



Migración a la nube

Módulo 1 - Introducción a la nube



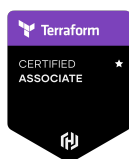


JAVIER LÓPEZ MARTÍNEZ

Senior Manager

Cloud Transformation Team - Deloitte

jlopezmartinez@deloitte.es | [@javioreto](https://twitter.com/javioreto)





The background features a series of overlapping geometric shapes in various shades of blue. A large, light blue parallelogram is positioned in the upper right quadrant. Another similar shape is located in the lower left. The remaining areas are filled with darker blue shapes, creating a layered, architectural effect.

Ahora os toca a vosotros



Agenda

PRIMERA SEMANA

- **Presentación e intro a las Cloud**
- **Introducción a GCP y SkillBoost**
 - IAM, Facturación, Roles, etc.
- **Computación**
 - SDK, VM, Cloud Functions
- **Computación**
 - GAE Std & Flex, Market

SEGUNDA SEMANA

- **Almacenamiento y DB**
 - Cloud Storage, SQL, NoSQL
- **Redes y seguridad**
 - VPC, Seguridad, Balanceador
- **Monitorización & herramientas**
 - Op. Suite, Cloudrun, Datastudio
- **BigData**
 - Bigquery



¿Qué veremos hoy?

- Nubes públicas
- Nubes privadas
- Nubes híbridas
- Servicios que ofrecen las nubes: IaaS, PaaS y SaaS
- Google Skills Boots (Prev. Qwiklabs)
- Google Cloud SDK
- Draw.io

La nube no es
más que externalizar tu
arquitectura y
su administración



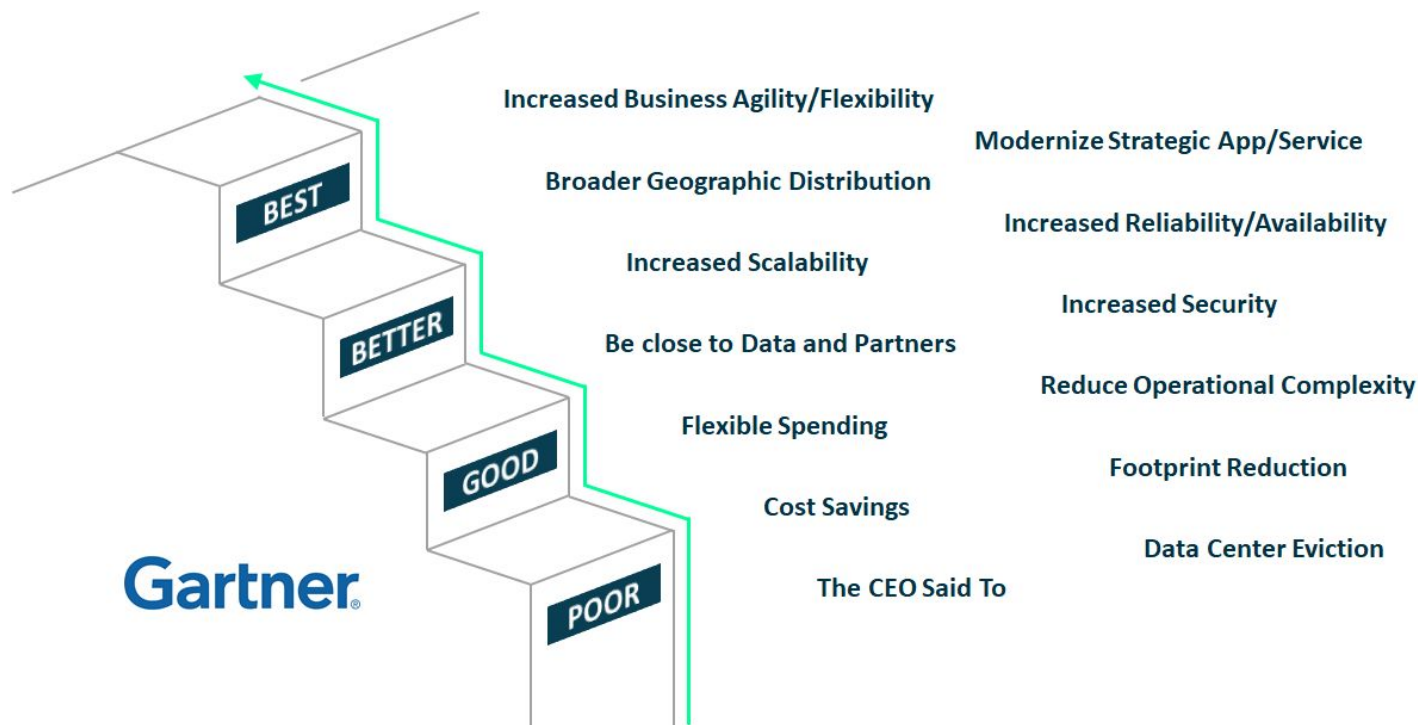
¿Por qué cloud?

