# **📘 Guía Completa de Estudio AWS re/Start**

**Seguridad, Contenedores, Cómputo, Almacenamiento, Bases de Datos, IA, CAF y Soporte**

## **1. Seguridad y Protección en AWS**

### **1.1. AWS Shield (Protección contra ataques DDoS – *Distributed Denial of Service*)**

* **Nombre completo**: *AWS Shield (Distributed Denial of Service Protection)*.
* **Función**: Servicio administrado que protege contra ataques de denegación de servicio distribuido (DDoS).
* **Versiones**:  
  + **Shield Standard**: activado automáticamente y sin costo. Protege contra ataques DDoS comunes.
  + **Shield Advanced**: de pago, con protección avanzada, métricas detalladas y acceso 24/7 al *AWS DDoS Response Team (DRT)*.

### **1.2. Amazon Guard Duty (Servicio de detección de amenazas)**

* **Nombre completo**: *Amazon Guard Duty Threat Detection Service*.
* **Función**: Monitoreo continuo de amenazas en cuentas de AWS mediante análisis de registros (CloudTrail, VPC Flow Logs, DNS Logs).
* **Beneficio**: No requiere agentes, detección automática de comportamiento sospechoso.

### **1.3. AWS WAF (Web Application Firewall)**

* **Nombre completo**: *AWS Web Application Firewall*.
* **Función**: Protege aplicaciones web contra inyecciones SQL, ataques XSS (Cross-Site Scripting) y bots maliciosos.
* **Ejemplos de reglas**:  
  + Bloquear solicitudes de IP específicas.
  + Limitar solicitudes por segundo (*Rate-based rules*).
  + Detectar y bloquear patrones maliciosos en parámetros de consulta.

### **1.4. AWS IAM (Identity and Access Management)**

* **Nombre completo**: *AWS Identity and Access Management*.
* **Función**: Gestionar usuarios, grupos, roles y políticas.
* **Conceptos clave**:  
  + **Usuarios**: identidades individuales con credenciales.
  + **Roles**: permisos temporales asignados a servicios o usuarios.
  + **Políticas**: documentos JSON que definen permisos.

### **1.5. Cómo defenderse de un ataque DDoS**

* Usar **AWS Shield**, **Amazon CloudFront**, **Amazon Route 53** y **AWS WAF** para distribuir y filtrar tráfico.
* Implementar **Auto Scaling** para absorber picos de carga.
* Configurar límites de acceso y reglas personalizadas.

### **1.6. Modelo de Responsabilidad Compartida**

* **AWS**: seguridad de la nube (*hardware, software, infraestructura global*).
* **Cliente**: seguridad en la nube (*usuarios, permisos, configuración, datos*).

### **1.7. Data in Transit Responsibility**

* AWS cifra datos entre regiones y servicios.
* El cliente debe configurar SSL/TLS y usar protocolos seguros (HTTPS).

### **1.8. Amazon Inspector (Evaluación de vulnerabilidades)**

* **Nombre completo**: *Amazon Inspector Security Assessment Service*.
* **Función**: Escanea instancias EC2 y contenedores en busca de vulnerabilidades.
* **Beneficio**: Detecta configuraciones inseguras y recomienda parches.

### **1.9. AWS Knowledge Base**

* **Nombre completo**: *AWS Support Knowledge Base*.
* **Función**: Base de artículos técnicos y resolución de problemas.
* **Acceso**: desde la consola de soporte de AWS.

### **Preguntas tipo examen (Seguridad)**

**1. ¿Qué servicio detecta amenazas analizando VPC Flow Logs y CloudTrail?** A) AWS Shield  
 B) Amazon GuardDuty ✅  
 C) Amazon Inspector  
 D) AWS WAF

✔ Correcta: B) Amazon GuardDuty → analiza registros en busca de patrones sospechosos.  
 ❌ A) Shield: protege contra DDoS.  
 ❌ C) Inspector: busca vulnerabilidades, no analiza tráfico.  
 ❌ D) WAF: bloquea reglas específicas, no revisa logs.

**2. En el modelo de responsabilidad compartida, ¿qué tarea pertenece al cliente?** A) Proteger los centros de datos físicos  
 B) Configurar políticas de IAM ✅  
 C) Mantener la red global  
 D) Instalar firewalls en la infraestructura de AWS

✔ Correcta: B) Configurar políticas de IAM.  
 ❌ A y C: AWS se encarga de infraestructura.  
 ❌ D: AWS provee firewalls gestionados.

**3. ¿Qué beneficio principal ofrece AWS Shield Standard?** A) Reglas de firewall personalizadas  
 B) Es gratuito y automático ✅  
 C) Evaluación de vulnerabilidades  
 D) Soporte premium contra DDoS

✔ Correcta: B) Shield Standard → gratuito y activado por defecto.

📌 **Tip de examen (Seguridad)**:

* **Shield** = DDoS.
* **WAF** = reglas de tráfico web.
* **GuardDuty** = análisis de registros.
* **Inspector** = vulnerabilidades.

## **2. Contenedores y Orquestación**

### **2.1. Amazon ECS (*Elastic Container Service*)**

* Orquestación de contenedores propia de AWS.
* Dos modos de ejecución:  
  1. Con instancias EC2.
  2. Con AWS Fargate (*serverless*).

### **2.2. Amazon EKS (*Elastic Kubernetes Service*)**

* Servicio administrado para ejecutar Kubernetes en AWS.
* Portabilidad entre nubes (multi-cloud).

### 

### **2.3. Amazon ECR (*Elastic Container Registry*)**

* Almacena imágenes Docker de forma segura.
* Se integra con ECS y EKS.

### **Diferencias prácticas**

1. **ECS** → orquestación propia de AWS.
2. **EKS** → orquestación con Kubernetes estándar.
3. **ECR** → almacenamiento de imágenes.
4. **Fargate** → ejecución sin servidores.

### **Preguntas tipo examen (Contenedores)**

**1. ¿Qué servicio es un registro seguro de imágenes Docker?** A) Amazon ECS  
 B) Amazon EKS  
 C) Amazon ECR ✅  
 D) AWS Fargate

✔ Correcta: C) ECR.

**2. ¿Qué servicio permite ejecutar Kubernetes sin administrar nodos maestros?** A) Amazon ECS  
 B) Amazon EKS ✅  
 C) AWS Fargate  
 D) Amazon ECR

✔ Correcta: B) Amazon EKS.

**3. ¿Qué opción usarías para ejecutar contenedores sin servidores?** A) Amazon ECS con Fargate ✅  
 B) Amazon ECR  
 C) Amazon EKS  
 D) AWS Lambda

✔ Correcta: A) ECS con Fargate.

📌 **Tip de examen (Contenedores)**:

* **Kubernetes** → EKS.
* **Orquestación propia de AWS** → ECS.
* **Registro de imágenes** → ECR.
* **Sin servidores** → Fargate.  
  **3. Instancias y Optimización de Cómputo**

### **3.1. Amazon EC2 (*Elastic Compute Cloud*)**

* Servicio que ofrece máquinas virtuales en la nube.
* Opciones de compra:  
  1. **On-Demand** → pago flexible, sin compromiso.
  2. **Reserved Instances (RI)** → contrato de 1–3 años, hasta 75% más barato.
  3. **Spot Instances** → usan capacidad sobrante, hasta 90% más baratas, pueden interrumpirse.
  4. **Savings Plans** → ahorro flexible comprometiendo gasto por hora.

### **3.2. AWS Compute Optimizer**

* Analiza métricas de uso y recomienda el tipo correcto de instancia.

### **Diferencias prácticas**

1. **On-Demand** → cargas impredecibles.
2. **Reserved** → cargas críticas y constantes.
3. **Spot** → cargas temporales, tolerantes a interrupción.
4. **Savings Plans** → ahorro flexible en facturación.
5. **Compute Optimizer** → recomienda la mejor opción.

### **Preguntas tipo examen (Cómputo)**

**1. ¿Qué opción es mejor para una base de datos crítica usada 24/7?** A) On-Demand  
 B) Reserved Instances ✅  
 C) Spot  
 D) Savings Plans

✔ Correcta: B) Reserved Instances.

**2. ¿Cuál es la opción más barata pero con riesgo de interrupción?** A) Reserved  
 B) Spot Instances ✅  
 C) Savings Plans  
 D) On-Demand

✔ Correcta: B) Spot Instances.

**3. ¿Qué servicio recomienda automáticamente el mejor tipo de instancia?** A) AWS Trusted Advisor  
 B) AWS Compute Optimizer ✅  
 C) AWS Config  
 D) Amazon CloudWatch

✔ Correcta: B) Compute Optimizer.

📌 **Tip de examen (Cómputo)**:

* **Constante** → Reserved.
* **Flexible** → On-Demand.
* **Barato pero interrumpible** → Spot.
* **Compromiso de gasto** → Savings Plans.

# **📘 Guía de Estudio AWS re/Start (Parte 4)**

# **Almacenamiento y Migración4.1. Amazon S3 (*Simple Storage Service*)**

* **Nombre completo**: *Amazon Simple Storage Service (S3)*.
* **Función**: servicio de almacenamiento de objetos altamente escalable y duradero.
* **Durabilidad**: 99.999999999% (*11 nueves*).
* **Casos de uso**: copias de seguridad, almacenamiento de datos, hosting de sitios estáticos.
* **Clases de almacenamiento en S3:**

1. **S3 Standard** → acceso frecuente, baja latencia.
2. **S3 Intelligent-Tiering** → mueve automáticamente objetos entre clases según el uso.
3. **S3 Standard-IA (Infrequent Access)** → datos accedidos pocas veces, más barato que Standard.
4. **S3 One Zone-IA** → datos poco accedidos pero solo en una zona de disponibilidad.
5. **S3 Glacier** → archivo a largo plazo, recuperación en minutos u horas.
6. **S3 Glacier Deep Archive** → archivo a muy largo plazo, recuperación en horas.

**Cifrado en S3:**

1. **SSE-S3** → cifrado con claves manejadas por Amazon S3.
2. **SSE-KMS** → cifrado con AWS Key Management Service (KMS).
3. **SSE-C** → claves de cifrado proporcionadas por el cliente.

**Costos de transferencia:**

* **Ingress (entrada de datos a S3)** → Gratis.
* **Egress (salida de datos desde S3 a Internet)** → Tiene costo.

## **4.2. Servicios de migración en AWS**

1. **AWS DataSync**
   * Servicio para transferir datos entre on-premises (servidores locales) y AWS.
   * Rápido y seguro, con cifrado automático.
2. **AWS Snowball**
   * Dispositivo físico para migrar grandes cantidades de datos hacia AWS.
   * Ideal cuando el ancho de banda es limitado.
3. **AWS Storage Gateway**
   * Conecta entornos locales con AWS, integrando almacenamiento en la nube con aplicaciones locales.

## **4.3. Diferencias prácticas en almacenamiento y migración**

1. **S3** → almacenamiento de objetos escalables en la nube.
2. **DataSync** → migración rápida de datos entre local y AWS.
3. **Snowball** → transporte físico de datos grandes.
4. **Storage Gateway** → puente entre infraestructura local y AWS.

## 

## **Preguntas tipo examen (Almacenamiento y Migración)**

**1. ¿Qué clase de almacenamiento de S3 es ideal para archivos de archivo histórico con acceso muy poco frecuente y recuperación en horas?** A) S3 Standard  
 B) S3 Glacier Deep Archive ✅  
 C) S3 Intelligent-Tiering  
 D) S3 One Zone-IA

✔ Correcta: B) S3 Glacier Deep Archive → diseñada para archivos de largo plazo.  
 ❌ A) Standard → es para acceso frecuente.  
 ❌ C) Intelligent-Tiering → cambia entre clases según uso.  
 ❌ D) One Zone-IA → almacena en una sola AZ, no es archivo.

**2. ¿Qué servicio usarías para migrar 100 TB de datos desde un centro de datos local hacia AWS cuando tu conexión a Internet es muy lenta?** A) AWS DataSync  
 B) AWS Snowball ✅  
 C) AWS Storage Gateway  
 D) Amazon S3

✔ Correcta: B) AWS Snowball → se usa un dispositivo físico.  
 ❌ A) DataSync → requiere conexión estable a Internet.  
 ❌ C) Storage Gateway → conecta local con nube, no sirve para grandes migraciones físicas.  
 ❌ D) S3 → es el destino, no el servicio de migración.

**3. ¿Qué servicio de AWS se utiliza como puente entre almacenamiento local y almacenamiento en la nube?** A) Amazon S3  
 B) AWS Snowball  
 C) AWS Storage Gateway ✅  
 D) AWS DataSync

✔ Correcta: C) AWS Storage Gateway.  
 ❌ A) S3 → es almacenamiento puro en la nube.  
 ❌ B) Snowball → es un dispositivo de transferencia.  
 ❌ D) DataSync → es transferencia en línea, no integración continua.

**4. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre costos de transferencia en Amazon S3 es correcta?** A) Tanto ingress como egress son gratuitos.  
 B) Ingress tiene costo, egress es gratis.  
 C) Ingress es gratis, egress tiene costo ✅  
 D) Ambos tienen costo fijo.

✔ Correcta: C) Ingress gratis, egress con costo.

📌 **Tip de examen (Almacenamiento y Migración):**

* Si ves “archivo a largo plazo” → **Glacier** o **Glacier Deep Archive**.
* Si ves “migración rápida online” → **DataSync**.
* Si ves “dispositivo físico” → **Snowball**.
* Si ves “conectar local con nube” → **Storage Gateway**.

# **📘 Guía de Estudio AWS re/Start (Parte 5)**

### **Bases de Datos en AWS**

## **5.1. Amazon RDS (*Relational Database Service*)**

* **Nombre completo**: *Amazon Relational Database Service (RDS)*.
* **Función**: servicio administrado para bases de datos relacionales.
* **Motores soportados**:  
  1. MySQL
  2. PostgreSQL
  3. MariaDB
  4. Oracle Database
  5. Microsoft SQL Server
  6. Amazon Aurora (versión optimizada de AWS)
* **Beneficios principales**:  
  1. Respaldos automáticos.
  2. Multi-AZ para alta disponibilidad.
  3. Réplicas de solo lectura para escalar.
  4. Administración automática de parches y actualizaciones.

