Nombre: _____ **Fecha:** _____ **Puntuación:** _____

Guía de proveedores de nube gestionada

Virtualización en la nube, balanceo de carga, despliegues de contenedores y telemetría del alojamiento.

RESUMEN DE APRENDIZAJE: PROVEEDORES DE NUBE GESTIONADA

ALOJAMIENTO

CONDICIÓN DE ESTUDIANTE

Itinerario de infraestructura de alojamiento

ACTIVO

RECURSOS DE SERVIDOR

Pilas de alta disponibilidad

99.99%

OBJETIVO DE TIEMPO DE ACTIVIDAD

Seguridad de conmutación por error redundante

¡Hola! Este paquete de actividades te guía por los proveedores de nube gestionados. Explorarás la virtualización en la nube, los balanceadores de carga, los entornos aislados en contenedores, el escalado automático horizontal, los registros de telemetría y las conmutaciones por error automatizadas.

PUNTOS DE CONTROL DE LA HOJA DE TRABAJO

- [ ] **Partes 1-4: Domina el alojamiento web y la infraestructura.**
- [ ] **Partes 5-7: Resuelve crucigramas y sopas de letras.**
- [ ] **Partes 8-9: Resuelve casos prácticos y el reto de cifrado.**
- [ ] **Parte 10: Repasa las páginas de preguntas frecuentes básicas y avanzadas.**
- [ ] **Parte 11: Explora 10 datos reales interesantes.**
- [ ] **Extra: reto Piensa rápido.**

Abre la guía de alojamiento web de VPN.com

URL: https://www.vpn.com/es/hosting/proveedores-cloud-gestionados/

Tu hoja de ruta de aprendizaje sobre infraestructura en la nube

- Distingue entre la infraestructura en la nube sin gestionar y los proveedores de nube gestionada.
- Configura algoritmos de balanceo de carga y políticas de enrutamiento de contenedores.
- Supervisar las métricas de telemetría y proteger los entornos virtualizados.

INSTRUCCIONES DE LA GUÍA DE NUBE GESTIONADA

Responde a las preguntas de opción múltiple y de verdadero/falso, completa las frases con huecos usando el banco de palabras, relaciona las definiciones y resuelve el crucigrama y la sopa de letras. Aplica tus conocimientos a los proveedores de nube. Termina con la actividad extra Piensa rápido.

PROVEEDORES DE NUBE GESTIONADA Y VIRTUALIZACIÓN (INTRODUCCIÓN)

Los proveedores de nube gestionada abstraen las plataformas de nube en bruto al ofrecer balanceadores de carga gestionados, despliegues de contenedores (Docker), hipervisores de virtualización y alertas de telemetría automatizadas.

LEE ATENTAMENTE CADA PUNTO DE CONTROL Y SELECCIONA O ESCRIBE LA RESPUESTA CORRECTA.

Punto de control 1: Reto de opción múltiple

1. ¿Qué es un proveedor de nube gestionada?

- A. Configuración, escalado y gestión de la nube externalizados
- B. Servidor dedicado (bare-metal) arrendado sin sistema operativo
- C. Un motor de base de datos de código abierto que se usa para almacenar registros de usuarios
- D. Una herramienta de diseño gráfico para logotipos de sitios web

2. ¿Qué consigue un balanceador de carga en los entornos en la nube?

- A. Enrutar las conexiones a través de varios nodos
- B. Comprimir tablas de bases de datos locales para ahorrar espacio de almacenamiento
- C. Generar pares de claves criptográficas SSH seguras
- D. Analizar los archivos adjuntos del correo electrónico en busca de firmas

3. ¿Qué es la virtualización por contenedores (por ejemplo, Docker)?

- A. Paquetes de software ligeros en sandbox
- B. Redes de suministro eléctrico físico redundantes en los centros de datos
- C. Guardar los archivos del sitio web en bloques del disco duro local
- D. Un protocolo de pasarela de correo electrónico que rechaza los dominios suplantados

4. ¿Cómo funciona la virtualización en la nube?

