**1. ¿Cuál es la diferencia clave entre un proxy inverso y un balanceador de carga en cuanto a su función en la red?**

Que mientras que un proxy lo que hace es reenviar una solicitud a un servidor, el balanceador de carga distribuye las solicitudes entre un grupo de servidores

**2. ¿Qué ventajas ofrece un proxy inverso en términos de seguridad y rendimiento para un sitio con un solo servidor?**

La ventajas que ofrece son:

- Nunca revela la IP del servidor de origen. Esto hace que sea mucho más difícil llevar a cabo ataques a los servidores, como los ataques Ddos por ejemplo

- Cifrado SSL: Permite descifrar todas las solicitudes entrantes y descifrar todas las solicitudes salientes, liberando así recursos en el servidor

- Permite distribuir entre un grupo de servidores diferentes, todos manejando solicitudes para el mismo sitio. En este caso, un proxy inverso puede proporcionar una solución de balanceo de carga que distribuirá el tráfico entrante de manera uniforme entre los diferentes servidores para evitar que un solo servidor se sobrecargue.

- Un proxy inverso también puede almacenar contenido en caché , lo que resulta en un rendimiento más rápido. Puede almacenar en caché (o guardar temporalmente) los datos de respuesta. Los usuarios parisinos posteriores que naveguen por el sitio obtendrán la versión en caché local del servidor proxy inverso parisino, lo que dará como resultado un rendimiento mucho más rápido.

**3. ¿Qué sucede cuando un balanceador de carga detecta que uno de los servidores en el grupo ha fallado? ¿Cómo redirige el tráfico?**

En ese caso, otros servidores se intensifican para manejar el tráfico.

El tráfico se redirigirá a los demás servidores de forma uniforme

**4. ¿Cuáles son los métodos de distribución de carga más comunes en un balanceador de carga y en qué escenarios es mejor usar cada uno?**

**5. ¿En qué casos se considera indispensable implementar un balanceador de carga en una arquitectura web? 8. Balanceo de carga**

Cuando un sitio web necesita varios servidores porque el volumen de solicitudes es demasiado grande para que un solo servidor lo maneje de forma eficiente

**6. ¿Se puede configurar Nginx para que actúe tanto como proxy inverso como balanceador de carga al mismo tiempo?**

Si, puede configurarse como proxy inverso y balanceador de carga simultáneamente

**7. ¿Qué ventajas adicionales aporta el uso de caché en un proxy inverso y cómo mejora la experiencia del usuario final?**

**8. ¿Cómo contribuye un balanceador de carga a la escalabilidad y alta disponibilidad de una arquitectura web, especialmente en aplicaciones de alto tráfico?**

**9. ¿Cuáles son los posibles impactos negativos de no implementar un balanceador de carga en un sistema que recibe muchas solicitudes por segundo?**

**10. ¿Qué opciones de monitoreo y registro existen en Nginx para rastrear el rendimiento y el estado de los servidores en un entorno con balanceo de carga?**