

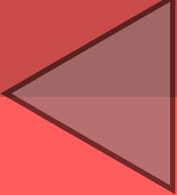
# SERVICIOS EN LA NUBE

## IaaS

**BARBOZA ZEPEDA JESÚS**  
**CASTILLO CHÁVEZ KARINA JAEL**  
**GARCÍA VÁZQUEZ JOSÉ FERNANDO**  
**GRANADOS RAMÍREZ ROGELIO**  
**MONTOYA ZAMORA BRUNO**

**Equipo 1**

# DEFINICIÓN



# DEFINICIÓN

Se refiere al **uso de hardware en formato virtualizado.**

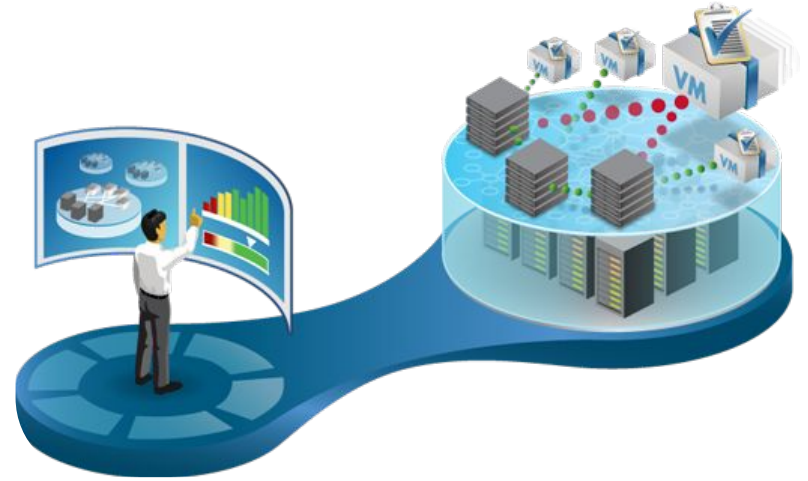


# FUNCIÓN

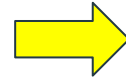
Permite desarrollar y ajustar las máquinas virtuales a las necesidades del Hardware.



El cliente configura y despliega la aplicación en una imagen virtual a nivel local y luego ejecutará en un entorno remoto sin tener que preocuparse por los servidores y la infraestructura de la red.



# ESTRUCTURA



Este tipo de servicio abarca automatización y estandarización. El proveedor proporciona :

- ❑ Servidores virtuales
- ❑ Acceso a conexiones de red disponibles para distintos dispositivos,
- ❑ Direcciones IP
- ❑ Espacio de almacenamiento a distancia accesible de manera inmediata.

# CARACTERÍSTICAS

Según Microsoft:

- El servicio debe de ser “on demand”.
- El consumidor debe de tener la posibilidad de usar los recursos de computación sin tener que acudir a un humano.
- La solución debe de tener banda ancha.
- Una aplicación crítica no debe de depender de la conexión.



# CARACTERÍSTICAS

- Se tiene que garantizar una red amplia, segura y confiable.
- Posibilidad de ajustar los recursos a la carga del cliente.
- Los proveedores deben de permitir a sus clientes puedan aumentar o disminuir los recursos de cómputo y almacenamiento a medida que cambian los requerimientos.



# IMPACTO



Según IDC (International Data Corporation), la mitad del gasto en TI se relaciona con el uso de la nube dentro de las organizaciones.

Las empresas más innovadoras en Europa están aprovechando la oportunidad de desarrollo que ofrece el servicio en la nube.



# IMPACTO



Spotify

Mejora de  
servicio de  
streaming  
de música



**AMG**  
**PETRONAS**  
MOTORSPORT

Mercedes AMG  
Petronas  
Motorsport

Realiza análisis  
de rendimiento a  
través de la nube

**AIRBUS**

Airbus

Almacena y procesa  
millones de  
imágenes con la  
nube y machine  
learning

# IMPACTO



Sectores favorecidos:

Retail: 12%

Servicios financieros: 8%

Transporte/logística: 4%

El sector más beneficiado es el correspondiente a las PyMES, ya que las empresas que prestan servicios permiten el libre uso y distribución a estos sectores.