- A. Ejecutar servidores virtuales en un único host
- B. Sobrescribir automáticamente los archivos de registro antiguos del servidor
- C. Almacenar en caché páginas HTML estáticas en servidores perimetrales regionales
- D. Eliminar las cuentas de usuario administrativas de la base de datos que no se usan

5. ¿Qué son las métricas de telemetría del servidor?

- A. Indicadores que miden el uso de la CPU, la RAM y la red
- B. Lista de paletas de colores de sitios web
- C. Códigos de verificación enviados durante el inicio de sesión
- D. Reglas que rigen el reenvío del correo electrónico en los servidores de pasarela

Punto de control 2: Reto de verdadero o falso

6 Pregunta 6

6. Los clientes en la nube configuran manualmente el hardware del router.

- ○ Verdadero
- ○ Falso

7 Pregunta 7

7. Los balanceadores de carga desvían el tráfico de los nodos que han fallado.

- ○ Verdadero
- ○ Falso

8 Pregunta 8

8. Los paquetes de contenedores comparten directamente el kernel del host.

- ○ Verdadero
- ○ Falso

9 Pregunta 9

9. La virtualización ejecuta varios sistemas operativos en un mismo host.

- ○ Verdadero
- ○ Falso

10 Pregunta 10

10. El seguimiento por telemetría perjudica la postura de seguridad del servidor.

- ○ Verdadero
- ○ Falso

Punto de control 3: Inserción de términos clave

Lee cada una de las frases siguientes y rellena el espacio en blanco con el término correcto del banco de palabras.

1. Un proveedor líder mundial de infraestructura en la nube es _____ .
2. Desplegar servidores en redes virtualizadas utiliza la _____ .
3. Externalizar la aplicación de parches y la administración de servidores requiere un alojamiento _____ .
4. Para empaquetar el código y sus dependencias en un paquete aislado se usa un _____ .
5. Para distribuir las conexiones de los clientes entre varios servidores se usa un _____ .
6. Supervisar el servidor bajo carga permite seguir sus _____ de rendimiento.

BANCO DE PALABRAS DE VOCABULARIO

AWS BALANCEADOR DE CARGA CONTENEDOR DESPLIEGUE GESTIONADO MÉTRICAS NUBE VIRTUALIZACIÓN

Escribe aquí tus respuestas:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

Punto de control 4: Relación de conceptos de alojamiento web

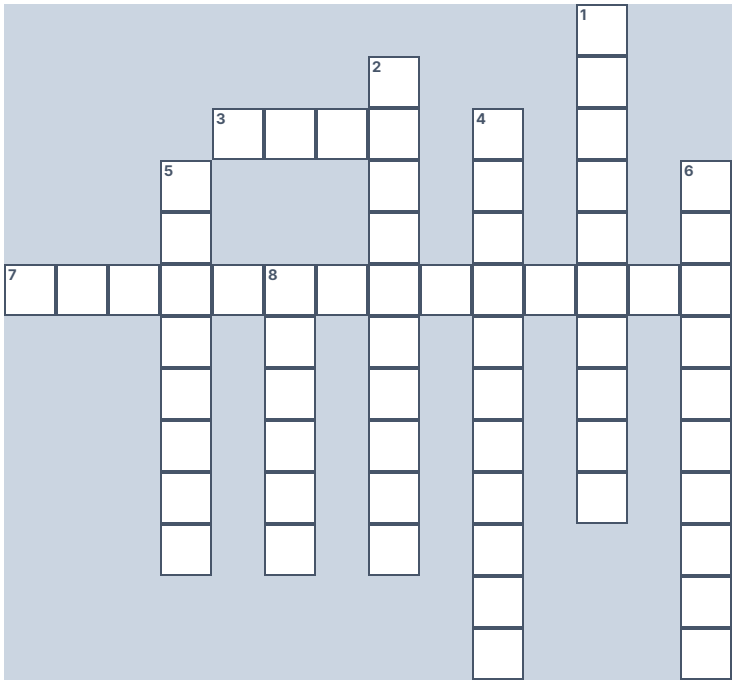
RELACIÓN DE DEFINICIONES

Relaciona cada término de vocabulario de la izquierda con su definición correcta de la derecha escribiendo la letra correspondiente (A-H) en la casilla rellenable.

