

Exámenes

Test de Evaluación ICP (Temporizado)

[Volver a la Lista de Exámenes](#)

Parte 1 de 1 - Preguntas 34.0 / 40.0 Puntos

Preguntas 1 de 40 0.0

1.0 Puntos

¿Qué servicio de AWS permite la gestión elástica y automática de flotas de instancias de cómputo?

- ☒ A. ELB (dentro de Amazon EC2)
- ☒ B. AWS Lambda
- ☒ C. Amazon Mechanical Turk
- ☒ D. Auto Scaling

Respuesta correcta: D

Comentarios: El servicio Amazon EC2 (Elastic Compute Cloud) permite el despliegue de instancias (de máquinas virtuales), creando flotas de instancias. Sin embargo, es necesario el servicio Auto Scaling para gestionar dichas flotas de instancias de cómputo, flanqueadas por un balanceador de la carga, de manera que la flota pueda crecer y decrecer en función de la carga de trabajo de la propia flota.

Preguntas 2 de 40 1.0

1.0 Puntos

¿De qué factor(es) depende el coste generado por el uso de instancias tradicionales (no spot instances) de EC2 en Amazon Web Services?

- ✓ ☐ A. De las características de los recursos usados
- ☐ B. De la carga de trabajo de la infraestructura
- ☐ C. De la antigüedad del usuario
- ✓ ☐ D. Del tiempo en el que están activas las instancias

Respuesta correcta: A, D

Comentarios: El coste generado por el uso de instancias bajo demanda de Amazon EC2 depende del tipo de instancia elegido (t2.micro, m3.medium, etc.), que determina las características y potencia de los recursos demandados. El coste es por hora, por lo que el gasto total depende del tiempo de uso de los recursos.

Preguntas 3 de 40 1.0

1.0 Puntos

Completa la frase eligiendo la respuesta correcta. CloudFormation ...

- ☒ A. Permite la configuración, pero no el despliegue, de diferentes recursos de AWS.
- ☒ B. Permite el despliegue y configuración de algunos tipos de recursos de AWS.
- ☒ C. Permite el despliegue y configuración de todos los tipos de recursos de AWS.
- ☒ D. Permite el despliegue, pero no la configuración, de diferentes recursos de AWS.

Respuesta correcta: B

Comentarios: CloudFormation permite el despliegue y configuración de diferentes recursos de AWS. Permite tanto el despliegue (por ejemplo de instancias de EC2 o instancias de RDS) como la configuración de los mismo (indicando el tipo de instancia o los grupos de seguridad de las instancias). La opción d) no es correcta porque CloudFormation no permite desplegar todos los tipos de recursos de AWS. En particular, no puede crear pares de clave.

Preguntas 4 de 40 1.0

1.0 Puntos

¿Qué es un playbook de Ansible?

- ☒ A. Es el nombre del comando de Ansible para configurar acceso sin contraseña en las máquinas a configurar.
- ☒ B. Es un template en lenguaje JSON para aprovisionar recursos
- ☒ C. Es el nombre de un módulo de Ansible
- ☒ D. Es una receta en lenguaje YAML que permite ejecutar una serie de módulos sobre un conjunto de máquinas

Respuesta correcta: D

Comentarios: Un playbook es una receta escrita en lenguaje YAML que permite declarar una serie de variables y definir tareas (en base a módulos pre-definidos en Ansible) para ser ejecutados sobre la categoría de máquinas indicada en dicho playbook.

Preguntas 5 de 40 1.0

1.0 Puntos

¿Para qué sirve un par de claves, en el contexto del servicio EC2 de Amazon Web Services?

- ☒ A. Sirve para autenticar al usuario AWS en la AWS Management Console.
- ☒ B. Sirve para poder acceder mediante SSH sin contraseña a las instancias desplegadas en EC2.
- ☒ C. Sirve para tener una clave adicional por si acaso la clave maestra te la roban mediante un ataque de man-in-the-middle.

- ☒ ☐ D. Sirve para permitir a un par de personas conectarse de forma simultánea a la instancia

Respuesta correcta: B

Comentarios: El par de claves sirve para conectarse a la instancia mediante un cliente SSH, con una cuenta de usuario concreta, sin necesidad de tener que especificar la contraseña asociada. En el par de claves, la clave pública la almacena AWS y la inyecta en la instancia en el momento del arranque. La clave privada siempre es propiedad del cliente y se utiliza para verificar la identidad del usuario.

