



El viaje de la economía en la nube

Guía introductoria

Esta infografía está diseñada para ayudar a los nuevos clientes a reconocer el verdadero potencial de la nube de AWS, mostrándoles las maneras de maximizar su negocio a través de su migración a la nube.

¿Qué tal si pudieras?:

¿Ganar agilidad empresarial y capacidad de respuesta operativa?

¿Reducir costes de TI de manera significativa y liberar sus presupuestos?

¿Reducir de manera indiferenciada las cargas pesadas y enfocar más tiempo en innovación?



1 Razones más comunes para usar AWS

Millones de clientes están usando AWS en escala por razones tales como:



2 El Cloud Value Framework de AWS

Los clientes han notado el valor de negocio más allá del ahorro de costes:

Ahorro de costes (Coste total de propiedad o TCO)	Productividad del personal	Resiliencia operativa	Agilidad empresarial
<p>¿Qué es? Ahorro de costes de infraestructura por migrar a la nube.</p> <p>Ejemplo 30 % de reducción en TCO (Globe) impacto en los costes.</p>	<p>¿Qué es? Mejora de la eficiencia por función, tarea por tarea.</p> <p>Ejemplo Más de 500 horas de tiempo de configuración de servidores ahorradas por año (Sage).</p>	<p>¿Qué es? Beneficio de mejora de los acuerdos de nivel de servicio (ANS o SLA) y reducción de interrupciones inesperadas.</p> <p>Ejemplo Cargas de trabajo críticas ejecutadas en múltiples AZ y regiones para lograr una sólida recuperación ante desastres. (Expedia).</p>	<p>¿Qué es? Implementación más rápida de nuevas características o aplicaciones y reducción de errores.</p> <p>Ejemplo Migración de 30 aplicaciones en 50 días (National Australia Bank).</p>
Impacto en costes			Impacto en valor

3 Costes en las instalaciones para incluir en cualquier comparación con AWS

El coste de AWS incluye generadores de costes que a menudo están ocultos en una implementación local. Para crear una comparación detallada ten en cuenta los siguientes componentes de los espacios de ubicación y en las instalaciones.

1	Costes de servidor	Hardware – Servidor, Chasis de Rack PDU, Switches ToR (+Mantenimiento)	Software - SO, licencias de virtualización (+Mantenimiento)	Coste en instalaciones	Espacio	Energía	Refrigeración
2	Costes de almacenamiento	Hardware – Discos de almacenamiento, Switches SAN/FC	Software – Copia de respaldo	Coste en instalaciones	Espacio	Energía	Refrigeración
3	Costes de red	Hardware de red – Switches LAN, costos de balanceador de carga de banda ancha	Software - Monitoreo de red	Coste en instalaciones	Espacio	Energía	Refrigeración
4	Costes laborales de TI	Administrador de servidores, administrador de virtualización, administrador de almacenamiento, administrador de red, equipo de soporte					

