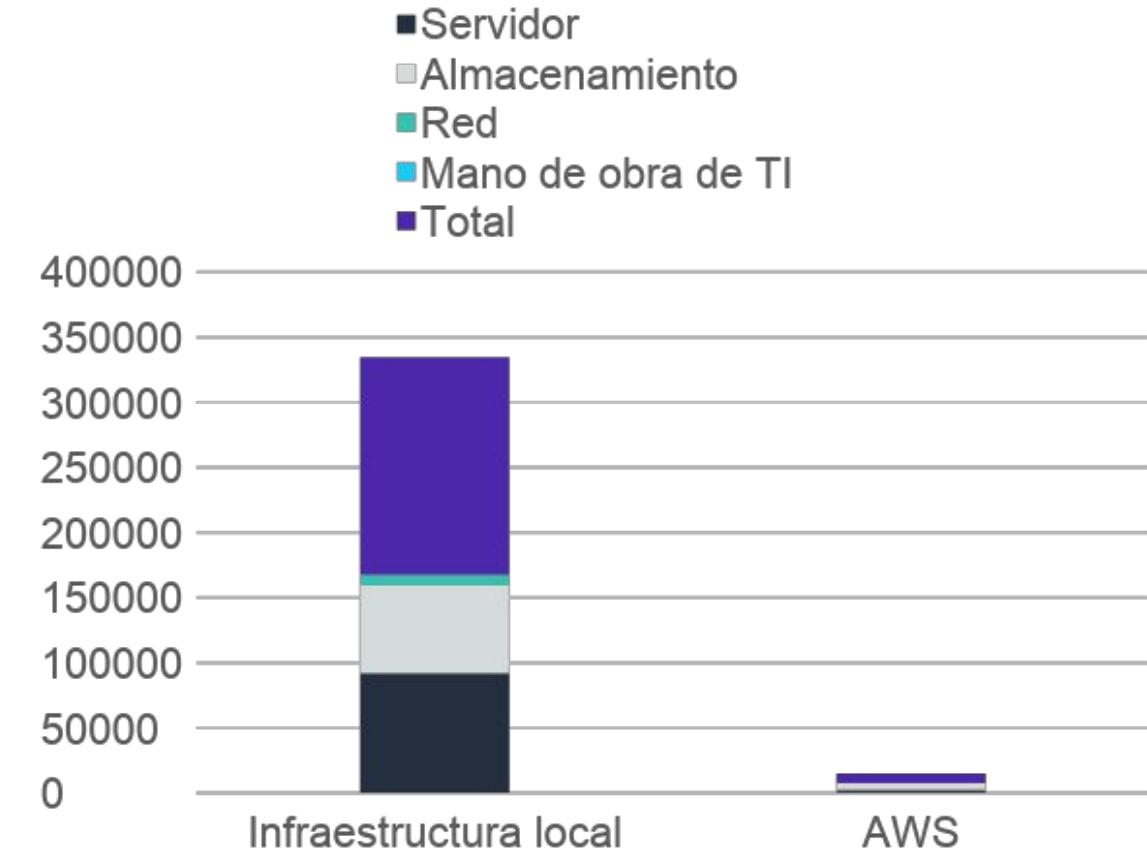
# En las instalaciones y completa en la nube



Puede ahorrar hasta un **96 %** al año si migra su infraestructura a AWS.  
En tres años, ahorraría un total de **159 913 USD.**

Costo total de propiedad de 3 años		
	Servidor	AWS
en las instalaciones	91 922 USD	2 547 USD
Almacenamiento	67 840 USD	4 963 USD
Red	7 660 USD	-----
Mano de obra de TI	-----	-----
Total	167 422 USD	7 509 USD

El costo de AWS incluye soporte de nivel empresarial y una instancia EC2 PURI de 3 años



# Calculadora de costo mensual de AWS



Use la **calculadora de costo mensual** para lo siguiente:

- Calcular los costos mensuales
- Identificar oportunidades para reducir los costos mensuales
- Utilizar plantillas para comparar servicios y modelos de implementación

The screenshot shows the AWS Simple Monthly Calculator interface. On the left, there's a sidebar with service links: Amazon EC2, Amazon S3, Amazon Route 53, Amazon CloudFront, Amazon RDS, Amazon Elastic Load Balancing, Amazon DynamoDB, Amazon ElastiCache, Amazon CloudWatch, Amazon SES, and Amazon SNS. The main area has tabs for 'Services' and 'Estimate of your Monthly Bill (\$ 0.09)'. Below the tabs, there's a section titled 'Estimate of Your Monthly Bill' with a checkbox for 'Show First Month's Bill (include all one-time fees, if any)'. A note says: 'Below you will see an estimate of your monthly bill. Expand each line item to see cost breakout of each service. To save this bill and input values, click on 'Save and Share' button. To remove the service from the estimate, jump back to the service and clear the specific service's form.' There's also an 'Export to CSV' button and a 'Save and Share' button. The table lists services with their estimated costs: Amazon EC2 Service (US East (N. Virginia)) at \$15.80, Amazon S3 Service (US East (N. Virginia)) at \$0.14, Amazon Elastic Load Balancing (US East (N. Virginia)) at \$18.42, Amazon DynamoDB Service (US East (N. Virginia)) at \$0.00, Amazon SNS Service (US East (N. Virginia)) at \$0.00, Amazon SOS Service (US East (N. Virginia)) at \$0.00, AWS Data Transfer In at \$0.00, AWS Data Transfer Out at \$1.35, AWS Support (Basic) at \$0.00, Free Tier Discount: -\$35.62, and Total Monthly Payment: \$0.09.

