

# Load balancer

DigitalHouse>



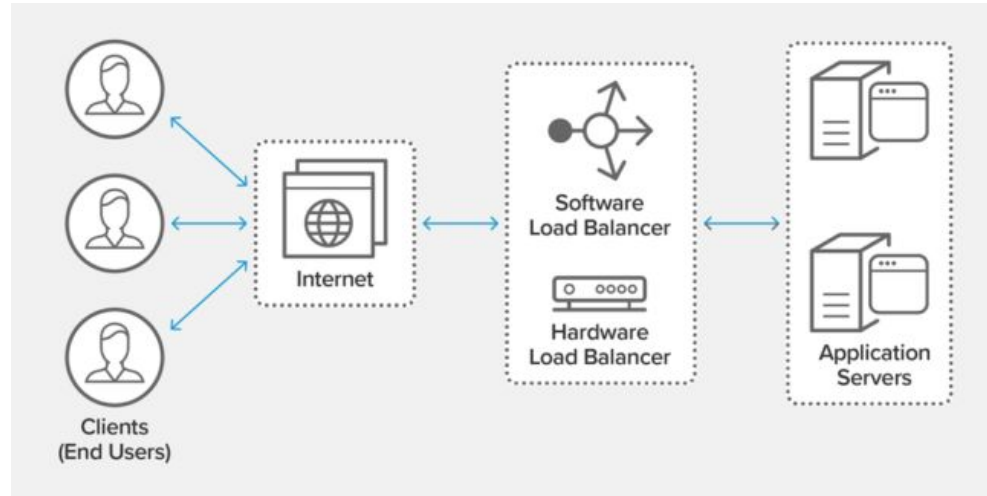
**Certified Tech  
Developer**

The Ultimate Degree

# ¿Qué es un load balancer?

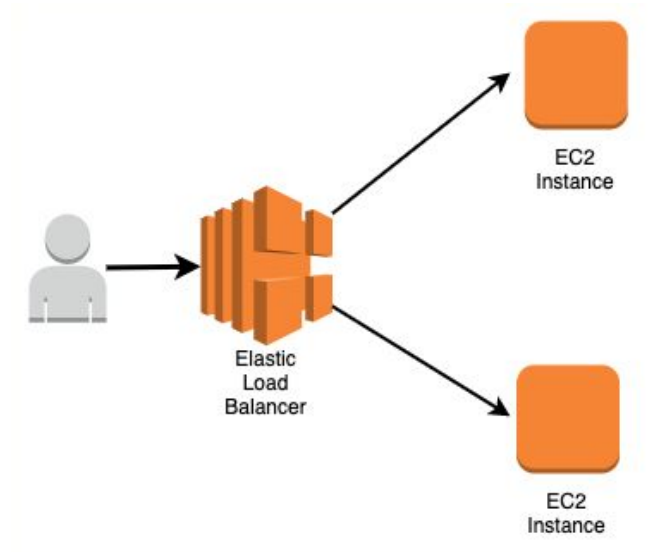
El **load balancer** o balanceo de carga es una tecnología diseñada para distribuir la carga de trabajo entre distintos servidores o aplicaciones.

**El objetivo** es optimizar las prestaciones globales de la infraestructura, así como su rendimiento y su capacidad.



# Load balancer AWS

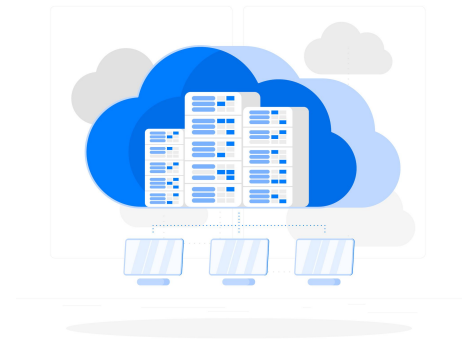
**Elastic Load Balancing** distribuye automáticamente el tráfico de aplicaciones a través de varios destinos, tales como las instancias de Amazon EC2, los contenedores, las direcciones IP, las funciones Lambda y los dispositivos virtuales.



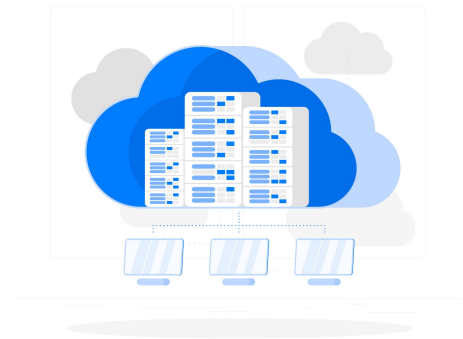
# ¿Qué es el balanceo de carga?

El equilibrio de carga se refiere a la distribución eficiente del tráfico de red entrante a través de un grupo de servidores back-end, también conocido como granja de servidores o grupo de servidores.

Los sitios web modernos de alto tráfico deben atender millones de solicitudes simultáneas de usuarios o clientes y devolver el texto, las imágenes, el video o los datos de aplicaciones correctos, todo de manera rápida y confiable. Para escalar de manera rentable con el objetivo de cumplir con estos altos volúmenes, las mejores prácticas informáticas modernas generalmente requieren agregar más servidores.



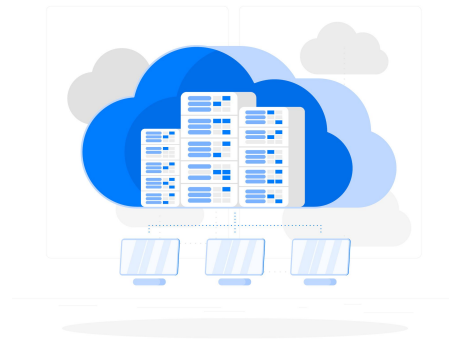
Un balanceador de carga actúa como el **"policía de tráfico"** sentado frente a sus servidores y enrutando las solicitudes de los clientes a través de todos los servidores capaces de satisfacer esas solicitudes. De esta manera, **maximiza la velocidad** y la utilización de **la capacidad**, garantizando que ningún servidor esté **sobrecargado de trabajo**, lo que podría degradar el rendimiento. Si un solo servidor deja de funcionar, el equilibrador de carga **redirige el tráfico** a los servidores en línea restantes. Cuando se agrega un nuevo servidor al grupo de servidores, el balanceador de carga comienza a **enviarle** solicitudes automáticamente.



# Funciones del balanceador de carga

De esta manera, un balanceador de carga realiza las siguientes funciones:

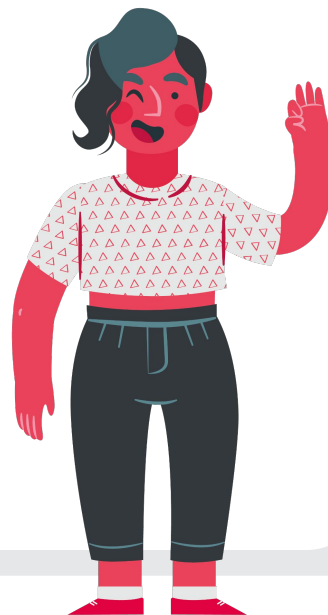
- **Distribuye** las solicitudes de los clientes o la carga de la red de manera eficiente en varios servidores.
- **Garantiza** alta disponibilidad y confiabilidad al enviar solicitudes solo a servidores que están en línea.
- **Proporciona** la flexibilidad de agregar o quitar servidores según lo requiera la demanda.





## Beneficios del balanceador de carga

- Reducción del tiempo de inactividad
- Escalable
- Redundancia
- Flexibilidad
- Eficiencia



DigitalHouse>