



# aws



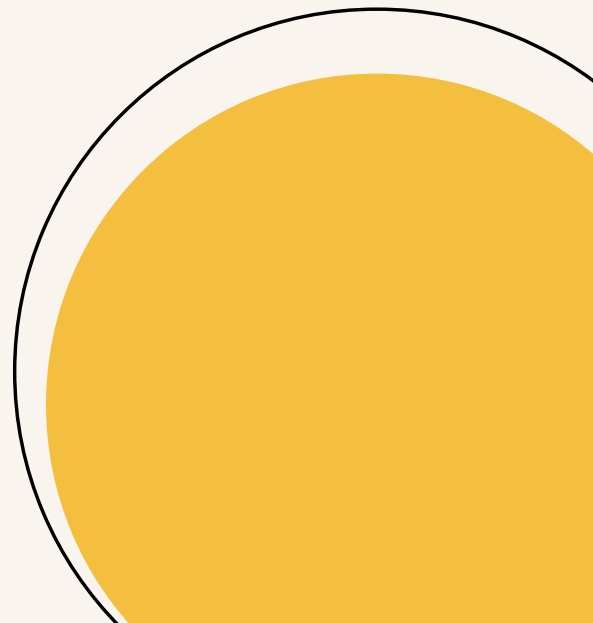
## Cloud Function Solutions

Rogelio Guzman Cruzado A01639914

Samuel Padilla Esqueda A01641383

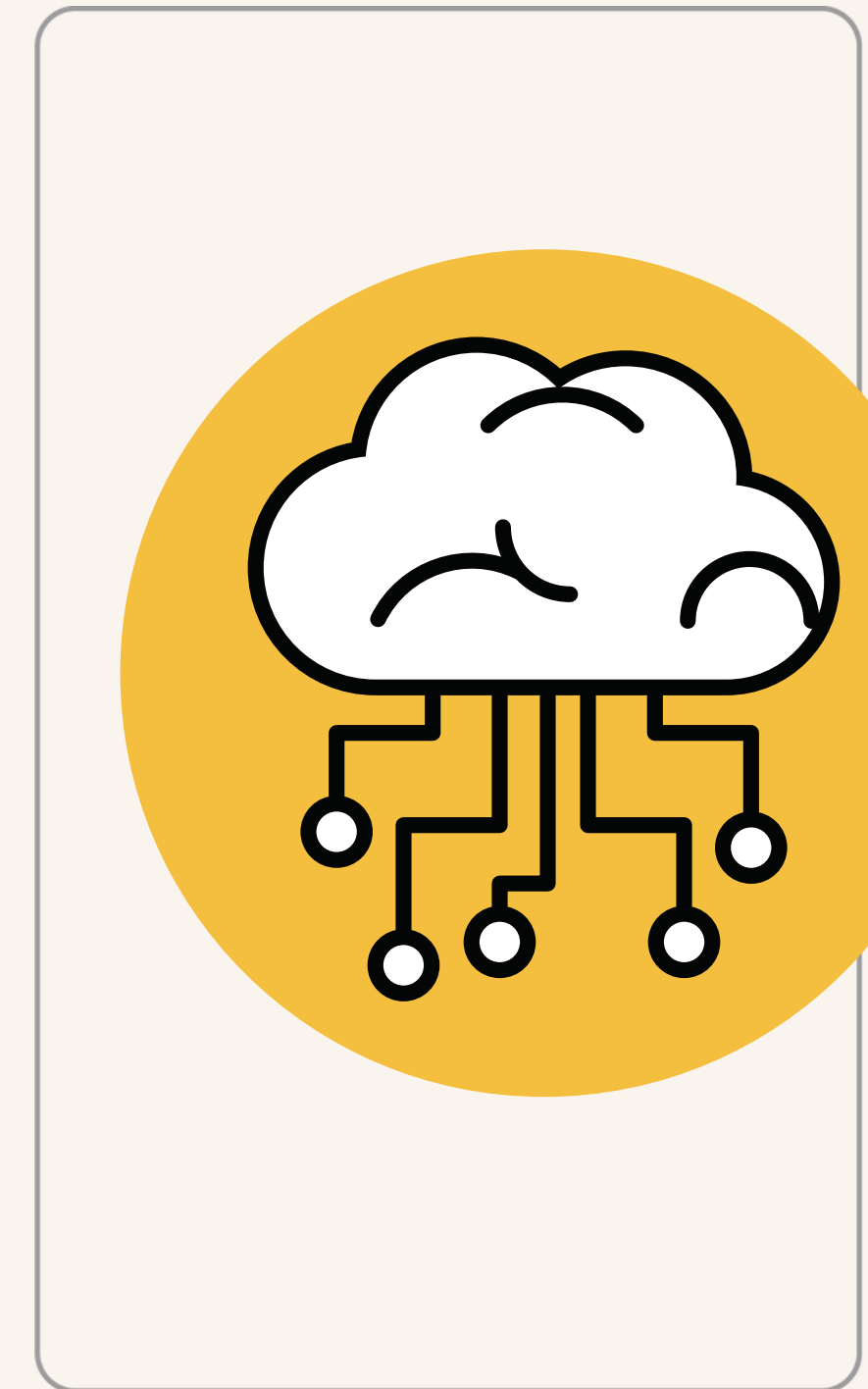
Santiago Vera Espinoza A01641585

Raul Antonio Castillejos Santillan A01174919



# Soluciones

- AWS Step Functions
- Amazon Aurora Serverless
- Amazon Elastic File System



# AWS Step Functions

Orquestación serverless para aplicaciones modernas.



Es un servicio de flujo de trabajo visual que ayuda a los desarrolladores a usar servicios de AWS para:

- crear aplicaciones distribuidas
- automatizar procesos
- organizar microservicios
- crear canalizaciones de datos y de machine learning (ML).