Service	Cost
Amazon EC2 Service (US East (N. Virginia))	\$ 15.80
Amazon S3 Service (US East (N. Virginia))	\$ 0.14
Amazon Elastic Load Balancing (US East (N. Virginia))	\$ 18.42
Amazon DynamoDB Service (US East (N. Virginia))	\$ 0.00
Amazon SNS Service (US East (N. Virginia))	\$ 0.00
Amazon SOS Service (US East (N. Virginia))	\$ 0.00
AWS Data Transfer In	\$ 0.00
AWS Data Transfer Out	\$ 1.35
AWS Support (Basic)	\$ 0.00
<b>Free Tier Discount:</b>	\$ -35.62
<b>Total Monthly Payment:</b>	\$ 0.09

Acceda a la calculadora de costo mensual:

<http://calculator.s3.amazonaws.com/index.html>

# Calculadora de costo total de propiedad de AWS



Utilice la **calculadora de costo total de propiedad** para lo siguiente:

- Calcular el ahorro de costos
- Utilizar informes detallados
- Modificar supuestos

Acceda a la [calculadora de costo total de propiedad](#)

AWS Total Cost of Ownership (TCO) Calculator

Contact Sales   Download Report

Are you satisfied with the AWS TCO Calculator? Would you like to take a survey about the TCO calculator? [Click here](#)

**On-Premises vs. AWS Summary**

You could save **73%** a year by moving your infrastructure to AWS.  
Your three year total savings would be **\$ 151,623.**

**3 Years Cost Breakdown**

	On-Premises	AWS
Server	\$ 85,027	\$ 9,262
Storage	\$ 59,043	\$ 4,658
Network	\$ 63,568	\$ 37,525
IT-Labor	\$ 324	\$ 4,893
Total	<b>\$ 207,961</b>	<b>\$ 56,338</b>

AWS cost includes business level support

# Consideraciones adicionales sobre los beneficios



## Beneficios tangibles

- Reducción de los gastos de informática, almacenamiento, redes y seguridad
- Reducciones en las compras de hardware y software (gastos de capital)
- Reducción de costos operativos, copias de seguridad y recuperación de desastres
- Reducción del personal operativo



## Beneficios intangibles

- Reutilización de servicios y aplicaciones que le permiten definir (y redefinir soluciones) con el mismo servicio en la nube
- Mejora de la productividad de los desarrolladores
- Mayor satisfacción del cliente
- Procesos empresariales ágiles capaces de dar una respuesta rápida a las oportunidades nuevas y emergentes
- Mayor alcance global

# Caso práctico: costo total de propiedad



## Contexto:

- Empresa global en crecimiento con más de 200 ubicaciones
- 500 millones de clientes, 3000 millones de USD de ingresos anuales

# Caso práctico: costo total de propiedad



## Contexto:

- Empresa global en crecimiento con más de 200 ubicaciones
- 500 millones de clientes, 3000 millones de USD de ingresos anuales

## Desafío:

- Satisfacer la demanda para implementar rápidamente nuevas soluciones
- Actualizar equipos antiguos de manera constante

# Caso práctico: costo total de propiedad



## Contexto:

- Empresa global en crecimiento con más de 200 ubicaciones
- 500 millones de clientes, 3000 millones de USD de ingresos anuales

## Desafío:

- Satisfacer la demanda para implementar rápidamente nuevas soluciones
- Actualizar equipos antiguos de manera constante

## Criterios:

- Solución amplia para admitir todas las cargas de trabajo
- Habilidad para modificar procesos con el fin de mejorar la eficiencia y reducir los costos
- Eliminación de tareas arduas (como la implementación de parches en el software)
- Obtención de un retorno de la inversión (ROI) positivo