Establecer las expectativas adecuadas para el gasto en AWS

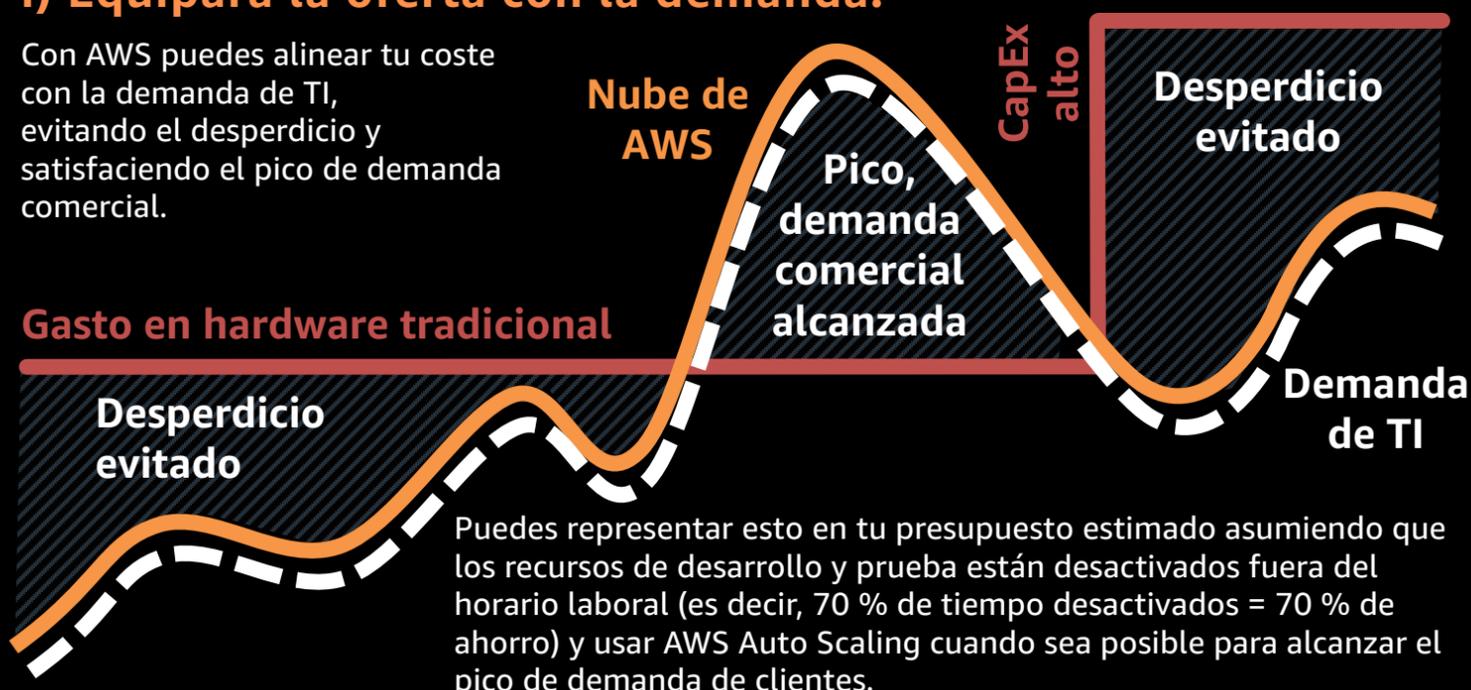
La mayoría de las organizaciones operan con base en un presupuesto y quieren entender cuánto les va a costar AWS. Para poder generar una adecuada estimación ten en cuenta las siguientes sugerencias.

1 Estima tu coste basado en las mejores prácticas que estés planeando aplicar

Considera las siguientes palancas de rentabilidad al armar tu presupuesto.

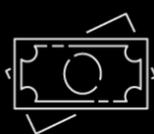
i) Equipara la oferta con la demanda.

Con AWS puedes alinear tu coste con la demanda de TI, evitando el desperdicio y satisfaciendo el pico de demanda comercial.



ii) Escoge el modelo de compra adecuado.

Escoge uno de los cuatro modelos de compra (bajo demanda, saving plans, instancias reservadas y spot de Amazon EC2) en la valoración del presupuesto. Conoce más acerca de este tema en las páginas 5 y 6 de este documento.



iii) Ajusta el almacenamiento a tus necesidades.

El tipo de almacenamiento puede tener un gran impacto en el precio y en el coste. Por ejemplo, el almacenamiento de archivos a largo plazo (Amazon Glacier) puede ser 20 veces más barato que el almacenamiento local persistente (Amazon EBS-GP2).



Conoce más acerca de las opciones de compra.



Haz clic en el icono para conocer más.

Conoce más opciones de precios.



Haz clic en el icono para conocer más.

Combinar palancas de optimización tiene un gran impacto en el coste.

100 %



Replica entornos existentes en AWS.

70-80 %



Ajusta el tamaño de las instancias a la máxima utilización (antes o después de la migración).

50-60 %



Usa instancias reservadas (instancias reservadas de 3 años para la producción).

30-40 %



Instancias apagadas fuera de horas laborales (horas no productivas).

2 Preparación del estimado de costes

Nuevas cargas de trabajo

Las cargas de trabajo netas deberían considerar las mejores prácticas mencionadas arriba cuando usen cualquiera de las herramientas sugeridas más adelante.

Migración de cargas de trabajo

Para llevar a cabo la migración, deberás determinar la utilización de recursos máxima (es decir máxima CPU y RAM) y el patrón de uso esperado (por ejemplo, % de tiempo sin uso) antes de crear tu presupuesto. Herramientas como el informe de hipervisor de utilización de recursos o TSO Logic podrán proporcionar puntos de datos.

Las siguientes herramientas te ayudan a estimar tu gasto pronosticado en la nube de AWS:

Auto servicio

Calculadora mensual simple



Calculadora de precios de AWS



Ambas calculadoras son útiles para los precios, la nueva calculadora de precios de AWS reemplazará la calculadora mensual simple.

Opciones soportadas

Programa de aceleración de la migración (MAP)

Para migraciones o experimentos más grandes, se puede cumplir con requisitos de soporte, como por ejemplo en modelos de costes detallado y/o programas como el Programa de Aceleración de Migraciones (MAP).