Preguntas 6 de 40 1.0

1.0 Puntos

¿Qué ocurre por defecto en CloudFormation si se produce un error en el despliegue de un recurso de un template?

- ☒ ☐ A. El despliegue de un template no puede fallar pues se verifica el estado previo al despliegue
- ☒ ☐ B. Se detiene el despliegue, se muestra un mensaje de error y se inicia un proceso de roll-back.
- ☒ ☐ C. Se prosigue con el despliegue del resto de recursos indicados en el template y se muestra un mensaje de error al final
- ☒ ☐ D. Se detiene el despliegue y se muestra un mensaje de error

Respuesta correcta: B

Comentarios: La estrategia por defecto de CloudFormation en caso de detectar un error en la creación de un recurso es detener el proceso de despliegue y eliminar todos los recursos aprovisionados (roll-back).

Preguntas 7 de 40 1.0

1.0 Puntos

¿Cuáles de los siguientes casos podrían aprovechar las ventajas de la elasticidad que ofrecen los servicios de Cloud público? Elige todos los que procedan.

- ☐ A. Una intranet de una comunidad. Por ejemplo, los empleados docentes de una escuela, con un número de usuarios acotado, cuya variabilidad de demanda a lo largo del tiempo es prácticamente nula.
- ☒ B. Una aplicación móvil que acaba de ser lanzada y de la que se espera recibir un elevado número de usuarios durante los primeros meses, por la novedad que supone.
- ☒ C. Una empresa que ya dispone de infraestructura de cómputo propia, con las instalaciones necesarias para mantenerla, cuyos recursos se saturan durante el 70% del tiempo.
- ☐ D. Una empresa que ya dispone de infraestructura de cómputo propia, con las instalaciones necesarias para mantenerla, cuyos recursos se mantienen siempre computando como mucho al 80% de su capacidad
- ☒ E. Una red social, cuyos usuarios son variables cada mes, aunque haya un número de usuarios fieles.

Respuesta correcta: B, C, E

Comentarios: Cloud Computing es necesario ante aplicaciones/organizaciones que demanden un número variable de recursos (de cómputo y de almacenamiento) a lo largo del tiempo, luego las opciones a) y d) encajan totalmente en este perfil, excluyendo a su vez la opción b). La opción e) también es susceptible de emplear recursos Cloud ya que el elevado periodo de saturación de recursos que sufren, afecta sustancialmente al rendimiento. La mejor estrategia en este caso sería emplear un Cloud híbrido, donde los recursos de la institución sean complementados mediante recursos bajo demanda en los periodos de saturación de la infraestructura propietaria.

Preguntas 8 de 40 1.0

1.0 Puntos

¿Cuál de las siguientes es una de las principales ventajas de las herramientas de tipo DevOps?

- ☒ A. La rapidez en la ejecución de los comandos remotos.
- ☒ B. La creación de recetas para automatizar la configuración de infraestructura y aplicaciones.
- ☒ C. La integración entre plataformas de Cloud híbrido y proveedores Cloud.
- ☒ D. La diversidad de APIs para la orquestación de arquitecturas orientadas a servicio en la nube.

Respuesta correcta: B

Comentarios: Las herramientas de tipo DevOps (como Ansible, Puppet o Chef, entre otras), permiten la creación de recetas que permiten automatizar el despliegue y configuración de infraestructuras, servicios y aplicaciones. Esto permite que con la misma receta sea posible configurar recursos aprovisionados de diferentes proveedores Cloud.

Preguntas 9 de 40 1.0

1.0 Puntos

¿Qué es el vendor lock-in?

- ☒ A. Es el problema de la gestión de licencias basadas en cerrojo en el Cloud.
- ☒ B. Es el problema derivado de la dificultad de migrar de un proveedor Cloud a otro
- ☒ C. Es el problema derivado del posible cierre de un proveedor Cloud.
- ☒ D. Es la capacidad de un proveedor Cloud de apropiarse de los datos de un cliente.

Respuesta correcta: B

Comentarios: Cuando es difícil migrar los datos de forma sencilla de un proveedor Cloud a otro se habla de vendor lock-in. Este problema surge de la dificultad de cambiar de proveedor o migrar una aplicación que funciona con un determinado proveedor Cloud a otro. De alguna manera surge al casar la aplicación con la plataforma subyacente (bien por un diseño de la aplicación no suficientemente genérico) o por la gestión de los datos que hace la misma. Atar una aplicación a un proveedor implica depender de él. Por tanto, hay que huir del vendor lock-in y facilitar la migración de una aplicación entre proveedores Cloud.