# Caso práctico: costo total de propiedad

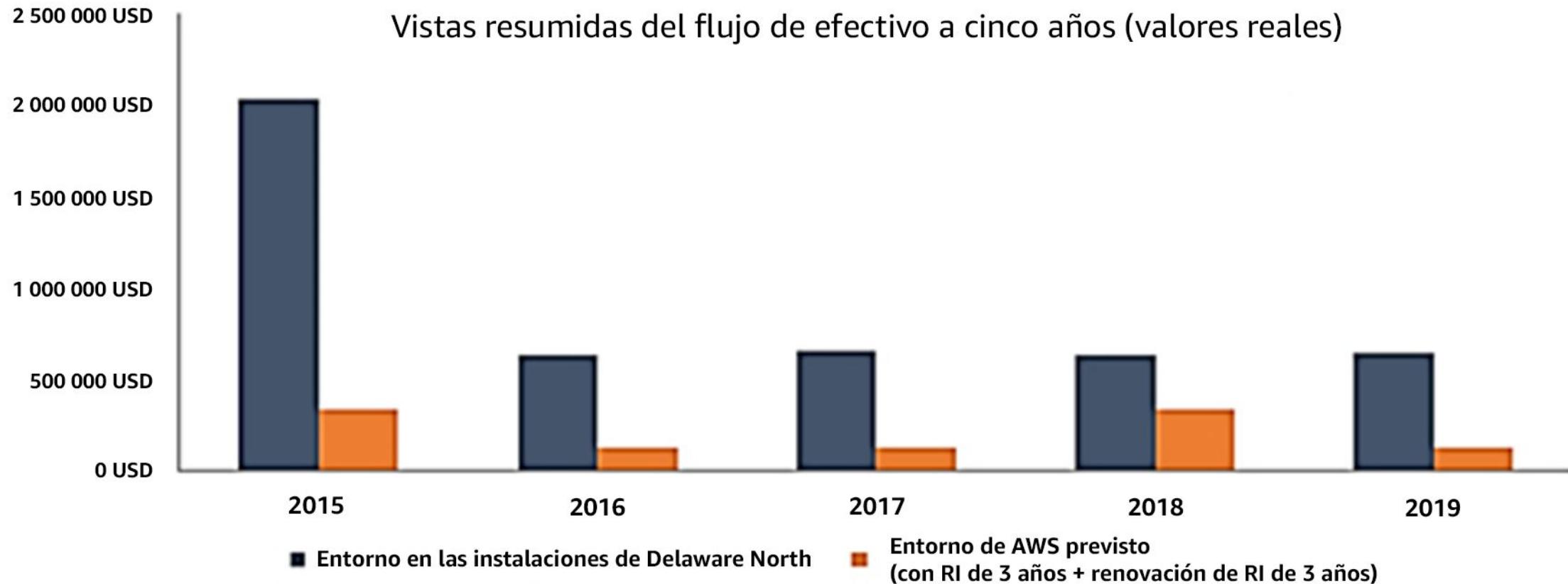


- Contexto:**
- Es una empresa global en crecimiento con más de 200 ubicaciones
  - Tiene 500 millones de clientes e ingresos anuales de 3 000 millones USD.
- Desafío:**
- Satisfacer la demanda para implementar rápidamente nuevas soluciones
  - Actualizar equipos antiguos de manera constante
- Criterios:**
- Contar con una solución amplia para admitir todas las cargas de trabajo
  - Poder modificar procesos para mejorar la eficiencia y reducir costos
  - Eliminación de tareas arduas (como la implementación de parches en el software)
  - Obtención de un retorno de la inversión (ROI) positivo
- Solución:**
- Migró su centro de datos en las instalaciones a AWS
    - Eliminó 205 servidores (el 90 por ciento)
    - Migró casi todas las aplicaciones a AWS
  - Utilizó las instancias reservadas de Amazon EC2 de 3 años

# Caso práctico: costo total de propiedad



## Comparación de costos entre el centro de datos en las instalaciones y AWS



# Caso práctico: costo total de propiedad



## Resultados:

### Objetivos empresariales:

Crecimiento  
Mejora de la empresa las 24 horas,  
todos los días  
Eficiencia operativa

#### Optimización de recursos

- Conformidad sólida con la seguridad
- Recuperación de desastres optimizada
- Mayor capacidad informática

#### Rapidez de comercialización

- Un día para aprovisionar negocios nuevos
- Solo unos minutos para lanzar un servicio

#### Eficiencia operativa

- Optimización y reducción continua de costos

# Actividad: Calculadora de costo mensual

- Forme grupos de cuatro o cinco y utilice las especificaciones proporcionadas para desarrollar una estimación de costos con la [calculadora de costo mensual de Amazon](#)
- Prepárese para informar de sus hallazgos a la clase.

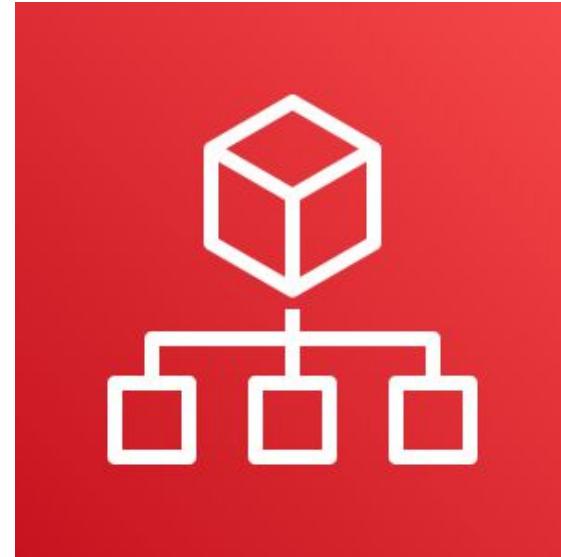
The screenshot shows the AWS Simple Monthly Calculator. At the top, it says "Language: English". Below that, there's a link to "Need Help? Watch the Videos or Read How AWS Pricing Works or Contact Sales". A checkbox for "FREE USAGE TIER: New Customers get free usage tier for first 12 months" is checked. On the left, a sidebar lists services: Amazon EC2 (selected), Amazon S3, Amazon Route 53, Amazon CloudFront, Amazon RDS, Amazon Elastic Load Balancing, Amazon DynamoDB, Amazon ElastiCache, Amazon CloudWatch, Amazon SES, and Amazon SNS. In the center, a table titled "Estimate of Your Monthly Bill (\$ 0.09)" shows the breakdown of the bill. The table includes columns for service name, cost, and a "Save and Share" button. To the right of the table, there's a sidebar titled "Common Customer Samples" with examples like "Free Website on AWS", "AWS Elastic Beanstalk Default", "Marketing Web Site", "Large Web Application (All On-Demand)", "Media Application", "European Web Application", and "Disaster Recovery and Backups".