Permite a las organizaciones
concentrarse en **trabajar**
por lo que son conocidos.

The logo for BBVA, consisting of the letters "BBVA" in a bold, blue, sans-serif font.The Spotify logo, featuring a green circular icon with three white curved lines and the word "Spotify" in a green, sans-serif font.The Airbnb logo, featuring a red outline of a stylized "a" shape and the word "airbnb" in a red, lowercase, sans-serif font.The Netflix logo, featuring a red "N" shape and the word "NETFLIX" in a red, uppercase, sans-serif font.



¿Qué motiva a las empresas para ir a la cloud?



Ventajas de las nubes públicas

- Flexibilidad
- Pago por uso
- Escalabilidad
- Alta disponibilidad
- Administración
- Seguridad
- Ubicuidad, localización
- “Porque molan”





Que se traduce en...

- **Costos inferiores:** no es necesario adquirir hardware o software, y solo paga por el servicio que usa.
- **Sin mantenimiento:** el proveedor de servicios se encarga de ello.
- **Escalabilidad casi ilimitada:** existen recursos a petición para satisfacer sus necesidades empresariales.
- **Gran confiabilidad:** una amplia red de servidores garantiza que no se produzcan problemas.





Tendencias del mercado



SUMAN MÁS DEL **48% DEL MERCADO** DE INFRAESTRUCTURA CLOUD



Tendencias del mercado



Google Cloud

CUOTA DE TAN SOLO **9% DEL MERCADO**

PERO CON **CRECIMIENTO DEL 94%** RESPECTO A 2019



Tendencias del mercado



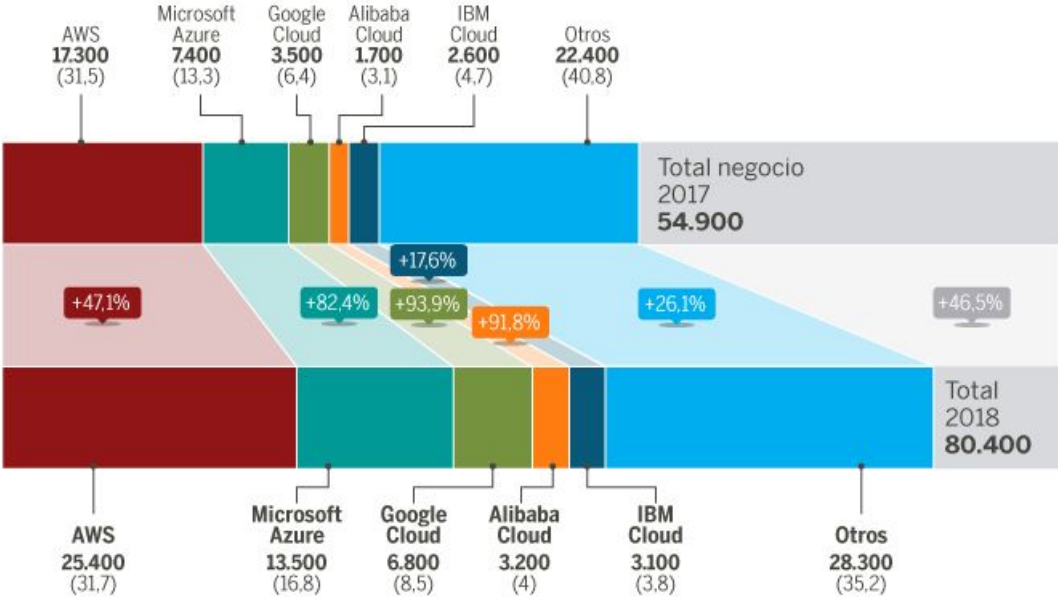
APENAS SUMAN UN **4% DEL MERCADO**



En resumen...