## **5.2. Amazon Aurora**

* **Nombre completo**: *Amazon Aurora (Relational Database Service)*.
* **Compatibilidad**: totalmente compatible con MySQL y PostgreSQL.
* **Ventaja principal**: hasta 5 veces más rápido que MySQL y 3 veces más rápido que PostgreSQL en hardware estándar.
* **Características**:  
  1. Escalabilidad automática de almacenamiento hasta 128 TB.
  2. Alta disponibilidad con replicación automática en múltiples zonas de disponibilidad (AZ).
  3. Integración con **Aurora Serverless**, que escala automáticamente según la demanda.

## **5.3. Amazon Neptune**

* **Nombre completo**: *Amazon Neptune (Graph Database Service)*.
* **Función**: base de datos de grafos, ideal para trabajar con datos conectados.
* **Casos de uso**:  
  1. Redes sociales (amigos de amigos, seguidores).
  2. Recomendaciones (usuarios que compraron este producto también compraron…).
  3. Detección de fraudes (conexiones entre cuentas sospechosas).
* **Beneficio**: consultas rápidas en relaciones complejas.

## **Diferencias prácticas entre RDS, Aurora y Neptune**

1. **Amazon RDS** → bases de datos relacionales tradicionales (SQL).
2. **Amazon Aurora** → base relacional mejorada y optimizada por AWS.
3. **Amazon Neptune** → base de datos de grafos para relaciones complejas.

## **Preguntas tipo examen (Bases de Datos)**

**1. ¿Qué servicio de AWS es una base de datos relacional administrada compatible con MySQL, PostgreSQL, Oracle y SQL Server?** A) Amazon RDS ✅  
 B) Amazon Aurora  
 C) Amazon Neptune  
 D) DynamoDB

✔ Correcta: A) Amazon RDS → servicio administrado multi-motor de SQL.  
 ❌ B) Aurora: solo MySQL/PostgreSQL, más rápida.  
 ❌ C) Neptune: base de grafos, no relacional.  
 ❌ D) DynamoDB: base NoSQL, no relacional.

**2. ¿Cuál es la principal ventaja de Amazon Aurora frente a Amazon RDS estándar?** A) Tiene menos compatibilidad con motores  
 B) Es más lenta pero más barata  
 C) Ofrece mayor rendimiento y escalabilidad ✅  
 D) Solo funciona con Microsoft SQL Server

✔ Correcta: C) Aurora → más rápida, escalable y optimizada por AWS.  
 ❌ A) Compatibilidad: Aurora soporta MySQL y PostgreSQL.  
 ❌ B) Es más rápida, no más lenta.  
 ❌ D) No soporta SQL Server.

**3. ¿Qué servicio de AWS usarías para analizar conexiones entre usuarios en una red social?** A) Amazon RDS  
 B) Amazon Aurora  
 C) Amazon Neptune ✅  
 D) DynamoDB

✔ Correcta: C) Amazon Neptune → diseñado para grafos y relaciones.  
 ❌ A y B: son relacionales.  
 ❌ D: DynamoDB es NoSQL pero no de grafos.

**4. ¿Qué característica es común en Amazon RDS y Aurora?** A) Ambos soportan bases de datos de grafos  
 B) Ambos ofrecen administración automática de parches ✅  
 C) Ambos solo permiten uso con Oracle  
 D) Ambos reemplazan a DynamoDB

✔ Correcta: B) RDS y Aurora automatizan respaldos y parches.

📌 **Tip de examen (Bases de Datos):**

* Si ves “multi-motor relacional” → **RDS**.
* Si ves “más rápido, optimizado, compatible con MySQL/PostgreSQL” → **Aurora**.
* Si ves “redes sociales, grafos, relaciones” → **Neptune**.

# **📘 Guía de Estudio AWS re/Start (Parte 6)**

### **Servicios de Inteligencia Artificial (IA) y Análisis**

## **6.1. Amazon Rekognition**

* **Nombre completo**: *Amazon Rekognition (Image and Video Analysis Service)*.
* **Función**: servicio de análisis de imágenes y videos basado en inteligencia artificial.
* **Qué puede hacer:**
  1. Detectar rostros, objetos y escenas en imágenes o videos.
  2. Identificar contenido explícito o inapropiado (detección de moderación).
  3. Comparar rostros en distintas imágenes.
  4. Analizar emociones faciales (feliz, triste, enojado, sorprendido, etc.).
  5. Reconocer texto en imágenes (OCR básico).

**Ejemplos de uso:**

* Sistemas de seguridad para reconocer personas.
* Aplicaciones de fotos que etiquetan automáticamente.
* Filtrado de contenido inapropiado en videos o redes sociales.

## 

## 

## 

## **6.2. Amazon Textract**

* **Nombre completo**: *Amazon Textract (Document Text Extraction Service)*.
* **Función**: extrae texto, tablas y datos de documentos escaneados o imágenes.
* **Qué puede hacer:**
  1. Reconocer texto impreso o manuscrito.
  2. Extraer información estructurada (como campos de formularios o facturas).
  3. Exportar datos a hojas de cálculo o bases de datos.
  4. Funciona con PDFs, formularios, imágenes escaneadas, etc.

**Ejemplos de uso:**

* Procesamiento de facturas y formularios.
* Digitalización automática de documentos administrativos.
* Lectura de datos de documentos legales o financieros.

## **6.3. Diferencias prácticas entre Rekognition y Textract**

1. **Amazon Rekognition**
   * Analiza imágenes y videos.
   * Identifica rostros, objetos, texto y emociones.
   * Ideal para seguridad, vigilancia o redes sociales.
2. **Amazon Textract**
   * Analiza documentos y texto estructurado.
   * Extrae texto, formularios y tablas.
   * Ideal para procesamiento de documentos, facturas o contratos.

## **Preguntas tipo examen (Servicios de IA y análisis)**

**1. ¿Qué servicio de AWS usarías para detectar rostros y emociones en una fotografía?** A) Amazon Comprehend  
 B) Amazon Rekognition ✅  
 C) Amazon Textract  
 D) AWS Lambda

✔ Correcta: B) Amazon Rekognition → diseñado para análisis de imágenes y videos.  
 ❌ A) Comprehend: analiza texto, no imágenes.  
 ❌ C) Textract: extrae texto de documentos, no rostros.  
 ❌ D) Lambda: ejecuta código, no hace análisis visual.

**2. ¿Cuál de los siguientes servicios de AWS se utiliza para extraer texto y tablas de documentos escaneados?** A) Amazon Rekognition  
 B) Amazon Textract ✅  
 C) Amazon Polly  
 D) Amazon Translate

✔ Correcta: B) Amazon Textract → extrae texto, datos y tablas de documentos.  
 ❌ A) Rekognition: analiza imágenes, no documentos.  
 ❌ C) Polly: convierte texto en voz.  
 ❌ D) Translate: traduce texto.

**3. ¿Qué servicio de AWS permite analizar contenido de video para detectar material explícito o inapropiado?** A) Amazon Comprehend  
 B) Amazon Rekognition ✅  
 C) Amazon Textract  
 D) Amazon Transcribe

✔ Correcta: B) Amazon Rekognition → detecta contenido inapropiado en imágenes y videos.  
 ❌ A) Comprehend: analiza sentimientos en texto.  
 ❌ C) Textract: procesa documentos.  
 ❌ D) Transcribe: convierte voz en texto.

**4. Si una empresa quiere automatizar la lectura de facturas y formularios, ¿qué servicio debería usar?** A) Amazon Rekognition  
 B) Amazon Textract ✅  
 C) Amazon SageMaker  
 D) AWS Glue

✔ Correcta: B) Amazon Textract → especializado en lectura y extracción de texto estructurado.  
 ❌ A) Rekognition: sirve para imágenes y rostros, no facturas.  
 ❌ C) SageMaker: entrena modelos de IA personalizados.  
 ❌ D) Glue: sirve para integrar y transformar datos, no leer documentos.

📌 **Tip de examen (IA y análisis):**

* **Rekognition** → imágenes y videos (rostros, objetos, moderación).
* **Textract** → documentos (texto, formularios, tablas).
* **Comprehend** → texto natural y sentimientos.
* **Transcribe** → voz a texto.
* **Polly** → texto a voz.

# **📘 Guía de Estudio AWS re/Start (Parte 7)**

### **Cloud Adoption Framework (CAF)**

## **7.1. ¿Qué es el AWS Cloud Adoption Framework (CAF)?**

* **Nombre completo**: *AWS Cloud Adoption Framework (CAF)*.
* **Función**: proporciona una guía estructurada para ayudar a las organizaciones a **adoptar la nube de manera segura, eficiente y estratégica**.
* Se organiza en **6 perspectivas** (o áreas clave).
* Cada perspectiva identifica **capacidades organizativas** que deben desarrollarse para una migración exitosa.

## **7.2. Las 6 Perspectivas del AWS CAF**

1. **Business (Negocio)**
   * Se enfoca en los objetivos de negocio, beneficios financieros y métricas de éxito.
   * Pregunta clave: “¿Por qué migrar a la nube?”
   * Ejemplo: definir cómo la nube reducirá costos o mejorará la agilidad.
2. **People (Personas)**
   * Trata sobre la gestión del cambio organizacional y la capacitación de los equipos.
   * Pregunta clave: “¿El personal tiene las habilidades necesarias para operar en la nube?”
3. **Governance (Gobernanza)**
   * Establece políticas, procesos y controles para el uso adecuado de la nube.
   * Pregunta clave: “¿Cómo aseguramos el cumplimiento y control de costos?”
4. **Platform (Plataforma)**
   * Se enfoca en la arquitectura tecnológica de la nube: redes, cómputo, almacenamiento y seguridad.
   * Pregunta clave: “¿Cómo construiremos nuestra infraestructura en AWS?”
5. **Security (Seguridad)**
   * Define estrategias de protección, monitoreo y cumplimiento normativo.
   * Pregunta clave: “¿Cómo garantizamos la seguridad de los datos y sistemas?”
6. **Operations (Operaciones)**
   * Se ocupa de la administración continua, monitoreo, mantenimiento y soporte.
   * Pregunta clave: “¿Cómo gestionaremos los servicios después de migrar?”

## **7.3. Resumen práctico**

1. **Business** → objetivos y beneficios.
2. **People** → capacitación y roles.
3. **Governance** → control y cumplimiento.
4. **Platform** → diseño técnico.
5. **Security** → protección y cumplimiento.
6. **Operations** → mantenimiento y soporte.

## **Preguntas tipo examen (Cloud Adoption Framework)**

**1. ¿Cuál de las siguientes perspectivas del AWS CAF se centra en las habilidades y capacitación del personal?** A) Governance  
 B) People ✅  
 C) Security  
 D) Operations

✔ Correcta: B) People → aborda habilidades y gestión del cambio.  
 ❌ A) Governance: trata políticas y cumplimiento.  
 ❌ C) Security: trata protección de datos.  
 ❌ D) Operations: trata mantenimiento.

**2. Si una empresa quiere definir métricas de éxito y retorno de inversión (ROI) al migrar a la nube, ¿qué perspectiva aplica?** A) Business ✅  
 B) Platform  
 C) Governance  
 D) Operations

✔ Correcta: A) Business → se enfoca en objetivos y resultados financieros.

**3. ¿Qué perspectiva del CAF aborda la arquitectura técnica, redes y seguridad de la infraestructura?** A) Platform ✅  
 B) Security  
 C) Governance  
 D) Operations

✔ Correcta: A) Platform → diseña la infraestructura de la nube.

**4. ¿Qué perspectiva del CAF se centra en los procesos de control y cumplimiento normativo?** A) Governance ✅  
 B) Business  
 C) Operations  
 D) Security

✔ Correcta: A) Governance → define políticas y control.

📌 **Tip de examen (CAF):** Recuerda el orden lógico del CAF:

* **Business** (por qué)
* **People** (quién)
* **Governance** (control)
* **Platform** (cómo)
* **Security** (protección)
* **Operations** (gestión diaria)

# **📘 Guía de Estudio AWS re/Start (Parte 8)**

### **Soporte y Acceso**

## **8.1. Tipos de planes de soporte en AWS**

1. **Basic Support (Gratuito)**
   * Acceso a la **AWS Knowledge Base**, foros y documentación.
   * Sin soporte técnico personalizado.
2. **Developer Support**
   * Para entornos de prueba y desarrollo.
   * Tiempo de respuesta: estrictamente menos de < 12 horas para problemas generales.
3. **Business Support**
   * Para cargas en producción.
   * Tiempo de respuesta: estrictamente menos de < 1 hora para problemas críticos.
   * Acceso a **AWS Trusted Advisor** (verificaciones automáticas).
4. **Enterprise Support**
   * Para grandes organizaciones.
   * Asistencia 24/7 con **Technical Account Manager (TAM)** dedicado.
   * Tiempo de respuesta: estrictamente menos de < 15 minutos para incidencias graves.

## 

## **8.2. AWS Knowledge Base**

* Base de artículos técnicos con soluciones a problemas comunes.
* Incluye guías de configuración, seguridad, redes, y mejores prácticas.
* Acceso desde la **Consola de Soporte AWS** o desde la web oficial.

## **8.3. Acceso al soporte por API**

* AWS permite abrir, consultar o cerrar casos de soporte mediante API o AWS CLI.
* Útil para automatizar reportes o monitorear incidencias.

## **8.4. AWS Trusted Advisor**

* Herramienta incluida en planes Business y Enterprise.
* Analiza la cuenta y recomienda mejoras en:  
  1. Cost Optimization (optimización de costos).
  2. Performance (rendimiento).
  3. Security (seguridad).
  4. Fault Tolerance (tolerancia a fallos).
  5. Service Limits (límites de servicio).

## 

## 

## 

## **8.5. Diferencias prácticas**

1. **Basic Support** → gratis, documentación.
2. **Developer Support** → entorno de desarrollo.
3. **Business Support** → producción, 24/7, Trusted Advisor.
4. **Enterprise Support** → TAM dedicado y soporte prioritario.
5. **Knowledge Base** → artículos técnicos.
6. **Trusted Advisor** → recomendaciones automáticas.