Preguntas 10 de 40 1.0

1.0 Puntos

¿Qué es un dominio en el contexto de Amazon SimpleDB?

- ☒ A. Es el dominio geográfico donde se almacenan los datos.
- ☒ B. Es la propiedad de dominar una tabla de una base de datos
- ☒ C. Incluye una agrupación de ítems que es donde se almacenan los pares clave/valor.
- ☒ D. Es una forma de denominar las agrupaciones de seguridad dentro de una base de datos NoSQL.

Respuesta correcta: C

Comentarios: En Amazon SimpleDB, un usuario puede crear un dominio, que incluye ítems, donde cada ítem incluye pares clave/valor. El dominio sería el equivalente a una tabla en un modelo de base de datos relacional.

Preguntas 11 de 40 1.0

1.0 Puntos

CloudFormation permite la descripción de recursos de AWS en ficheros llamados

- ☒ A. TOML
- ☒ B. Templates
- ☒ C. Stacks
- ☒ D. Playbooks

Respuesta correcta: B

Comentarios: CloudFormation permite describir una colección de recursos de AWS en ficheros conocidos como templates, utilizando el lenguaje JSON, (aunque también puede ser en YAML) a partir del cual se pueden desplegar las pilas de recursos (llamadas stacks). El concepto de playbook hace referencia a los ficheros en lenguaje YAML usados por Ansible para ejecutar tareas sobre una serie de máquinas.

Preguntas 12 de 40 1.0

1.0 Puntos

¿Cuáles de los siguientes servicios de Amazon Web permiten el almacenamiento de datos basados en ficheros? (Puedes elegir varios)

- ☒ A. S3
- ☒ B. EBS
- ☐ C. SQS
- ☐ D. Auto Scaling

☐ E. ELB

Respuesta correcta: A, B

Comentarios: Auto Scaling sirve para crear flotas elásticas de instancias de cómputo. EBS permite la creación de volúmenes orientados a bloques (para almacenar ficheros). ELB crea balanceadores de carga para distribuir peticiones entre instancias de cómputo. S3 permite el almacenamiento de ficheros en la nube. SQS permite la creación de colas elásticas. Por tanto, la respuesta correcta es EBS y S3.

Preguntas 13 de 40 0.0

1.0 Puntos

¿Qué tipo de recursos se pueden típicamente aprovisionar dinámicamente en un Cloud tipo IaaS (Infrastructure as a Service, Infraestructura como un servicio)? Elige todos los que procedan.

- ☐ A. Plataforma de desarrollo de aplicaciones.
- ☐ B. Almacenamiento de ficheros.
- ✗ ☐ C. Herramientas y aplicaciones, como por ejemplo Office 365 o juegos de redes sociales.
- ✓ ☐ D. Cómputo, en forma de máquinas virtuales.
- ☐ E. Almacenamiento mediante bases de datos.

Respuesta correcta: B, D, E

Comentarios: El Cloud de tipo IaaS ofrece dos tipos de recursos principales: de cómputo y de almacenamiento. Los recursos de cómputo se presentan en forma de máquinas virtuales, cuyas características (CPU, memoria RAM, disco, etc.) selecciona el cliente, al igual que el sistema operativo. Los recursos de almacenamiento permiten almacenar y acceder a los datos guardados en el Cloud, generalmente en forma de ficheros, aunque también se contempla el almacenamiento de datos en bases de datos alojadas en la nube.

Preguntas 14 de 40 1.0

1.0 Puntos

Un volumen EBS (de tipo estándar) puede conectarse a más de una instancia de forma simultánea ...

- ✓ ☐ A. Solo si las instancias están en la misma región.
- ✓ ☐ B. Nunca
- ✓ ☐ C. Siempre
- ✓ ☐ D. Solo si las instancias están en la misma zona de disponibilidad.

Respuesta correcta: B

Comentarios: Un volumen EBS solo puede estar conectado a una misma instancia en un momento dado. Además, el volumen y la instancia deben estar en la misma zona de disponibilidad. Recuerda que un volumen EBS es análogo a un disco duro, que no puede estar conectado a dos equipos de forma simultánea. Tan solo

existe un tipo especial de volúmenes (Multi-Attach Volumes) que pueden conectarse a múltiples instancias pero requieren que sean de tipo io1.