Service	Cost
Amazon EC2 Service (US East (N. Virginia))	\$ 15.80
Amazon S3 Service (US East (N. Virginia))	\$ 0.14
Amazon Elastic Load Balancing (US East (N. Virginia))	\$ 18.42
Amazon DynamoDB Service (US East (N. Virginia))	\$ 0.00
Amazon SNS Service (US East (N. Virginia))	\$ 0.00
Amazon SQS Service (US East (N. Virginia))	\$ 0.00
AWS Data Transfer In	\$ 0.00
AWS Data Transfer Out	\$ 1.35
AWS Support (Basic)	\$ 0.00
<b>Total Monthly Payment:</b>	<b>\$ -35.62</b>
	<b>\$ 0.09</b>

Módulo 2: Facturación y economía de la nube

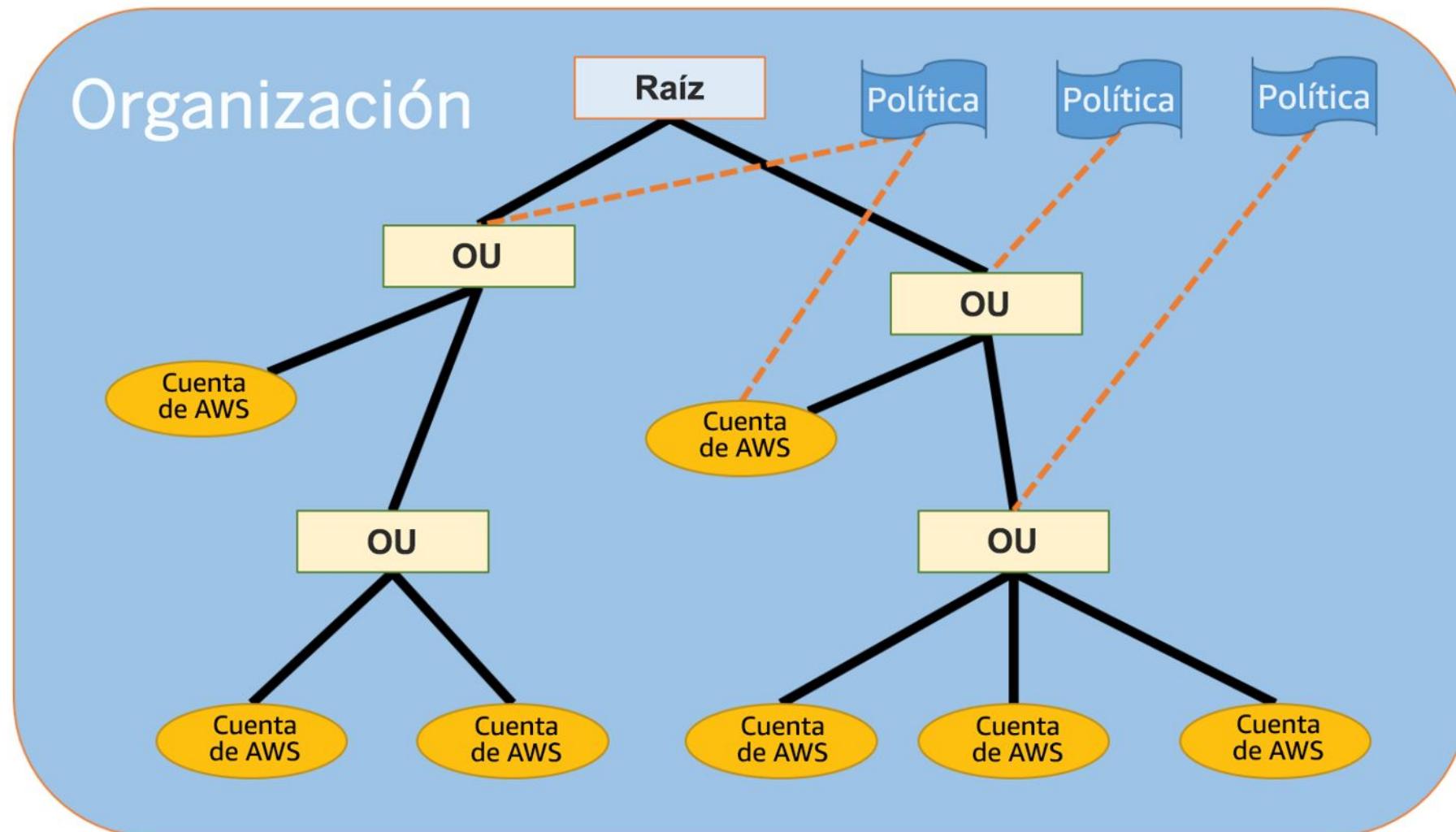
## Sección 3: Facturación

# Introducción a AWS Organizations

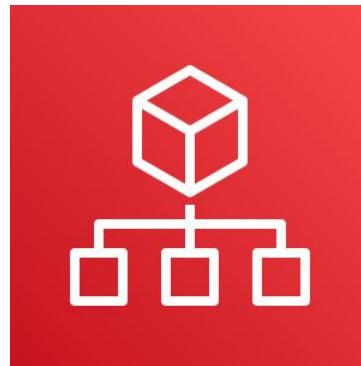


AWS Organizations

# Terminología de AWS Organizations



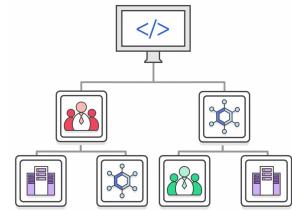
# Características y beneficios clave



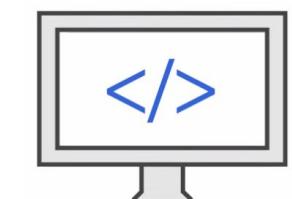
AWS  
Organizations



Administración de cuentas basada en políticas



Administración de cuentas basada en grupos

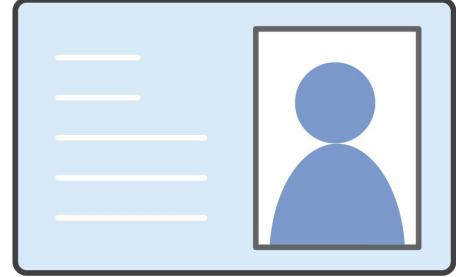


Interfaces de programación de aplicaciones (API) que automatizan la administración de cuentas



Facturación unificada

# Seguridad con AWS Organizations



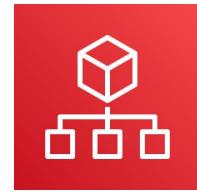
Controle el acceso con AWS Identity and Access Management (IAM).

Las políticas de IAM le permiten otorgar o denegar el acceso a los servicios de AWS a usuarios, grupos y funciones.



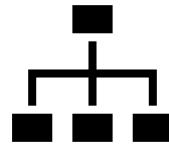
Las políticas de control de servicios (SCP) le permiten otorgar o denegar el acceso a los servicios de AWS a cuentas individuales o grupales en una unidad organizativa (OU).

# Configuración de organizaciones



**Paso**

1Crear una  
organización



**Paso**

2Crear  
unidades  
organizativas



**Paso**

3Crear  
políticas de  
control de  
servicios



**Paso**

4Realizar la  
prueba de  