RADIOGRAFÍA DE LA INDUSTRIA DE 'CLOUD' PÚBLICA

Negocio en millones de dólares. Entre paréntesis, cuota (%). Crecimiento en porcentaje.



Fuente: Canalis, estimaciones

Expansión



Microsoft Azure



Principal ventaja

- Windows Server o SQL Server, es cinco veces más barato que en AWS o GCP.
- BYOL de productos MS mucho más flexible que en otras plataformas.
- Alianza con Oracle Cloud.

Precios

- **Variables.** Los costos dependerán de los tipos de productos que necesite el equipo de desarrollo. El costo de un servidor puede variar desde \$0.099 por hora a \$0.149 por hora. Si se miden los costos solo por instancia, pueden no ser consistentes y **son difíciles de calcular**. Por norma general, siempre suele ser la opción más cara.





Principal ventaja

- **La experiencia.** La plataforma en la nube de Amazon ofrece a los desarrolladores **más de 15 años** de infraestructura empresarial. El equipo de desarrollo puede beneficiarse del trabajo continuo de los equipos de administración de AWS para mejorar la plataforma.
- Bases de datos Oracle sobre PaaS*****



Precios

- **Competitivos.** La nube de AWS ha ajustado los precios desde su inicio en el 2006, principalmente debido a la **competencia** y a la estructura de precios del mercado. AWS ofrece **niveles de servicio gratuitos** para nuevas empresas y particulares. Además, los equipos de desarrollo pueden comprar **servidores por segundo**, en lugar de por hora.
- ¡OJO! Con las máquinas con arquitectura ARM.



Google Cloud



Principal ventaja

- La **seguridad**. Dado que Google no es ajeno a la seguridad a nivel empresarial, se puede confiar en sus soluciones protegidas. **Ofrece cifrado de datos, varias capas de autenticación y validaciones de terceros.**
- Servicios de **BigData e IA de referencia.**
- Reciente alianza con Oracle Cloud.

