

Coursera 1. Introduction to Azure Core Concepts and Service

1. El centro de datos local actual de Tradewind Traders tiene varios cientos de servidores y los recursos disponibles en el centro de datos son actualmente muy bajos. La gerencia le ha pedido que investigue una solución que permita aumentar los recursos pero que mantenga al mínimo los gastos, como los gastos de capital y los gastos operativos. ¿Qué solución debería recomendar?

- ☐ Crear un centro de datos adicional
- ☒ Crear una nube híbrida
- ☐ Crear una nueva nube privada
- ☐ Una migración completa a la nube pública

Respuesta: Crear una nube híbrida, esto es una alternativa que combina la infraestructura local o las nubes privadas y públicas.

2. Tradewind Traders planea migrar a los servicios en la nube de Azure. La compañía actualmente opera múltiples soluciones de bases de datos MySQL en las instalaciones. La administración le ha pedido que dedique algún tiempo a investigar las características de MySQL disponibles en Azure, específicamente la capacidad de realizar copias de seguridad automáticas y restauraciones puntuales. Ha determinado que estas características están disponibles para MySQL en Azure.

¿Durante cuántos días se admiten las restauraciones a un momento dado para MySQL en Azure?

- ☐ 15
- ☐ 25
- ☒ 35
- ☐ 45

Respuesta: Azure ofrece un periodo de retención de copia de seguridad entre 7 y 35 días.

<https://learn.microsoft.com/es-es/azure/mysql/single-server/how-to-restore-server-portal>

3. Tradewind Traders planea migrar a los servicios en la nube de Azure. La gerencia le ha pedido que investigue algunas de las características principales de los servicios en la nube. Según su investigación, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- ☐ Se encuentra una región de Azure en cada país donde Microsoft tiene una oficina subsidiaria.
- ☐ Se puede encontrar una región de Azure en todos los países de Europa y América únicamente.
- ☐ Una región de Azure contiene uno o más centros de datos que están conectados mediante una red de alta latencia.
- ☒ Una región de Azure contiene uno o más centros de datos que están conectados mediante una red de baja latencia.

Respuesta: <https://learn.microsoft.com/es-es/azure/reliability/availability-zones-overview>

4. Tradewind Traders planea migrar algunos de sus datos y recursos a los servicios en la nube de Azure, la administración ha decidido utilizar solo las ofertas de plataforma como servicio (PaaS) en Azure. Se le ha pedido que diseñe un plan de migración. Como parte de este diseño, ha incluido la creación de máquinas virtuales de Azure, bases de datos de Azure SQL y cuentas de Azure Storage.

¿Este diseño cumple con los requisitos de la organización?

- ☐ Sí
- ☒ No

Respuesta:

- Las máquinas virtuales hacen parte de INFRAESTRUCTURA COMO SERVICIO (IaaS)
- Bases de datos de Azure SQL hace parte de una PLATAFORMA COMO SERVICIO(PaaS)
- Azure Storage hace parte de INFRAESTRUCTURA COMO SERVICIO (IaaS)

Como las máquinas virtuales no hacen parte de las plataformas como servicio, este diseño no cumple lo que requiere Tradewinds.

5. Tradewinds Traders planea migrar a los servicios en la nube de Azure. La gerencia le ha pedido que investigue los principales beneficios de los servicios en la nube. Según su investigación, ha identificado la escalabilidad como uno de los principales beneficios. La escalabilidad incluye escalamiento horizontal y vertical. ¿Cuál de las siguientes es característica de la escala horizontal?

- ☒ La capacidad informática se puede aumentar agregando instancias de un recurso
- ☐ La capacidad informática se puede aumentar agregando RAM o CPU adicionales a una máquina virtual.

Respuesta: La escalabilidad horizontal permite experimentar un salto (elevar o disminuir) en la demanda y brindar instancias a un recurso a partir de esta demanda.

6. Tradewind Traders está investigando una posible migración de sus datos y recursos a los servicios en la nube de Azure. ¿Cuál de los siguientes es cierto con respecto a la nube pública?

- ☐ La nube pública es una solución de colaboración abierta que brinda a las corporaciones la capacidad de mejorar la nube.
- ☐ La nube pública es propiedad del público, NO de una corporación privada
- ☒ La nube pública es una entidad compartida en la que varias corporaciones utilizan una parte de los recursos de la nube
- ☐ Todos los miembros del público pueden acceder libremente a todos los recursos de la nube pública

Respuesta: La nube pública permite que las empresas usen una parte de los recursos que tiene disponible.

7. Tradewind Traders planea migrar a los servicios en la nube de Azure y se le ha pedido que investigue un poco sobre Infraestructura como servicio. ¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de IaaS?

- ☒ máquina virtual azul
- ☐ Base de datos Azure SQL
- ☐ Aplicación lógica de Azure
- ☐ Aplicación web de Azure

Respuesta: Las máquinas virtuales son ejemplos de infraestructura como servicio

8. Tradewind Traders planea migrar a los servicios en la nube de Azure, pero antes de hacerlo, la administración le pidió que dedique un tiempo a investigar las soluciones de base de datos disponibles en Azure con respecto específico a los datos sin esquema y las aplicaciones siempre activas. Según su investigación, ¿cuál de las siguientes soluciones de bases de datos en la nube es la más adecuada para proporcionar esta función?