## **Preguntas tipo examen (Soporte y Acceso)**

**1. ¿Qué plan de soporte de AWS incluye un Technical Account Manager (TAM)?** A) Developer  
 B) Business  
 C) Enterprise ✅  
 D) Basic

✔ Correcta: C) Enterprise → TAM dedicado y soporte prioritario.

**2. ¿Cuál es la principal diferencia entre el soporte Business y Developer?** A) El Business tiene acceso a Trusted Advisor completo ✅  
 B) El Developer incluye un TAM  
 C) El Developer ofrece soporte 24/7  
 D) El Business no permite casos críticos

✔ Correcta: A) Business incluye Trusted Advisor completo.

**3. ¿Qué herramienta de AWS recomienda mejoras de seguridad, rendimiento y costos?** A) CloudWatch  
 B) Trusted Advisor ✅  
 C) Config  
 D) GuardDuty

✔ Correcta: B) Trusted Advisor.

**4. ¿Qué servicio contiene artículos técnicos con soluciones a problemas comunes?** A) AWS Trusted Advisor  
 B) AWS Support Center  
 C) AWS Knowledge Base ✅  
 D) AWS CloudTrail

✔ Correcta: C) Knowledge Base → artículos y documentación técnica.

📌 **Tip de examen (Soporte y Acceso):**

* **Basic** = gratuito.
* **Developer** = pruebas.
* **Business** = producción + Trusted Advisor.
* **Enterprise** = soporte completo con TAM.
* **Knowledge Base** = artículos.
* **Trusted Advisor** = recomendaciones automáticas.

# **📘 Guía de Estudio AWS re/Start (Parte 9)**

### **Servicios Always Free Tier (Siempre gratuitos)**

## **9.1. ¿Qué es el AWS Free Tier?**

* **Nombre completo**: *AWS Free Tier Program*.
* **Función**: permite usar ciertos servicios de AWS **gratis** durante un tiempo limitado o de manera permanente, con el objetivo de que los usuarios aprendan y experimenten.
* Se divide en tres categorías principales:  
  1. **Free Tier por 12 meses**: gratis durante el primer año después de crear la cuenta.
  2. **Free Tier Always Free**: servicios que son siempre gratuitos dentro de ciertos límites.
  3. **Free Tier Trials (pruebas)**: servicios que ofrecen períodos de prueba limitados (por horas o días).

## **9.2. Ejemplos de servicios *Always Free Tier***

1. **Amazon EC2 (Elastic Compute Cloud)**
   * 750 horas/mes gratuitas de una instancia *t2.micro* o *t3.micro* durante los primeros 12 meses.
   * Ideal para practicar administración de servidores y Linux.
2. **Amazon S3 (Simple Storage Service)**
   * 5 GB de almacenamiento gratuito por 12 meses.
   * Permite practicar almacenamiento, carga y descarga de objetos.
3. **Amazon RDS (Relational Database Service)**
   * 750 horas/mes de bases de datos relacionales gratis por 12 meses (MySQL, PostgreSQL, etc.).
4. **AWS Lambda**
   * 1 millón de solicitudes gratuitas por mes, sin límite de tiempo (Always Free).
   * Ideal para practicar funciones *serverless*.
5. **Amazon DynamoDB**
   * 25 GB gratuitos para almacenar datos de tipo NoSQL (Always Free).
6. **Amazon CloudWatch**
   * 10 métricas personalizadas y 1 millón de solicitudes gratis por mes.
7. **Amazon SNS (Simple Notification Service)**
   * 1 millón de notificaciones por mes gratis (Always Free).
8. **Amazon API Gateway**
   * 1 millón de solicitudes de API por mes gratis (Always Free).
9. **Amazon SQS (Simple Queue Service)**
   * 1 millón de solicitudes de cola gratis por mes (Always Free).
10. **AWS Glue Data Catalog**

* Primer millón de objetos almacenados gratis cada mes (Always Free).

## **9.3. Beneficios del Free Tier**

1. Permite practicar sin costo real mientras aprendes.
2. No requiere una cuenta especial (solo una cuenta AWS con tarjeta registrada).
3. Se puede monitorear el uso gratuito desde **Billing Dashboard → Free Tier Usage**.
5. Si se exceden los límites gratuitos, los costos se cobran según las tarifas normales del servicio.

## **9.4. Recomendaciones para usar el Free Tier**

1. Cierra o detén tus instancias EC2 cuando no las uses.
2. Configura **Billing Alerts** para evitar cargos.
3. Revisa la página oficial del Free Tier antes de iniciar nuevos proyectos.
4. Usa las regiones más económicas, como **us-east-1 (N. Virginia)**.

## **Preguntas tipo examen (Free Tier)**

**1. ¿Qué servicio de AWS ofrece 1 millón de solicitudes gratuitas por mes sin límite de tiempo?** A) Amazon CloudWatch  
 B) AWS Lambda ✅  
 C) Amazon EC2  
 D) Amazon S3

✔ Correcta: B) AWS Lambda → Always Free con 1 millón de solicitudes al mes.  
 ❌ A) CloudWatch → también tiene límite, pero no de solicitudes de ejecución.  
 ❌ C) EC2 → solo gratis durante 12 meses.  
 ❌ D) S3 → limitado a 5 GB por 12 meses.

**2. ¿Cuál de los siguientes servicios es parte del *Always Free Tier* y permite el envío gratuito de notificaciones?** A) Amazon SQS  
 B) Amazon SNS ✅  
 C) Amazon EC2  
 D) AWS Glue

✔ Correcta: B) Amazon SNS → 1 millón de notificaciones gratis cada mes.  
 ❌ A) SQS: también gratis, pero para colas, no notificaciones.  
 ❌ C) EC2: solo 12 meses.  
 ❌ D) Glue: gratis, pero para catálogo de datos.

**3. ¿Qué cantidad de almacenamiento gratuito ofrece Amazon S3 en el Free Tier?** A) 1 GB  
 B) 5 GB ✅  
 C) 10 GB  
 D) 25 GB

✔ Correcta: B) 5 GB → durante 12 meses.

**4. ¿Cuál de los siguientes servicios permanece gratuito indefinidamente dentro de sus límites?** A) Amazon EC2  
 B) Amazon S3  
 C) AWS Lambda ✅  
 D) Amazon RDS

✔ Correcta: C) AWS Lambda → “Always Free” sin límite de tiempo.

**5. ¿Qué ocurre si un usuario excede los límites del Free Tier?** A) AWS elimina los recursos automáticamente.  
 B) AWS suspende la cuenta temporalmente.  
 C) Se aplican las tarifas normales del servicio ✅  
 D) El servicio se detiene sin costo adicional.

✔ Correcta: C) Si excedes el límite gratuito, AWS cobra las tarifas estándar.

📌 **Tip de examen (Free Tier):**

* “Always Free” → servicios como Lambda, DynamoDB, SNS, SQS, API Gateway.
* “12 meses gratis” → EC2, S3, RDS.
* AWS no detiene tus servicios: tú debes controlar el consumo.
* Las alertas de facturación ayudan a evitar cargos.

# 

# 

# 

# 

# **🎯 SIMULADOR FINAL DE EXAMEN AWS re/Start**

Duración sugerida: **60–75 minutos** Puntaje total: 60 puntos (1 punto por pregunta)  
 Puntaje de aprobación recomendado: **48/60 (80%)**

## **🔹 Tema 1 – Seguridad y Protección**

**1. ¿Qué servicio de AWS protege contra ataques DDoS?** A) AWS WAF  
 B) AWS Shield ✅  
 C) Amazon Guard Duty  
 D) Amazon Inspector

✔ **Correcta:** B) AWS Shield protege contra ataques DDoS.  
 ❌ A) WAF: protege aplicaciones web.  
 ❌ C) Guard Duty: detecta amenazas.  
 ❌ D) Inspector: analiza vulnerabilidades.

**2. ¿Qué servicio analiza registros como CloudTrail y VPC Flow Logs para detectar comportamientos sospechosos?** A) AWS Shield  
 B) Amazon GuardDuty ✅  
 C) AWS WAF  
 D) AWS Config

✔ **Correcta:** B) Guard Duty.

**3. ¿Cuál de las siguientes tareas pertenece al cliente según el modelo de responsabilidad compartida?** A) Proteger la red global de AWS  
 B) Mantener la infraestructura física  
 C) Configurar usuarios y permisos en IAM ✅  
 D) Monitorear centros de datos

✔ **Correcta:** C) Configurar IAM.

**4. ¿Qué servicio se usa para evaluar vulnerabilidades en instancias EC2?** A) Amazon Inspector ✅  
 B) Amazon GuardDuty  
 C) AWS WAF  
 D) AWS Trusted Advisor

✔ **Correcta:** A) Inspector.

**5. ¿Qué servicio protege aplicaciones web contra inyecciones SQL o XSS?** A) AWS WAF ✅  
 B) AWS Shield  
 C) Amazon Inspector  
 D) CloudWatch

✔ **Correcta:** A) WAF.

**6. ¿Qué servicio proporciona artículos técnicos de ayuda y resolución de problemas?** A) AWS Knowledge Base ✅  
 B) Trusted Advisor  
 C) CloudTrail  
 D) Guard Duty

✔ **Correcta:** A) Knowledge Base.

## **🔹 Tema 2 – Contenedores y Orquestación**

**7. ¿Qué servicio almacena imágenes Docker de forma segura?** A) Amazon EKS  
 B) Amazon ECS  
 C) Amazon ECR ✅  
 D) AWS Lambda

✔ **Correcta:** C) ECR.

**8. ¿Qué servicio orquesta contenedores utilizando Kubernetes estándar?** A) Amazon ECS  
 B) Amazon EKS ✅  
 C) AWS Fargate  
 D) Amazon EC2

✔ **Correcta:** B) EKS.

**9. ¿Qué servicio permite ejecutar contenedores sin administrar servidores?** A) AWS Lambda  
 B) Amazon EKS  
 C) Amazon ECS con Fargate ✅  
 D) Amazon ECR

✔ **Correcta:** C) ECS con Fargate.

## **🔹 Tema 3 – Cómputo y Optimización**

**10. ¿Qué tipo de instancia EC2 es ideal para cargas impredecibles?** A) Reserved  
 B) Spot  
 C) On-Demand ✅  
 D) Savings Plans

✔ **Correcta:** C) On-Demand.

**11. ¿Qué opción ofrece el mayor ahorro, pero puede interrumpirse sin aviso?** A) Spot Instances ✅  
 B) Reserved  
 C) On-Demand  
 D) Savings Plans

✔ **Correcta:** A) Spot instances.

**12. ¿Qué servicio recomienda tipos de instancia EC2 según uso real?** A) Trusted Advisor  
 B) Compute Optimizer ✅  
 C) CloudWatch  
 D) CloudTrail

✔ **Correcta:** B) Compute Optimizer.

**13. ¿Qué opción de compra requiere un compromiso de 1 a 3 años?** A) Reserved Instances ✅  
 B) On-Demand  
 C) Spot  
 D) Savings Plans

✔ **Correcta:** A) Reserved Instances.

**14. ¿Qué opción ofrece descuentos por comprometer un gasto por hora ($/hora), no tipo de instancia?** A) Spot  
 B) Savings Plans ✅  
 C) Reserved  
 D) On-Demand

✔ **Correcta:** B) Savings Plans.

Descuento a cambio de **comprometer un gasto por hora** durante **1 o 3 años**.

## **🔹 Tema 4 – Almacenamiento y Migración**

**15. ¿Qué servicio ofrece almacenamiento de objetos escalables en AWS?** A) Amazon EBS  
 B) Amazon S3 ✅  
 C) Amazon Glacier  
 D) Amazon EFS

✔ **Correcta:** B) S3.

**16. ¿Qué clase de S3 se usa para archivos de muy largo plazo con recuperación en horas?** A) S3 Standard  
 B) S3 Glacier Deep Archive ✅  
 C) S3 One Zone-IA  
 D) S3 Intelligent-Tiering

✔ **Correcta:** B) Glacier Deep Archive.

**17. ¿Qué servicio transfiere datos rápidamente entre entornos locales y AWS usando conexión de red?** A) AWS Snowball  
 B) AWS DataSync ✅  
 C) AWS Storage Gateway  
 D) AWS Transfer Family

✔ **Correcta:** B) DataSync.

**18. ¿Qué servicio usa dispositivos físicos para trasladar grandes volúmenes de datos hacia AWS?** A) AWS DataSync  
 B) AWS Snowball ✅  
 C) AWS Glue  
 D) AWS Storage Gateway

✔ **Correcta:** B) Snowball.

**19. ¿Qué servicio conecta almacenamiento local con almacenamiento en la nube?** A) Amazon S3  
 B) AWS Storage Gateway ✅  
 C) AWS Snowball  
 D) AWS Backup

✔ **Correcta:** B) Storage Gateway.

**20. ¿El ingreso de datos a Amazon S3 (Ingress) tiene costo?** A) Sí  
 B) No ✅

✔ **Correcta:** B) No, es gratuito.

## **🔹 Tema 5 – Bases de Datos**

**21. ¿Qué servicio es una base de datos relacional administrada multi-motor?** A) Amazon RDS ✅  
 B) Amazon Neptune  
 C) Amazon DynamoDB  
 D) AWS Glue

✔ **Correcta:** A) RDS.

**22. ¿Qué servicio ofrece una base de datos relacional optimizada por AWS?** A) Amazon RDS  
 B) Amazon Aurora ✅  
 C) Amazon Neptune  
 D) DynamoDB

✔ **Correcta:** B) Aurora.

**23. ¿Qué servicio usa un modelo de grafos para relaciones complejas?** A) Amazon RDS  
 B) Amazon Aurora  
 C) Amazon Neptune ✅  
 D) DynamoDB

✔ **Correcta:** C) Neptune.

**24. ¿Qué característica es común entre RDS y Aurora?** A) Soporte para grafos  
 B) Respaldos automáticos ✅  
 C) Compatibilidad con NoSQL  
 D) Gratis por siempre

✔ **Correcta:** B) Respaldos automáticos.

## **🔹 Tema 6 – Inteligencia Artificial y Análisis**

**25. ¿Qué servicio detecta rostros y emociones en imágenes o videos?** A) Amazon Comprehend  
 B) Amazon Rekognition ✅  
 C) Amazon Textract  
 D) AWS Translate

✔ **Correcta:** B) Rekognition.