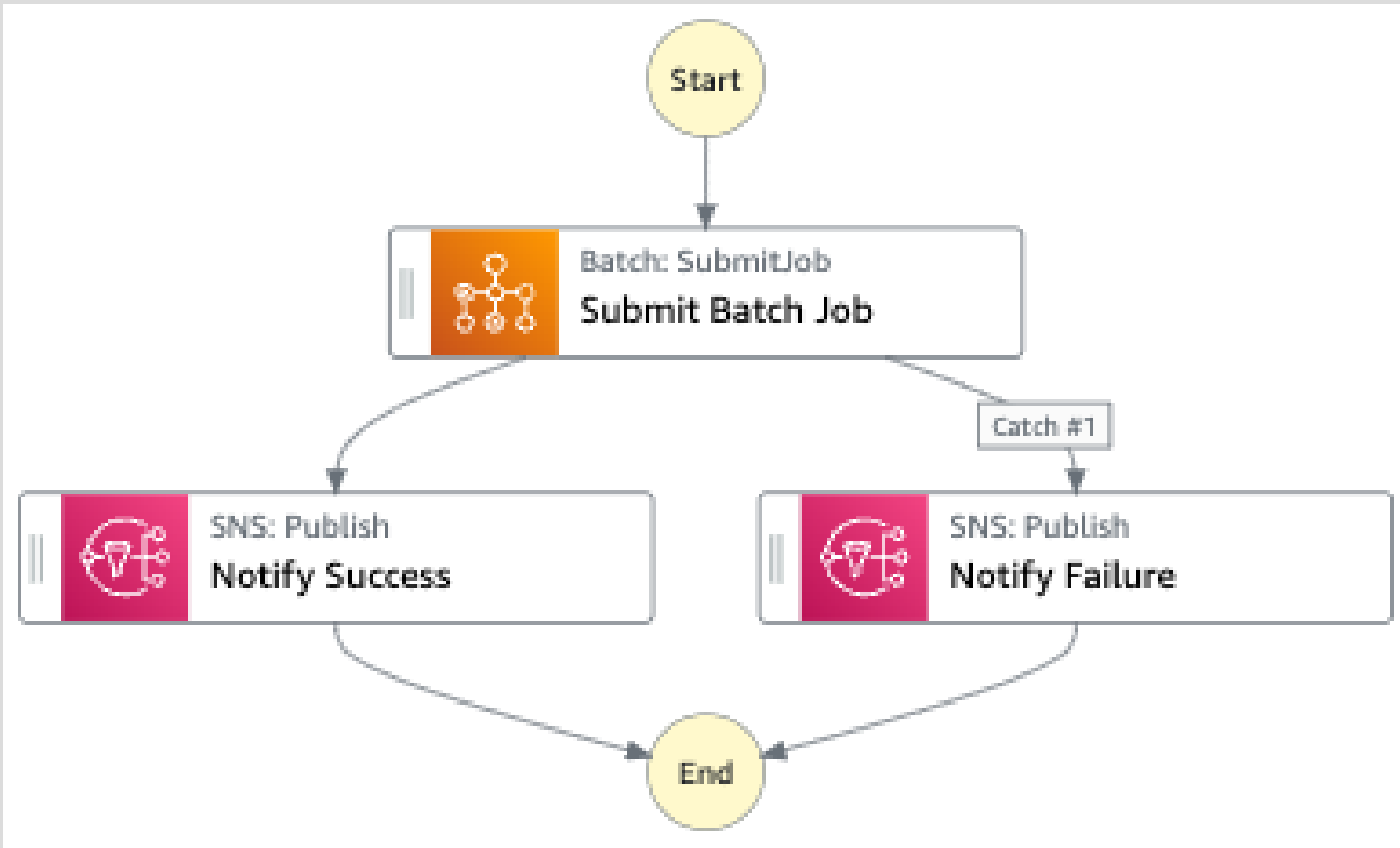
# Funciones



<b>Administración de flujo</b>	Administra de forma centralizada un flujo de trabajo dividiéndolo en varios pasos, agregando lógica de flujo y monitoreando las entradas y las salidas entre los pasos.
<b>Integración directa a 220 servicios de AWS y más de 10 000 API</b>	Puede configurar su flujo de trabajo de Step Functions para que se llamen a más de 220 servicios de AWS.
<b>Configuración sencilla y visual del flujo de trabajo</b>	Define flujos de trabajo como máquinas de estados, las cuales transforman el código complejo en declaraciones y diagramas fáciles de entender.
<b>Soluciones sin servidor que escalan</b>	Escala automáticamente las operaciones y capacidad informática subyacente para ejecutar los pasos de su aplicación como respuesta a los cambios en las cargas de trabajo.
<b>Administración de errores integrada</b>	Gestiona automáticamente los errores con las funciones integradas de prueba/captura y reintento, responder de forma diferente a los distintos tipos de errores y realizar una recuperación recurriendo al código de limpieza y recuperación designado.



# Ejemplo de diagrama



## State machine code

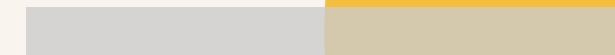


```
},
"Notify Success": {
  "Type": "Task",
  "Resource": "arn:aws:states:::sns:publish",
  "Parameters": {
    "Message": "Batch job submitted through Step Functions succeeded",
    "TopicArn": "arn:aws:sns:us-east-1:123456789012:batchjobnotificatiointemplate-SNSTopic-1J757CVBQ2KHM"
  },
  "End": true
},
"Notify Failure": {
  "Type": "Task",
  "Resource": "arn:aws:states:::sns:publish",
  "Parameters": {
    "Message": "Batch job submitted through Step Functions failed",
    "TopicArn": "arn:aws:sns:us-east-1:123456789012:batchjobnotificatiointemplate-SNSTopic-1J757CVBQ2KHM"
  },
  "End": true
}
}
```

```
}
```

# Ventajas

- Administrar el flujo de trabajo de la aplicación independientemente de su lógica de negocio.
- Evita el exceso de código, las aplicaciones se escriben más rápido y se pueden mantener con más facilidad.
- Registro de eventos que se utiliza en caso de falla para recuperar el estado de la aplicación.