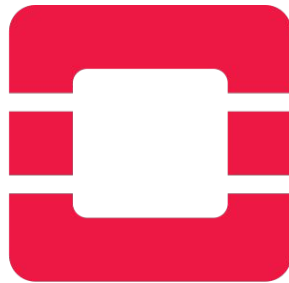


Precios

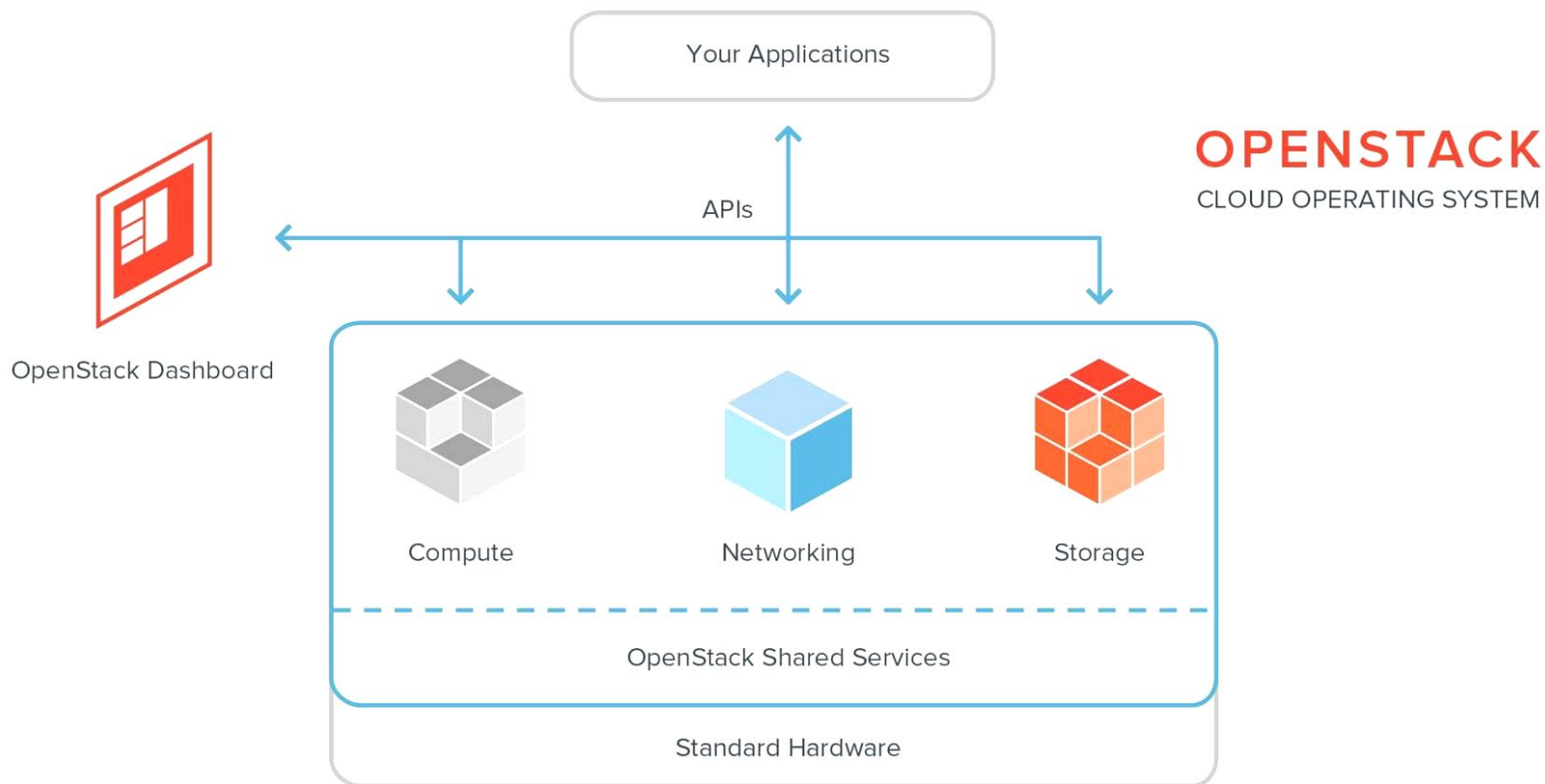
- **Bajos.** Donde Google Cloud se queda atrás en características adicionales, lo compensa en costos, su principal diferencial. La plataforma tiene precios de pago a medida que se avanza y **facturación por segundo de uso**. Además, ofrece **descuentos** para el uso a largo plazo que comienza después del primer mes.