restricciones

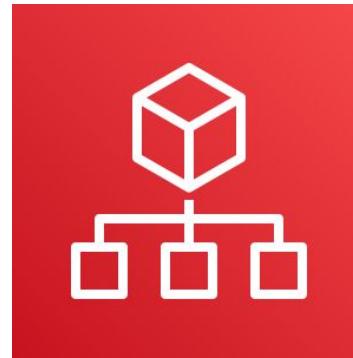
# Límites de AWS Organizations



## Límites

Límites para los nombres	Los nombres deben estar compuestos por caracteres Unicode. No deben tener más de 250 caracteres.	
Valores mínimos y máximos	Cantidad de cuentas de AWS	Varía. Nota: Una invitación enviada a una cuenta se computa para este límite.
	Cantidad de nodos raíz	1
	Cantidad de unidades organizativas	1000
	Cantidad de políticas	1000
	Tamaño máximo de un documento de política de control de servicio	5120 bytes
	Anidación máxima de unidades organizativas en un nodo raíz	5 niveles de profundidad de unidades organizativas debajo de un nodo raíz
	Invitaciones enviadas cada día	20
	Cantidad de cuentas miembro que se pueden crear de forma	Solo puede haber cinco en uso al mismo tiempo
	Cantidad de entidades a las que se puede asociar una política	Ilimitada

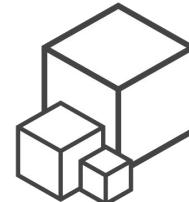
# Acceso a AWS Organizations



AWS  
Organizations



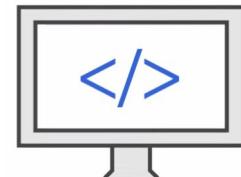
Consola de administración  
de AWS



Herramientas de la interfaz  
de línea de comandos de  
AWS (CLI de AWS)



Kits de desarrollo de software  
(SDK)



Interfaces de programación de  
aplicaciones (API) de consultas  
HTTPS

# Presentación de Administración de costos y facturación de AWS



# Panel de facturación de AWS



## Billing & Cost Management Dashboard

### Spend Summary

Welcome to the AWS Account Billing console. Your last month, month-to-date, and month-end forecasted costs appear below.

*Current month-to-date balance for October 2017*

**\$7,453.41**



### Cost Explorer

### Monthly-to-Date Spend by Service

### Bill Details

The chart below shows the proportion of costs spent for each service you use.



EC2	\$3,700.71
RDS	\$1,876.36
ElastiCache	\$938.18
DynamoDB	\$625.44
Other Services	\$312.57
Tax	\$0.16