# Método de pago

Pago por consumo.



- Paga por cada transición de un estado a otro.
- No tienes que pagar el tiempo de inactividad, independientemente del tiempo que cada estado persista (hasta un año).

# Método de pago



Capa gratuita	Transiciones de estado
4000 transacciones de estado al mes	0,025 USD por 1000 transiciones de estado
No vence de forma automática al finalizar los doce meses de uso de la capa gratuita de AWS.	Paga por el número de transiciones de estado que utiliza por mes.
Disponible para los clientes nuevos y existentes de AWS de forma indefinida.	Se cobran las transiciones de estado que superan el valor de la capa gratuita.



# Amazon Aurora Serverless : : : : :

Configuración de escalado automático en demanda

Este servicio funciona como una configuración de escalado automático para el servicio de base de datos Amazon Aurora. AAS hace de forma automática las siguientes funciones:

- Iniciar y apagar la DB
- Aumentar y disminuir la capacidad según la demanda
- Se pueden utilizar instancias de Aurora Serverless en instancias provisionadas en clusters o DBs



# Beneficios



Configuración de escalado automático en demanda

## Escalable

Escala automáticamente las transacciones dependiendo la demanda

## Serverless

Abstrae todo el proceso de administración de servidores y disminuye la administración de DB

## Rentable

Escala de forma precisa la carga para evitar gastos extras

## Método de pago

### Pago por consumo

Se paga por segundo de uso, el precio cambia dependiendo de la capacidad máxima de la DB

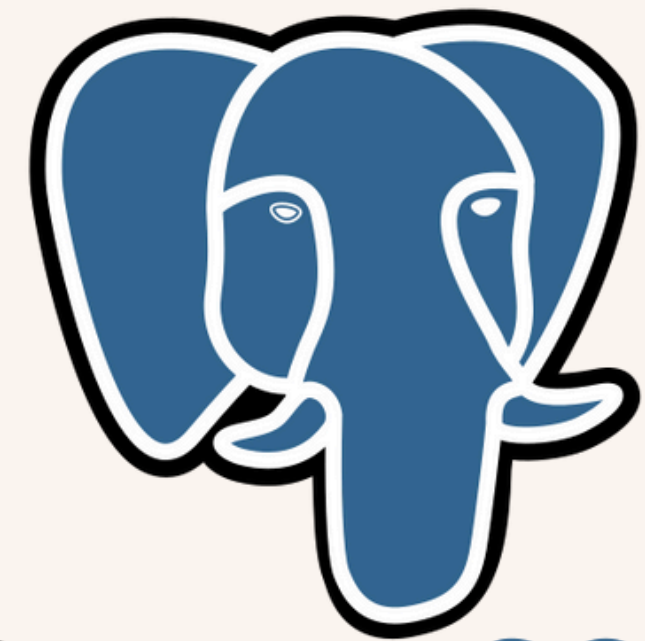


# Lenguajes compatibles

Aurora Serverless está disponible para la edición compatible con MySQL y la edición compatible con PostgreSQL de Amazon Aurora.