Contacta el equipo comercial de AWS

Consulta con tu gerente de cuenta o vendedor de AWS si quieres conocer más acerca de MAP o TSO Logic.



Haz clic en el icono para conocer más.

Configuración para visibilidad y optimización de costes

La nube de AWS brinda una transparencia mucho mayor a tus gastos de infraestructura de TI. Ahora puedes ver los gastos a nivel de departamentos, equipos o incluso a nivel individual. AWS también brinda poderosas herramientas que te permiten predecir, administrar y optimizar tus gastos. Los siguientes pasos te ayudarán a comenzar.

1 Obtén información sobre tus costes

AWS brinda transparencia acerca de donde estás incurriendo en gastos.

Alentamos a nuestros clientes a complementar su proceso de revisión de gastos mensuales de manera más frecuente (por ejemplo, semanalmente) usando AWS Cost Explorer para identificar gastos inesperados en el momento que ocurren. AWS Budgets puede enviar alarmas basado en límites establecidos por el usuario.



Factura mensual de AWS

Avanza hacia las herramientas con mayor velocidad para obtener información.

1. AWS Cost Explorer



2. AWS budgets



Conoce más acerca de las herramientas de administración de costes de AWS:

<https://aws.amazon.com/aws-cost-management/>

2 ¿Qué puede hacer AWS Cost Explorer?

Cost Explorer está disponible para todos los clientes, de manera gratuita en la consola de AWS.

Cost explorer visualiza tus costes (\$) y uso de AWS (por ejemplo: GBs, horas) y te permite profundizar a través de la funcionalidad de agrupación y filtrado. Tanto los ingenieros como los propietarios de los presupuestos deberían usar AWS Cost Explorer como parte de una revisión de costes semanal para evitar cualquier gasto inesperado.

Preguntas que Cost Explorer puede responder:

- ¿Cuál es mi gasto por cada producto de AWS (incluido en el AWS Marketplace)?
- ¿Cómo han cambiado los costes a lo largo del tiempo por cada cuenta de AWS?
- ¿Qué equipo tiene oportunidad de optimizar los costes?

Configuración de AWS Cost Explorer

Conoce más acerca de AWS Cost Explorer.



Usa Cost Explorer para analizar gasto y uso.



Ingresa a la consola de AWS Cost Explorer.



Haz clic en el icono para conocer más.

3 AWS Budget para alarmas

AWS Budgets puede ofrecer alarmas (vía correo electrónico o notificaciones SNS) cuando el uso de coste especificado o los límites de reservas son alcanzados.

AWS Budgets mejora el conocimiento de tus gastos de AWS, permitiéndote actuar rápidamente cuando los valores actuales difieran de las expectativas.

Escenarios en los cuales puede ayudar AWS Budgets:

- Quiero gastar un máximo de \$100 en mi cuenta de entrenamiento, infórmame cuando llegue al 50 %.
- Avísame cuando se prevea que mi cuenta vaya a alcanzar el 100 % de mi presupuesto mensual.
- Advérteme cuando mis descuentos no se estén aplicando según lo esperado (por ejemplo, caídas de utilización de IR por debajo del 95 %).

Configuración de AWS Budgets

Conoce más acerca de AWS Budgets.



¿Cómo crear un AWS Budget?



Ingresa al panel de control de AWS Budgets.



Haz clic en el icono para conocer más.

Configuración para optimización y visibilidad de costes

Una vez que los clientes comienzan a obtener ventajas de las herramientas que ofrecen transparencia en los costes, muchos también quieren saber: ¿para qué es este gasto? y ¿quién creó estos recursos? Los pasos a continuación te ayudarán a responder estas preguntas.

4 Mejora la granularidad de tu asignación de costes



Beneficios

Visibilidad + asignación granular permiten:

- Showback.
- Devolución de cargo.
- Propiedad.
- Comportamiento responsable y eficiente en grandes organizaciones.

En AWS puedes tener múltiples cuentas agrupadas bajo una cuenta de pagador. Te animamos a usar una estructura de múltiples cuentas para categorizar tus gastos, mejorando así tu capacidad para saber dónde se está incurriendo en gastos.

Más allá de las cuentas, el etiquetado de recursos permite obtener una visión aún más granular. El etiquetado puede ser usado para avisarte quién creó o es el dueño de un recurso, lo cual es útil para informar a aquellos que cuenten con recursos inactivos.

