

## HOJA DE TRABAJO PARA EL ALUMNADO

### Actividad: Uso de los servicios en la nube

Para cada caso práctico, determina cómo puede usar la empresa los servicios en la nube para mejorar su negocio.

1. **AnyCompany Lighting** es una empresa que intenta llevar el machine learning a la iluminación de los hogares, las oficinas y otros tipos de edificios. Las luces utilizan inteligencia artificial para aprender patrones de comportamiento humano y se encienden y apagan según sea necesario para ahorrar energía. ¿Qué proveedor de la nube puede ayudar a esta empresa a comercializar sus productos?

Esta empresa necesita...	Con los servicios en la nube, podría...
<p><b>Capacidad de procesamiento</b> para entrenar y ejecutar los modelos de machine learning.</p> <p><b>Almacenamiento y análisis de datos</b> para recopilar y procesar datos sobre el uso y patrones de comportamiento humano en la iluminación.</p> <p><b>Servicios IoT</b> para conectar las luces inteligentes con la nube y permitir una gestión eficiente de los dispositivos.</p> <p><b>Escalabilidad</b> para crecer a medida que aumenten el número de usuarios y la adopción de sus productos.</p> <p><b>Seguridad</b> para proteger los datos y la comunicación entre los dispositivos y la nube.</p>	<p><b>Usar plataformas de machine learning</b> como <b>AWS SageMaker</b>, <b>Google Cloud AI Platform</b> o <b>Azure Machine Learning</b> para desarrollar, entrenar y desplegar sus modelos de inteligencia artificial a gran escala.</p> <p><b>Aprovechar servicios IoT</b> como <b>AWS IoT</b>, <b>Google Cloud IoT Core</b> o <b>Azure IoT Hub</b> para conectar los dispositivos de iluminación a la nube, gestionando la interacción en tiempo real y permitiendo el control remoto.</p> <p><b>Utilizar almacenamiento en la nube</b> (por ejemplo, <b>Amazon S3</b>, <b>Google Cloud Storage</b> o <b>Azure Blob Storage</b>) para guardar grandes cantidades de datos que recopilan los sensores de los dispositivos de iluminación, mejorando el análisis de patrones de comportamiento.</p> <p><b>Escalar el uso de recursos en la nube</b> fácilmente según crezca la demanda de sus productos, evitando el costo de infraestructura física.</p> <p><b>Garantizar la seguridad de los datos</b> con herramientas avanzadas de cifrado y administración de identidades proporcionadas por los proveedores de la nube (por ejemplo, <b>AWS IAM</b>, <b>Google Identity</b> o <b>Azure Active Directory</b>).</p>



## HOJA DE TRABAJO PARA EL ALUMNADO

2. **Example Stock Corp.** es una empresa grande de transacciones bursátiles que almacena gran parte de sus datos en sus propios servidores privados por razones de seguridad. Tiene muchos clientes y mueve grandes sumas de dinero, por lo que la seguridad y la fiabilidad son muy importantes. Quiere ampliar sus recursos informáticos y llevarlos a la nube, donde espera conseguir más flexibilidad y agilidad. ¿Qué proveedor de la nube sería su mejor opción?

Esta empresa necesita...

Con los servicios en la nube, podría...

**Altos estándares de seguridad** para proteger la información financiera y los datos sensibles de sus clientes.

**Cumplimiento normativo** con regulaciones financieras estrictas, como la normativa SOX (Sarbanes-Oxley), PCI-DSS o la GDPR si opera en Europa.

**Alta disponibilidad y fiabilidad** para garantizar que las transacciones y los servicios estén siempre accesibles sin interrupciones.

**Escalabilidad y flexibilidad** para aumentar o reducir recursos informáticos según las necesidades del mercado financiero.

**Infraestructura híbrida** para combinar su infraestructura local con los servicios en la nube y aprovechar lo mejor de ambos mundos.

**Soluciones avanzadas** de análisis de datos y procesamiento en tiempo real para gestionar el gran volumen de transacciones bursátiles.

**Utilizar un entorno de nube híbrida** con proveedores como **Azure** o **AWS**, que permiten la integración de la infraestructura local con la nube, lo que brinda más flexibilidad. Por ejemplo, **Azure Hybrid Cloud** y **AWS Outposts** permiten la gestión simultánea de recursos locales y en la nube.

**Proteger los datos** mediante **cifrado avanzado** en tránsito y en reposo, junto con **firewalls específicos** y herramientas de gestión de identidades (como **Azure Security Center**, **AWS IAM**, o **Google Cloud Identity**).

**Cumplir con regulaciones** gracias a las certificaciones que ofrecen los proveedores de la nube en seguridad y normativas financieras. **Azure** y **AWS** son conocidos por sus amplias certificaciones de cumplimiento normativo en sectores financieros. **Disponer de alta disponibilidad** y fiabilidad mediante herramientas de **redundancia de datos**, **zonas de disponibilidad** y servicios de respaldo automáticos que aseguran que las operaciones financieras sigan funcionando incluso en caso de fallos.

**Escalar dinámicamente** los recursos informáticos en respuesta a cambios en la carga de trabajo, optimizando costos al no depender de la infraestructura física tradicional.

**Implementar análisis de datos en tiempo real** mediante herramientas de procesamiento de grandes volúmenes de datos, como **AWS Kinesis**, **Google BigQuery**, o **Azure Stream Analytics**, para tomar decisiones más rápidas y mejor informadas sobre las transacciones.



