

## Arquitecto o Desarrollador: Considera primero a AWS (H1)

AWS se destaca sobre todos los proveedores CLOUD por las ventajas para los Arquitectos y desarrolladores, facilitando la creación de soluciones personalizadas, escalables, robustas y valiosas.

Para explicar lo anterior, contestaremos las siguientes preguntas:

¿Qué características tienen las soluciones de vanguardia habilitadas por la nube?

¿Qué ventajas ofrece AWS a los Arquitectos y desarrolladores?

¿Por qué las bases de datos son un gran diferenciador de AWS?

¿Cuándo conviene una arquitectura de microservicios?

¿Qué otros diferenciadores existen más allá de los técnicos?

## ¿Qué características tienen las soluciones de vanguardia habilitadas por la nube? (H2)

Una solución basada en la nube<sup>1</sup> puede ser utilizada por millones de personas al mismo tiempo, y en cualquier parte del mundo mientras esté conectado a internet.

Soluciones que recopilan y procesan enormes cantidades de datos en tiempo real o con un pequeño lapso de espera, se han vuelto disruptivas, y son posibles gracias al cómputo en la nube.

Son multi dispositivo, multi idioma, algunas orientadas a usuarios individuales, otras a organizaciones, proporcionando beneficios nuevos o mejores con un mejor costo.

Ejemplo: un pequeño negocio local cuyo giro sea el comercio minorista, gracias a las soluciones en la nube lleva su control de inventario<sup>2</sup>, que ofrece en una tienda en línea<sup>3</sup>, que se actualiza en tiempo real con cada venta, no importando si fue presencial o digital, actualizando los registros contables en tiempo real.

El servicio de tienda en línea, control de inventario y contabilidad pueden trabajar como uno solo, aun cuando sean de proveedores diferentes, siendo posible porque todos están en la nube.

### Referencias:

[1] <https://www.intel.es/content/www/es/es/cloud-computing/public-cloud/overview.html>

[2] <https://quickbooks.intuit.com/mx/como-funciona/>

[3] <https://www.shopify.com.mx/blog/que-es-un-saas-y-que-ventajas-tiene-el-software-como-servicio>

## ¿Qué ventajas ofrece AWS a los Arquitectos y desarrolladores? (H2)

Los principales beneficios de AWS son la gestión tercerizada de hardware, software, virtualización, componentes técnicos que son habilitadores comunes a las soluciones digitales de negocio.

Los arquitectos y desarrolladores de software se benefician de una infraestructura segura, de alto rendimiento (capacidad de cómputo, velocidad de la red), resistente (a fallas de hardware, ataques de negación de servicio, picos imprevistos de demanda, ataques maliciosos) y eficiente (pagando únicamente por lo que usa, incluso por milisegundo).

De toda esa carga se responsabiliza AWS, mientras ellos se enfocan en crear soluciones valiosas, seleccionando la mejor tecnología<sup>4</sup>, integrando a diferentes proveedores, mientras disminuye el costo total de propiedad e inversión de tiempo.

Tendrán la libertad de optar por "arquitectura de microservicios o serverless", nativa de la nube, o utilizar arquitecturas conocidas y que gozan de amplio soporte.

Pueden hacer integraciones de servicios: inteligencia artificial, mapas, telefonía en la nube, entre muchas cosas más.

AWS ofrece: pruebas gratuitas, 12 meses gratis y siempre gratis<sup>5</sup> de varios de sus servicios, así que el costo inicial puede ser únicamente el tiempo que invierta el Arquitecto o Desarrollador.

### Referencias:

[4] [https://aws.amazon.com/es/products/developer-tools/?nc2=h\\_ql\\_prod\\_dt](https://aws.amazon.com/es/products/developer-tools/?nc2=h_ql_prod_dt)

[5] [https://aws.amazon.com/es/free/?all-free-tier.sort-by=item.additionalFields.SortRank&all-free-tier.sort-order=asc&awsf.Free%20Tier%20Types=\\*all&awsf.Free%20Tier%20Categories=\\*all](https://aws.amazon.com/es/free/?all-free-tier.sort-by=item.additionalFields.SortRank&all-free-tier.sort-order=asc&awsf.Free%20Tier%20Types=*all&awsf.Free%20Tier%20Categories=*all)

## ¿Por qué las bases de datos son un gran diferenciador de AWS? (H2)

Las bases de datos siguen siendo el componente común más frecuente en las soluciones informáticas.

AWS proporciona la administración técnica de la base de datos, mientras el arquitecto y/o desarrolladores se enfocan en la solución.

En AWS existen 8 tipos de servicios administrados de base de datos: Relational<sup>6</sup>, Key-value<sup>7</sup>, In-memory<sup>8</sup>, Document<sup>9</sup>, Wide column<sup>10</sup>, Graph<sup>11</sup>, Time series<sup>12</sup>, Ledger<sup>13</sup>.

Así que se podrá utilizar la base de datos que mejor encaje en la solución, sin limitaciones como: procesos administrativos de adquisición, licenciamiento, staff técnico, etc.

Nunca se estará en la disyuntiva de sacrificar rendimiento o experiencia de uso al estar limitado a un solo tipo de base de datos.

Además, siempre será posible montar un manejador diferente a los que ofrece AWS, asumiendo todos las tareas y costos de administración que eso conlleva.