**26. ¿Qué servicio extrae texto y tablas de documentos escaneados?** A) Amazon Rekognition  
 B) Amazon Textract ✅  
 C) Amazon Transcribe  
 D) Amazon Polly

✔ **Correcta:** B) Textract.

**27. ¿Qué servicio convierte texto en voz natural?** A) Amazon Transcribe  
 B) Amazon Polly ✅  
 C) Amazon Comprehend  
 D) AWS Lambda

✔ **Correcta:** B) Polly.

**28. ¿Qué servicio convierte voz en texto?** A) Amazon Transcribe ✅  
 B) Amazon Translate  
 C) Amazon Rekognition  
 D) Amazon Polly

✔ **Correcta:** A) Transcribe.

**29. ¿Qué servicio detecta sentimientos y analiza texto natural?** A) Amazon Comprehend ✅  
 B) Amazon Rekognition  
 C) Amazon Textract  
 D) AWS Glue

✔ **Correcta:** A) Comprehend.

## **🔹 Tema 7 – Cloud Adoption Framework (CAF)**

**30. ¿Qué perspectiva del CAF se centra en las habilidades y roles del personal?** A) People ✅  
 B) Platform  
 C) Governance  
 D) Security

✔ **Correcta:** A) People.

**31. ¿Qué perspectiva del CAF se enfoca en objetivos de negocio y ROI?** A) Business ✅  
 B) Platform  
 C) Security  
 D) Opérations

✔ **Correcta:** A) Business.

**32. ¿Qué perspectiva define políticas, cumplimiento y control?** A) Governance ✅  
 B) Security  
 C) Platform  
 D) Opérations

✔ **Correcta:** A) Governance.

**33. ¿Qué perspectiva diseña la infraestructura técnica en la nube?** A) Platform ✅  
 B) Operations  
 C) Business  
 D) Security

✔ **Correcta:** A) Platform.

**34. ¿Qué perspectiva se enfoca en la gestión diaria y monitoreo?** A) Operations ✅  
 B) Security  
 C) Business  
 D) Governance

✔ **Correcta:** A) Operaciones.

## **🔹 Tema 8 – Soporte y Acceso**

**35. ¿Qué plan de soporte incluye un Technical Account Manager (TAM)?** A) Business  
 B) Enterprise ✅  
 C) Developer  
 D) Basic

✔ **Correcta:** B) Enterprise.

**36. ¿Qué herramienta recomienda mejoras en seguridad, costos y rendimiento?** A) AWS Config  
 B) Trusted Advisor ✅  
 C) CloudTrail  
 D) Inspector

✔ **Correcta:** B) Trusted Advisor.

**37. ¿Qué servicio contiene artículos técnicos de resolución de problemas?** A) Knowledge Base ✅  
 B) Support Center  
 C) CloudTrail  
 D) Inspector

✔ **Correcta:** A) Knowledge Base.

**38. ¿Qué plan de soporte es gratuito y solo ofrece documentación?** A) Developer  
 B) Basic ✅  
 C) Business  
 D) Enterprise

✔ **Correcta:** B) Basic.

**39. ¿Qué plan de soporte está diseñado para entornos de prueba y desarrollo?** A) Developer ✅  
 B) Business  
 C) Basic  
 D) Enterprise

✔ **Correcta:** A) Developer.

## **🔹 Tema 9 – Free Tier**

**40. ¿Qué servicio ofrece 1 millón de solicitudes gratuitas por mes sin límite de tiempo?** A) Amazon S3  
 B) AWS Lambda ✅  
 C) Amazon EC2  
 D) Amazon RDS

✔ **Correcta:** B) Lambda.

**41. ¿Qué servicio ofrece 5 GB gratuitos de almacenamiento durante 12 meses?** A) Amazon DynamoDB  
 B) Amazon S3 ✅  
 C) Amazon EC2  
 D) AWS Glue

✔ **Correcta:** B) S3.

**42. ¿Qué servicio ofrece 25 GB gratuitos de base de datos NoSQL de forma permanente?** A) Amazon RDS  
 B) Amazon DynamoDB ✅  
 C) Amazon Aurora  
 D) Amazon Redshift

✔ **Correcta:** B) DynamoDB.

**43. ¿Qué servicio ofrece 1 millón de notificaciones mensuales gratuitas?** A) Amazon SNS ✅  
 B) Amazon SQS  
 C) AWS Lambda  
 D) Amazon EC2

✔ **Correcta:** A) SNS.

**44. ¿Qué ocurre si superas los límites del Free Tier?** A) AWS elimina la cuenta  
 B) Se aplican tarifas normales ✅  
 C) No pasa nada  
 D) El servicio se detiene automáticamente

✔ **Correcta:** B) Se aplican tarifas normales.

**45. ¿Cuántas horas gratuitas al mes ofrece Amazon EC2 en el Free Tier?** A) 500  
 B) 750 ✅  
 C) 1000  
 D) 150

✔ **Correcta:** B) 750 horas.

## **🔹 Preguntas mixtas adicionales (Repaso General)**

**46. ¿Qué servicio sirve para monitorear el rendimiento de tus recursos AWS?** A) CloudWatch ✅  
 B) CloudTrail  
 C) Config  
 D) Trusted Advisor

✔ **Correcta:** A) CloudWatch.

**47. ¿Qué servicio registra todas las llamadas a la API en tu cuenta AWS?** A) AWS CloudTrail ✅  
 B) CloudWatch  
 C) Inspector  
 D) Shield

✔ **Correcta:** A) CloudTrail.

**48. ¿Qué servicio se usa para definir identidades y permisos de acceso?** A) IAM ✅  
 B) CloudTrail  
 C) Shield  
 D) Trusted Advisor

✔ **Correcta:** A) IAM.

**49. ¿Qué herramienta te avisa cuando un servicio alcanza un límite de uso?** A) Trusted Advisor ✅  
 B) CloudTrail  
 C) Config  
 D) Guard Duty

✔ **Correcta:** A) Trusted Advisor.

**50. ¿Qué servicio permite ejecutar código sin servidores?** A) AWS Lambda ✅  
 B) Amazon EC2  
 C) Amazon ECS  
 D) AWS Batch

✔ **Correcta:** A) Lambda.

**51. ¿Qué servicio de AWS se usa para enviar mensajes entre aplicaciones (colas)?** A) Amazon SNS  
 B) Amazon SQS ✅  
 C) Amazon MQ  
 D) CloudWatch

✔ **Correcta:** B) SQS.

**52. ¿Qué servicio de AWS traduce texto a otros idiomas?** A) Amazon Polly  
 B) Amazon Translate ✅  
 C) Amazon Comprehend  
 D) AWS Glue

✔ **Correcta:** B) Translate.

**53. ¿Qué servicio gestiona y cifra claves de seguridad?** A) AWS Secrets Manager  
 B) AWS Key Management Service (KMS) ✅  
 C) AWS Certificate Manager  
 D) IAM

✔ **Correcta:** B) KMS.

**54. ¿Qué servicio ejecuta consultas SQL sobre datos en S3 sin moverlos?** A) Amazon Athena ✅  
 B) AWS Glue  
 C) Amazon Redshift  
 D) Amazon RDS

✔ **Correcta:** A) Athena.

**55. ¿Qué servicio de AWS se usa para crear y entrenar modelos de Machine Learning?** A) Amazon SageMaker ✅  
 B) Amazon Textract  
 C) Amazon Rekognition  
 D) AWS Lambda

✔ **Correcta:** A) SageMaker.

**56. ¿Qué servicio sincroniza archivos entre sistemas locales y S3?** A) AWS DataSync ✅  
 B) AWS Glue  
 C) AWS Transfer  
 D) Amazon CloudFront

✔ **Correcta:** A) DataSync.

**57. ¿Qué herramienta AWS ayuda a rastrear cambios en configuraciones de recursos?** A) AWS Config ✅  
 B) CloudTrail  
 C) Guard Duty  
 D) Inspector

✔ **Correcta:** A) Config.

**58. ¿Qué servicio distribuye contenido a nivel mundial reduciendo la latencia?** A) Amazon Route 53  
 B) Amazon CloudFront ✅  
 C) AWS Global Accelerator  
 D) Elastic Load Balancing

✔ **Correcta:** B) CloudFront.

**59. ¿Qué servicio administra nombres de dominio y realiza balanceo de tráfico DNS?** A) CloudFront  
 B) Route 53 ✅  
 C) Elastic Beanstalk  
 D) Global Accelerator

✔ **Correcta:** B) Route 53.

**60. ¿Qué servicio integra datos, los prepara y transforma para análisis?** A) AWS Glue ✅  
 B) Athena  
 C) Textract  
 D) CloudTrail

✔ **Correcta:** A) Glue.

# 

# **🎯 SIMULADOR AWS re/Start – Versión Avanzada (65 preguntas)**

Duración sugerida: **75–90 minutos** Nivel: Intermedio–Avanzado  
 Aprobación recomendada: **80% (52/65)**

## **🔹 SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EN AWS**

**1.** Una aplicación recibe tráfico anormal que intenta saturar tus servidores. ¿Qué servicio de AWS mitiga ataques DDoS automáticamente?

A) AWS WAF  
 B) Amazon GuardDuty  
 C) AWS Shield ✅  
 D) AWS Config

✔ **Explicación:** AWS Shield (Standard o Advanced) protege contra ataques DDoS a nivel de red y aplicación.

**2.** Necesitas detectar comportamientos sospechosos en logs de VPC y CloudTrail. ¿Qué servicio usarías?  
 A) AWS Shield  
 B) Amazon GuardDuty ✅  
 C) Amazon Inspector  
 D) AWS Trusted Advisor

✔ **Explicación:** Guard Duty analiza logs y detecta amenazas potenciales mediante IA.

**3.** ¿Qué servicio ayuda a proteger tus aplicaciones web de inyecciones SQL y XSS?  
 A) AWS WAF ✅  
 B) Amazon CloudWatch  
 C) AWS Shield  
 D) Amazon Inspector

✔ **Explicación:** AWS Web Application Firewall filtra solicitudes HTTP/HTTPS con reglas configurables.

**4.** En el modelo de responsabilidad compartida, AWS es responsable de:  
 A) Gestionar usuarios IAM  
 B) Configurar redes VPC  
 C) Proteger la infraestructura física ✅  
 D) Encriptar tus datos de aplicación

✔ **Explicación:** AWS gestiona la seguridad *de* la nube, el cliente la seguridad *en* la nube.

**5.** ¿Qué servicio identifica vulnerabilidades en instancias EC2 y contenedores?  
 A) AWS Config  
 B) Amazon Inspector ✅  
 C) Guard Duty  
 D) AWS Shield

✔ **Explicación:** Amazon Inspector analiza vulnerabilidades y configuraciones inseguras.

**6.** ¿Cuál de los siguientes servicios ofrece artículos técnicos y guías de soporte?  
 A) Trusted Advisor  
 B) AWS Knowledge Base ✅  
 C) CloudTrail  
 D) Config

✔ **Explicación:** La Knowledge Base contiene artículos técnicos de resolución de problemas.

## **🔹 CONTENEDORES Y ORQUESTACIÓN**

**7.** ¿Qué servicio ejecuta contenedores Docker con integración nativa en AWS?  
 A) Amazon ECS ✅  
 B) Amazon EKS  
 C) Amazon ECR  
 D) AWS Lambda

✔ **Explicación:** ECS orquesta contenedores Docker sin necesidad de Kubernetes.

**8.** Si tu aplicación usa Kubernetes, ¿qué servicio de AWS utilizarías?  
 A) Amazon ECS  
 B) Amazon EKS ✅  
 C) AWS Fargate  
 D) Amazon ECR

✔ **Explicación:** EKS permite ejecutar Kubernetes gestionado por AWS.

**9.** ¿Dónde almacenas imágenes Docker de forma segura dentro de AWS?  
 A) AWS Lambda  
 B) Amazon ECR ✅  
 C) Amazon ECS  
 D) CloudFront

✔ **Explicación:** ECR es un registro de imágenes para ECS y EKS.

**10.** Si quieres ejecutar contenedores sin administrar servidores, usarías:  
 A) Amazon EKS  
 B) AWS Fargate ✅  
 C) AWS Batch  
 D) Amazon EC2

✔ **Explicación:** Fargate es un motor *serverless* para ECS y EKS.

## **🔹 CÓMPUTO Y OPTIMIZACIÓN**

**11.** ¿Qué servicio proporciona capacidad de cómputo escalable bajo demanda?  
 A) AWS Lambda  
 B) Amazon EC2 ✅  
 C) AWS Batch  
 D) AWS Elastic Beanstalk

✔ **Explicación:** EC2 proporciona instancias virtuales para ejecutar aplicaciones.

**12.** ¿Qué tipo de instancia EC2 ofrece el mayor ahorro pero puede interrumpirse sin aviso?  
 A) Reserved  
 B) Spot ✅  
 C) On-Demand  
 D) Savings Plans

✔ **Explicación:** Spot aprovecha capacidad ociosa con descuentos hasta del 90%.

**13.** ¿Qué opción de compra requiere compromiso a largo plazo de 1–3 años?  
 A) Reserved Instances ✅  
 B) On-Demand  
 C) Spot  
 D) Savings Plans

✔ **Explicación:** Reserved Instances ofrecen grandes descuentos a cambio de compromiso fijo.

**14.** ¿Qué servicio recomienda tipos de instancia según tu uso?  
 A) CloudWatch  
 B) AWS Compute Optimizer ✅  
 C) AWS Config  
 D) AWS Billing

✔ **Explicación:** Compute Optimizer analiza métricas y sugiere optimización.

**15.** ¿Qué opción ofrece ahorro flexible comprometiendo gasto por ($/hora), y no tipo de instancia?  
 A) Savings Plans ✅  
 B) Spot  
 C) Reserved  
 D) On-Demand

✔ **Explicación:** Savings Plans aplica descuentos globales por compromiso de gasto.

## **🔹 ALMACENAMIENTO Y MIGRACIÓN**

**16.** ¿Qué servicio ofrece almacenamiento de objetos?  
 A) Amazon EFS  
 B) Amazon S3 ✅  
 C) Amazon EBS  
 D) AWS Backup

✔ **Explicación:** S3 almacena objetos de forma escalable y duradera.