☐	1. AWS	A	Sistemas virtuales aislados.
☐	2. NUBE	B	Lanzar códigos de producción.
☐	3. GESTIONADO	C	Servidores de red virtualizados.
☐	4. CONTENEDOR	D	Amazon Web Services.
☐	5. BALANCEADOR DE CARGA	E	Métricas de seguimiento del rendimiento.
☐	6. DESPLIEGUE	F	Paquete ligero en entorno aislado (sandbox).
☐	7. MÉTRICAS	G	Puerta de enlace de distribución del tráfico.
☐	8. VIRTUALIZACIÓN	H	Administración del host por parte de terceros.

Punto de control 5: Crucigrama

Resuelve el crucigrama escribiendo letras en las casillas blancas activas. Los números corresponden a las pistas de abajo.



HORIZONTALES

3. Servidores de red virtualizados (4)

7. Sistemas virtuales aislados (14)

VERTICALES

1. Puesta en producción del código (10)

2. Administración del servidor a cargo de un tercero (10)

4. Puerta de enlace que distribuye el tráfico (11)

5. Medidas de seguimiento del rendimiento (8)

6. Paquete ligero y aislado (10)

8. Empresa cuyo servicio de nube se conoce como AWS (6)

Punto de control 5, alternativa: Pistas accesibles del crucigrama

Los usuarios de lectores de pantalla y de teclado pueden escribir las respuestas del crucigrama directamente en los campos de texto de abajo.

HORIZONTALES

3 horizontal: Servidores de red virtualizados (4 letras):

7 horizontal: Sistemas virtuales aislados (14 letras):

VERTICALES

1 vertical: Puesta en producción del código (10 letras):

2 vertical: Administración del servidor a cargo de un tercero (10 letras):

4 vertical: Puerta de enlace que distribuye el tráfico (11 letras):

5 vertical: Medidas de seguimiento del rendimiento (8 letras):

6 vertical: Paquete ligero y aislado (10 letras):

8 vertical: Empresa cuyo servicio de nube se conoce como AWS (6 letras):

Punto de control 6: Sopa de letras

Encuentra los 8 términos clave del vocabulario ocultos en la cuadrícula de abajo. Las palabras pueden estar en horizontal, en vertical o en diagonal.

U K Y W X O K G I Z J J N A F
R I A S A K F E W E K Z K E L
O Q E N K A F S O K Ñ D N C D
D H I B B B O T R M P V T I Y
A F Y R U H X I W I F Q T Ñ U
E K R D T N S O M P L N S I K
C P I Y O M W N U Ñ Y Q Q B A
N L O N B L I A F J Ñ Y B Z Z
A Y B N V X M D C F O W P Q X
L H E Y C W M O N O Z A M A F
A V I R T U A L I Z A C I O N
B H H D E S P L I E G U E Z W
C O C O N T E N E D O R Q K W
X R L Z A N R Z R M G S W G L
W S A C I R T E M J B Y C C Y

LISTA DE PALABRAS DE VOCABULARIO

AMAZON NUBE GESTIONADO CONTENEDOR BALANCEADOR DESPLIEGUE METRICAS VIRTUALIZACION

Punto de control 6, alternativa: Relación de vocabulario accesible

Relaciona cada uno de los 8 términos de vocabulario de la sopa de letras con su definición correcta escribiendo la letra (A-H) en el espacio en blanco.

TÉRMINOS DE VOCABULARIO	DEFINICIONES Y CAMPOS DE RELACIÓN
A. AMAZON	_____ 1. Puesta en producción del código.
B. NUBE	_____ 2. Medidas de seguimiento del rendimiento.
C. GESTIONADO	_____ 3. Puerta de enlace que distribuye el tráfico.
D. CONTENEDOR	_____ 4. Empresa cuyo servicio de nube se conoce como AWS.
E. BALANCEADOR	_____ 5. Sistemas virtuales aislados.
F. DESPLIEGUE	_____ 6. Administración del servidor a cargo de un tercero.
G. METRICAS	_____ 7. Servidores de red virtualizados.
H. VIRTUALIZACION	_____ 8. Paquete ligero y aislado.

Punto de control 7: Reto de palabras desordenadas

Ordena las letras de abajo para descubrir conceptos y términos clave del alojamiento web. Escribe tus respuestas en los campos proporcionados.