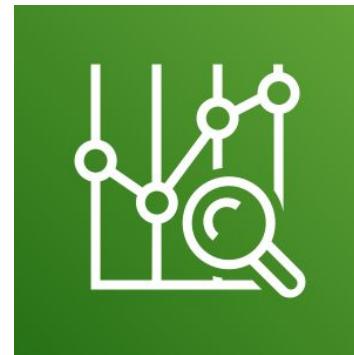
# Herramientas



Presupuestos de AWS



Informes de uso y costo de AWS



AWS Cost Explorer

# Facturas mensuales

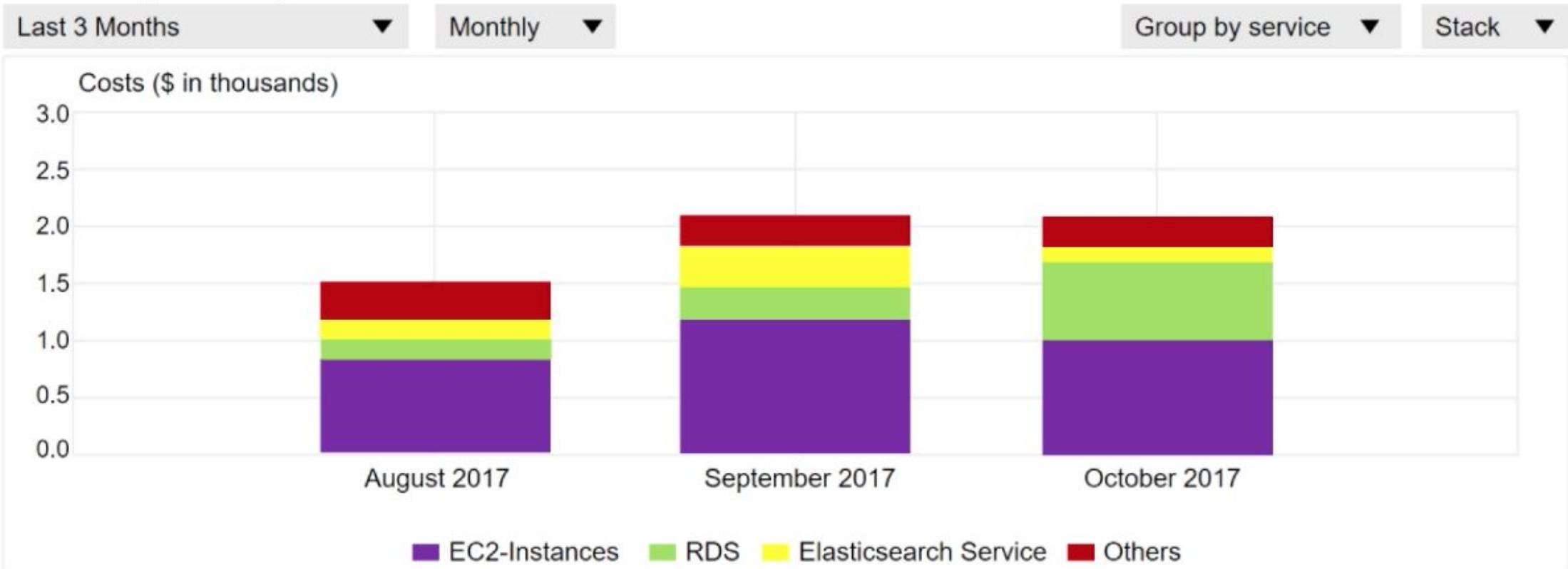


BILLS | COST EXPLORER | BUDGETS | REPORTS

Total	\$7,453.41 USD
<b>AWS Marketplace Charges</b>	\$15.00
▼ Usage Charges and Recurring Fees	\$15.00
Invoice 32342548 – AWS Service Charges: Usage charge for this statement period	2017-10-10
	\$15.00
<b>AWS Service Charges</b>	\$7,438.41
▼ Usage Charges and Recurring Fees	\$7,414.41
Invoice 32342513 – AWS Service Charges: Usage charge for this statement period	2017-10-10
	\$7,414.41
▼ Usage Charges and Recurring Fees	\$24.00
Invoice 32342507 – AWS Service Charges: Subscription charge	2017-10-10
	\$24.00

BILLS | **COST EXPLORER** | BUDGETS | REPORTS

## Monthly costs by service



# Previsión y seguimiento de los costos



BILLS | COST EXPLORER | **BUDGETS** | REPORTS

Create budget							Copy	Edit	Delete	Download CSV	⚙️
Filter by budget name											
	Budget name	Current	Forecasted	Budgeted	Current vs. budgeted	Forecasted vs. budgeted					
<input type="checkbox"/>	▶ Total Monthly Cost	\$760.27	\$787.44	\$1,000.00							
<input type="checkbox"/>	▼ S3 Usage Bucket	2978.00 Req	3650.16 Req	3000.00 Req							