- ☐ Base de datos Azure para PostgreSQL
- ☐ Base de datos de Azure para MySQL
- ☒ base de datos cosmos
- ☐ Base de datos Azure SQL

Respuesta: Azure Cosmos DB: es una base de datos NoSQL y relacional totalmente administrada para el desarrollo de aplicaciones modernas. Azure Cosmos DB ofrece tiempos de respuesta de milisegundos de un solo dígito, escalabilidad automática e instantánea, además de una garantía de velocidad a cualquier escala.

9. Tradewinds Traders planea migrar a los servicios en la nube de Azure, pero antes de que lo hagan, se le ha pedido que investigue un poco sobre los modelos de implementación en la nube. Según su investigación, cuál de los siguientes modelos de implementación proporcionará la capacidad de compartir datos, aplicaciones y recursos en las instalaciones y en la nube

☒ Nube híbrida

☐ Nube pública

☐ Nube privada

Respuesta: La nube híbrida permite compartir datos y recursos en la nube y en los centros de datos de la empresa.

10. Tradewind Traders está en proceso de migrar sus recursos a los servicios en la nube de Azure. Actualmente, tienen varias máquinas virtuales implementadas en su suscripción de Azure. La administración le ha pedido que investigue cómo sus usuarios locales podrán acceder de forma segura a los recursos que se han migrado a Azure. Según esa investigación, ¿cuál de los siguientes necesitará crear para implementar esta solución?

Seleccione todas las opciones que correspondan.

☐ Una red virtual

☒ Una puerta de enlace de red virtual

☐ Una puerta de enlace de aplicaciones

☒ Una subred de puerta de enlace

☐ Un equilibrador de carga

11. Tradewind Traders planea migrar a los servicios en la nube de Azure. La empresa actualmente opera múltiples soluciones de bases de datos locales, incluidas las bases de datos PostgreSQL. La administración le ha pedido que dedique algún tiempo a investigar las características de alta disponibilidad y los niveles de soporte técnico disponibles para Azure Database for PostgreSQL.

Según su investigación, ¿qué nivel de SLA está disponible para las implementaciones de un solo servidor de PostgreSQL en Azure?

☐ 90.00%

☐ 99.00%

☐ 99.90%

☒ 99.99%

Respuesta: El nivel de servicio para PostgreSQL es de 99,99%

<https://azure.microsoft.com/en-us/products/postgresql/#:~:text=Innovate%20faster%20with%20a%20fully%20managed%20PostgreSQL%20database&text=Azure%20Database%20for%20PostgreSQL%20offers,performance%20optimization%2C%20and%20advanced%20security.>

12. Tradewind Traders planea migrar a los servicios en la nube de Azure. La administración le ha pedido que dedique algún tiempo a investigar las soluciones analíticas y de macrodatos disponibles en Azure. Según su investigación, ¿cuál de los siguientes proporciona un servicio de análisis de código abierto completamente administrado para empresas que hace que sea más fácil y rentable procesar cantidades masivas de datos mientras se ejecutan marcos de código abierto populares?

- ☐ Azure Databricks
- ☐ Análisis de Azure Synapse
- ☒ Azure HDInsight
- ☐ Análisis de Azure Data Lake

Respuesta: Azure HDInsight es un servicio de análisis, de código abierto, espectro completo y totalmente administrado en la nube para empresas. Con HDInsight, puede usar plataformas de código abierto, como Apache Spark, Apache Hive, LLAP, Apache Kafka, Hadoop, etc., en el entorno de Azure.

13. Tradewind Traders planea migrar algunos de sus datos y recursos a los servicios en la nube de Azure, la administración ha decidido utilizar solo las ofertas de plataforma como servicio (PaaS) en Azure. Se le ha pedido que diseñe un plan de migración. Como parte de este diseño, ha incluido la creación de cuentas de Azure App Services y Azure Storage.

¿Este diseño cumple con los requisitos de la Organización?

- ☐ Sí
- ☒ No

Respuesta: Azure app services es una plataforma como servicio (PaaS) pero Azure Storage es una infraestructura como servicio (IaaS).

14. Tradewind Traders tiene previsto migrar algunos de sus datos y recursos a los servicios en la nube de Azure. La dirección le ha pedido que diseñe un plan de implementación que garantice que los servicios que se ejecutan en máquinas virtuales seguirán funcionando en caso de que falle un único centro de datos. Como parte de este diseño, implementará máquinas virtuales en dos o más conjuntos de escalado.

¿Este diseño cumple con los requisitos de la organización?

☐ Sí

☒ No

15. Tradewind Traders planea migrar a los servicios en la nube de Azure; sin embargo, la administración le ha pedido que investigue las características de conectividad entre su entorno local y los recursos de la nube. En su investigación, aprenderá que las redes virtuales de Azure le permiten vincular recursos en su entorno local con su suscripción de Azure. De hecho, puede crear una red que abarque tanto su entorno local como el de la nube. Existen tres mecanismos para lograr esta conectividad.