1. AAZONM
2. DTGEIONAOS
3. BECALAORNDA
4. RASCIMET
5. ENBU
6. OETEDCONRN
7. EPDEIGUELS
8. TIIAZAINVLROCU

Actividad extra: Piensa rápido

3 RESPUESTAS POR CATEGORÍA. GANA QUIEN COMPLETE PRIMERO LA LISTA.

1	Sitios web que visitas todos los días			
2	Palabras relacionadas con los servidores			
3	Grandes proveedores de nube			
4	Cosas de las que un sitio web debería hacer copia de seguridad			
5	Cosas que necesita un sitio web			
6	Apps que funcionan en la nube			
7	Cosas que encarecen una factura de la nube			
8	Palabras relacionadas con la nube			
9	Ventajas de que otros gestionen los servidores			
10	Formas de hacer que un sitio web sea más rápido			
11	Servicios en la nube que usas			
12	Cosas que puedes guardar en la nube			
13	Tipos de alojamiento web que conoces			
14	Razones por las que un sitio web va lento			
15	Cosas que incluye un plan de alojamiento			

Punto de control 8: Casos prácticos de alojamiento web

Aplica los conceptos que has aprendido para resolver los escenarios reales que aparecen a continuación.

CASO PRÁCTICO 1: SOLUCIÓN A UN FALLO DE ESCALADO DE SERVIDORES EN LA NUBE



Escenario: Una agencia de marketing sufre aumentos repentinos y masivos de visitantes durante sus promociones en televisión, que hacen que su única instancia en la nube se bloquee por saturación de la RAM.

Pregunta de debate: Propón un diseño de escalado automático y balanceo de carga para escalar los recursos.

CASO PRÁCTICO 2: MIGRAR A DESPLIEGUES EN CONTENEDORES



Escenario: Un equipo de desarrolladores de una empresa se enfrenta a errores del tipo 'en mi máquina funciona' al trasladar aplicaciones PHP personalizadas de las estaciones de trabajo locales a los nodos de producción en la nube.

Pregunta de debate: Establece estándares de contenedorización basada en Docker y de gestión de dependencias.

Punto de control 9: Descifrar el código

Un administrador de alojamiento web gestiona la infraestructura de servidores y su escalado. Usa la clave de letras y números de abajo para descifrar el mensaje sobre alojamiento web escribiendo las letras correspondientes en los espacios en blanco.

CLAVE DE CIFRADO DE LETRAS A NÚMEROS

A=1 B=2 C=3 D=4 E=5 F=6 G=7 H=8 I=9
J=10 K=11 L=12 M=13 N=14 Ñ=15 O=16 P=17 Q=18
R=19 S=20 T=21 U=22 V=23 W=24 X=25 Y=26 Z=27

7	5	20	21	9	16	14	1		22	14	1		14	22	2	5

20	5	7	22	19	1		26		5	20	3	1	12	1	2	12	5

Mensaje descifrado:

CONSEJO: CADA NÚMERO REPRESENTA LA POSICIÓN DE ESA LETRA EN EL ALFABETO (P. EJ., 1 = A, 2 = B, 27 = Z).

Punto de control 10: Preguntas frecuentes básicas sobre alojamiento web (Parte A)

Repasa las preguntas y respuestas más habituales sobre alojamiento web, servidores y proveedores de nube.

Q1: ¿Qué es el alojamiento en la nube?

El alojamiento en la nube usa una red de servidores físicos virtualizados para alojar sitios, lo que ofrece más fiabilidad y escalabilidad que los servidores únicos.

Q2: ¿Qué significa nube «gestionada»?

Un servicio gestionado se encarga por ti de la configuración del servidor, las actualizaciones de seguridad del sistema operativo, la supervisión del rendimiento y las copias de seguridad.

Q3: ¿Cómo protege un balanceador de carga los sitios web?

Al repartir el tráfico entre varios servidores de back-end, evita que un único servidor se convierta en un punto de fallo o en un cuello de botella.

Q4: ¿Qué es Docker?

Docker es una plataforma de código abierto que se usa para empaquetar aplicaciones y sus dependencias en contenedores aislados que funcionan igual en cualquier lugar.