# ACTORES QUE PARTICIPAN

La arquitectura Cloud Computing define cinco actores principales:

## 1. Consumidor de la nube:

Persona u organización que utiliza los recursos del proveedor de la nube.



## 2. Proveedor de la nube:

Persona u organización que pone a disposición los servicios al consumidor. Adquiere y administra la infraestructura requerida para proveer los servicios

- Despliegue del servicio.
- Orquestación del servicio.
- Administración de servicios en nube.
- Seguridad. Privacidad.



# ACTORES QUE PARTICIPAN

**3. Operador de la nube:** Es un intermediario, que proporciona conectividad y transporte de los servicios en nube entre consumidores y proveedores.



**4. Auditor de la nube:** Se encarga de cuidar que el proveedor cumpla con los estándares en términos de controles de seguridad, impacto en la privacidad, desempeño, etc.



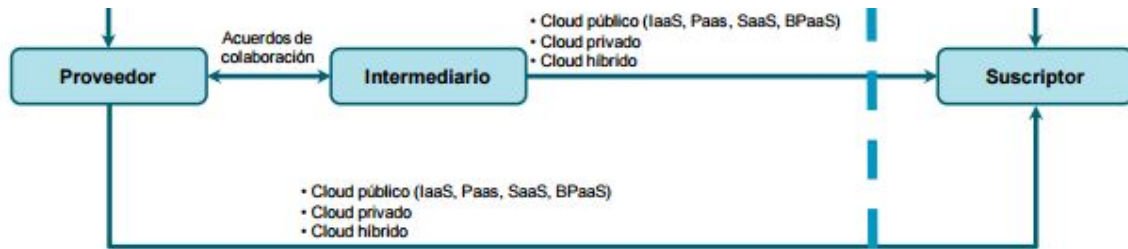
# ACTORES QUE PARTICIPAN

**5. Intermediario de la nube:** Un intermediario de nube es una entidad que administra el uso, el desempeño, la entrega de servicios en la nube y negocia las relaciones entre los proveedores de la nube y los consumidores de la nube.

**Intermediación de servicio:** Realiza alguna función específica, como la seguridad.

**Agregación del servicio:** Combina e integra múltiples servicios en uno o más nuevos servicios. Integra y asegura el movimiento de los datos entre consumidores de la nube y múltiples proveedores de la nube.

**Arbitraje de servicios:** Los servicios que se agregan no son fijos. Tiene la flexibilidad para elegir los servicios desde múltiples agencias.



# ACTORES QUE PARTICIPAN

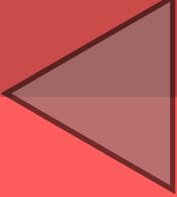
**Revendedor de la nube (Cloud Broker):** El consumidor de la nube puede requerir un servicio desde el revendedor de la nube en lugar de contactar directamente con el proveedor de la nube. Este puede crear un nuevo servicio combinando múltiples servicios o mejorando un servicio existente.



# ¿QUIÉN LOS REGULA?



# ¿QUIÉN LOS REGULA?



## El Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI)

Se realiza por medio de una auditoría. El auditor evalúa si la organización cubre:

**Norma de seguridad de la información ISO/IEC 27001:2013** que hace cumplir la seguridad y disponibilidad de las ofertas de servicios IaaS

Compute	Redes	Volúmenes en bloque	Almacenamiento de objetos
Control	Equilibrio de carga	Base de datos	

**Norma de seguridad de la información ISO/IEC 27002:2013** Guía de buenas prácticas que describe los objetivos de control y controles recomendables en cuanto a seguridad de la información en las empresas u organizaciones, de modo que las probabilidades de ser afectados por robo, daño o pérdida de información se minimicen al máximo.

