

Nombre:

NIU:

Fecha:

Reglas:

- i. El examen tiene una duración de 2 horas.
- ii. El examen consta de 40 preguntas de opción múltiple. Todas las preguntas tienen la misma puntuación.
- iii. Si una pregunta se responde incorrectamente, se resta 1/4 de una respuesta correcta.
- iv. Las preguntas no respondidas no tienen ninguna penalización.
- v. Solo se debe marcar una única respuesta. Las preguntas con más de una respuesta se considerarán incorrectas.
- vi. Responde cada pregunta en la tabla de respuestas que encontrarás en la primera página del examen. Sólo se tendrán en cuenta las respuestas que estén en la tabla a la hora de recoger el examen.

Tabla de respuestas:

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40

1. Podemos clasificar los servicios de cloud computing en:
 - a. Cómputo, red y almacenaje.
 - b. **Intraestructura, Plataforma y Aplicación.**
 - c. Intraestructura, Plataforma y web.
 - d. Público, Privado y Híbrido.
 - e. Ninguno de los anteriores.

2. El modelo de servicio como plataforma:
 - a. Proporciona a los usuarios aplicaciones finales como Google Drive, Office 365 o Meets.
 - b. Proporciona a los usuarios máquina virtuales para ejecutar aplicaciones o guardar datos.
 - c. **Permite a los desarrolladores acceder a un entorno de desarrollo y prueba evitando las complejidades de la infraestructura.**
 - d. Proporciona a los usuarios infraestructura Hardware para ejecutar aplicaciones.
 - e. Ninguna de las anteriores.

3. La escalabilidad horizontal:
 - a. **Permite añadir más instancias idénticas, ya sean servidores o máquinas virtuales para escalar el sistema.**
 - b. Permite incrementar la capacidad del servidor o de la máquina virtual, ampliando sus recursos (memoria, CPU, disco, etc).
 - c. Permite tanto añadir más instancias idénticas como incrementar la capacidad del servidor ampliando sus recursos para escalar el sistema.
 - d. Únicamente puede ser utilizada en instancias o servidores de cómputo.
 - e. A y D son correctas.

4. Que función realiza el hypervisor:
 - a. Permite virtualizar los recursos hardware.
 - b. Habilita la ejecución de múltiples máquinas virtuales en un servidor físico.
 - c. Permite acceso directo de una máquina virtual a otra dentro del mismo servidor físico.
 - d. **A y B son correctas.**
 - e. A, B y C son correctas.

5. En el modelo de infraestructura como servicio, el usuario es responsable:
 - a. **Del Sistema Operativo.**
 - b. Del Servidor.
 - c. De la Virtualización.
 - d. Del Almacenamiento.
 - e. De la Red.

6. La estructura jerarquica global de AWS se estructura en:
 - a. **Regiones, Zonas de disponibilidad y Data Centers.**
 - b. Zonas de disponibilidad, Regiones y Data Centers.
 - c. Data Centers, zonas de Disponibilidad y Regiones.
 - d. Regiones, Zonas de disponibilidad y VPC.
 - e. Zonas de disponibilidad, VPC y Subnets.

7. Una región de AWS:
 - a. Se compone de una o más Zonas de disponibilidad.
 - b. No proporciona redundancia completa.
 - c. La replicación se realiza de forma automática.
 - d. Se componen de Data Centers.
 - e. **Ninguna de las anteriores.**

8. Un Servicio web es:
 - a. **Una pieza de software que está disponible a través de Internet y utiliza un formato estandarizado (XML o JSON) para la solicitud y respuesta a través de una API de interacción.**
 - b. Una pieza de software que está disponible a través de Internet y utiliza un cualquier formato para la solicitud y respuesta a través de una API de interacción.
 - c. Una pieza de software que está disponible a través de Internet para mostrar información, pero no permite realizar solicitudes.
 - d. Una pieza de software que está disponible a través de Internet donde los usuarios pueden ejecutar sus programas
 - e. Ninguna de las anteriores.