Preguntas 15 de 40 1.0

1.0 Puntos

¿Cuál de las siguientes herramientas no es una herramienta de configuración y automatización de software (DevOps)?

- ☒ A. Puppet
- ☒ B. Chef
- ☒ C. Ansible
- ☐ D. GitHub

Respuesta correcta: D

Comentarios: Puppet, Chef y Ansible son herramientas que permiten la creación de recetas mediante un lenguaje de alto nivel para poder configurar recursos (mediante la instalación de software y configuración del sistema operativo y dichas aplicaciones). Esto facilita la realización automática y desatendida de las labores de configuración en lugar de que el usuario realice esas acciones de forma manual. GitHub, por el contrario, es una plataforma para la gestión colaborativa de proyectos generalmente de código abierto.

Preguntas 16 de 40 1.0

1.0 Puntos

¿Es posible definir índices en una tabla de DynamoDB?

- ☒ A. No
- ☒ B. Sí: Índices Secundarios Locales e Índices Secundarios Globales
- ☒ C. Sí: Índices de Partición e Índices de Ordenación
- ☒ D. Sí: Índice Primario Particionado e Índice Secundario Particionado

Respuesta correcta: B

Comentarios: DynamoDB soporta la creación de LSI (Local Secondary Indexes) y GSI (Global Secondary Indexes). Existen también el concepto de Clave de Partición y Clave de Ordenación.

Preguntas 17 de 40 0.0

1.0 Puntos

¿Cuál de las siguientes NO es una de las principales ventajas de herramientas DevOps como Ansible o CloudFormation?

- ☒ A. Descripción mediante recetas

- ☒ B. Seguridad
- ☒ C. Automatización
- ☒ D. Repetibilidad

Respuesta correcta: B

Comentarios: Las herramientas de configuración automática como Ansible o CloudFormation tiene numerosas ventajas como la repetibilidad o habilidad de desplegar la misma infraestructura repetidas veces. También permiten la automatización, pudiendo desplegar y configurar de forma coordinada y automatizada una colección de recursos en un Cloud. También soportan la definición de infraestructuras como recetas. Estas herramientas, sin embargo, no ofrecen por sí mismas seguridad, ya que, por ejemplo, se podría automatizar el despliegue de una arquitectura con múltiples fallos de seguridad.

Preguntas 18 de 40 1.0

1.0 Puntos

¿Qué es la elasticidad horizontal?

- ☒ A. Es la habilidad de incrementar la capacidad de una placa base para acomodar un mayor número de recursos hardware (memoria, discos duros, etc.)
- ☒ B. Es la habilidad de aumentar o reducir el número de instancias aprovisionadas de forma dinámica para una aplicación.
- ☒ C. Es la habilidad de aumentar o reducir el tamaño de una única instancia para satisfacer picos de carga.
- ☒ D. Es la capacidad de desplazar horizontalmente el hardware para minimizar el consumo de energía.

Respuesta correcta: B

Comentarios: La elasticidad horizontal permite el aprovisionamiento y la liberación dinámica de recursos para poder soportar / atender picos de carga en una aplicación. Junto con el uso de balanceadores de carga, esta aproximación permite el diseño de aplicaciones escalables que mantengan el nivel de servicio aunque aumente el número de clientes (en general, la carga de trabajo de la aplicación).

Preguntas 19 de 40 1.0

1.0 Puntos

La característica principal de un Cloud híbrido es ...

- ☒ A. Aglutina recursos computacionales tanto de proveedores Cloud privados como públicos.
- ☒ B. Aglutina recursos híbridos tanto de hardware como de software.
- ☒ C. Permite hacer ejecuciones híbridas que combinan acceso a datos y a recursos de cómputo.

- ☒ D. Posibilita utilizar múltiples lenguajes de programación, creando así aplicaciones híbridas.

Respuesta correcta: A

Comentarios: Un Cloud híbrido permite satisfacer escenarios donde se utilizan de forma simultánea recursos de un Cloud on-premise (también llamado privado) y de un Cloud público. Esto permite, por ejemplo, utilizar una aproximación de tipo Cloud bursting, por el que se utilizan en primer lugar recursos de la propia organización y sólo cuando las necesidades de cómputo exceden los recursos del Cloud privado se delega en el Cloud público, permitiendo así absorber los picos de carga de trabajo de forma transparente (aunque incurriendo en gastos adicionales por el aprovisionamiento de recursos del Cloud público).