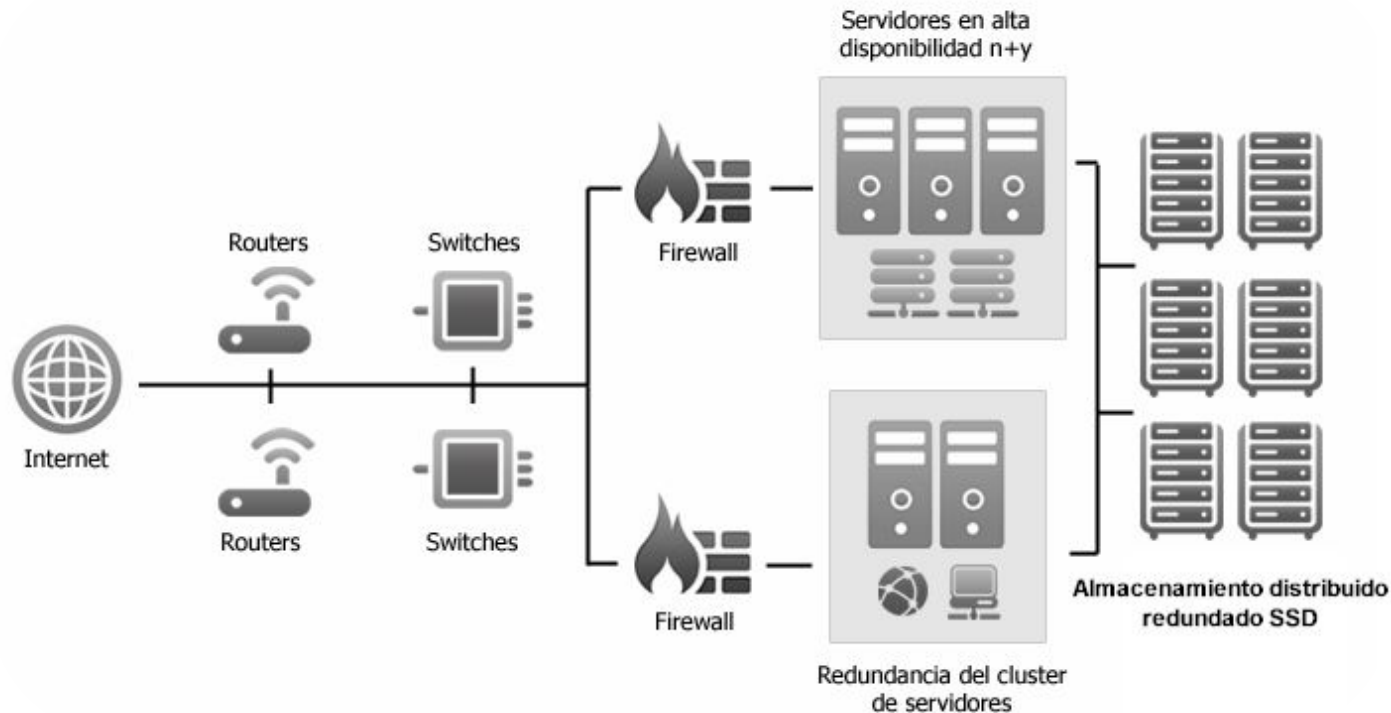


# TIPO DE INFRAESTRUCTURA

- Cloud público o privado
- Redes
- Seguridad
- Almacenamiento



# TIPO DE INFRAESTRUCTURA



# EJEMPLO



Google Cloud Platform