Q5: ¿Qué es un hipervisor?

Un hipervisor es un software que crea y ejecuta máquinas virtuales, lo que permite que un host físico ejecute varios sistemas operativos.

Punto de control 10: Preguntas frecuentes básicas sobre alojamiento web (Parte B)

Repasa las preguntas y respuestas más habituales sobre alojamiento web, servidores y proveedores de nube.

Q6: ¿Qué son las máquinas virtuales?

Entornos de sistemas operativos aislados que crea un hipervisor sobre los recursos de hardware del host físico.

Q7: ¿Qué es el escalado horizontal?

El escalado horizontal añade más instancias de servidor a tu grupo de recursos, mientras que el escalado vertical mejora la CPU/RAM de un único servidor.

Q8: ¿Cómo funciona la conmutación por error automática?

Si una instancia en la nube falla, el sistema redirige automáticamente el tráfico a una instancia de reserva en buen estado en cuestión de segundos.

Q9: ¿Qué es la telemetría de servidores?

La telemetría es la recopilación y transmisión automatizadas de datos de rendimiento (como el uso de CPU y las tasas de error) a un monitor central.

Q10: ¿Qué diferencia hay entre la nube pública y la privada?

Los recursos de la nube pública se comparten entre varios clientes (como en AWS), mientras que las nubes privadas están dedicadas por completo a una sola organización.

Punto de control 10: Preguntas frecuentes avanzadas sobre alojamiento web (Parte C)

Explora aspectos técnicos avanzados de la infraestructura de servidores, el escalado en la nube, la optimización de bases de datos y la caché de WordPress.

Q1: ¿Cómo funciona la orquestación de contenedores (como Kubernetes)?

Automatiza el despliegue, el escalado, la red y la gestión de aplicaciones en contenedores en un clúster de nodos en la nube. [5]

Q2: ¿Qué diferencia hay entre la virtualización a nivel de hipervisor y a nivel de contenedor?

Los hipervisores virtualizan el hardware físico y requieren sistemas operativos invitados independientes; los contenedores virtualizan el kernel del sistema operativo y comparten los recursos directamente.

Q3: ¿Cómo evitan las comprobaciones de estado del balanceo de carga que el tráfico se enrute a nodos caídos?

El balanceador de carga envía comprobaciones de estado periódicas; tras un número determinado de fallos consecutivos, el servidor se retira del enrutamiento. [2]

Q4: ¿Qué es una configuración de alta disponibilidad (HA)?

Desplegar servidores en varias zonas de disponibilidad o regiones para que los servicios sigan funcionando incluso durante una caída de un centro de datos local.

Q5: ¿Cómo funciona la computación sin servidor (serverless)?

Un modelo de nube en el que los desarrolladores escriben funciones que se ejecutan en respuesta a eventos y el proveedor se encarga de toda la gestión de los recursos del servidor.

Punto de control 10: Preguntas frecuentes avanzadas sobre alojamiento web (Parte D)

Explora aspectos técnicos avanzados de la infraestructura de servidores, el escalado en la nube, la optimización de bases de datos y la caché de WordPress.

Q6: ¿Qué es el cifrado en reposo del almacenamiento en la nube?

Cifrado automático de archivos de bases de datos y volúmenes de almacenamiento en bloque con claves AES-256 gestionadas por servicios KMS.

Q7: ¿Cómo funciona la autorreparación en las nubes gestionadas?

Si un agente de supervisión detecta una instancia de servidor caída, la termina automáticamente y lanza una nueva instancia para sustituirla.

Q8: ¿Qué papel desempeña una pasarela de API en el escalado en la nube?

Actúa como punto de entrada único para las solicitudes de API de los clientes y se encarga del enrutamiento, la limitación de frecuencia y las comprobaciones de autorización de los usuarios.

Q9: ¿Cómo se optimizan los costes de salida de datos?

Almacenando contenido en caché en CDN, comprimiendo los datos y manteniendo las transferencias dentro de la misma región cuando sea posible.

Q10: ¿Qué es la infraestructura como código (IaC)?