**17.** ¿Qué clase de S3 es ideal para archivos a muy largo plazo?  
 A) S3 Glacier Deep Archive ✅  
 B) S3 Intelligent-Tiering  
 C) S3 One Zone-IA  
 D) S3 Standard

✔ **Explicación:** Glacier Deep Archive es la clase más barata y lenta (recuperación en horas).

**18.** ¿Qué servicio migra datos locales a AWS mediante red segura y rápida?  
 A) AWS DataSync ✅  
 B) AWS Snowball  
 C) AWS Storage Gateway  
 D) AWS Glue

✔ **Explicación:** DataSync transfiere datos online a S3, EFS o FSx.

**19.** Para mover 100 TB sin buena conexión a Internet, ¿qué servicio usarías?  
 A) Data Sync  
 B) AWS Snowball ✅  
 C) Storage Gateway  
 D) Transfer Family

✔ **Explicación:** Snowball usa dispositivos físicos para transferir datos masivos.

**20.** ¿Qué servicio conecta entornos locales con almacenamiento AWS?  
 A) AWS Storage Gateway ✅  
 B) AWS Backup  
 C) AWS Glue  
 D) AWS Transit Gateway

✔ **Explicación:** Storage Gateway actúa como puente entre local y nube.

## **🔹 BASES DE DATOS**

**21.** ¿Qué servicio ofrece bases de datos relacionales administradas?  
 A) Amazon RDS ✅  
 B) Amazon DynamoDB  
 C) Amazon Aurora  
 D) Amazon Neptune

✔ **Explicación:** RDS soporta MySQL, PostgreSQL, Oracle, SQL Server y más.

**22.** ¿Qué servicio es una base relacional compatible con MySQL y optimizada por AWS?  
 A) Amazon Aurora ✅  
 B) Amazon RDS  
 C) Amazon Neptune  
 D) Amazon Redshift

✔ **Explicación:** Aurora es más rápida y escalable que RDS estándar.

**23.** ¿Qué servicio maneja grafos para detectar relaciones complejas?  
 A) Amazon RDS  
 B) Amazon Aurora  
 C) Amazon Neptune ✅  
 D) Amazon DynamoDB

✔ **Explicación:** Neptune usa modelo de grafos (propiedades y vértices).

**24.** ¿Qué servicio NoSQL proporciona baja latencia y escalado automático?  
 A) Amazon Neptune  
 B) Amazon DynamoDB ✅  
 C) Amazon Aurora  
 D) Amazon RDS

✔ **Explicación:** DynamoDB es NoSQL completamente administrado.

## **🔹 IA Y ANÁLISIS**

**25.** ¿Qué servicio analiza imágenes y detecta rostros?  
 A) Amazon Rekognition ✅  
 B) Amazon Textract  
 C) Amazon Transcribe  
 D) Amazon Comprehend

✔ **Explicación:** Rekognition detecta objetos, rostros y emociones.

**26.** ¿Qué servicio extrae texto de documentos escaneados?  
 A) Amazon Rekognition  
 B) Amazon Textract ✅  
 C) Amazon Comprehend  
 D) AWS Glue

✔ **Explicación:** Textract convierte imágenes y PDFs en texto estructurado.

**27.** ¿Qué servicio analiza sentimientos en texto?  
 A) Amazon Translate  
 B) Amazon Comprehend ✅  
 C) Amazon Textract  
 D) AWS Lambda

✔ **Explicación:** Comprehend realiza análisis de texto y lenguaje natural (NLP).

**28.** ¿Qué servicio convierte voz a texto?  
 A) Amazon Transcribe ✅  
 B) Amazon Polly  
 C) AWS Glue  
 D) Amazon Rekognition

✔ **Explicación:** Transcribe reconoce voz humana y la transcribe.

**29.** ¿Qué servicio convierte texto en voz natural?  
 A) Amazon Polly ✅  
 B) Amazon Translate  
 C) AWS Lambda  
 D) Amazon Comprehend

✔ **Explicación:** Polly convierte texto a voz en múltiples idiomas.

## **🔹 CLOUD ADOPTION FRAMEWORK (CAF)**

**30.** ¿Qué perspectiva se enfoca en definir métricas y objetivos de negocio?  
 A) Business ✅  
 B) Governance  
 C) Platform  
 D) Opérations

✔ **Explicación:** “Business” define metas y retorno de inversión (ROI).

**31.** ¿Qué perspectiva trata sobre capacitación y gestión del cambio?\*\*  
 A) People ✅  
 B) Security  
 C) Governance  
 D) Opérations

✔ **Correcta:** A) People.

**32.** ¿Qué perspectiva define políticas y cumplimiento normativo?\*\*  
 A) Governance ✅  
 B) Platform  
 C) Operations  
 D) Security

✔ **Correcta:** A) Governance.

**33.** ¿Qué perspectiva diseña la infraestructura técnica?\*\*  
 A) Platform ✅  
 B) Security  
 C) Operations  
 D) Business

✔ **Correcta:** A) Platform.

**34.** ¿Qué perspectiva se encarga del monitoreo continuo y mantenimiento?\*\*  
 A) Operations ✅  
 B) Governance  
 C) Business  
 D) Platform

✔ **Correcta:** A) Operaciones.

## **🔹 SOPORTE Y ACCESO**

**35.** ¿Qué plan de soporte incluye un TAM (Technical Account Manager)?  
 A) Business  
 B) Enterprise ✅  
 C) Developer  
 D) Basic

✔ **Explicación:** Enterprise ofrece TAM y atención prioritaria.

**36.** ¿Qué plan es gratuito y solo brinda documentación y foros?  
 A) Basic ✅  
 B) Developer  
 C) Business  
 D) Enterprise

✔ **Explicación:** Basic Support es gratuito.

**37.** ¿Qué herramienta revisa seguridad, costos y rendimiento?  
 A) Trusted Advisor ✅  
 B) Config  
 C) Guard Duty  
 D) CloudWatch

✔ **Explicación:** Trusted Advisor ofrece recomendaciones automáticas.

**38.** ¿Qué servicio tiene artículos técnicos de soporte?  
 A) AWS Knowledge Base ✅  
 B) CloudTrail  
 C) Inspector  
 D) Config

✔ **Explicación:** Knowledge Base = artículos técnicos.

**39.** ¿Qué plan está diseñado para entornos de desarrollo y pruebas?  
 A) Developer ✅  
 B) Basic  
 C) Business  
 D) Enterprise

✔ **Explicación:** Developer Support es ideal para entornos no productivos.

## **🔹 FREE TIER**

**40.** ¿Qué servicio ofrece 1 millón de solicitudes gratis mensuales sin límite de tiempo?  
 A) AWS Lambda ✅  
 B) Amazon S3  
 C) Amazon EC2  
 D) Amazon RDS

✔ **Correcta:** Lambda (Always Free).

**41.** ¿Qué servicio ofrece 5 GB gratuitos por 12 meses?  
 A) Amazon DynamoDB  
 B) Amazon S3 ✅  
 C) AWS Glue  
 D) Amazon EC2

✔ **Correcta:** S3.

**42.** ¿Qué servicio NoSQL ofrece 25 GB gratuitos de manera permanente?  
 A) Amazon RDS  
 B) Amazon DynamoDB ✅  
 C) Amazon Neptune  
 D) Amazon Aurora

✔ **Correcta:** DynamoDB.

**43.** ¿Qué servicio ofrece 1 millón de notificaciones gratis cada mes?  
 A) Amazon SNS ✅  
 B) Amazon SQS  
 C) AWS Lambda  
 D) CloudWatch

✔ **Correcta:** SNS.

**44.** ¿Qué sucede si se excede el límite del Free Tier?  
 A) AWS borra recursos  
 B) Se cobran tarifas estándar ✅  
 C) No ocurre nada  
 D) Se detiene el servicio

✔ **Correcta:** Se aplican precios normales.

**45.** ¿Cuántas horas gratuitas de EC2 tienes por mes durante el primer año?  
 A) 500  
 B) 750 ✅  
 C) 1000  
 D) 300

✔ **Correcta:** 750 horas.

## **🔹 PREGUNTAS AVANZADAS DE REPASO**

**46.** ¿Qué servicio permite distribuir contenido a nivel mundial con baja latencia?  
 A) Amazon CloudFront ✅  
 B) Amazon Route 53  
 C) AWS Global Accelerator  
 D) Elastic Beanstalk

**47.** ¿Qué servicio traduce texto a otros idiomas?  
 A) Amazon Comprehend  
 B) Amazon Translate ✅  
 C) Amazon Polly  
 D) AWS Glue

**48.** ¿Qué servicio registra todas las llamadas API en la cuenta?  
 A) AWS CloudTrail ✅  
 B) CloudWatch  
 C) Inspector  
 D) Config

**49.** ¿Qué servicio ayuda a rastrear cambios en configuraciones de recursos?  
 A) AWS Config ✅  
 B) Guard Duty  
 C) CloudTrail  
 D) Shield

**50.** ¿Qué servicio cifra datos y administra claves de cifrado?  
 A) AWS Key Management Service (KMS) ✅  
 B) Secrets Manager  
 C) IAM  
 D) CloudHSM

**51.** ¿Qué servicio ejecuta consultas SQL sobre datos en S3 sin moverlos?  
 A) Amazon Athena ✅  
 B) Amazon Redshift  
 C) Glue  
 D) RDS

**52.** ¿Qué servicio entrena modelos de machine learning personalizados?  
 A) Amazon SageMaker ✅  
 B) Recognition  
 C) Textract  
 D) Comprehend

**53.** ¿Qué servicio monitoriza métricas y logs de tus recursos AWS?  
 A) Amazon CloudWatch ✅  
 B) Trusted Advisor  
 C) CloudTrail  
 D) Config

**54.** ¿Qué servicio gestiona nombres de dominio y DNS?  
 A) Route 53 ✅  
 B) CloudFront  
 C) Beanstalk  
 D) Load Balancer

**55.** ¿Qué servicio permite automatizar tareas de respaldo de datos?  
 A) AWS Backup ✅  
 B) DataSync  
 C) S3  
 D) EBS

**56.** ¿Qué servicio se utiliza para analizar grandes volúmenes de datos estructurados en clústeres?  
 A) Amazon Redshift ✅  
 B) Athena  
 C) Glue  
 D) QuickSight

**57.** ¿Qué servicio crea visualizaciones e informes interactivos en la nube?  
 A) Amazon QuickSight ✅  
 B) Redshift  
 C) Glue  
 D) Athena

**58.** ¿Qué servicio administra certificados SSL/TLS en AWS?  
 A) AWS Certificate Manager (ACM) ✅  
 B) KMS  
 C) IAM  
 D) Inspector

**59.** ¿Qué servicio permite conectar redes VPC en diferentes regiones?  
 A) VPC Peering ✅  
 B) Route 53  
 C) Transit Gateway  
 D) CloudFront

**60.** ¿Qué servicio organiza recursos mediante etiquetas y control de acceso?  
 A) AWS Organizations ✅  
 B) IAM  
 C) Config  
 D) Control Tower

**61.** ¿Qué herramienta centraliza múltiples cuentas AWS con políticas comunes?  
 A) AWS Organizations ✅  
 B) Control Tower  
 C) IAM  
 D) Trusted Advisor

**62.** ¿Qué servicio ofrece una red global de borde para entregar contenido con baja latencia?  
 A) CloudFront ✅  
 B) Route 53  
 C) Global Accelerator  
 D) Direct Connect

**63.** ¿Qué servicio proporciona conexión dedicada de red entre AWS y tu empresa?  
 A) AWS Direct Connect ✅  
 B) VPN  
 C) CloudFront  
 D) Transit Gateway

**64.** ¿Qué servicio de AWS se usa para crear APIs REST seguras?  
 A) Amazon API Gateway ✅  
 B) Elastic Beanstalk  
 C) CloudFront  
 D) Lambda

**65.** ¿Qué servicio crea y gestiona entornos de aplicaciones automáticamente?  
 A) AWS Elastic Beanstalk ✅  
 B) EC2  
 C) CloudFormation  
 D) Lambda

# 

# 

# 

# 

# **🧠 Simulador AWS re/Start – Bloque 1 (Preguntas 1–10)**

**Tema:** Seguridad y Protección + Contenedores

### **1. Una aplicación recibe tráfico anormal que intenta saturar tus servidores. ¿Qué servicio de AWS mitiga ataques DDoS automáticamente?**

A) AWS WAF  
 B) Amazon GuardDuty  
 C) AWS Shield ✅  
 D) AWS Config

✅ **Respuesta correcta:** C) **AWS Shield** **Explicación:** AWS Shield es un servicio administrado de protección contra ataques de denegación de servicio distribuido (*DDoS*).

* **Shield Standard**: activo automáticamente y gratuito.
* **Shield Advanced**: ofrece protección adicional y soporte especializado (DRT).  
  Los otros servicios no mitigan DDoS, sino que cumplen otras funciones.

### **2. Necesitas detectar comportamientos sospechosos en logs de VPC y CloudTrail. ¿Qué servicio usarías?**

A) AWS Shield  
 B) Amazon Guard Duty ✅  
 C) Amazon Inspector  
 D) AWS Trusted Advisor

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon Guard Duty** **Explicación:** Amazon Guard Duty analiza registros de red (VPC Flow Logs), eventos de CloudTrail y consultas DNS para identificar accesos no autorizados o patrones maliciosos.  
 Es un sistema de **detección de amenazas inteligente**, no de mitigación.

### **3. ¿Qué servicio ayuda a proteger tus aplicaciones web de inyecciones SQL y ataques XSS?**

A) AWS WAF ✅  
 B) Amazon CloudWatch  
 C) AWS Shield  
 D) Amazon Inspector

✅ **Respuesta correcta:** A) **AWS WAF (Web Application Firewall)** **Explicación:** WAF inspecciona el tráfico HTTP/HTTPS y bloquea solicitudes que coinciden con patrones maliciosos (como inyecciones SQL o scripts).  
 Shield protege contra DDoS, no analiza solicitudes HTTP.