Preguntas 20 de 40 1.0

1.0 Puntos

¿Qué es un grupo de seguridad (security group), en el contexto del servicio EC2 de Amazon Web Services?

- ☒ A. Es la seguridad del protocolo empleado para desplegar instancias en EC2 (seguridad alta, media y baja).
- ☒ B. Es la seguridad de la clave RSA con la que accede posteriormente mediante SSH sin contraseña a la instancia
- ☒ C. Es una configuración que especifica qué tráfico (TCP, UDP, ICMP) se permite que alcance o salga de una instancia desplegada en EC2
- ☒ D. Es el nivel de seguridad de acceso que delimita quién accede a cada instancia desplegada en EC2.

Respuesta correcta: C

Comentarios: Un grupo de seguridad en Amazon EC2 determina una configuración de cortafuegos (básicamente indica qué puertos están abiertos en una instancia para poder ser accesibles desde otra máquina en Internet), así como el tráfico de salida de la instancia que se permite hacia el exterior.

Preguntas 21 de 40 1.0

1.0 Puntos

¿Qué es la elasticidad vertical?

- ☒ A. Es la habilidad de aumentar o reducir los recursos (como memoria o CPU) de una única instancia para incrementar las prestaciones.
- ☒ B. Es la capacidad de desplazar verticalmente el hardware para minimizar el consumo de energía.
- ☒ C. Es la habilidad de aumentar o reducir el número de instancias aprovisionadas de forma dinámica para una arquitectura de aplicación.
- ☒ D. Es la habilidad de incrementar la capacidad de una placa base para acomodar un mayor número de recursos hardware (memoria, discos duros, etc.).

Respuesta correcta: A

Comentarios: La elasticidad vertical permite aumentar o reducir los recursos de una máquina virtual en términos de memoria o CPU para poder soportar / atender picos de carga en una aplicación. Permite pasar de una MV con unas determinadas características a otra MV con un incremento o decremento de estas características.

Preguntas 22 de 40 1.0

1.0 Puntos

¿Qué ventaja tiene un Índice Secundario Global (GSI) frente a un Índice Secundario Local (LSI)?

- ☒ A. Un índice GSI permite especificar una clave de partición diferente a la de la tabla.
- ☐ B. Un índice GSI permite ofrecer consistencia fuerte en el acceso a los datos.
- ☐ C. Un índice GSI acelera las operaciones de tipo SCAN.
- ☐ D. Un índice GSI permite la realización de consultas entre múltiples tablas de DynamoDB.

Respuesta correcta: A

Comentarios: DynamoDB tiene dos tipos de índices: GSI (Global Secondary Index) y LSI (Local Secondary Index). Los GSI permiten cambiar la clave de partición y/o la clave de ordenación. Los LSI permiten únicamente cambiar la clave de ordenación.

Preguntas 23 de 40 1.0

1.0 Puntos

¿Para que sirve el servicio Amazon RDS (Relational Database Service)?

- ☒ A. Para crear bases de datos no relacionales en la nube.
- ☐ B. Para desplegar instancias de sistemas gestores de bases de datos relacionales en la nube.
- ☐ C. Para almacenar ficheros de datos no estructurados.
- ☐ D. Para almacenar datos no estructurados en la nube.

Respuesta correcta: B

Comentarios: El servicio Amazon RDS (Relational Database Service) permite el despliegue de instancias de sistemas gestores de bases de datos (Oracle, MySQL, SQL Server) en la nube. Estos permiten la creación de bases de datos relacionales, que pueden ser consultadas mediante el lenguaje SQL.

Preguntas 24 de 40 1.0

1.0 Puntos

¿Qué es un snapshot, en el contexto del servicio Amazon EC2?

- ☒ A. Es una carpeta que sirve para organizar los ficheros del usuario dentro de S3.
- ☒ B. Es un tipo especial de fichero almacenado en S3 que permite hacerlo público.
- ☒ C. Es un contenedor de objetos que se encarga del control de acceso establecido por el usuario.
- ☒ D. Es una instantánea de un volumen EBS, que almacena la copia de los datos del volumen en S3.

Respuesta correcta: D

Comentarios: Un snapshot es una opción ofrecida por el servicio EBS (Elastic Block Store) que provoca la copia de los datos del volumen EBS en S3. Los snapshots se utilizan habitualmente para crear un nuevo volumen EBS a partir de uno existente, aumentar el tamaño de un volumen o mover volúmenes entre diferentes zonas de disponibilidad.