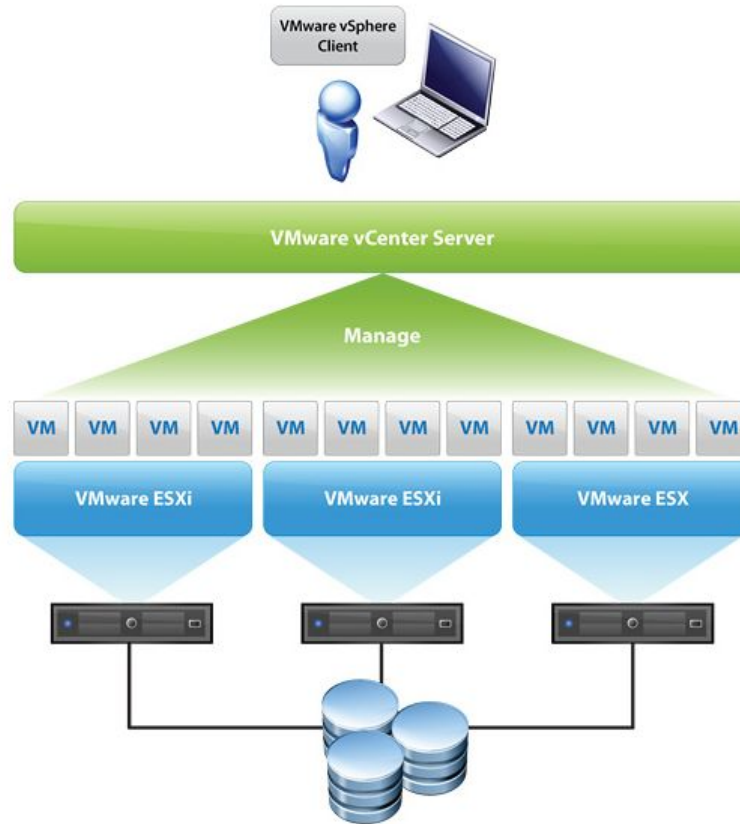
Cloud Privadas



openstack®









Ventajas de las nubes privadas

- **Adecuación:** su organización puede personalizar el entorno de la nube para satisfacer necesidades empresariales específicas.
- **Más económico:** por regla general y llegado a una volumen de recursos, es más económico la cloud privada que la pública.
- **Aprovechar infraestructura existente:** la mayoría de las organizaciones ya cuenta con sistemas con recursos infrautilizados.