9. Los Web Sites:
 - a. **Se basan en presentar contenido.**
 - b. Permiten una gran interacción con el usuario.
 - c. Son dinámicos.
 - d. B y C.
 - e. A, B y C.

10. Cuando desarrollamos un web app, es importante diferencias entre 2 conceptos clave:
- a. Web Application y Bases de datos.
 - b. Web Server y Application Server.
 - c. **Front-End y Back-End.**
 - d. File Server y Application Server.
 - e. Ninguna de las anteriores.
11. Un web server:
- a. Contiene el código de la página Web.
 - b. Conecta con el servidor de aplicaciones.
 - c. Contiene el firewall y las reglas de seguridad.
 - d. A y B.
 - e. **A, B y C.**
12. Una IP identifica
- a. El host (computador de una red).
 - b. La red a la que pertenece el computador.
 - c. La subred a la que pertenece el computador.
 - d. A y B.
 - e. **A, B y C.**
13. El ciclo que permite la elasticidad se aplica siguiendo las fases de:
- a. Monitoring, Load Balancing y AutoScaling.
 - b. **Monitoring, Automatic Scaling y Load Balancing.**
 - c. Monitoring, Dynamic dimensioning y Load Balancing.
 - d. Monitoring, Dynamic provisioning y Load Balancing.
 - e. Ninguna de las anteriores.
14. Una VPC en AWS:
- a. Puede extenderse a diferentes regiones.
 - b. Permite desplegar instancias sin necesidad de una subred.
 - c. **Permite extenderse a diferentes zonas de disponibilidad.**
 - d. No es necesario asignarle un rango de IP's, ya que las IP's de red se asignan a las subredes que contiene la VPC.
 - e. Todas las anteriores.

15. Un Internet Gateway en AWS permite:
- a. La conexión entre instancias de las diferentes subnets de la VPC.
 - b. Conexión unidireccional a internet.
 - c. **Conexión bidireccional a internet.**
 - d. Redirigir el tráfico interno de los elementos de la VPC.
 - e. Ninguna de las anteriores.
16. Una Route Table en AWS:
- a. Contiene un conjunto de reglas para redigir el tráfico de las instancias.
 - b. Se asignan a nivel de VPC, es decir, únicamente puede haber 1 por VPC.
 - c. Una subnet puede estar asociada únicamente con 1 Route Table.
 - d. A y B.
 - e. **A y C.**
17. La dirección IP 0.0.0.0/0 en AWS:
- a. Representa cualquier IP privada.
 - b. Representa cualquier IP publica.
 - c. **Representa cualquier IP tanto pública como Privada.**
 - d. Presenta cualquier IP elástica de AWS.
 - e. Ninguna de las anteriores.
18. Una subnet de una VPC con la dirección de red 10.0.1.0/24, puede contener hasta:
- a. 250 direcciones IP's .
 - b. **251 direcciones IP's .**
 - c. 252 direcciones IP's .
 - d. 253 direcciones IP's .
 - e. 254 direcciones IP's .
19. Un Network Address Translation (NAT) en AWS permite:
- a. La conexión entre instancias de las diferentes subnets de la VPC
 - b. **Conexión unidireccional a internet.**
 - c. Conexión bidireccional a internet.
 - d. Redirigir el tráfico interno de los elementos de la VPC.
 - e. Ninguna de las anteriores.