Definir configuraciones de servidores, cortafuegos y redes mediante archivos de configuración (como Terraform) para automatizar los despliegues en la nube.

Parte 11: 10 datos reales sobre alojamiento web y su aplicación

Repasa datos reales sobre arquitecturas en la nube, tiempos de respuesta de servidores, métricas de disponibilidad y cumplimiento normativo en el alojamiento.

1. PERSPECTIVA SOBRE ALOJAMIENTO

AWS es uno de los mayores proveedores de infraestructura en la nube, junto con Microsoft Azure y Google Cloud.

2. PERSPECTIVA SOBRE ALOJAMIENTO

El autoescalado horizontal añade automáticamente instancias de servidor virtual cuando aumenta la carga y las elimina cuando disminuye.

3. PERSPECTIVA SOBRE ALOJAMIENTO

Los contenedores comparten el kernel del sistema operativo del host, por lo que sus imágenes son mucho más pequeñas y se inician más rápido que las máquinas virtuales completas. [4]

4. PERSPECTIVA SOBRE ALOJAMIENTO

Los proveedores de nube gestionada se encargan de tareas rutinarias como la aplicación de parches, la supervisión y las copias de seguridad, lo que libera al personal de TI interno.

5. PERSPECTIVA SOBRE ALOJAMIENTO

Una zona de disponibilidad de AWS es uno o varios centros de datos independientes dentro de una región, conectados a otras zonas mediante fibra de baja latencia. [1]

6. PERSPECTIVA SOBRE ALOJAMIENTO

AWS Lambda factura el tiempo de ejecución de las funciones redondeado al milisegundo superior, lo que resulta adecuado para tareas cortas y de poco uso. [3]

7. PERSPECTIVA SOBRE ALOJAMIENTO

Kubernetes orquesta el enrutamiento de contenedores escalando dinámicamente grupos de contenedores llamados «pods».

8. PERSPECTIVA SOBRE ALOJAMIENTO

Los sistemas de telemetría recopilan métricas, registros y trazas de los servidores para detectar anomalías y activar alertas.

9. PERSPECTIVA SOBRE ALOJAMIENTO

Las tarifas de salida de datos, que se cobran por sacar datos de una nube, pueden suponer una parte importante de las facturas de alojamiento en la nube.

10. PERSPECTIVA SOBRE ALOJAMIENTO

Los archivos de configuración de IaC permiten a los equipos reconstruir una red en la nube completa de forma rápida y repetible a partir de código versionado.

Referencias técnicas y fuentes

La guía de estudio y los pasatiempos interactivos se han elaborado a partir de los estándares básicos internacionales de W3C HTTP, IETF RFC, PHP, Apache, NGINX, MySQL y WordPress.

REFERENCIAS ACADÉMICAS Y DEL SECTOR

[1] Amazon Web Services. (n.d.). Availability Zones - AWS Fault Isolation Boundaries.

https://docs.aws.amazon.com/whitepapers/latest/aws-fault-isolation-boundaries/availability-zones.html

[2] Amazon Web Services. (n.d.). Health checks for Application Load Balancer target groups.

https://docs.aws.amazon.com/elasticloadbalancing/latest/application/target-group-health-checks.html

[3] Amazon Web Services. (n.d.). AWS Lambda Pricing.

https://aws.amazon.com/lambda/pricing/

[4] Docker. (n.d.). What is a Container?

https://www.docker.com/resources/what-container/

[5] The Kubernetes Authors. (n.d.). Overview.

https://kubernetes.io/docs/concepts/overview/

Clave de respuestas: Punto de control 1 – Opción múltiple

1 **Infraestructura en la nube** NUBE GESTIONADA — **Respuesta correcta: A**

NOTA PARA DOCENTES

Los servicios de nube gestionada se encargan del aprovisionamiento de hardware, los parches del sistema operativo y las copias de seguridad de los clientes. Cita: W3C Protocols.

2 **Balanceo de carga** BALANCEADOR DE CARGA — **Respuesta correcta: A**

NOTA PARA DOCENTES

Los balanceadores de carga distribuyen las solicitudes de conexión entre los nodos de servidor para evitar la sobrecarga de tráfico. Cita: NGINX Docs.