**Budget details**

**Start date** 10/01/17

**End date** -

**Budget Period** Monthly

**Variance analysis**

# Informes de uso y costos



BILLS | COST EXPLORER | BUDGETS | **REPORTS**

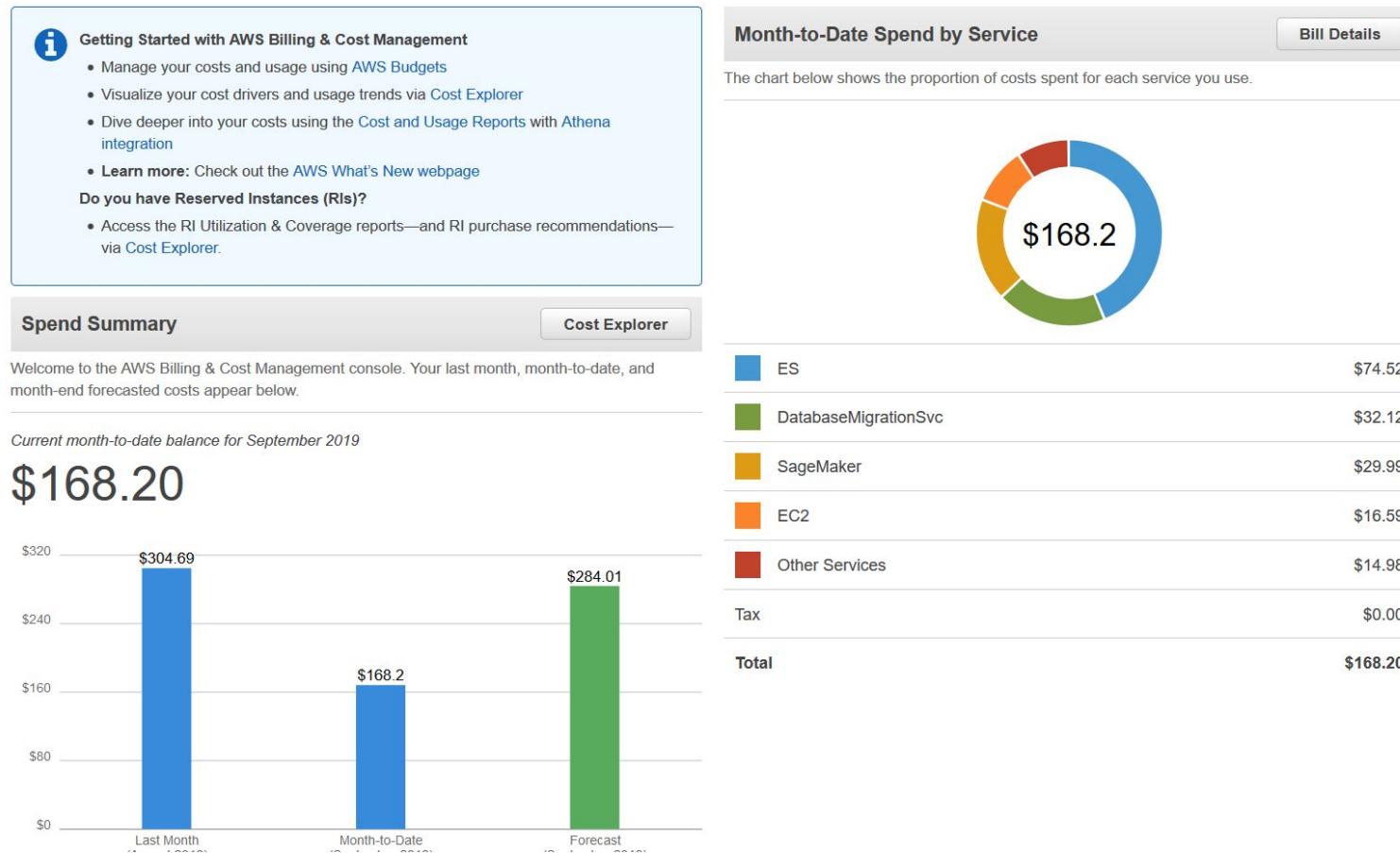
Product Code	Usage Type	Operation	Availability Zone	Usage Amount	Currency Code	Line Item Description
Amazon S3	Requests – Tier 1	ListAllMyBuckets		2	USD	\$0.00 per request – PUT, COPY, POST, LIST under the global free tier
Amazon EC2	USW2-Boxusage:t2.micro	Runinstnaces:0002	us-west-2a	1	USD	\$0.00 per Windows t2.micro instance-hour under monthly free tier
Amazon S3	Requests – Tier 1	ListAllMyBuckets		2	USD	\$0.00 per request – PUT, COPY, POST, LIST under the global free tier
Amazon EC2	USW2-Boxusage:t2.micro	Runinstnaces:0002	us-west-2a	1	USD	\$0.00 per Windows t2.micro instance-hour under monthly free tier
Amazon S3	Requests – Tier 1	ListAllMyBuckets		2	USD	\$0.00 per request – PUT, COPY, POST, LIST under the global free tier
Amazon S3	Requests – Tier 1	ListAllMyBuckets		2	USD	\$0.00 per request – PUT, COPY, POST, LIST under the global free tier