Soluciones híbridas

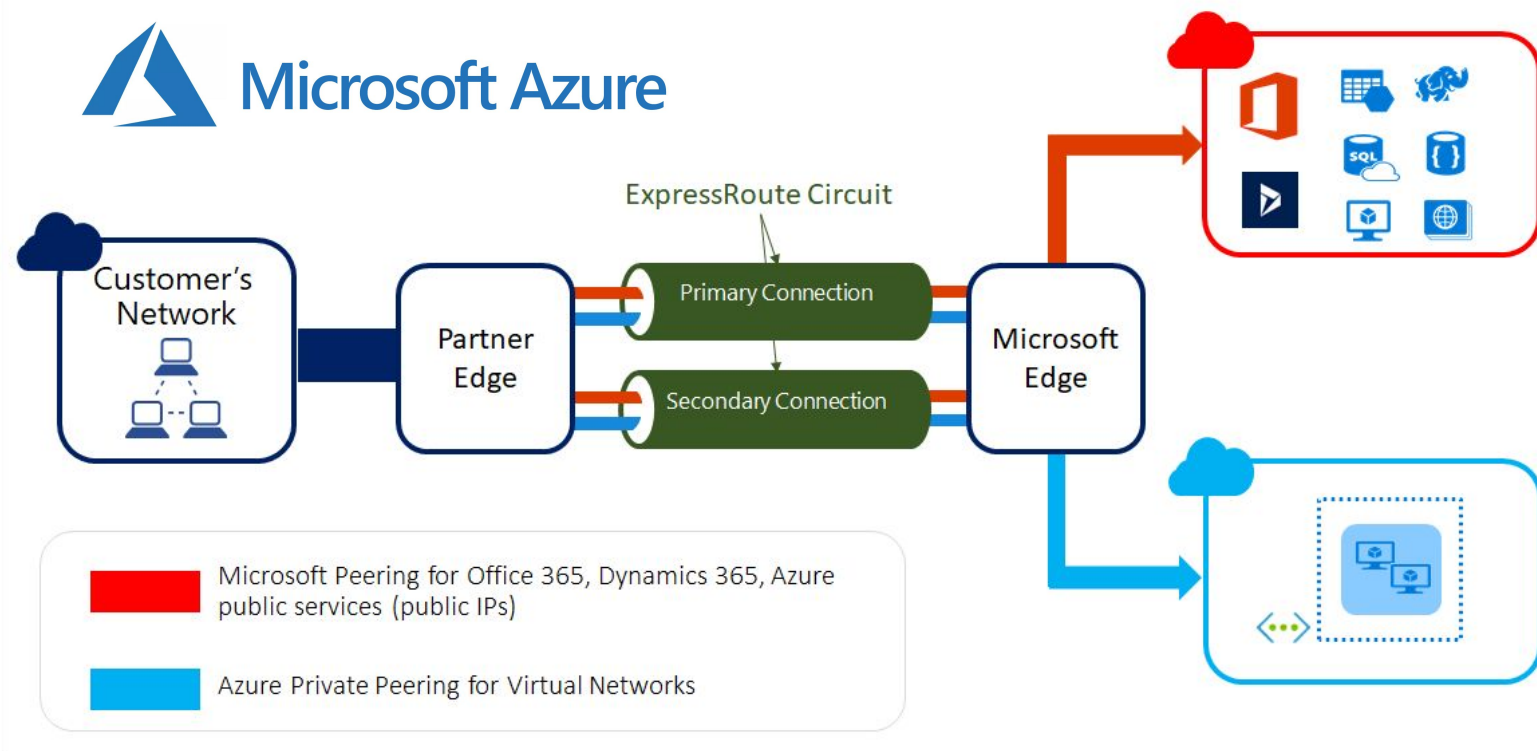


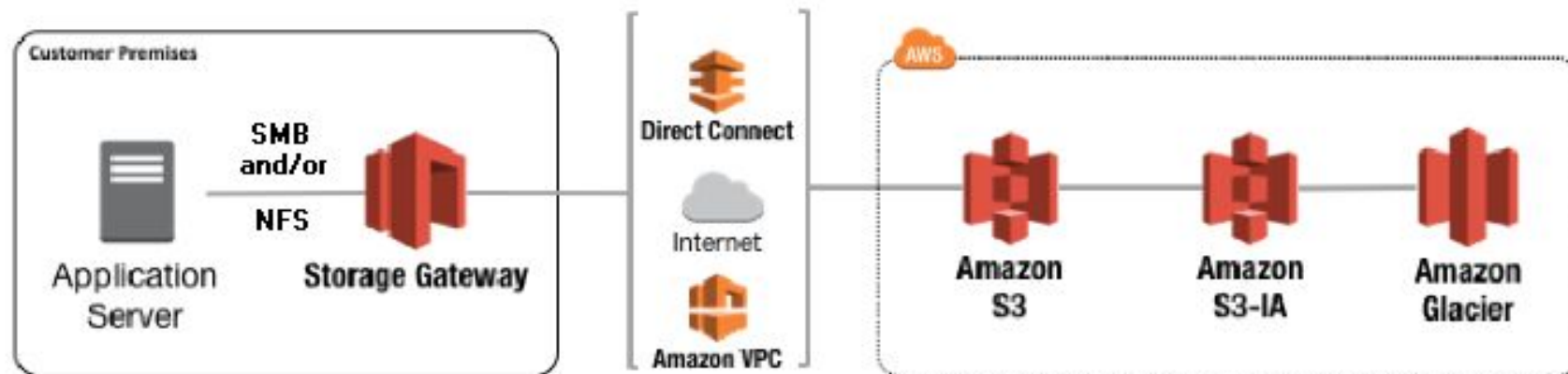
Ventajas de las nubes híbridas

- **Coger lo mejor de los dos mundos:** se puede mantener una infraestructura privada para los recursos confidenciales y pública para cómputo.
- **Flexibilidad:** aprovechar los recursos adicionales de la nube pública cuando los necesite como en desbordes.
- **Rentabilidad:** solo pagará por la capacidad adicional cuando sea necesaria.
- **Facilidad:** realizar la transición a la nube no tiene por qué ser compleja, ya que puede realizar una migración gradual; es decir, trasladando cargas de trabajo en etapas.