Preguntas 25 de 40 1.0

1.0 Puntos

¿Cuál suele ser el mecanismo de ejecución de comandos remotos usado típicamente por Ansible?

- ☒ A. Se instala un agente en la máquina remota
- ☒ B. Se realizan conexiones SSH
- ☒ C. Se utiliza una conexión basada en Telnet cifrado con certificados X.509
- ☒ D. Se mandan mensajes desde el host a la máquina a configurar a través de una cola elástica de mensajes

Respuesta correcta: B

Comentarios: Ansible suele funcionar en modo push, sin necesidad de instalar un agente de configuración en las máquinas a configurar. Por el contrario, usa conexiones SSH. Suele ser habitual configurar el acceso entre máquinas para que no sea necesario especificar la contraseña, sino que la autenticación se realice por medio de claves (RSA o de cualquier otro tipo).

Preguntas 26 de 40 1.0

1.0 Puntos

Un despliegue Cloud de tipo IaaS (Infrastructure as a Service) ...

- ☒ A. Ofrece un conjunto de APIs de plataforma para el desarrollo de aplicaciones en el Cloud.
- ☒ B. Ofrece la posibilidad de desplegar máquinas virtuales.
- ☒ C. Ofrece aplicaciones finales al usuario que son accedidas mediante un navegador.

Respuesta correcta: B

Comentarios: Por definición, el modelo IaaS de despliegue Cloud se dirige a administradores de sistemas y permite el aprovisionamiento de infraestructura, lo que generalmente se traduce, entre otras funciones, a desplegar máquinas virtuales.

Preguntas 27 de 40 1.0

1.0 Puntos

¿Para qué sirve principalmente el servicio EC2 de Amazon Web Services?

- ☒ A. Para almacenar ficheros de forma eficiente en la nube.
- ☒ B. Para crear balanceadores de carga que distribuyan peticiones HTTP entre diferentes instancias de bases de datos.
- ☒ C. Para desplegar máquinas virtuales a demanda.
- ☒ D. Para monitorizar el estado de infraestructuras virtuales.

Respuesta correcta: C

Comentarios: Amazon EC2 (Elastic Compute Cloud) es un servicio de AWS que permite el aprovisionamiento de cómputo mediante el despliegue de máquinas virtuales de acuerdo a un modelo de pago por uso.

Preguntas 28 de 40 1.0

1.0 Puntos

¿Para qué sirve el SLA (Service Level Agreement, Acuerdo de Nivel de Servicio) definido por un proveedor de Cloud público?

- ☒ A. Para relacionar el catálogo de servicios del proveedor
- ☒ B. Para especificar las garantías de disponibilidad del proveedor.
- ☒ C. Para fijar un límite superior e inferior al gasto de un cliente en un proveedor Cloud
- ☒ D. Para indicar la capacidad máxima ofrecida por el proveedor.

Respuesta correcta: B

Comentarios: Un SLA o Acuerdo de Nivel de Servicio es un documento formal, a modo de contrato entre el cliente y el proveedor Cloud donde este último fija el nivel acordado de calidad de servicio, o lo que es lo mismo las garantías de disponibilidad del proveedor. Dicho documento suele fijar además la compensación que el proveedor dará al cliente en caso de violación de alguno de los acuerdos estipulados en dicho documento. Esta documentación es pública y puedes encontrarla de forma sencilla para los principales proveedores Cloud (Amazon, Google, Microsoft).

Preguntas 29 de 40 1.0

1.0 Puntos

¿Qué es una aplicación serverless en el contexto de AWS Lambda?

- ☒ ☐ A. Una aplicación que involucra funciones que son ejecutadas explícitamente por el usuario en instancias de EC2.
- ☒ ☐ B. Una aplicación que no utiliza recursos on-premises.
- ☒ ☐ C. Una aplicación que involucra el uso de instancias de EC2.
- ☒ ☐ D. Una aplicación compuesta de funciones que son ejecutadas en la nube en base a eventos.

Respuesta correcta: D

Comentarios: Una aplicación serverless creada con AWS Lambda está compuesta generalmente de funciones que se ejecutan en base a eventos. No realiza ninguna gestión explícita de servidores y, por supuesto, no involucra el uso de recursos computacionales on-premises. Se ejecuta sobre la infraestructura ofrecida por el proveedor Cloud.

Preguntas 30 de 40 1.0

1.0 Puntos

¿De qué depende típicamente el coste en el que incurre un usuario al utilizar recursos de un Cloud público?