20. Los security groups en AWS:
- a. Se definen a nivel de Subnet.
 - b. Se definen a nivel de VPC.
 - c. Se definen a nivel de instancia.
 - d. Se definen a nivel zona de disponibilidad.
 - e. Ninguna de las anteriores.
21. Los network Access Control List (ACL) en AWS:
- a. Se definen a nivel de Subnet
 - b. Permiten definir reglas administración y denegación
 - c. Son stateless (Sin estado).
 - d. A y B.
 - e. A, B y C.
22. El almacenamiento por defecto en una instancia de cómputo EC2:
- a. Está encriptado.
 - b. Es compartido por otras instancias de cómputo.
 - c. Es temporal.
 - d. Utiliza un tipo de datos Objeto.
 - e. Todas las anteriores.
23. ¿Cuál es la principal diferencia entre una solución EBS y una EFS?:
- a. Una solución EBS puede ser montada por diferentes instancias al mismo tiempo, mientras que una EFS solo puede ser montada por una instancia al mismo tiempo.
 - b. Una solución EBS utiliza un sistema de almacenaje de tipo objeto, mientras que una EFS utiliza un tipo de almacenado de tipo fichero.
 - c. Una solución EBS utiliza un sistema de almacenaje de tipo fichero, mientras que una EFS utiliza un tipo de almacenado de tipo objeto.
 - d. Una solución EFS puede ser montada por diferentes instancias al mismo tiempo, mientras que una EBS solo puede ser montada por una instancia al mismo tiempo.
 - e. Ninguna de las anteriores.
24. Los objetos S3 de AWS:
- a. Tienen jerarquía.
 - b. Tienen tamaño ilimitado.
 - c. Son inmutables.
 - d. Se accede a los objetos a través de bloques.
 - e. Ninguna de las anteriores.

25. ¿Cuál es la diferencia entre *S3 Standard* y *S3 Standard-IA* en AWS?
- a. *S3 standard* es adecuado para guardar objetos con acceso frecuente y *S3 Standard-IA* adecuado para guardar objetos con patrones de acceso cambiantes.
 - b. *S3 standard* accede a los datos en milisegundos mientras que *S3 Standard-IA* accede a los datos en minutos.
 - c. *S3 standard* accede a los datos en minutos mientras que *S3 Standard-IA* accede a los datos en milisegundos.
 - d. *S3 standard es adecuado para guardar objetos con acceso frecuente y S3 Standard-IA adecuado para guardar objetos de acceso infrecuente.*
 - e. Ninguna de las anteriores.
26. ¿Cuál es la diferencia entre *S3 Glacier Flexible Retrieval* y *S3 Glacier Deep Archive* AWS?
- a. *S3 Glacier Flexible Retrieval* es adecuado para guardar datos con acceso frecuente mientras que *S3 Glacier Deep Archive* es adecuado para guardar datos de acceso muy infrecuente.
 - b. *S3 Glacier Flexible Retrieval* es adecuado para guardar datos con acceso muy infrecuente mientras que *S3 Glacier Deep Archive* es adecuado para guardar datos de acceso frecuente.
 - c. *Los dos se utilizan para guardar objetos de acceso infrecuente, pero S3 Glacier Flexible accede a los datos de minutos a horas mientras que S3 Glacier Deep Archive accede a los datos en horas.*
 - d. *Los dos se utilizan para guardar objetos de acceso frecuente, pero S3 Glacier Flexible accede a los datos en horas mientras que S3 Glacier Deep Archive accede a los datos de minutos a horas.*
 - e. Todas las anteriores.
27. ¿Cuál es la principal diferencia entre un sistema de archivos y una base de datos relacional?
- a. La integridad de datos en el sistema de archivos es alta mientras que en la base de datos es limitada.
 - b. *El sistema de archivos es jerárquico y la base de datos estructural.*
 - c. El sistema de archivos tiene una complejidad alta mientras que en las bases de datos es simple.
 - d. El sistema de archivos tiene una concurrencia alta, mientras que en las bases de datos es limitada.