IBM **Cloud**



DigitalOcean

# EJEMPLO

IaaS

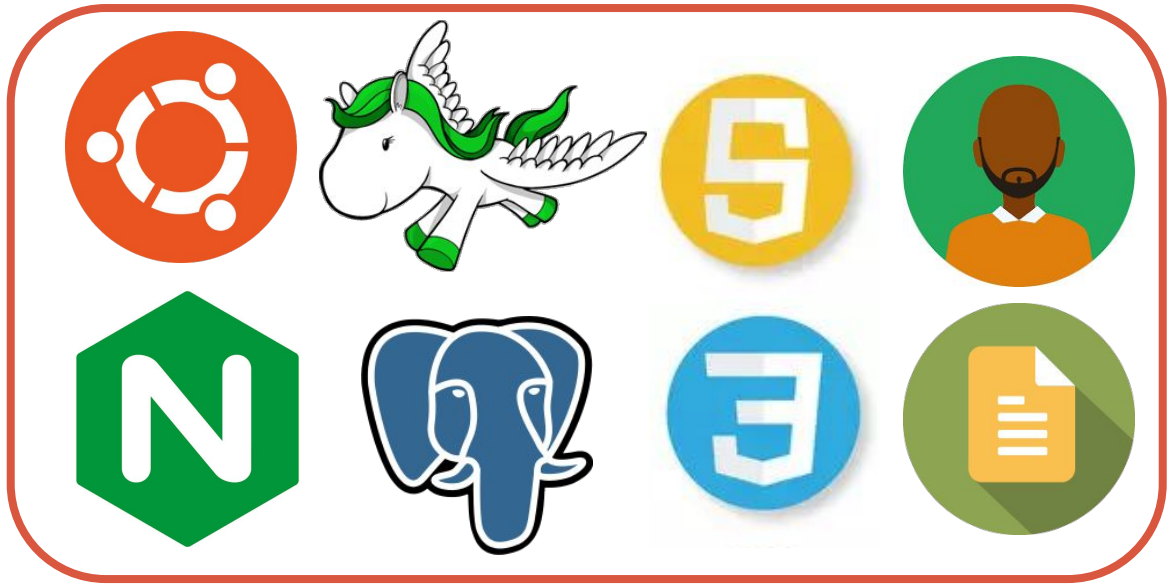


# EJEMPLO

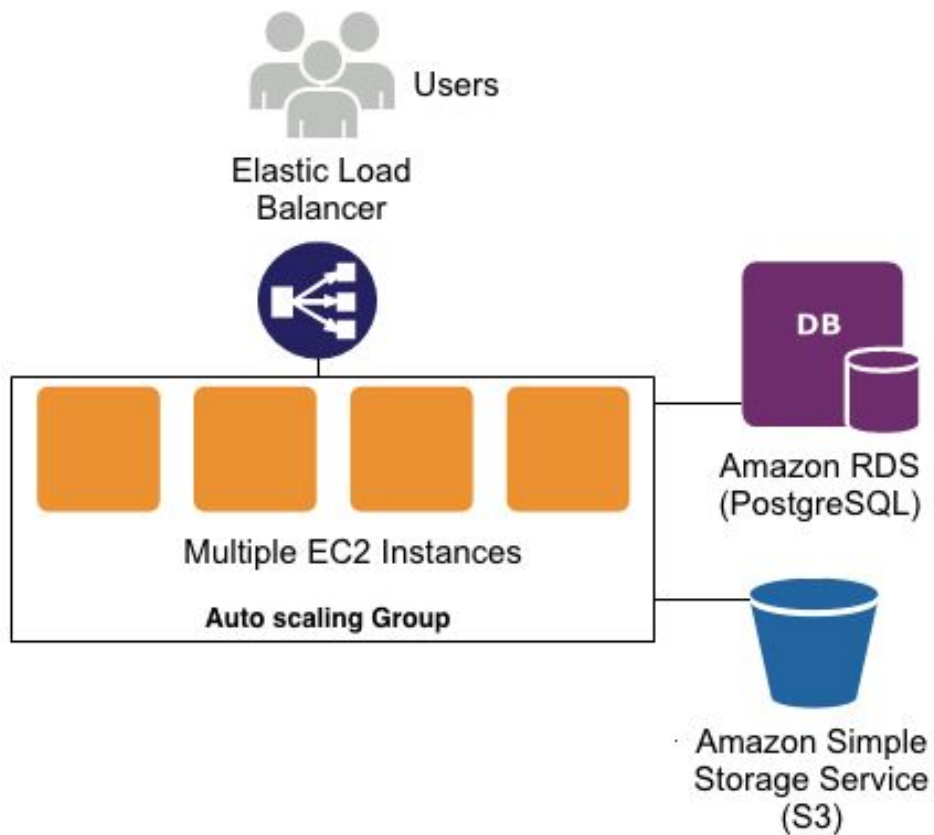
## Instancia EC2



Amazon EC2