- ☒ ☐ A. Del número de servicios utilizados, ofreciendo mayores descuentos para mayor número de servicios.
- ☒ ☐ B. De la antigüedad del cliente
- ☒ ☐ C. De la antigüedad del proveedor Cloud
- ☒ ☐ D. Del consumo de recursos realizado

Respuesta correcta: D

Comentarios: El coste en el que incurre el usuario depende fundamentalmente del consumo de recursos realizado. Sin embargo, los modelos de coste no son triviales. A menudo los precios oscilan en función de la tasa de uso de la infraestructura. Otras veces es posible pre-comprar capacidad de cómputo a varios años vista para obtener una significativa reducción en el precio por hora de determinados recursos de cómputo, etc.

Preguntas 31 de 40 0.0

1.0 Puntos

¿Cuál de los siguientes servicios de AWS proporciona replicación automática de datos?

- ☒ ☐ A. Amazon S3

- ☒ B. Ninguno de los anteriores
- ☒ C. Amazon SQS
- ☒ D. Amazon ELB

Respuesta correcta: A

Comentarios: Amazon S3 permite el almacenamiento de datos con replicación automática de los mismos para garantizar durabilidad y alta disponibilidad. El resto de servicios mencionados no proporciona replicación automática de datos por si mismo.

Preguntas 32 de 40 1.0

1.0 Puntos

Es posible crear un par de claves (Keypair) desde un template de CloudFormation. ¿Verdadero o Falso?

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

Respuesta correcta: Falso

Comentarios: CloudFormation permite la creación de numerosos recursos de AWS, de diferentes servicios. Sin embargo, no permite la creación de pares de clave, que deben existir previamente en la región sobre la que se vaya a desplegar dicho template.

Preguntas 33 de 40 1.0

1.0 Puntos

¿Para que sirve un volumen EBS?

- ☒ A. Sirve para obtener un volumen de descuento adicional en las grandes compras de recursos de AWS.
- ☒ B. Sirve para compartir datos entre múltiples instancias simultáneamente para lectura/escritura.
- ☒ C. Sirve como capa intermedia de almacenamiento de ficheros en S3.
- ☒ D. Sirve como dispositivo de almacenamiento conectado a la instancia.

Respuesta correcta: D

Comentarios: Un volumen EBS, creado mediante el servicio EBS (Elastic Block Store) es un dispositivo a bloques que puede ser conectado a una instancia para tener mayor capacidad de almacenamiento (como si conectases un disco duro o un USB stick a un ordenador). Debe ser formateado antes de poder utilizarlo (montarlo en el sistema de archivos de la instancia). También sirve como almacenamiento de la partición principal para aquellas AMIs basadas en EBS.

Preguntas 34 de 40 1.0

1.0 Puntos

¿Cuál de las siguientes afirmaciones referentes al concepto de Cloud Computing es falsa?

- ☒ A. El usuario es el encargado de gestionar los recursos físicos involucrados, configurándolos y actualizándolos cuando sea necesario.
- ☒ B. Permite el aprovisionamiento dinámico de recursos, lo que se conoce como elasticidad.
- ☒ C. Ofrece servicios de cómputo y almacenamiento, entre otros, a través de Internet.
- ☒ D. Se basa en el pago por uso, donde el usuario no necesita realizar inversiones iniciales.

Respuesta correcta: A

Comentarios: Los recursos físicos son gestionados por los administradores de los propios proveedores Cloud, luego el usuario no tiene que preocuparse por los mismos. Los recursos que sí puede configurar y gestionar el usuario son los recursos virtualizados que los proveedores le proporcionan, pero que están desacoplados del hardware subyacente.

Preguntas 35 de 40 0.0

1.0 Puntos

Elige a qué nivel de taxonomía del Cloud pertenece principalmente el servicio EC2 de Amazon Web Services

- ☒ A. IaaS
- ☒ B. PaaS
- ☒ C. SaaS
- ☒ D. Ninguno de los anteriores

Respuesta correcta: A

Comentarios: El servicio EC2 de AWS posibilita el aprovisionamiento de infraestructura virtual (computación y almacenamiento). En los últimos años AWS ha venido incorporando servicios adicionales que lo acercan a nivel de PaaS (como por ejemplo la automatización del despliegue de aplicaciones sobre su infraestructura o la configuración automática de recursos de cómputo). Sin embargo, el servicio EC2 debe catalogarse como IaaS.