# Demostración grabada: Panel de facturación de Amazon



## Demostración del panel de facturación de Amazon

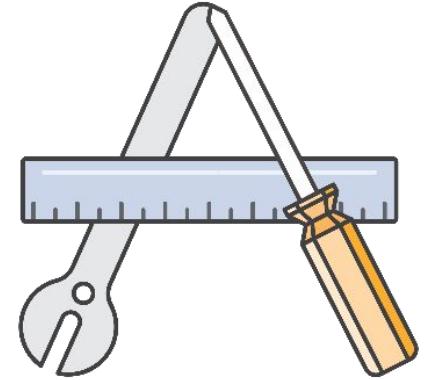
# Demostración del panel de facturación



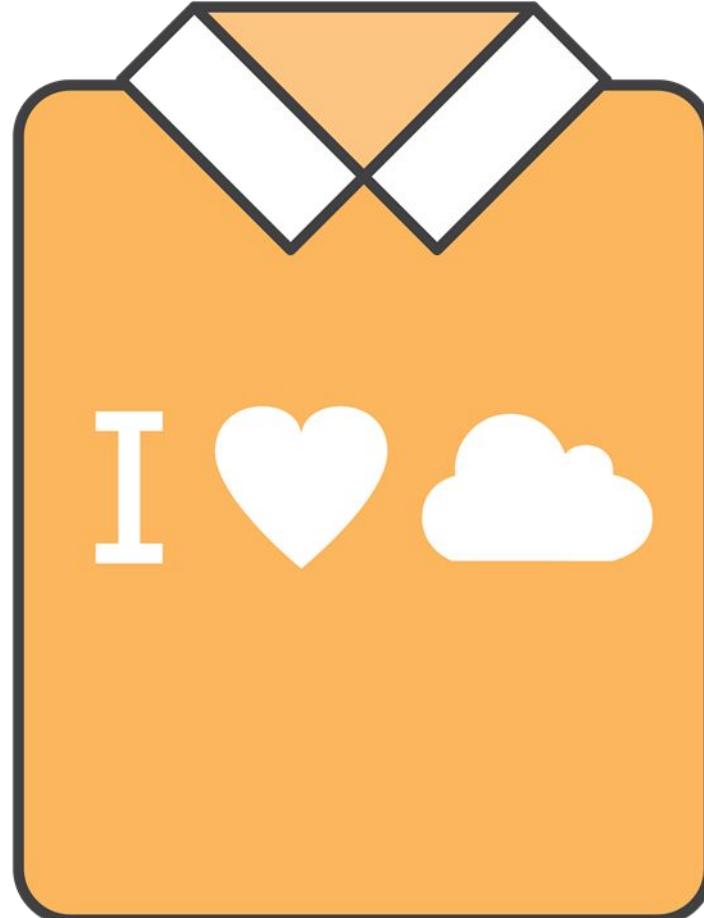
Módulo 2: Facturación y economía de la nube

## Sección 4: Soporte técnico

- Ofrece una combinación única entre herramientas y experiencia:
  - AWS Support
  - Planes de AWS Support
- Se brinda soporte para lo siguiente:
  - Experimentación con AWS
  - Uso de AWS en producción
  - Uso crítico de AWS para negocios

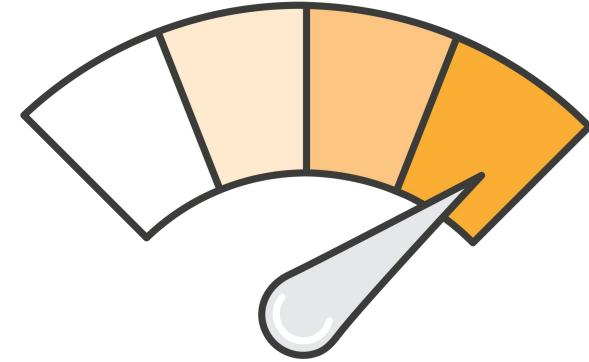


- Orientación proactiva:
  - Director de cuentas técnicas (TAM)
- Prácticas recomendadas:
  - AWS Trusted Advisor
- Asistencia para cuentas:
  - AWS Support Concierge



AWS Support ofrece cuatro planes de soporte:

- **Basic Support:** acceso al Centro de recursos, el panel de estado del servicio, las preguntas frecuentes sobre productos, los foros de debate y el soporte para comprobaciones de estado
- **Developer Support:** soporte para el desarrollo inicial en AWS
- **Business Support:** plan para clientes que ejecutan cargas de trabajo de producción
- **Enterprise Support:** plan para clientes que ejecutan cargas de trabajo críticas para los negocios



# Gravedad de los casos y tiempos de respuesta



	Crítica	Urgente	Alta	Normal	Baja
Basic	Sin soporte para casos				
Plan Developer (horario comercial)				12 horas o menos	24 horas o menos
Plan Business (24 horas al día, 7 días a la semana)		1 hora o menos	4 hora o menos	12 horas o menos	24 horas o menos
Plan Enterprise (24 horas al día, 7 días a la semana)	15 minutos o menos	1 hora o menos	4 hora o menos	12 horas o menos	24 horas o menos

# Actividad: Búsqueda del tesoro del plan de soporte



- Forme grupos de cuatro o cinco y desarrolle una recomendación del mejor plan de soporte para uno de los casos de negocio que se proporcionan.
- Prepárese para informar de sus hallazgos a la clase.

Módulo 2: Facturación y economía de la nube

# Conclusión del módulo

# Resumen del módulo



- Exploramos los aspectos fundamentales de los precios de AWS.
- Revisamos los conceptos relacionados con el costo total de propiedad.
- Presentamos la calculadora de costo total de propiedad y la calculadora de costo mensual de AWS.
- Revisamos el panel de facturación.
- Revisamos las opciones y los costos del soporte técnico.

# Complete la revisión de conocimientos



# Pregunta del examen de muestra



¿Qué servicio de AWS proporciona **recomendaciones** para optimizar la seguridad de la infraestructura?

- A. Interfaz de programación de aplicaciones (API) de la lista de precios de AWS
- B. Instancias reservadas
- C. AWS Trusted Advisor**
- D. Flota de spot de Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)

# Recursos adicionales



- Centro de ahorro de AWS: <http://aws.amazon.com/economics/>
- Calculadora de costo total de propiedad de AWS: <https://awstcocalculator.com>
- Calculadora de costo mensual: <https://calculator.s3.amazonaws.com/index.html>
- Casos prácticos e investigación: <http://aws.amazon.com/economics/>
- Ejercicios de precios adicionales: <http://awscostlabs.com>

# 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](mailto: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.