### **4. En el modelo de responsabilidad compartida, AWS es responsable de:**

A) Gestionar usuarios IAM  
 B) Configurar redes VPC  
 C) Proteger la infraestructura física ✅  
 D) Encriptar tus datos de aplicación

✅ **Respuesta correcta:** C) **Proteger la infraestructura física** **Explicación:** AWS se encarga de la **seguridad de la nube** (centros de datos, hardware, red).  
 El cliente es responsable de la **seguridad en la nube** (usuarios, datos, políticas IAM).

### **5. ¿Qué servicio identifica vulnerabilidades en instancias EC2 y contenedores?**

A) AWS Config  
 B) Amazon Inspector ✅  
 C) Guard Duty  
 D) AWS Shield

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon Inspector** **Explicación:** Inspector escanea instancias EC2 y contenedores para detectar vulnerabilidades, parches faltantes o configuraciones inseguras.  
 Guard Duty detecta amenazas, no vulnerabilidades.

### 

### **6. ¿Cuál de los siguientes servicios ofrece artículos técnicos y guías de soporte?**

A) Trusted Advisor  
 B) AWS Knowledge Base ✅  
 C) CloudTrail  
 D) Config

✅ **Respuesta correcta:** B) **AWS Knowledge Base** **Explicación:** La AWS Knowledge Base contiene artículos técnicos con soluciones a problemas comunes, accesibles desde el *Support Center*.  
 No debe confundirse con Trusted Advisor, que brinda recomendaciones automáticas, no artículos.

### **7. ¿Qué servicio ejecuta contenedores Docker con integración nativa en AWS?**

A) Amazon ECS ✅  
 B) Amazon EKS  
 C) Amazon ECR  
 D) AWS Lambda

✅ **Respuesta correcta:** A) **Amazon ECS (Elastic Container Service)** **Explicación:** ECS es la plataforma de AWS para orquestar contenedores Docker.

* Permite ejecutar contenedores en EC2 o en modo serverless con **AWS Fargate**.
* EKS usa Kubernetes, y ECR almacena imágenes Docker.

### **8. Si tu aplicación usa Kubernetes, ¿qué servicio de AWS utilizarías?**

A) Amazon ECS  
 B) Amazon EKS ✅  
 C) AWS Fargate  
 D) Amazon ECR

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon EKS (Elastic Kubernetes Service)** **Explicación:** EKS permite ejecutar **Kubernetes administrado** en AWS sin tener que instalar ni mantener el clúster maestro.  
 Ideal para empresas que ya trabajan con Kubernetes estándar.

### **9. ¿Dónde almacenas imágenes Docker de forma segura dentro de AWS?**

A) AWS Lambda  
 B) Amazon ECR ✅  
 C) Amazon ECS  
 D) CloudFront

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon ECR (Elastic Container Registry)** **Explicación:** ECR es un repositorio seguro y privado para imágenes de contenedores.  
 Se integra directamente con ECS y EKS para despliegue automático.

### **10. Si quieres ejecutar contenedores sin administrar servidores, usarías:**

A) Amazon EKS  
 B) AWS Fargate ✅  
 C) AWS Batch  
 D) Amazon EC2

✅ **Respuesta correcta:** B) **AWS Fargate** **Explicación:** AWS Fargate ejecuta contenedores **sin necesidad de administrar servidores EC2**.  
 Es una opción *serverless* dentro de ECS o EKS.

📘 **Resumen de repaso del Bloque 1:**

* **Shield** → protege contra DDoS.
* **GuardDuty** → detecta amenazas en logs.
* **WAF** → protege aplicaciones web.
* **Inspector** → escanea vulnerabilidades.
* **ECS/EKS/ECR/Fargate** → servicios clave para contenedores.
* **Responsabilidad compartida**: AWS = infraestructura, Cliente = datos y permisos.

# 

# **🧠 Simulador AWS re/Start – Bloque 2 (Preguntas 11–20)**

**Temas:** Cómputo, Optimización, Almacenamiento y Migración

### **11. ¿Qué servicio proporciona capacidad de cómputo escalable bajo demanda?**

A) AWS Lambda  
 B) Amazon EC2 ✅  
 C) AWS Batch  
 D) AWS Elastic Beanstalk

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon EC2 (Elastic Compute Cloud)** **Explicación:** Amazon EC2 te permite lanzar y administrar instancias (máquinas virtuales) en la nube. Puedes ajustar el tamaño y número de instancias según tus necesidades.

* Escalable, configurable y con distintos tipos de compra (On-Demand, Reserved, Spot).
* AWS Lambda ejecuta código sin servidores, no es una instancia virtual.

### **12. ¿Qué tipo de instancia EC2 ofrece el mayor ahorro pero puede interrumpirse sin aviso?**

A) Reserved  
 B) Spot ✅  
 C) On-Demand  
 D) Savings Plans

✅ **Respuesta correcta:** B) **Spot Instances** **Explicación:** Las *Spot Instances* aprovechan capacidad no utilizada de AWS con descuentos de hasta el 90%.

* Son ideales para cargas de trabajo flexibles o no críticas.
* AWS puede recuperarlas en cualquier momento.

### **13. ¿Qué opción de compra requiere compromiso de 1 a 3 años con descuento de hasta 75%?**

A) Reserved Instances ✅  
 B) On-Demand  
 C) Spot  
 D) Savings Plans

✅ **Respuesta correcta:** A) **Reserved Instances** **Explicación:** Las *Reserved Instances (RI)* ofrecen precios reducidos a cambio de un compromiso de uso por tiempo determinado.  
 Son ideales para sistemas que siempre están activos, como bases de datos o servidores principales.

### **14. ¿Qué servicio recomienda tipos de instancia EC2 basándose en métricas reales de uso?**

A) CloudWatch  
 B) AWS Compute Optimizer ✅  
 C) AWS Config  
 D) AWS Trusted Advisor

✅ **Respuesta correcta:** B) **AWS Compute Optimizer** **Explicación:** Compute Optimizer analiza el rendimiento de tus instancias EC2 y sugiere el tipo y tamaño ideal para ahorrar costos o mejorar eficiencia.

* Usa datos recolectados por **CloudWatch**.

### **15. ¿Qué opción de compra ofrece ahorro flexible comprometiendo gasto ´por ($/hora), no tipo de instancia?**

A) Savings Plans ✅  
 B) Spot  
 C) Reserved  
 D) On-Demand

✅ **Respuesta correcta:** A) **Savings Plans** **Explicación:** Savings Plans ofrece descuentos si te comprometes a gastar una cantidad fija por hora, independientemente del tipo de instancia.

* Más flexibles que las Reserved Instances.

### **16. ¿Qué servicio ofrece almacenamiento de objetos altamente duradero y escalable?**

A) Amazon EBS  
 B) Amazon EFS  
 C) Amazon S3 ✅  
 D) AWS Backup

✅ **Respuesta correcta:** C) **Amazon S3 (Simple Storage Service)** **Explicación:** Amazon S3 almacena objetos (archivos) en buckets, con una durabilidad del **99.999999999% (11 nueves)**.

* Ideal para copias de seguridad, sitios estáticos y big data.
* EBS y EFS son almacenamiento de bloques y archivos, no de objetos.

### **17. ¿Qué clase de almacenamiento S3 se usa para archivar datos a muy largo plazo con bajo costo y recuperación lenta?**

A) S3 Standard  
 B) S3 Glacier Deep Archive ✅  
 C) S3 One Zone-IA  
 D) S3 Intelligent-Tiering

✅ **Respuesta correcta:** B) **S3 Glacier Deep Archive** **Explicación:** Esta clase de almacenamiento es la más económica de S3, pensada para datos que se acceden muy pocas veces (por ejemplo, backups anuales).

* Recuperación: varias horas.
* Ideal para cumplimiento legal o histórico.

### 

### 

### 

### 

### 

### **18. ¿Qué servicio permite migrar datos entre sistemas locales y AWS usando conexión de red cifrada?**

A) AWS Snowball  
 B) AWS DataSync ✅  
 C) AWS Storage Gateway  
 D) AWS Glue

✅ **Respuesta correcta:** B) **AWS DataSync** **Explicación:** DataSync transfiere datos de servidores locales o NFS a AWS (S3, EFS o FSx).

* Más rápido y seguro que herramientas manuales como rsync.
* Ideal para migraciones o sincronizaciones continuas.

### **19. Tu empresa necesita mover 100 TB de datos a AWS, pero no cuenta con una conexión a Internet estable. ¿Qué servicio deberías usar?**

A) AWS DataSync  
 B) AWS Snowball ✅  
 C) AWS Storage Gateway  
 D) AWS Glue

✅ **Respuesta correcta:** B) **AWS Snowball** **Explicación:** AWS Snowball usa dispositivos físicos resistentes para transferir grandes volúmenes de datos.

* Ideal cuando la conexión a Internet es lenta o inexistente.
* Se envía el dispositivo a tu empresa, luego AWS importa los datos al servicio que elijas.

### 

### 

### 

### **20. ¿Qué servicio conecta almacenamiento local con almacenamiento en la nube para un acceso híbrido?**

A) AWS Backup  
 B) AWS Storage Gateway ✅  
 C) AWS DataSync  
 D) AWS Snowball

✅ **Respuesta correcta:** B) **AWS Storage Gateway** **Explicación:** Storage Gateway actúa como puente entre tus sistemas locales y AWS.

* Puedes montar un disco local que en realidad guarda los datos en S3.
* Ideal para entornos híbridos (nube + local).

📘 **Resumen del Bloque 2:**

* **EC2** → capacidad de cómputo escalable.
* **Spot = barato pero interrumpible.**
* **Reserved = compromiso de largo plazo.**
* **Savings Plans = compromiso flexible de gasto.**
* **Compute Optimizer = recomendaciones de rendimiento.**
* **S3 = almacenamiento de objetos.**
* **Glacier Deep Archive = almacenamiento de archivo a largo plazo.**
* **DataSync = migración por red.**
* **Snowball = migración física.**
* **Storage Gateway = conexión híbrida local/nube.**

# 

# **🧠 Simulador AWS re/Start – Bloque 3 (Preguntas 21–30)**

**Temas:** Bases de Datos + Inteligencia Artificial y Análisis

### **21. ¿Qué servicio ofrece bases de datos relacionales administradas con múltiples motores (MySQL, PostgreSQL, Oracle, SQL Server, etc.)?**

A) Amazon RDS ✅  
 B) Amazon Aurora  
 C) Amazon Neptune  
 D) Amazon DynamoDB

✅ **Respuesta correcta:** A) **Amazon RDS (Relational Database Service)** **Explicación:** Amazon RDS es un servicio **administrado** para bases de datos relacionales. AWS se encarga del mantenimiento, parches, copias de seguridad y escalado.  
 Puedes elegir entre varios motores: MySQL, PostgreSQL, Oracle, MariaDB, SQL Server y Aurora.

### **22. ¿Qué servicio ofrece una base de datos relacional optimizada por AWS y compatible con MySQL y PostgreSQL?**

A) Amazon Aurora ✅  
 B) Amazon RDS  
 C) Amazon Neptune  
 D) Amazon Redshift

✅ **Respuesta correcta:** A) **Amazon Aurora** **Explicación:** Aurora forma parte de RDS, pero está **diseñada por AWS** para ofrecer mayor rendimiento (hasta 5 veces más rápido que MySQL).  
 Además, se escala automáticamente y tiene redundancia entre zonas de disponibilidad (Multi-AZ).

### 

### 

### **23. ¿Qué servicio de AWS usa un modelo de grafos para analizar relaciones complejas entre datos (por ejemplo, redes sociales o fraudes)?**

A) Amazon RDS  
 B) Amazon Aurora  
 C) Amazon Neptune ✅  
 D) Amazon DynamoDB

✅ **Respuesta correcta:** C) **Amazon Neptune** **Explicación:** Amazon Neptune es un servicio de base de datos de **grafos**, que permite analizar relaciones y conexiones entre entidades.  
 Ejemplo: redes sociales (amigos de amigos), detección de fraudes, recomendaciones o jerarquías de conocimiento.

### **24. ¿Qué servicio NoSQL de AWS ofrece baja latencia, escalado automático y almacenamiento gratuito de 25 GB en el Free Tier?**

A) Amazon RDS  
 B) Amazon DynamoDB ✅  
 C) Amazon Aurora  
 D) Amazon Redshift

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon DynamoDB** **Explicación:** DynamoDB es una base de datos **NoSQL** totalmente administrada. Escala automáticamente según el tráfico y ofrece respuesta en milisegundos.  
 Ideal para aplicaciones con alta demanda o datos no estructurados.

### **25. Una empresa quiere detectar objetos y rostros en imágenes y videos. ¿Qué servicio de AWS debería usar?**

A) Amazon Rekognition ✅  
 B) Amazon Textract  
 C) Amazon Transcribe  
 D) Amazon Comprehend

✅ **Respuesta correcta:** A) **Amazon Rekognition** **Explicación:** Rekognition analiza imágenes y videos, detecta objetos, rostros, emociones y texto.  
 También puede identificar contenido inapropiado.  
 Textract se usa solo para documentos escaneados.

### **26. Una institución necesita extraer texto y tablas de documentos escaneados y formularios. ¿Qué servicio se recomienda?**

A) Amazon Rekognition  
 B) Amazon Textract ✅  
 C) Amazon Comprehend  
 D) AWS Glue

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon Textract** **Explicación:** Textract usa inteligencia artificial para **extraer texto, campos y tablas** de documentos escaneados (PDF, imágenes, facturas, formularios, etc.).  
 A diferencia de Rekognition, Textract entiende la estructura de los documentos.

### **27. Un analista quiere identificar sentimientos (positivo, negativo o neutro) en opiniones de clientes. ¿Qué servicio debe usar?**

A) Amazon Translate  
 B) Amazon Comprehend ✅  
 C) Amazon Textract  
 D) AWS Lambda

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon Comprehend** **Explicación:** Comprehend es un servicio de **procesamiento de lenguaje natural (NLP)** que analiza texto para detectar idioma, entidades, temas y sentimientos.  
 Rekognition y Textract se enfocan en imágenes y documentos, respectivamente.