Estructura de múltiples cuentas (AWS Organizations)

Una estructura de múltiples cuentas a través de AWS Organizations separará tus recursos y gastos por unidad de negocio, equipo, aplicación y entorno.

Al comenzar, define y acuerda una estructura de múltiples cuentas y una política de etiquetado con las partes interesadas tales como finanzas, ingeniería y equipos comerciales.

Agrupar el gasto y los recursos por cuentas te ahorrará tiempo a largo plazo ya que hay menos necesidad de implementar políticas y herramientas de aplicación del etiquetado.

La solución de AWS Landing Zone ayuda a los clientes a configurar de manera más rápida un entorno seguro de múltiples cuentas de AWS basado en las mejores prácticas de AWS. A continuación, se muestra un ejemplo de una estructura de múltiples cuentas:

Todas las cuentas conectadas a: **Cuenta pagadora**

Cuentas del equipo de transformación digital

Aplicación web

Cuenta de desarrollador

Cuenta de prueba

Cuenta de producción

Sandbox

Cuenta de entrenamiento

Cuentas del equipo de plataformas

Servicios compartidos

Cuenta de desarrollador

Cuenta de prueba

Cuenta de producción

Introducción a las estructuras de múltiples cuentas

Conoce más acerca de AWS Organizations.



Lanza más rápido usando AWS Landing Zone.



Haz clic en el icono para conocer más.

Recursos de etiquetado y aplicación de etiquetado

Las etiquetas de recursos pueden ser utilizadas como cuentas para asignar gastos. Las ventajas de las etiquetas incluyen: 1) Soporte a la automatización de la optimización (por ejemplo, la desactivación de recursos puede estar basada en etiquetas). 2) Brindan mayor detalle que una categorización a nivel de cuenta. Las desventajas de las etiquetas es que necesitan aplicación (por ejemplo, corregir errores ortográficos, etiquetas faltantes).

De manera similar a las cuentas, las partes interesadas de toda la empresa deberían participar para definir nombres de etiquetas válidos (por ejemplo, centro de costes), valores válidos (por ejemplo, centro de costes A) y acordar el método de aplicación del etiquetado.

Introducción al recurso de etiquetado

Documento técnico de mejores prácticas en etiquetado.



Estrategias de etiquetado de AWS.



Custodia en la nube: aplicación de etiquetado de grado empresarial.



Haz clic en el icono para conocer más.

Palancas de optimización de costes

Los siguientes métodos son usados con frecuencia por los clientes para mejorar la rentabilidad en la nube.

1 Selección del tamaño adecuado de instancia para tus cargas de trabajo

Los entornos en las instalaciones están con frecuencia sobredimensionados porque necesitan aprovisionarse para picos de demanda previstas de 3 a 6 meses en el futuro (por ejemplo, dimensionados para el pico de ventas de fin de año en julio). AWS te permite seleccionar la instancia más económica para lo que en realidad necesitas, y aumentar los recursos cuando sea necesario.

Tamaño adecuado

Antes de la migración, usa tu informe de hipervisor de utilización de recursos o una herramienta de descubrimiento como TSO Logic para ajustar tus entornos de AWS a tus necesidades reales de TI. Reducir el tamaño de la pre migración reduce el esfuerzo total debido a que el cambio de tamaño de los recursos durante la producción es más difícil. El ejemplo a continuación muestra los pasos básicos para ajustar el tamaño indicado de los recursos que ya se encuentran activos.



1. Usa una herramienta para encontrar recursos infrutilizados y potencial de ahorro total.



2. Acuerda cuándo ajustar el tamaño, cuánto ajustar y entiende cualquier otra limitación.



3. Ajusta a lo que se necesita (m4.4xlarge -> m4.xlarge ahorra 87 %).



4. Revisa la aplicación.



5. Celebra la victoria en los ahorros por desempeño.

Introducción al tamaño adecuado

Blog: Herramienta de optimización de recursos EC2.



Conoce más acerca de Cost Explorer: recomendaciones para el tamaño adecuado



Haz clic en el icono para conocer más.