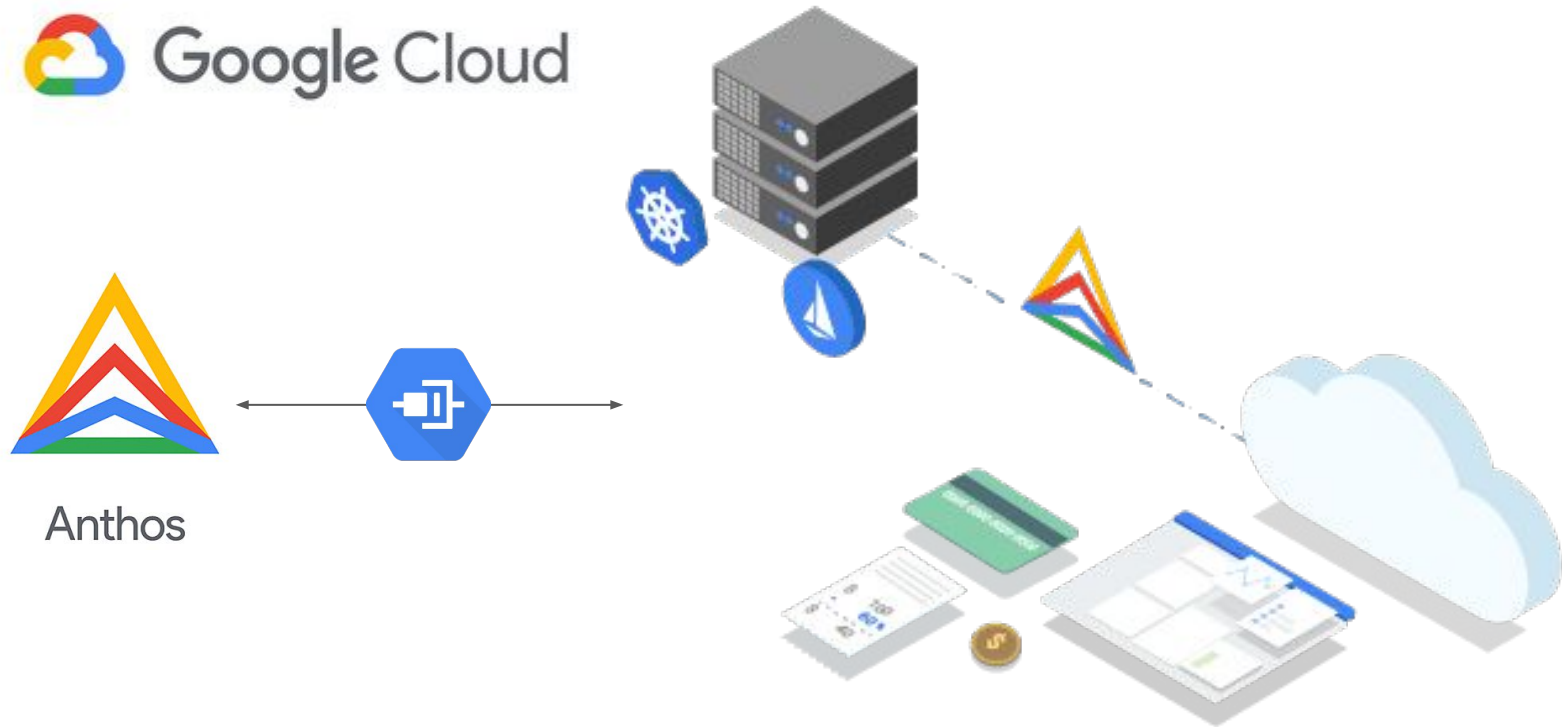
Microsoft Azure







 Google Cloud





Hybrid Cloud vs Multicloud

- **Multicloud.** Se refiere a la flexibilidad de trabajar con distintas nubes públicas y poder elegir una u otra en función de los costes o tecnologías.
- **Hybrid Cloud.** Tradicionalmente se ha referido a tener cargas de trabajo corriendo una parte en **on-premise** y otra en una **única nube pública**.

Pero ahora ha cambiado el paradigma a un **entorno hybrid + multicloud**, las empresas buscan este modelo principalmente por tres motivos:

Temor a sufrir un **vendor lock-in**, aprovechar **lo mejor de cada nube** y buscar **precios más competitivos**.