### **28. Una aplicación necesita convertir grabaciones de voz en texto legible. ¿Qué servicio se debe utilizar?**

A) Amazon Polly  
 B) Amazon Transcribe ✅  
 C) AWS Glue  
 D) Amazon Rekognition

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon Transcribe** **Explicación:** Amazon Transcribe convierte audio en texto, ideal para subtitulado, análisis de llamadas o asistentes virtuales.  
 Polly hace lo contrario: convierte texto en voz.

### **29. Una aplicación educativa necesita leer textos en voz natural. ¿Qué servicio proporciona esta función?**

A) Amazon Transcribe  
 B) Amazon Polly ✅  
 C) Amazon Translate  
 D) AWS Lambda

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon Polly** **Explicación:** Polly convierte texto en voz usando tecnología de síntesis de voz (TTS).  
 Soporta múltiples idiomas y acentos, ideal para aplicaciones educativas o accesibles.

### **30. Una empresa necesita traducir documentos de un idioma a otro automáticamente. ¿Qué servicio se usa?**

A) Amazon Comprehend  
 B) Amazon Translate ✅  
 C) Amazon Transcribe  
 D) Amazon Textract

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon Translate** **Explicación:** Amazon Translate traduce texto entre distintos idiomas utilizando aprendizaje profundo.  
 Comprehend analiza sentimientos, pero no traduce.

📘 **Resumen del Bloque 3:**

* **RDS** → servicio relacional multi-motor.
* **Aurora** → más rápido, compatible con MySQL/PostgreSQL.
* **Neptune** → base de datos de grafos.
* **DynamoDB** → NoSQL, escalable y rápida.
* **Rekognition** → imágenes y videos.
* **Textract** → texto y tablas de documentos.
* **Comprehend** → análisis de texto y sentimientos.
* **Transcribe** → voz a texto.
* **Polly** → texto a voz.
* **Translate** → traducción automática.

# **🧠 Simulador AWS re/Start – Bloque 4 (Preguntas 31–40)**

**Temas:** Cloud Adoption Framework (CAF) + Soporte y Acceso

### **31. Una empresa quiere medir los beneficios financieros y el retorno de inversión (ROI) de migrar a la nube. ¿Qué perspectiva del AWS CAF debe usar?**

A) Governance  
 B) Business ✅  
 C) People  
 D) Opérations

✅ **Respuesta correcta:** B) **Business (Negocio)** **Explicación:** La perspectiva **Business** se enfoca en los **objetivos financieros y estratégicos** de la adopción de la nube.  
 Incluye métricas de éxito, análisis de ROI y beneficios comerciales.  
 Ejemplo: cómo reducir costos o acelerar lanzamientos.

### **32. El equipo de recursos humanos necesita planificar la capacitación del personal para operar en la nube. ¿Qué perspectiva del AWS CAF aplica?**

A) People ✅  
 B) Governance  
 C) Platform  
 D) Opérations

✅ **Respuesta correcta:** A) **People (Personas)** **Explicación:** La perspectiva **People** aborda la **gestión del cambio organizacional** y la capacitación de los equipos.  
 AWS enfatiza que el éxito en la nube depende tanto de la tecnología como de las personas que la operan.

### **33. El área de cumplimiento necesita establecer políticas y controles de seguridad para el uso de la nube. ¿Qué perspectiva del AWS CAF corresponde?**

A) Governance ✅  
 B) Security  
 C) Platform  
 D) Business

✅ **Respuesta correcta:** A) **Governance (Gobernanza)** **Explicación:** La perspectiva **Governance** define las **políticas, procesos y controles** que aseguran el cumplimiento normativo, la gestión de costos y el control de riesgos.

### **34. El equipo técnico está diseñando redes, almacenamiento y cómputo para migrar cargas de trabajo. ¿Qué perspectiva del CAF deben aplicar?**

A) Platform ✅  
 B) Operations  
 C) Business  
 D) People

✅ **Respuesta correcta:** A) **Platform (Plataforma)** **Explicación:** La perspectiva **Platform** cubre el diseño de la arquitectura técnica en la nube:

* VPC, subredes, EC2, S3, IAM, etc.  
   Se enfoca en cómo construir los entornos en AWS.

### **35. ¿Qué perspectiva del CAF se enfoca en la administración, monitoreo y mejora continua después de la migración?**

A) Operations ✅  
 B) Security  
 C) Platform  
 D) Governance

✅ **Respuesta correcta:** A) **Operations (Operaciones)** **Explicación:** La perspectiva **Operations** se encarga de la **operación continua de los sistemas** en la nube: mantenimiento, parches, monitoreo y soporte.

📘 **Resumen rápido de las 6 perspectivas del CAF:**

* **Business:** por qué migrar (beneficios y ROI).
* **People:** quién lo hará (capacitación).
* **Governance:** control, políticas y cumplimiento.
* **Platform:** cómo construir (arquitectura técnica).
* **Security:** proteger los sistemas y datos.
* **Operations:** mantener y optimizar después de migrar.

### **36. ¿Qué plan de soporte de AWS es gratuito e incluye solo acceso a documentación y foros?**

A) Developer  
 B) Business  
 C) Enterprise  
 D) Basic ✅

✅ **Respuesta correcta:** D) **Basic Support** **Explicación:** El plan **Basic** es gratuito e incluye:

* Soporte en foros.
* Documentación y artículos técnicos (Knowledge Base).  
   No incluye asistencia técnica directa.

### 

### 

### **37. ¿Qué plan de soporte está diseñado para entornos de desarrollo y pruebas, con tiempo de respuesta de menos de 12 horas?**

A) Basic  
 B) Developer ✅  
 C) Business  
 D) Enterprise

✅ **Respuesta correcta:** B) **Developer Support** **Explicación:** **Developer Support** es ideal para proyectos no críticos.  
 Incluye:

* Acceso por correo a ingenieros de soporte.
* Tiempo de respuesta <12 horas para problemas normales.

### **38. Una empresa con sistemas en producción necesita soporte 24/7 y acceso completo a Trusted Advisor. ¿Qué plan debe elegir?**

A) Developer  
 B) Business ✅  
 C) Basic  
 D) Enterprise

✅ **Respuesta correcta:** B) **Business Support** **Explicación:** El **Business Support Plan** incluye:

* Soporte 24/7 por teléfono, chat o correo.
* Acceso a **Trusted Advisor** con todas las verificaciones.
* Tiempo de respuesta: <1 hora para incidencias críticas.

### 

### 

### 

### **39. Una gran corporación requiere atención prioritaria y un gerente técnico de cuenta (TAM). ¿Qué plan ofrece esto?**

A) Business  
 B) Enterprise ✅  
 C) Developer  
 D) Basic

✅ **Respuesta correcta:** B) **Enterprise Support** **Explicación:** **Enterprise Support** es el nivel más alto de soporte.  
 Incluye:

* **Technical Account Manager (TAM)** dedicado.
* Soporte 24/7 prioritario.
* Tiempo de respuesta <15 minutos para incidentes graves.

### **40. ¿Qué servicio analiza tu cuenta y recomienda mejoras en seguridad, rendimiento y optimización de costos?**

A) AWS Trusted Advisor ✅  
 B) AWS Config  
 C) Amazon Inspector  
 D) AWS CloudTrail

✅ **Respuesta correcta:** A) **AWS Trusted Advisor** **Explicación:** **Trusted Advisor** evalúa tu cuenta AWS y recomienda acciones de mejora en cinco áreas:

1. Seguridad
2. Rendimiento
3. Tolerancia a fallos
4. Costos
5. Límites de servicio

📘 **Resumen del Bloque 4:**

* **CAF** ayuda a planificar la migración a la nube (Business, People, Governance, Platform, Security, Operations).
* **Planes de soporte:**
  + **Basic** → gratis, sin soporte técnico.
  + **Developer** → pruebas, correo, <12h.
  + **Business** → producción, 24/7, Trusted Advisor completo.
  + **Enterprise** → TAM, prioridad máxima.
* **Knowledge Base** → artículos técnicos.
* **Trusted Advisor** → recomendaciones automáticas.

# 

# **🧠 Simulador AWS re/Start – Bloque 5 (Preguntas 41–50)**

**Temas:** Free Tier + Repaso General

### **41. ¿Qué servicio de AWS ofrece 1 millón de solicitudes gratuitas por mes sin límite de tiempo (Always Free)?**

A) Amazon S3  
 B) AWS Lambda ✅  
 C) Amazon EC2  
 D) Amazon RDS

✅ **Respuesta correcta:** B) **AWS Lambda** **Explicación:** AWS Lambda ejecuta funciones *serverless* y su Free Tier es **siempre gratuito** dentro de los límites:

* 1 millón de solicitudes por mes.
* 400.000 GB-segundos de tiempo de cómputo.  
   Es uno de los servicios más usados para practicar desarrollo sin costo.

### **42. ¿Qué servicio ofrece 5 GB de almacenamiento gratuito durante los primeros 12 meses?**

A) Amazon DynamoDB  
 B) Amazon S3 ✅  
 C) AWS Glue  
 D) Amazon EC2

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon S3** **Explicación:** S3 otorga **5 GB de almacenamiento gratuito** en el Free Tier por 12 meses, ideal para practicar cargas de archivos, hosting estático o backups.

### **43. ¿Qué servicio NoSQL ofrece 25 GB de almacenamiento gratuito de forma permanente (Always Free)?**

A) Amazon Aurora  
 B) Amazon DynamoDB ✅  
 C) Amazon Neptune  
 D) Amazon RDS

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon DynamoDB** **Explicación:** El Free Tier de **DynamoDB** es permanente (Always Free).  
 Incluye:

* 25 GB de almacenamiento.
* Hasta 200 millones de solicitudes por mes.

### 

### 

### 

### **44. ¿Qué servicio de mensajería ofrece 1 millón de notificaciones gratuitas al mes?**

A) Amazon SQS  
 B) Amazon SNS ✅  
 C) AWS Lambda  
 D) Amazon MQ

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon SNS (Simple Notification Service)** **Explicación:** SNS permite enviar mensajes o notificaciones a múltiples destinatarios y ofrece **1 millón de publicaciones gratuitas mensuales (Always Free)**.

### **45. ¿Qué ocurre si un usuario excede los límites del Free Tier?**

A) AWS elimina la cuenta.  
 B) AWS detiene el servicio automáticamente.  
 C) Se aplican las tarifas normales ✅  
 D) El servicio sigue siendo gratuito.

✅ **Respuesta correcta:** C) **Se aplican las tarifas normales del servicio.** **Explicación:** El Free Tier tiene límites definidos. Si los superas, AWS factura el uso adicional según la tarifa estándar del servicio.  
 Por eso es importante configurar alertas de facturación.

### **46. ¿Qué herramienta permite monitorear métricas como CPU, memoria y actividad de red de tus recursos AWS?**

A) AWS Config  
 B) Amazon CloudWatch ✅  
 C) AWS CloudTrail  
 D) AWS Trusted Advisor

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon CloudWatch** **Explicación:** CloudWatch recopila y muestra métricas en tiempo real, genera alarmas y permite automatizar respuestas ante ciertos eventos (por ejemplo, escalar instancias).  
 CloudTrail registra llamadas API, no monitorea rendimiento.

### 

### **47. ¿Qué servicio registra todas las llamadas a la API de tu cuenta AWS para auditorías y seguimiento?**

A) AWS CloudTrail ✅  
 B) CloudWatch  
 C) AWS Config  
 D) Trusted Advisor

✅ **Respuesta correcta:** A) **AWS CloudTrail** **Explicación:** CloudTrail registra todas las acciones realizadas en tu cuenta (quién hizo qué, desde dónde y cuándo).  
 Es esencial para auditorías y cumplimiento normativo.

### **48. ¿Qué servicio permite definir usuarios, grupos y roles para controlar el acceso a los recursos de AWS?**

A) AWS Organizations  
 B) AWS Key Management Service (KMS)  
 C) AWS IAM ✅  
 D) AWS Config

✅ **Respuesta correcta:** C) **AWS Identity and Access Management (IAM)** **Explicación:** IAM te permite crear usuarios, grupos y roles, y asignar políticas de permisos.  
 Es la base de la seguridad en la nube.  
 KMS maneja claves de cifrado, pero no permisos de usuarios.

### **49. ¿Qué servicio de AWS evalúa tu cuenta y recomienda mejoras en costos, seguridad y rendimiento?**

A) AWS Trusted Advisor ✅  
 B) AWS Config  
 C) AWS CloudTrail  
 D) Amazon Inspector

✅ **Respuesta correcta:** A) **AWS Trusted Advisor** **Explicación:** Trusted Advisor realiza comprobaciones automáticas en cinco categorías:

1. Cost Optimization
2. Performance
3. Security
4. Fault Tolerance
5. Service Limits

### **50. ¿Qué servicio ejecuta código sin necesidad de aprovisionar ni administrar servidores?**

A) AWS Batch  
 B) Amazon EC2  
 C) AWS Lambda ✅  
 D) Amazon ECS

✅ **Respuesta correcta:** C) **AWS Lambda** **Explicación:** Lambda permite ejecutar código “serverless” (sin servidor).  
 Se cobra solo por el tiempo real de ejecución y no requiere configurar instancias EC2.  
 Es ideal para tareas automáticas, eventos o microservicios.

📘 **Resumen del Bloque 5:**

* **Free Tier:**
  + *Lambda* → siempre gratis (1 millón/mes).
  + *S3* → 5 GB por 12 meses.
  + *DynamoDB* → 25 GB siempre gratis.
  + *SNS* → 1 millón de mensajes/mes.
* **CloudWatch** = monitoreo de rendimiento.
* **CloudTrail** = registro de acciones API.
* **IAM** = control de usuarios y permisos.
* **Trusted Advisor** = recomendaciones automáticas.
* **Lambda** = ejecución sin servidores.

Excelente, Graciela 🙌  
 Llegamos al **Bloque 6 (Preguntas 51–60)**, que reúne **preguntas avanzadas y de repaso general**.  
 Estas son las que más suelen aparecer en los **exámenes de certificación AWS re/Start y Cloud Practitioner**, porque combinan servicios de distintas áreas (análisis, redes, seguridad, machine learning, monitoreo y automatización).