28. El almacenamiento por defecto de las instancias EC2 es de tipo:
- a. Fichero.
 - b. Objeto.
 - c. Bloque.
 - d. S3.
 - e. Ninguna de las anteriores.
29. En EFS One-Zone:
- a. Permite montar 1 punto de montaje (Mount Target) por zona de disponibilidad .
 - b. Cobra a todas las instancias que requieran acceder al EFS por transmisión de datos.
 - c. Los datos no están replicados.
 - d. A y B.
 - e. A, B y C.
30. Las bases de datos como servicio:
- a. Permite trabajar con bases de datos sin necesidad de administrar el servidor de la base de datos, únicamente es necesario configurarlo.
 - b. Permite trabajar con bases de datos sin necesidad de configurar el servidor de la base de datos, únicamente es necesario administrarlo.
 - c. Permite trabajar con bases de datos sin necesidad de configurar ni administrar el servidor de la base de datos.
 - d. Permite trabajar con bases de datos sin necesidad de configurar, administrar o realizar consultas al servidor de la base de datos.
 - e. Únicamente son de tipo relacional.
 - f. Únicamente son de tipo no relacional, debido a que proporcionan escalabilidad horizontal.
31. Las bases de datos RDS de AWS:
- a. Presentan escalabilidad dinámica automática.
 - b. No necesitan downtime a la hora de escalar.
 - c. Muestran buen rendimiento hasta unos pocos terabytes de información
 - d. Son ideales para realizar análisis de datos sencillos (light Analytics)
 - e. Todas las anteriores

32. ¿Qué es un vault en AWS?
- a. Un container para guardar archives en S3 Glacier .
 - b. Un container para guardar objetos en S3 Glacier .
 - c. Un objeto que se guarda en S3 Glacier .
 - d. Un tipo especial de Bucket en S3, que tienen capacidad ilimitada.
 - e. Ninguna de las anteriores.
33. Si utilizamos una instancia EC2 para desplegar un servicio RDS, el usuario es responsable de:
- a. Escalar el sistema.
 - b. Proporcionar alta disponibilidad (redundancia).
 - c. Realizar las copias de seguridad (Backups).
 - d. Seleccionar e instalar la base de datos a utilizar.
 - e. Todas las anteriores.
34. La arquitectura de un servicio RDS se compone de:
- a. Una instancia EC2 y un volumen EBS.
 - b. Una instancia EC2 y un volumen EFS.
 - c. Una instancia EC2 y un volumen S3.
 - d. Un servicio S3 un volumen EBS.
 - e. Un servicio S3 un volumen EFS.
35. El deployment Multi-AZ del servicio RDS :
- a. Necesita como mínimo 2 regiones para hacer el deployment.
 - b. La instancia primaria actualiza la instancia secundaria de forma asíncrona.
 - c. En condiciones normales de funcionamiento (sin que nada falle), el usuario puede leer y escribir en la instancia primaria y únicamente leer en la instancia secundaria.
 - d. A y B.
 - e. A, B y C.
36. Las funciones principales del RDS proxy son:
- a. Reducir el número de conexiones de la base de datos.
 - b. Enviar las peticiones a las diferentes bases de datos.
 - c. Escalar el sistema de base de datos.
 - d. A y B.
 - e. A, b y C.

37. Las copias de seguridad (backups) de bases de datos RDS:
- a. Por defecto son cross-region.
 - b. Se basan en realizar snapshots que se guardan en bloques EBS.
 - c. Se basan en realizar snapshots que se guardan en buckets S3.
 - d. A y B.
 - e. A y C.
38. Las bases de datos DynamoDB son de tipo:
- a. Relacional.
 - b. No Relacional.
 - c. Depende del tipo de base de datos específica que seleccione el usuario a la hora de crear la instancia.
 - d. Depende del tipo de datos AWS crea la base de datos más adecuada para mejorar el rendimiento.
 - e. Ninguna de las anteriores.
39. Las bases de datos DynamoDB se componen de:
- a. Una única DynamoDB table que contiene diversos ítems.
 - b. Un conjunto de DnamoDB tables que contiene diversos items.
 - c. Una única DynamoDB table que contiene diversos atributos.
 - d. Un conjunto de DynamoDB tables que contiene diversos atributos.
 - e. Ninguna de las anteriores.
40. La clave primaria compuesta (composite primary key) en bases de datos DynamoDB:
- a. Se componen de partition key y sort key.
 - b. Se componen de partition key, sort key e item.
 - c. Se componen de partition key, sort key y atributo.
 - d. Se componen de partition key, sort key, item y atributo.
 - e. En DynamoDB solo existe la partition key, no hay claves compuestas.