## HOJA DE TRABAJO PARA EL ALUMNADO

3. **AnyCompany Gaming** es una empresa de videojuegos que quiere lanzar un nuevo videojuego multijugador. Necesita que los clientes tengan acceso rápido a los datos porque cualquier retraso hará que el juego sea menos divertido. A la empresa le gustaría que el juego fuera popular en todo el mundo. Necesita servicios exclusivamente en la nube y no dispone de capacidad de cómputo en sus instalaciones. ¿Qué servicio les ayudaría a lanzar y difundir su juego?

Esta empresa necesita...	Con los servicios en la nube, podría...
<p><b>Baja latencia</b> para que los jugadores puedan acceder al juego de manera rápida y sin interrupciones, independientemente de su ubicación.</p> <p><b>Escalabilidad global</b> para que el juego pueda soportar un número creciente de jugadores en diferentes partes del mundo, especialmente en momentos pico.</p> <p><b>Distribución de contenido global</b> para asegurar que las actualizaciones y los datos del juego estén disponibles en múltiples regiones con tiempos de carga rápidos.</p> <p><b>Alta capacidad de cómputo</b> para gestionar el procesamiento en tiempo real de las interacciones de los jugadores, físicas de los juegos y otras funciones.</p> <p><b>Almacenamiento y bases de datos de alto rendimiento</b> que soporten las cargas de lectura/escritura constantes generadas por los jugadores en tiempo real.</p> <p><b>Servicios en la nube completamente gestionados</b>, ya que no tienen infraestructura local propia.</p>	<p><b>Utilizar redes de distribución de contenido (CDN)</b> como <b>Amazon CloudFront</b>, <b>Google Cloud CDN</b> o <b>Azure CDN</b> para entregar contenido de forma rápida y eficiente en todo el mundo, minimizando la latencia.</p> <p><b>Aprovechar la escalabilidad automática</b> de la nube, usando <b>AWS GameLift</b>, <b>Google Cloud Game Servers</b> o <b>Azure PlayFab</b>, que están específicamente diseñados para soportar juegos multijugador y ajustarse automáticamente a la demanda de jugadores en tiempo real.</p> <p><b>Usar servicios globales de cómputo en la nube</b> como <b>Amazon EC2</b>, <b>Google Compute Engine</b> o <b>Azure Virtual Machines</b> para gestionar la infraestructura de servidores de juegos en diferentes zonas geográficas, ofreciendo flexibilidad y escalabilidad según la cantidad de jugadores.</p> <p><b>Utilizar bases de datos distribuidas de alto rendimiento</b>, como <b>Amazon DynamoDB</b>, <b>Google Firestore</b> o <b>Azure Cosmos DB</b>, que soportan el procesamiento de transacciones de jugadores en tiempo real con baja latencia y alta disponibilidad.</p> <p><b>Monitorizar el rendimiento en tiempo real</b> con herramientas como <b>AWS CloudWatch</b>, <b>Google Cloud Monitoring</b>, o <b>Azure Monitor</b> para garantizar que el juego se esté ejecutando de manera óptima y escalar los recursos cuando sea necesario.</p> <p>.</p>



## HOJA DE TRABAJO PARA EL ALUMNADO

4. **Ejemplo Clothing Corp.** acaba de abrir una pequeña tienda de ropa. El propietario quiere utilizar los servicios en la nube para alojar el sitio web, realizar un seguimiento de los clientes y las compras y detectar patrones de datos para que su estrategia de marketing y producción sea eficiente. ¿Qué servicio en la nube es la mejor opción?

Esta empresa necesita...	Con los servicios en la nube, podría...
<p><b>Alojamiento web</b> confiable y escalable para su tienda en línea.</p> <p><b>Seguimiento y análisis de datos</b> de clientes, incluyendo historial de compras y comportamientos de navegación en el sitio.</p> <p><b>Gestión de inventario</b> y compras para optimizar la producción y evitar la sobreproducción o falta de stock.</p> <p><b>Análisis de patrones de datos</b> para identificar tendencias de compra, preferencias de clientes y oportunidades para personalizar el marketing.</p> <p><b>Soluciones de marketing automatizadas</b> para mejorar la segmentación de clientes y la personalización de campañas publicitarias.</p> <p><b>Facilidad de uso</b> y administración, ya que se trata de una pequeña empresa sin un equipo técnico especializado.</p>	<p><b>Alojar su sitio web de comercio electrónico</b> con plataformas como <b>AWS Lightsail</b>, <b>Google Cloud App Engine</b> o <b>Azure Web Apps</b>, que ofrecen soluciones asequibles y fáciles de administrar para pequeñas empresas.</p> <p><b>Utilizar bases de datos en la nube</b> como <b>Amazon RDS</b>, <b>Google Cloud SQL</b> o <b>Azure SQL Database</b> para gestionar los datos de los clientes y realizar un seguimiento de las compras, permitiendo que toda la información esté centralizada y accesible en tiempo real.</p> <p><b>Implementar herramientas de análisis de datos</b> como <b>Google Analytics</b>, <b>AWS QuickSight</b> o <b>Azure Data Explorer</b> para detectar patrones en el comportamiento de los clientes y hacer predicciones que guíen las estrategias de marketing y producción.</p> <p><b>Automatizar campañas de marketing</b> usando servicios como <b>AWS Pinpoint</b>, <b>Google Cloud AI Recommendations</b> o <b>Azure AI</b> para ofrecer recomendaciones personalizadas basadas en el comportamiento y las preferencias de los clientes.</p> <p><b>Gestión de inventario</b> con herramientas basadas en la nube como <b>Microsoft Dynamics 365</b> o <b>Google Cloud Inventory Management</b>, permitiendo una mejor planificación de la producción y control de stock.</p> <p><b>Escalar los recursos</b> según el crecimiento de la empresa, de modo que su tienda online pueda manejar picos de tráfico y ventas sin problemas.</p>

--	--

*© 2021, Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.*