3 **Sandbox de contenedor** DOCKER — **Respuesta correcta: A**

NOTA PARA DOCENTES

Los contenedores Docker empaquetan el código de las aplicaciones y sus dependencias dinámicas en entornos de ejecución aislados. Cita: PHP Docs.

4 **Tecnología de hipervisores** VIRTUALIZACIÓN — **Respuesta correcta: A**

NOTA PARA DOCENTES

Los hipervisores virtualizan el hardware físico (bare metal), dividen los recursos y ejecutan sistemas operativos invitados aislados. Cita: Apache Docs.

5 **Métricas del servidor** TELEMETRÍA — **Respuesta correcta: A**

NOTA PARA DOCENTES

La telemetría supervisa métricas del host, como el uso de memoria, los picos de CPU y el rendimiento de la red, para activar alertas. Fuente: MySQL Reference.

Clave de respuestas: Punto de control 2 – Verdadero o falso

6 **Pregunta 6** — **Respuesta correcta: Falso**

NOTA PARA DOCENTES

Falso: en la nube gestionada, el proveedor se ocupa del hardware físico de la red.

7 **Pregunta 7** — **Respuesta correcta: Verdadero**

NOTA PARA DOCENTES

Los balanceadores de carga desvían el tráfico de los nodos que han fallado.

8 **Pregunta 8** — **Respuesta correcta: Verdadero**

NOTA PARA DOCENTES

Los paquetes de contenedores comparten directamente el kernel del host.

9 **Pregunta 9** — **Respuesta correcta: Verdadero**

NOTA PARA DOCENTES

La virtualización ejecuta varios sistemas operativos en un mismo host.

10 **Pregunta 10** — **Respuesta correcta: Falso**

NOTA PARA DOCENTES

Falso: la telemetría mejora la seguridad al revelar anomalías de forma temprana.

Claves de vocabulario y rúbrica de calificación

Rúbrica de calificación para docentes: concede 1 punto por cada relación correcta (8 puntos en total) y por cada término de contexto (6 puntos en total).

PUNTO DE CONTROL 4: SOLUCIÓN DE LA RELACIÓN DE CONCEPTOS

D 1. AWS	C 2. NUBE	H 3. GESTIONADO	F 4. CONTENEDOR
G 5. BALANCEADOR DE CARGA	B 6. DESPLIEGUE	E 7. MÉTRICAS	A 8. VIRTUALIZACIÓN

PUNTO DE CONTROL 3: SOLUCIÓN DE LOS TÉRMINOS CLAVE

1 AWS	2 NUBE	3 GESTIONADO	4 CONTENEDOR
5 BALANCEADOR DE CARGA	6 MÉTRICAS		

PUNTO DE CONTROL 6, ALTERNATIVA: SOLUCIÓN DE LA RELACIÓN DE PALABRAS

1 F – DESPLIEGUE	2 G – METRICAS	3 E – BALANCEADOR	4 A – AMAZON
5 H – VIRTUALIZACION	6 C – GESTIONADO	7 B – NUBE	8 D – CONTENEDOR

NOTAS DE DEBATE PARA DOCENTES

Términos clave:
Comprueba que los estudiantes saben explicar AWS, NUBE y GESTIONADO con sus propias palabras y dar un ejemplo de cada uno.

Casos prácticos:
Pide a los estudiantes que justifiquen sus recomendaciones con datos de la hoja de trabajo y no con suposiciones.

Evaluación de fuentes:
Haz que los estudiantes comprueben al menos una afirmación con las fuentes de la hoja de trabajo y comenta con ellos por qué las cifras, los precios y las normas pueden cambiar con el tiempo.