Preguntas 36 de 40 1.0

1.0 Puntos

OpsWorks permite llevar un registro de los comandos que ejecuta en las instancias durante el despliegue de las mismas. ¿Verdadero o Falso?

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

Respuesta correcta: Verdadero

Comentarios: OpsWorks lleva un registro (log) de las acciones ejecutadas en las diferentes instancias por las diferentes recetas Chef ejecutadas. Esto facilita aislar los problemas en los despliegues de las aplicaciones.

Preguntas 37 de 40 1.0

1.0 Puntos

¿Cuál es una de las ventajas de un despliegue Cloud on-premises?

- ☒ A. El acceso ilimitado a mayor capacidad de cómputo mediante pago por uso.
- ☒ B. Mantener los datos dentro de los límites de la propia organización.
- ☒ C. Permitir el escalado o Cloud-bursting entre organizaciones afines usando Cloud APIs.
- ☒ D. Facilitar las labores de administración de los sistemas Cloud.

Respuesta correcta: B

Comentarios: Un despliegue Cloud on-premises reside dentro de los límites de una organización y se despliega mediante una herramienta de tipo CMP (Cloud Management Platform), como por ejemplo OpenNebula, OpenStack o VMware vCloud. Por ello, los datos siempre residen dentro de la propia organización. Esto permite disponer de las ventajas del Cloud en términos de elasticidad y gestión eficiente de los recursos físicos, pero satisfaciendo las restricciones de gestión de datos que pueda tener una organización. Obviamente, las labores de administración serán más complejas que al utilizar un proveedor Cloud, donde la administración de los sistemas es responsabilidad del proveedor.

Preguntas 38 de 40 0.0

1.0 Puntos

¿Qué mecanismo utiliza OpsWorks para comunicar a una aplicación los datos de conexión al servidor de base de datos?

- ☒ A. Se utiliza un registro replicado y distribuido al que las aplicaciones acceden para consultar dichos datos.
- ☒ B. A través del servicio Cognito de AWS.
- ☒ C. Copia un fichero, escrito en un determinado lenguaje de programación, a la(s) instancia(s) de EC2 con dichos datos.
- ☒ D. Al trabajar siempre con instancias de RDS no es necesario conocer dichos datos.

Respuesta correcta: C

Comentarios: OpsWorks permite el despliegue de arquitecturas de aplicaciones web en AWS compuestas, entre otras por instancias de servidor web/aplicaciones e instancia(s) de base de datos. Las instancias de

servidor de aplicaciones deben conocer los datos de conexión a la(s) instancia(s) de bases de datos ya que todas las instancias se desplegarán de forma simultánea y no es posible conocer a priori la IP de cada una de ellas. OpsWorks permite crear un fichero en la(s) instancia(s) de EC2 de tipo servidor web/aplicaciones para que las aplicaciones importen o incluyan dicho fichero (desde código) para acceder a los datos de conexión del servidor de base de datos (IP, puerto, etc.).

Preguntas 39 de 40 1.0

1.0 Puntos

¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la virtualización es incorrecta?

- ☒ ☐ A. Ejemplos de los hipervisores más utilizados en virtualización son KVM, VMWare y Xen.
- ☒ ☐ B. Reduce la tasa de utilización del hardware, al ejecutar máquinas virtuales sobre el mismo equipo físico, ralentizando el propio hardware.
- ☒ ☐ C. Reduce la necesidad de invertir en hardware y proporciona aislamiento entre aplicaciones.
- ☒ ☐ D. Permite desacoplar la ejecución de aplicaciones del hardware subyacente.

Respuesta correcta: B

Comentarios: La virtualización permite incrementar la tasa de utilización del hardware, al ejecutar más máquinas virtuales sobre el mismo equipo físico, reduciendo a su vez la necesidad de invertir en hardware.

Preguntas 40 de 40 1.0

1.0 Puntos

¿Cómo se llaman las diferentes ubicaciones geográficas en las que opera Amazon Web Services?

- ☒ ☐ A. Regiones
- ☒ ☐ B. Zonas de Seguridad
- ☒ ☐ C. Zonas de Borde
- ☒ ☐ D. Ubicaciones de Borde

Respuesta correcta: A

Comentarios: AWS Regions consiste en diferentes centros de datos en diferentes regiones geográficas del mundo, cada una de ellas formada por varias Zonas de Disponibilidad. Esto permite que el desarrollador, combinando el resto de servicios de AWS, distribuya componentes de la aplicación en diferentes regiones.