¿Cuál de los siguientes no es un mecanismo válido?

☐ Redes privadas virtuales de punto a sitio

☒ Puntos finales de servicio

☐ Azure ExpressRoute

☐ Redes privadas virtuales de sitio a sitio

PREGUNTAS EXTRA

1. Tradewind Traders ha migrado recientemente a los servicios en la nube de Azure. Operan una infraestructura de red bastante compleja que contiene una gran cantidad de redes virtuales y cientos de máquinas virtuales. El administrador de TI le ha pedido que investigue la forma más fácil de controlar el tráfico entrante a todas las redes virtuales. ¿Cuál de las siguientes es la forma más sencilla de lograr esto?
- ☐ Cree puertas de enlace de red virtual para cada una de las redes virtuales
 - ☐ Cree un solo firewall de Azure
 - ☐ Cree un único grupo de seguridad de aplicaciones (ASG)
 - ☐ Cree conexiones Azure ExpressRoute para cada red virtual
5. Tradewind Traders planea migrar a los servicios en la nube de Azure, pero antes de hacerlo, la administración le pidió que dedique un tiempo a explorar las características y soluciones de Azure. ¿Cuál de los siguientes debería ser su primer paso?
- ☐ Crear un grupo de administración
 - ☒ Crear una suscripción
 - ☐ Crear una red virtual
 - ☐ Crear un grupo de recursos

Respuesta: El primer paso para explorar Azure es crear una suscripción de usuario para luego poder ver los grupos de recursos y finalmente los recursos.

9. Tradewinds Traders planea migrar a los servicios en la nube de Azure. La gerencia le ha pedido que investigue los principales beneficios de los servicios en la nube. Su investigación ha demostrado que los proveedores de servicios en la nube operan con un modelo basado en el consumo. ¿Cuáles de las siguientes son características de un modelo basado en el consumo?

Seleccione todas las opciones que correspondan.

- ☐ Los consumidores deben pagar los costos por adelantado.
- ☒ Solo paga por recursos adicionales cuando son necesarios.
- ☒ No hay necesidad de que las empresas compren y administren una infraestructura costosa que pueden o no utilizar a su máxima capacidad.
- ☐ Se cobrarán los recursos, incluso cuando no estén en uso.

Respuesta: Las anteriores características son descripciones generales del modelo basado en el consumo.

12. Tradewind Traders planea migrar a los servicios en la nube de Azure, pero antes de hacerlo, la gerencia le pidió que dedique un tiempo a investigar las soluciones de base de datos disponibles en Azure con respecto específico al uso de varias API. Según su investigación, ¿cuál de las siguientes soluciones de base de datos en la nube es la más adecuada para proporcionar esta función?

- ☐ Azure Cosmos DB
- ☐ Base de datos de Azure para MySQL
- ☒ Base de datos Azure SQL
- ☐ Base de datos Azure para PostgreSQL

Respuesta: Azure SQL permite el uso de varias API.

13. Tradewind Traders planea migrar a los servicios en la nube de Azure, sin embargo, la administración le ha pedido que investigue algunas de las características principales del almacenamiento en la nube. En su investigación, descubre que el almacenamiento de Azure ofrece diferentes niveles de acceso para el almacenamiento de archivos y blobs. Esto le permite almacenar datos de objetos de la forma más rentable. Según su investigación, ¿cuál es el nivel más rentable para optimizar el almacenamiento de datos a los que se accede con poca frecuencia y se almacenan durante al menos 30 días?

☐ Nivel de almacenamiento de archivo

☒ Nivel de almacenamiento fresco

☐ Nivel de almacenamiento en caliente

Respuesta: El almacenamiento fresco es un nivel en línea optimizado para almacenar datos a los que se accede o modifica con poca frecuencia. Los datos en el nivel frío deben almacenarse durante un mínimo de 30 días. El nivel frío tiene costos de almacenamiento más bajos y costos de acceso más altos en comparación con el nivel activo.

<https://learn.microsoft.com/en-au/azure/storage/blobs/access-tiers-overview>

14. Tradewind Traders tiene previsto migrar algunos de sus datos y recursos a los servicios en la nube de Azure. La dirección le ha pedido que diseñe un plan de implementación que garantice que los servicios que se ejecutan en máquinas virtuales seguirán funcionando en caso de que falle un único centro de datos. Como parte de este diseño, implementará máquinas virtuales en dos o más conjuntos de escalado.

¿Este diseño cumple con los requisitos de la organización?

☐ Sí

☒ No

5. Tradewinds Traders planea migrar a los servicios en la nube de Azure; sin embargo, la administración tiene preguntas sobre la administración y las responsabilidades una vez que se migran los recursos. Ha identificado tres modelos de servicios en la nube. ¿En qué modelo de servicio en la nube es el proveedor de la nube responsable de administrar las máquinas virtuales, el sistema operativo y los recursos de red en los que el inquilino de la nube implementa sus aplicaciones?

☐ IaaS

☒ PaaS

☐ SaaS