Claves de los pasatiempos y notas para docentes

SOLUCIÓN DE LA SOPA DE LETRAS

U	K	Y	W	X	O	K	G	I	Z	J	J	N	A	F
R	I	A	S	A	K	F	E	W	E	K	Z	K	E	L
O	Q	E	N	K	A	F	S	O	K	Ñ	D	N	C	D
D	H	I	B	B	B	O	T	R	M	P	V	T	I	Y
A	F	Y	R	U	H	X	I	W	I	F	Q	T	Ñ	U
E	K	R	D	T	N	S	O	M	P	L	N	S	I	K
C	P	I	Y	O	M	W	N	U	Ñ	Y	Q	Q	B	A
N	L	O	N	B	L	I	A	F	J	Ñ	Y	B	Z	Z
A	Y	B	N	V	X	M	D	C	F	O	W	P	Q	X
L	H	E	Y	C	W	M	O	N	O	Z	A	M	A	F
A	V	I	R	T	U	A	L	I	Z	A	C	I	O	N
B	H	H	D	E	S	P	L	I	E	G	U	E	Z	W
C	O	C	O	N	T	E	N	E	D	O	R	Q	K	W
X	R	L	Z	A	N	R	Z	R	M	G	S	W	G	L
W	S	A	C	I	R	T	E	M	J	B	Y	C	C	Y

SOLUCIÓN DEL CRUCIGRAMA

							G							D
				N	U	B	E		B					E
			M				S		A				C	S
			E				T		L				O	P
V	I	R	T	U	A	L	I	Z	A	C	I	O	N	L
			R		M		O		N		E		T	E
			I		A		N		C		G		E	N
			C		Z		A		E		U		N	E
			A		O		D		A		E		E	D
			S		N		O		D				D	O
									O				O	R
									R				R	

GUÍA PARA DOCENTES CON LAS SOLUCIONES DEL CRUCIGRAMA

HORIZONTALES

3 horizontal: NUBE Servidores de red virtualizados (4 letras)

7 horizontal: VIRTUALIZACION Sistemas virtuales aislados (14 letras)

VERTICALES

1 vertical: DESPLIEGUE Puesta en producción del código (10 letras)

2 vertical: GESTIONADO Administración del servidor a cargo de un tercero (10 letras)

4 vertical: BALANCEADOR Puerta de enlace que distribuye el tráfico (11 letras)

5 vertical: METRICAS Medidas de seguimiento del rendimiento (8 letras)

6 vertical: CONTENEDOR Paquete ligero y aislado (10 letras)

8 vertical: AMAZON Empresa cuyo servicio de nube se conoce como AWS (6 letras)

Clave de soluciones de palabras desordenadas y del cifrado

Clave de calificación de la actividad de ordenar letras del vocabulario y del Reto del código secreto.

CLAVE DE LAS PALABRAS DESORDENADAS

1.	AAZONM	AMAZON	5.	ENBU	NUBE
2.	DTGEIONAOS	GESTIONADO	6.	OETEDCONRN	CONTENEDOR
3.	BECALAORNDA	BALANCEADOR	7.	EPDEIGUELS	DESPLIEGUE
4.	RASCIMET	METRICAS	8.	TIIAZAINVLROCU	VIRTUALIZACION

CLAVE DEL RETO DEL CÓDIGO SECRETO

"GESTIONA UNA NUBE SEGURA Y ESCALABLE"

Clave de respuestas de los casos prácticos

A Caso práctico 1: Solución a un fallo de escalado de servidores en la nube

Solución para docentes

PAUTA DE CALIFICACIÓN

Las respuestas del alumnado deben abordar los siguientes puntos:

- Análisis del escenario: una agencia de marketing sufre picos repentinos y masivos de visitantes durante las promociones en televisión, lo que bloquea su única instancia en la nube por saturación de la RAM.
- Estrategia y solución recomendadas: implementar un balanceador de carga delante de varias instancias en la nube. Configurar políticas de escalado automático para lanzar dinámicamente nuevos nodos de servidor cuando el uso de la CPU supere el 70%.

B Caso práctico 2: Migrar a despliegues en contenedores

Solución para docentes

PAUTA DE CALIFICACIÓN

Las respuestas del alumnado deben abordar los siguientes puntos:

- Análisis de escenario: El equipo de desarrollo de una empresa se encuentra con errores del tipo «en mi máquina funciona» al trasladar aplicaciones PHP personalizadas de las estaciones de trabajo locales a los nodos de producción en la nube.
- Estrategia y solución recomendadas: empaquetar la aplicación PHP y sus dependencias en un contenedor Docker. Desplegar el contenedor en un servicio de contenedores gestionado en la nube, garantizando entornos de ejecución idénticos desde preproducción hasta producción.