Servicios ofrecidos por las nubes

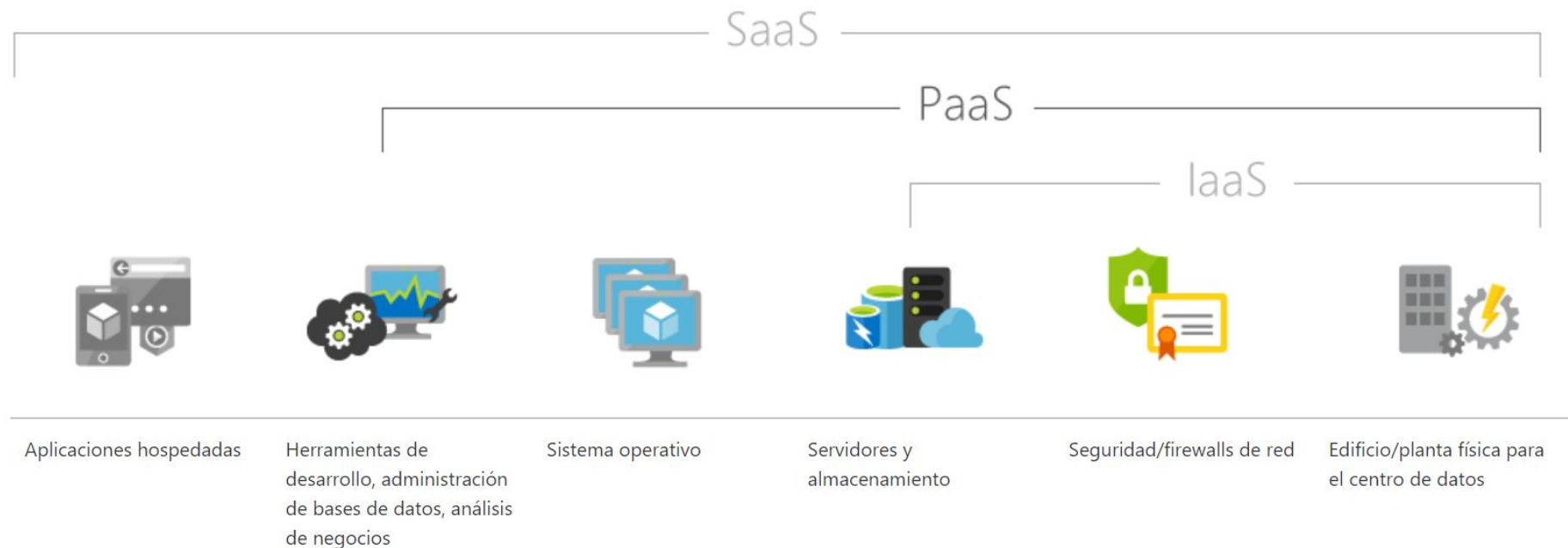
Infraestructura como servicio (IaaS)



Ventajas de IaaS

- Elimina el gasto de hardware y reduce los costes de explotación.
- Alta disponibilidad y recuperación ante desastres.
- Innovar con rapidez, reduciendo ampliamente el time to market.
- Escalar con rapidez para adaptarlos a un aumento de la demanda.
- Centrarse en su actividad principal, en vez de a infraestructura de TI.
- Aumentar la estabilidad, confiabilidad y seguridad.
- Hace llegar las aplicaciones nuevas a los usuarios con más rapidez.

Plataforma como servicio (PaaS)





Ventajas de PaaS

- Reducir el tiempo de programación.
- Agregar más funcionalidad de desarrollo sin incorporar más personal.
- Desarrollar para varias plataformas (incluidos los dispositivos móviles) con más facilidad.
- Usar herramientas sofisticadas a un precio asequible de pago por uso.
- Colaboración en equipos de desarrollo distribuidos geográficamente.
- Administrar el ciclo de vida de las aplicaciones con eficacia.



Software como servicio (SaaS)





Ventajas de SaaS

- Obtener acceso a aplicaciones sofisticadas.
- Pagar sólo por lo que usa.
- Usar software sin costes adicionales ni instalar complementos especiales.
- Sin preocuparse por desarrollar aplicaciones que se ejecuten en diferentes tipos de equipos y dispositivo.
- Obtener acceso a los datos de las aplicaciones desde cualquier parte.

Muchas gracias

¿Preguntas?