# EJEMPLO

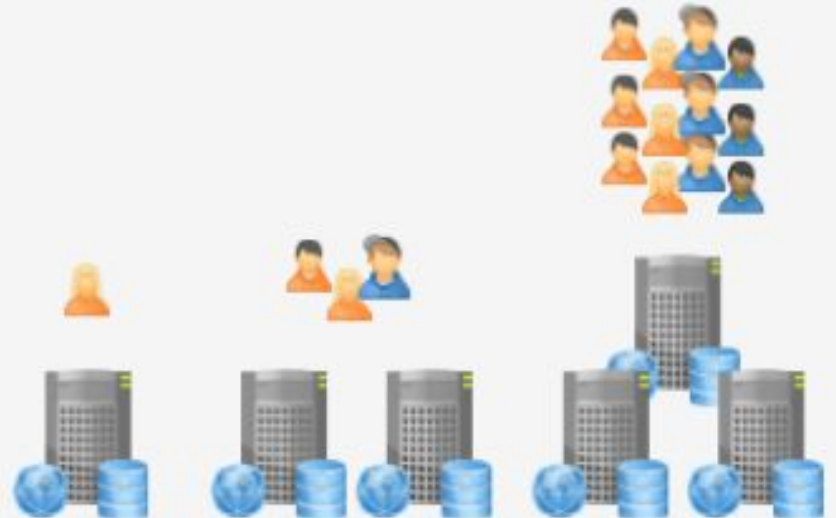


# EJEMPLO

Single Host Vertical Scalability

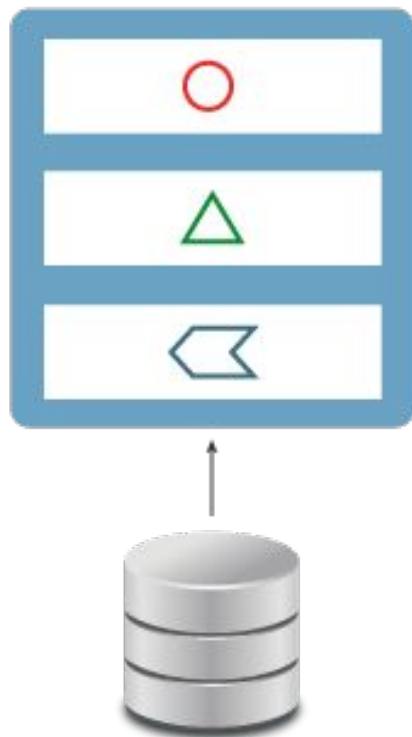


Single Host Horizontal Scalability