Amazon Aurora



PostgreSQL

# Amazon Elastic File System :::::

Almacenamiento de archivos completamente elástico y sin servidor

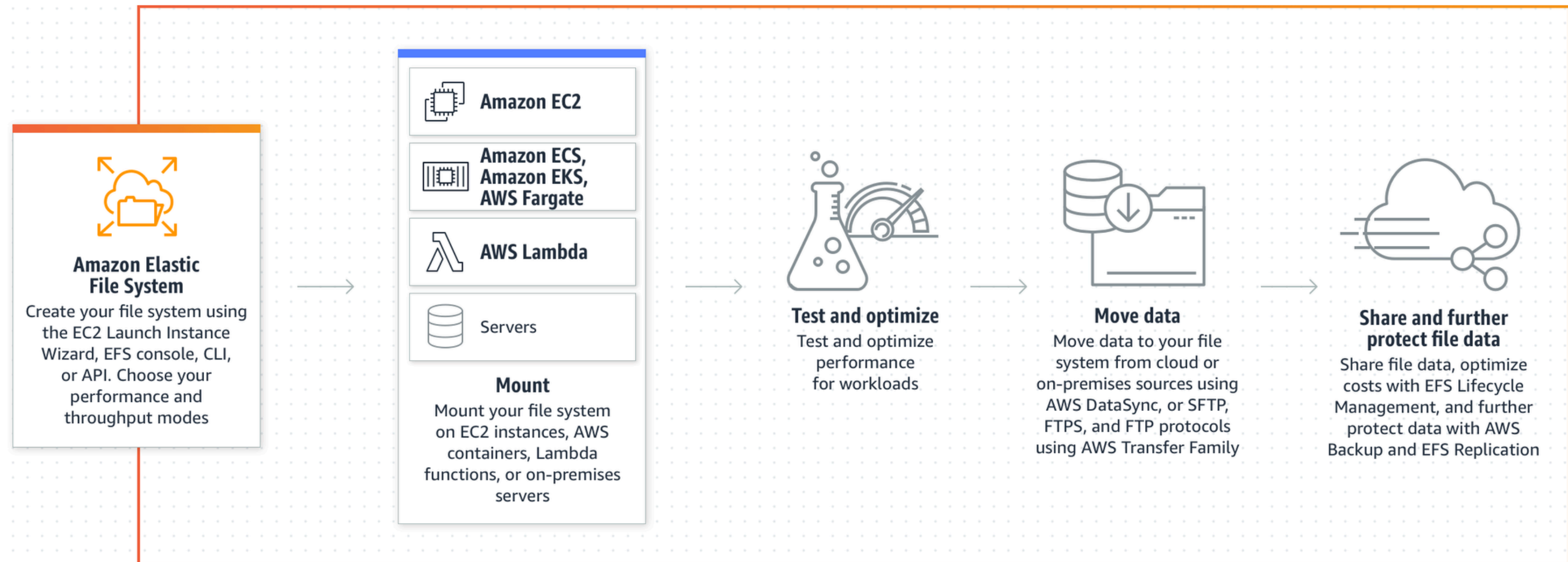
Almacenamiento de archivos sin preocuparte por administrar capacidad ni rendimiento.

- Diseñado para escalar bajo demanda sin interrumpir la aplicación.
- Interfaz web sencilla para crear y configurar sistemas de archivos.
- Evita la complejidad de implementar, parchear y mantener configuraciones complejas del sistema de archivos.



# ¿Como funciona?

Amazon Elastic File System (EFS) crece y se reduce automáticamente a medida que agrega y elimina archivos sin necesidad de administración o aprovisionamiento.



# Beneficios



Configuración de escalado automático en demanda

## Availability Zones

Almacenamiento de datos en múltiples zonas para proporcionar disponibilidad continua.

## General Purpose

Ideal para aplicaciones sensibles a la latencia, como entornos de servicio web.

## Elastic

Escala automáticamente el rendimiento de acuerdo a la carga de trabajo.

## Autenticación, Autorización y Cifrado

Encripta archivos y controla el acceso mediante los servicios de AWS Identity and Access Management (IAM)

# Método de pago

Paga por lo que consume al mes.



El precio se basa en la cantidad de almacenamiento utilizado y la cantidad de datos a los que se accede.

Tipo de carga de trabajo	EFS TCO (USD/GB-mes)	EFS TCO (USD/GB-mes)	Ahorros en EFS (%) *	Descripción
Uso general	0,0315 USD	0,0797 USD	60 %	Una carga de trabajo de EFS que aprovecha las clases de almacenamiento SSD, acceso poco frecuente y Archive con rendimiento elástico
Tecnologías sin servidor	0,2172 USD	1,3822 USD	84 %	Carga de trabajo con datos efímeros y de corta duración que aprovechan el almacenamiento SSD y el rendimiento elástico.

**Gracias**