## Referencias

[6] <https://www.ibm.com/cloud/learn/relational-databases>

[7] <https://redis.com/nosql/key-value-databases/>

[8] <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/relational-databases/in-memory-database?view=sql-server-ver15>

[9] <https://www.mongodb.com/document-databases>

[10] <https://www.dataversity.net/wide-column-database/>

[11] <https://neo4j.com/developer/graph-database/>

[12] <https://www.timescale.com/blog/what-the-heck-is-time-series-data-and-why-do-i-need-a-time-series-database-dcf3b1b18563/>

[13] <https://venturebeat.com/2021/01/18/database-trends-why-you-need-a-ledger-database/>

## ¿Cuándo conviene una arquitectura de microservicios? (H2)

La arquitectura de microservicios<sup>14</sup> es nativa de la nube, y conviene utilizarla para:

1. Asegurar la escalabilidad de una aplicación
2. Facilitar el mantenimiento o desarrollo evolutivo de la aplicación
3. Aprovechar la elasticidad y flexibilidad que proporciona la nube

Una de las grandes ventajas de la arquitectura de microservicios<sup>15</sup>, es que cada uno es independiente, por lo que puede hacer uso de estrategias diferentes para almacenar y recuperar los datos que necesita para operar. Lo que proporciona total libertad para escoger por cada microservicio: el lenguaje de programación, la base de datos, etc., brindando una flexibilidad previamente inexistente al diseño técnico de la solución.

Esto hace que al escoger AWS se cuente con las mejores opciones para crear una solución que escale fácilmente, garantice acuerdos concertados de servicio, y el mismo tiempo facilite su evolución y mantenimiento mediante el enfoque DevOps.

## Referencias

[14] <https://www.ibm.com/mx-es/cloud/learn/microservices>

[15] <https://aws.amazon.com/es/microservices/>

## ¿Qué otros diferenciadores existen más allá de los técnicos? (H2)

Los más importantes son:

1. La inducción<sup>16</sup>, en donde de una manera muy rápida y fácil se aprende acerca de los principales beneficios de la oferta de valor (servicios) de AWS.
2. Guías para profesionales, para que les resulte más fácil decidir la arquitectura<sup>17</sup> a la medida, habilitada por los diversos servicios de AWS para la solución que se proponen desarrollar.
3. Servicios de educativos de formación profesional<sup>18</sup> con opción de obtener una certificación.

Los servicios de AWS cuentan con un excelente soporte en inglés y cada día con más recursos en español, asegurando que siempre podrá aprender lo que necesita para enfocarse en generar valor.

Referencias:

[16] <https://aws.amazon.com/es/getting-started/>

[17] <https://aws.amazon.com/es/architecture/well-architected/?wa-lens-whitepapers.sort-by=item.additionalFields.sortDate&wa-lens-whitepapers.sort-order=desc>

[18] <https://aws.amazon.com/es/certification/>

## Referencias (H2)

---

<sup>1</sup> <https://www.intel.es/content/www/es/es/cloud-computing/public-cloud/overview.html>

<sup>2</sup> <https://quickbooks.intuit.com/mx/como-funciona/>

<sup>3</sup> <https://www.shopify.com.mx/blog/que-es-un-saas-y-que-ventajas-tiene-el-software-como-servicio>

<sup>4</sup> [https://aws.amazon.com/es/products/developer-tools/?nc2=h\\_ql\\_prod\\_dt](https://aws.amazon.com/es/products/developer-tools/?nc2=h_ql_prod_dt)

<sup>5</sup> [https://aws.amazon.com/es/free/?all-free-tier.sort-by=item.additionalFields.SortRank&all-free-tier.sort-order=asc&awsf.Free%20Tier%20Types=\\*all&awsf.Free%20Tier%20Categories=\\*all](https://aws.amazon.com/es/free/?all-free-tier.sort-by=item.additionalFields.SortRank&all-free-tier.sort-order=asc&awsf.Free%20Tier%20Types=*all&awsf.Free%20Tier%20Categories=*all)

<sup>6</sup> <https://www.ibm.com/cloud/learn/relational-databases>

<sup>7</sup> <https://redis.com/nosql/key-value-databases/>

<sup>8</sup> <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/relational-databases/in-memory-database?view=sql-server-ver15>

<sup>9</sup> <https://www.mongodb.com/document-databases>

<sup>10</sup> <https://www.dataversity.net/wide-column-database/>

<sup>11</sup> <https://neo4j.com/developer/graph-database/>

<sup>12</sup> <https://www.timescale.com/blog/what-the-heck-is-time-series-data-and-why-do-i-need-a-time-series-database-dcf3b1b18563/>

<sup>13</sup> <https://venturebeat.com/2021/01/18/database-trends-why-you-need-a-ledger-database/>

<sup>14</sup> <https://www.ibm.com/mx-es/cloud/learn/microservices>

<sup>15</sup> <https://aws.amazon.com/es/microservices/>

<sup>16</sup> <https://aws.amazon.com/es/getting-started/>

<sup>17</sup> <https://aws.amazon.com/es/architecture/well-architected/?wa-lens-whitepapers.sort-by=item.additionalFields.sortDate&wa-lens-whitepapers.sort-order=desc>

<sup>18</sup> <https://aws.amazon.com/es/certification/>