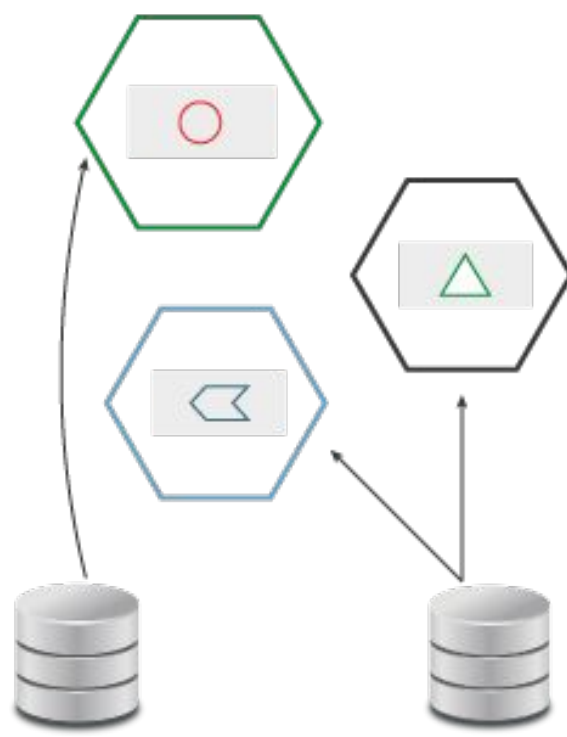


# EJEMPLO

MONOLITOS

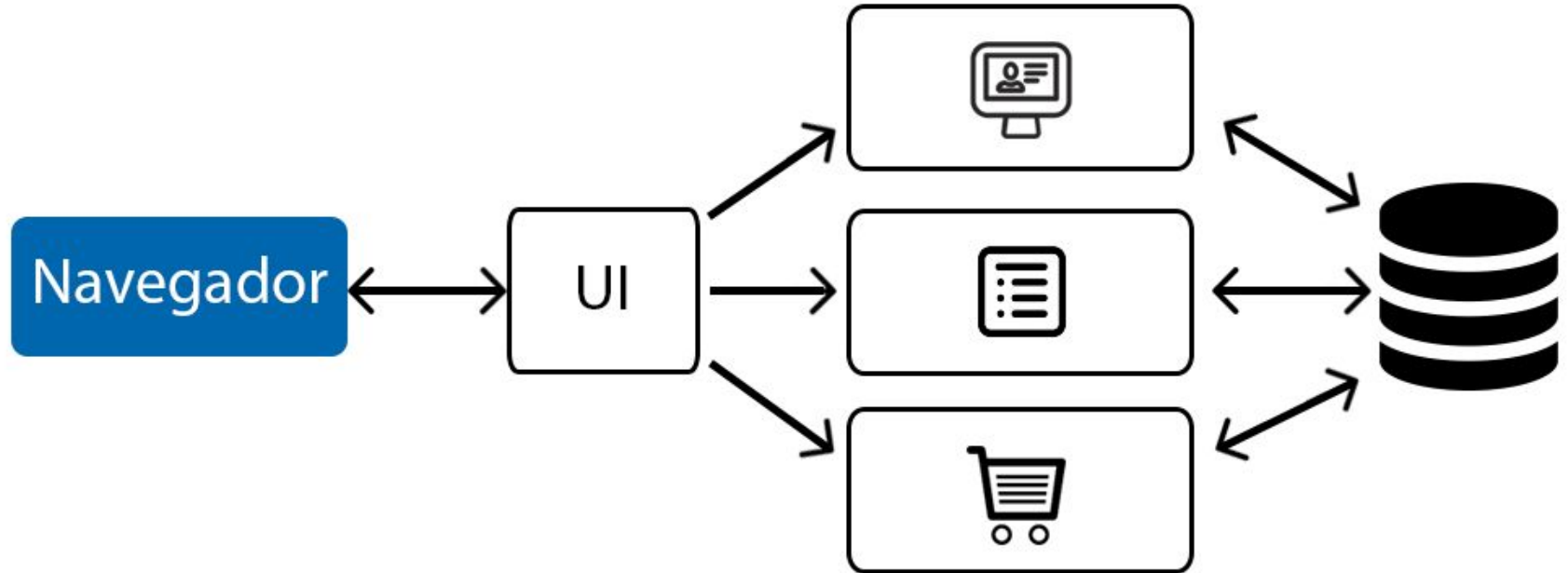


MICROSERVICIOS





# EJEMPLO



**¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!**