2 Usa Savings Plan para cómputo (EC2, ECS, EKS, EMR y Fargate) e IR para RDS, Redshift, ElasticCache y Elasticsearch



\$15 / hora bajo demanda



\$10 / hora Savings Plan

	Savings plans para cómputo	Savings Plans para Instancias EC2	IR convertibles
	Hasta 66 %	Hasta 72 %	Hasta 66 %
Cambiar familia de instancia (por ejemplo, m4 a m5)	✓	X	✓ + trabajo manual
Cambiar tamaño de instancia (por ejemplo, large a 2xlarge)	✓	✓	✓ + trabajo manual
Cambiar SO (por ejemplo, Windows a Linux)	✓	✓	✓ + trabajo manual
Compartir el compromiso entre las tenencias (por ejemplo, Compartido-Dedicado)	✓	✓	✓ + trabajo manual
Usar Fargate y aprovechar compromisos existentes	✓	X	X
Cambiar regiones de AWS (por ejemplo, Sydney a Singapore)	✓	X	X

Al igual que las instancias reservadas, los Savings Plans vienen en plazos de 1 o 3 años, el compromiso de cada hora no se puede guardar para usarlo en la próxima hora si no se estaban ejecutando instancias sin demanda coincidentes, y primero se aplicarán los beneficios a los recursos de la cuenta para la que se compró y luego se compartirán los beneficios restantes con otras cuentas vinculadas.

A diferencia de las instancias reservadas, los descuentos de los Savings Plans se aplicarán primero a los recursos bajo demanda con el mayor descuento y se aplicarán automáticamente a los recursos coincidentes sin trabajo manual. Esta flexibilidad aplicada automáticamente les permite a los clientes comprar Savings Plans antes de esperar a que se complete otro trabajo de optimización de costes (por ejemplo, el tamaño adecuado).

Servicios que deberían continuar usando Instancias Reservadas (IR) para acceder a un descuento

- Amazon RDS.
- Amazon Redshift.
- Amazon ElastiCache.
- Amazon Elasticsearch.
- Amazon DynamoDB*.

Amazon CloudFront*.

Introducción a los Savings Plans y las IR

Haz clic en el icono para conocer más.

Conoce acerca de los Savings Plans.



¿Cómo comprar Savings Plans e Instancias Reservadas?



Herramientas de la consola de instancias reservadas de AWS

Monitoreo del Saving Plan

Alertas de presupuesto de IR

Alertas de expiración de IR

Palancas de optimización de costes

Los siguientes métodos son usados con frecuencia por los clientes para mejorar su rentabilidad.

3 Programa la activación y desactivación de tus cargas de trabajo que no son de producción

Un método simple para reducir los costes es detener los recursos que no estén en uso y luego iniciarlos cuando se necesite su capacidad.

Beneficios de programar

Es por lo general una de las maneras más fáciles de optimizar el gasto.

Desactivar instancias que no se estén utilizando fuera del horario laboral ahorra aproximadamente un 70 %

Bajo esfuerzo para mantener una vez que el programador se esté ejecutando.



Desactiva instancias que no estés utilizando con el programador de instancias de AWS.

El programador de instancias de AWS permite a los clientes configurar una programación personalizada de inicio y detención para sus instancias Amazon EC2 y Amazon RDS.

Configuración del programador de instancias de AWS

Página web del programador de instancias.



Mira la guía de implementación.



Haz clic en el icono para conocer más.

4 Usa las instancias de spot de Amazon EC2

Las instancias de spot de Amazon EC2 te permiten aprovechar la capacidad de EC2 sin usar en la nube de AWS. Las instancias de spot están disponibles con un descuento de hasta el 90 % en comparación con los precios bajo demanda.

¿Cómo darles el mejor uso a las instancias de Spot?

Dado que el spot está compuesto por la capacidad disponible en los centros de datos de AWS, tienes la opción de hibernar, detener o finalizar tus instancias de spot cuando EC2 reclama recuperar la capacidad con dos minutos de aviso.

Con la arquitectura correcta, los clientes pueden usar el spot incluso en entornos de producción. Por ejemplo, el spot se puede diseñar de tal manera (a través de EC2Fleet) que puede alternar entre una IR bajo demanda y el Spot según la instancia disponible más económica sin interrumpir la aplicación.

EL SPOT ES IDEAL PARA:

- Tolerancia de fallas.
- Flexibilidad.
- Acoplamiento débil.
- Cargas de trabajo sin estado.

Casos prácticos de clientes de spot

Descubre como otros clientes han aprovechado el spot.



Haz clic en el icono para conocer más.

Workloads suitable for Spot



Big Data



CI/CD



Cargas de trabajo en contenedores



Aplicaciones y servicios web



HPC

Introducción a las instancias de Spot

Nuevo modelo de precios de Spot.



Guía de inicio rápido.



Presentación de EC2 Fleet.



Haz clic en el icono para conocer más.

5 Formación y aprendizaje continuos

Recursos recomendados para continuar aprendiendo acerca de los costes de AWS incluyen:

Laboratorios de costes de AWS

AWS Well Architected

Blog de gestión de costes de AWS