# **🧠 Simulador AWS re/Start – Bloque 6 (Preguntas 51–60)**

**Temas:** Machine Learning, Red, Monitoreo y Seguridad Avanzada

### **51. ¿Qué servicio de AWS ejecuta consultas SQL directamente sobre datos almacenados en Amazon S3, sin necesidad de moverlos?**

A) Amazon Athena ✅  
 B) Amazon Redshift  
 C) AWS Glue  
 D) Amazon RDS

✅ **Respuesta correcta:** A) **Amazon Athena** **Explicación:** Amazon Athena permite realizar consultas SQL sobre datos en S3 sin necesidad de cargarlos en una base de datos.  
 Usa el motor Presto, se paga solo por consulta y es ideal para análisis rápidos sobre datos grandes.

### **52. ¿Qué servicio de AWS permite crear, entrenar y desplegar modelos de Machine Learning personalizados?**

A) Amazon Rekognition  
 B) Amazon SageMaker ✅  
 C) AWS Glue  
 D) Amazon Comprehend

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon SageMaker** **Explicación:** SageMaker ofrece un entorno completo para el desarrollo de modelos de aprendizaje automático (machine learning): entrenamiento, validación, despliegue y monitoreo.  
 Rekognition y Comprehend son servicios ya preentrenados; SageMaker permite crear modelos propios.

### 

### **53. ¿Qué servicio permite recopilar métricas, logs y establecer alarmas automáticas para tus recursos AWS?**

A) AWS CloudTrail  
 B) Amazon CloudWatch ✅  
 C) AWS Config  
 D) AWS Trusted Advisor

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon CloudWatch** **Explicación:** CloudWatch monitorea métricas de CPU, memoria, tráfico, errores y más.  
 Permite crear alarmas automáticas o activar acciones (por ejemplo, escalar EC2 o enviar alertas SNS).  
 CloudTrail no mide rendimiento, solo registra acciones API.

### **54. ¿Qué servicio administra nombres de dominio (DNS) y realiza balanceo de tráfico entre recursos de AWS y externos?**

A) AWS Global Accelerator  
 B) Amazon Route 53 ✅  
 C) Amazon CloudFront  
 D) Elastic Load Balancing

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon Route 53** **Explicación:** Route 53 combina tres funciones:

1. Registro de dominios.
2. DNS (resolución de nombres).
3. Balanceo de tráfico global (latencia, geolocalización, etc.).  
    CloudFront distribuye contenido, pero no maneja DNS.

### **55. ¿Qué servicio permite automatizar tareas de respaldo y restauración de datos en la nube?**

A) AWS Backup ✅  
 B) AWS DataSync  
 C) Amazon S3  
 D) AWS Storage Gateway

✅ **Respuesta correcta:** A) **AWS Backup** **Explicación:** AWS Backup centraliza la creación de copias de seguridad automáticas para varios servicios (EBS, RDS, DynamoDB, EFS).  
 Permite programar respaldos, restaurar datos y cumplir normativas de retención.

### **56. ¿Qué servicio se utiliza para analizar grandes volúmenes de datos estructurados mediante un clúster de almacenamiento y cómputo?**

A) Amazon Athena  
 B) Amazon Redshift ✅  
 C) AWS Glue  
 D) Amazon QuickSight

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon Redshift** **Explicación:** Redshift es un **data warehouse (almacén de datos)** administrado por AWS.  
 Permite análisis complejos de grandes volúmenes de información estructurada con consultas SQL a alta velocidad.

### **57. ¿Qué servicio de AWS permite crear paneles y visualizaciones interactivas de datos sin necesidad de código?**

A) Amazon Redshift  
 B) Amazon QuickSight ✅  
 C) AWS Glue  
 D) Amazon Athena

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon QuickSight** **Explicación:** QuickSight es la herramienta de **Business Intelligence (BI)** de AWS.  
 Permite crear visualizaciones y dashboards interactivos a partir de datos de S3, Athena, Redshift, RDS, etc.

### **58. ¿Qué servicio administra certificados SSL/TLS para sitios web y balanceadores de carga en AWS?**

A) AWS Key Management Service (KMS)  
 B) AWS Certificate Manager (ACM) ✅  
 C) AWS Secrets Manager  
 D) AWS IAM

✅ **Respuesta correcta:** B) **AWS Certificate Manager (ACM)** **Explicación:** ACM gestiona y renueva automáticamente certificados SSL/TLS usados para cifrar conexiones HTTPS.  
 KMS administra claves de cifrado, pero no certificados.

### **59. ¿Qué servicio de red conecta de forma privada diferentes VPC dentro de AWS, incluso entre regiones?**

A) VPC Peering ✅  
 B) AWS Direct Connect  
 C) AWS CloudFront  
 D) Route 53

✅ **Respuesta correcta:** A) **VPC Peering (Emparejamiento de VPC)** **Explicación:** VPC Peering conecta dos VPC de manera privada usando la red interna de AWS, sin pasar por Internet.  
 Direct Connect sirve para conectar AWS con centros de datos locales.

### **60. ¿Qué servicio proporciona una conexión de red física y dedicada entre AWS y tu infraestructura local?**

A) AWS VPN  
 B) AWS Direct Connect ✅  
 C) AWS Global Accelerator  
 D) AWS Transit Gateway

✅ **Respuesta correcta:** B) **AWS Direct Connect** **Explicación:** Direct Connect ofrece una conexión de red **dedicada y de alta velocidad** (1 Gbps o más) entre tu empresa y AWS.  
 Reduce la latencia y mejora la seguridad al no usar Internet pública.

📘 **Resumen del Bloque 6:**

* **Athena** → consultas SQL sobre datos en S3.
* **SageMaker** → crea y entrena modelos de Machine Learning.
* **CloudWatch** → monitorea métricas y crea alarmas.
* **Route 53** → DNS, dominio y balanceo global.
* **AWS Backup** → respaldos automáticos.
* **Redshift** → análisis a gran escala (data warehouse).
* **QuickSight** → visualizaciones y paneles BI.
* **ACM** → certificados SSL/TLS.
* **VPC Peering** → conecta VPCs privadas.
* **Direct Connect** → conexión física dedicada a AWS.

# **🧠 Simulador AWS re/Start – Bloque 7 (Preguntas 61–65)**

**Temas:** Control organizacional, API Gateway, Elastic Beanstalk, Control Tower y repaso final

### **61. ¿Qué servicio centraliza la administración de múltiples cuentas AWS y permite aplicar políticas de seguridad y presupuesto a nivel organizacional?**

A) AWS Control Tower  
 B) AWS Organizations ✅  
 C) AWS IAM  
 D) AWS Config

✅ **Respuesta correcta:** B) **AWS Organizations** **Explicación:** AWS Organizations permite **gestionar varias cuentas** bajo una estructura unificada:

* Aplicar políticas centralizadas (SCPs).
* Consolidar facturación.
* Establecer límites o permisos globales.  
   Ideal para empresas con diferentes departamentos o entornos (producción, desarrollo, pruebas).

### **62. ¿Qué servicio automatiza la creación y administración de una estructura segura de cuentas múltiples (landing zone) en AWS Organizations?**

A) AWS Control Tower ✅  
 B) AWS Organizations  
 C) AWS Config  
 D) AWS Trusted Advisor

✅ **Respuesta correcta:** A) **AWS Control Tower** **Explicación:** Control Tower se construye sobre AWS Organizations y ayuda a crear una **“landing zone”**:

* Crea cuentas preconfiguradas con políticas de seguridad, auditoría y buenas prácticas.
* Simplifica la adopción de múltiples cuentas seguras sin configurarlas manualmente.

### **63. ¿Qué servicio de AWS permite crear y administrar APIs REST, HTTP o WebSocket de forma segura y escalable?**

A) AWS Lambda  
 B) Amazon API Gateway ✅  
 C) AWS AppSync  
 D) AWS Elastic Beanstalk

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon API Gateway** **Explicación:** API Gateway permite crear interfaces de programación de aplicaciones (APIs) seguras, integradas con otros servicios (Lambda, EC2, DynamoDB).

* Maneja autenticación, control de tráfico y versiones de API.
* Escala automáticamente sin administración de servidores.

### **64. ¿Qué servicio permite desplegar aplicaciones web o backend sin necesidad de administrar la infraestructura subyacente (EC2, load balancers, autoscaling)?**

A) AWS Lambda  
 B) AWS Elastic Beanstalk ✅  
 C) AWS CloudFormation  
 D) AWS OpsWorks

✅ **Respuesta correcta:** B) **AWS Elastic Beanstalk** **Explicación:** Elastic Beanstalk despliega aplicaciones automáticamente.

* El usuario sube su código (Python, Java, Node.js, PHP, etc.).
* AWS se encarga de la infraestructura (EC2, balanceo, escalado, monitoreo).  
   Ideal para desarrolladores que quieren enfocarse en el código, no en la administración.

### **65. Una empresa necesita gestionar de forma centralizada múltiples entornos, crear APIs y aplicar buenas prácticas de seguridad desde el inicio. ¿Qué combinación de servicios es la más adecuada?**

A) AWS Organizations + AWS Control Tower + Amazon API Gateway ✅  
 B) AWS Lambda + S3 + CloudFront  
 C) AWS IAM + CloudWatch + EC2  
 D) AWS Config + Trusted Advisor + Route 53

✅ **Respuesta correcta:** A) **AWS Organizations + AWS Control Tower + API Gateway** **Explicación:** Esta combinación cubre tres niveles clave:

1. **Organizations:** control y facturación centralizada.
2. **Control Tower:** configuración automática y segura de cuentas múltiples.
3. **API Gateway:** creación y gestión de APIs seguras.  
    Este conjunto refleja la **arquitectura recomendada de AWS para empresas** que adoptan la nube a gran escala.

📘 **Resumen del Bloque 7:**

* **Organizations:** agrupa cuentas y políticas globales.
* **Control Tower:** automatiza la creación de entornos seguros.
* **API Gateway:** crea APIs seguras y escalables.
* **Elastic Beanstalk:** despliega aplicaciones automáticamente.
* **Combinaciones recomendadas:** usar Organizations + Control Tower para gobernanza, API Gateway para comunicación, y Beanstalk para desarrollo.

# **🧠 GUÍA DE REPASO FINAL – AWS re/Start**

## **🔹 1. AWS Compute Optimizer**

**Definición:** Servicio que **analiza métricas de uso de CPU, memoria, red y almacenamiento** (recogidas de CloudWatch) y recomienda **tipos o tamaños de instancia EC2, volúmenes EBS y funciones Lambda** más adecuados para ahorrar costos y optimizar rendimiento.

**Características clave:**

* Usa Machine Learning para identificar subutilización o sobrecarga.
* Reduce costos y mejora la eficiencia.
* Soporta EC2, EBS, Lambda y Auto Scaling Groups.
* No hace cambios automáticos: **solo recomienda**.

**Palabras clave:** *Optimization, EC2 recommendations, performance, cost savings.*

### **🧩 Preguntas tipo examen:**

**1.** ¿Qué servicio recomienda tipos de instancia EC2 basados en datos de rendimiento real?  
 A) CloudWatch  
 B) AWS Compute Optimizer ✅  
 C) Trusted Advisor  
 D) CloudFormation

✅ **Respuesta:** B  
 **Explicación:** Compute Optimizer usa métricas de CloudWatch para ofrecer recomendaciones automáticas de optimización de cómputo.

**2.** AWS Compute Optimizer analiza métricas obtenidas de:  
 A) AWS Config  
 B) Amazon CloudWatch ✅  
 C) Trusted Advisor  
 D) AWS Inspector

✅ **Respuesta:** B  
 **Explicación:** CloudWatch recopila las métricas que Compute Optimizer necesita para generar recomendaciones.

## **🔹 2. Amazon S3 Lifecycle y Vault Lock**

### **S3 Lifecycle**

**Definición:** Permite **automatizar la transición o eliminación de objetos en S3** según su antigüedad o reglas definidas por el usuario.

**Usos comunes:**

* Mover archivos viejos de **S3 Standard → Glacier o Deep Archive**.
* Eliminar versiones antiguas o archivos temporales.
* Reducir costos de almacenamiento automáticamente.

**Palabras clave:** *Lifecycle rules, transition, Glacier, automatic archiving.*

### **Vault Lock (en AWS Backup)**

**Definición:** Permite proteger los respaldos de eliminación o modificación, incluso por administradores.  
 Cumple la norma **WORM (Write Once, Read Many)**.

**Usos comunes:**

* Cumplimiento normativo.
* Retención legal de copias de seguridad.
* Protección frente a eliminación intencionada.

**Palabras clave:** *Compliance, retention, WORM, Backup Vault.*

### **🧩 Preguntas tipo examen:**

**3.** ¿Qué característica permite mover automáticamente objetos de S3 Standard a Glacier según su antigüedad?  
 A) Versioning  
 B) Lifecycle ✅  
 C) Cross-Region Replication  
 D) Backup Vault Lock

✅ **Respuesta:** B  
 **Explicación:** Las reglas de Lifecycle gestionan transiciones automáticas entre clases de almacenamiento.

**4.** Una empresa necesita impedir que alguien elimine copias de seguridad críticas por error o sabotaje. ¿Qué debe usar?  
 A) S3 Versioning  
 B) AWS Backup Vault Lock ✅  
 C) S3 Lifecycle  
 D) AWS DataSync

✅ **Respuesta:** B  
 **Explicación:** Vault Lock aplica políticas WORM para que las copias de seguridad no se borren ni modifiquen durante un periodo de retención.

## **🔹 3. Restauraciones point-in-time y respaldos automáticos (RDS y DynamoDB)**

**RDS:**

* AWS realiza **respaldos automáticos diarios** y conserva logs de transacciones.
* Permite **restaurar la base de datos a cualquier punto dentro del período de retención** (por defecto, 7 días; máximo, 35).
* “Point-in-time recovery” (PITR) → restaura hasta el último minuto antes de una falla.

**DynamoDB:**

* AWS Backup y DynamoDB ofrecen backups continuos y **restauración a un punto en el tiempo dentro de los últimos 35 días**.

**Palabras clave:** *Automatic backups, PITR, retention, RDS, DynamoDB.*

### **🧩 Preguntas tipo examen:**

**5.** ¿Qué servicio permite restaurar una base de datos al estado que tenía hace exactamente 4 horas y 15 minutos?  
 A) Amazon S3  
 B) Amazon RDS ✅  
 C) Amazon DynamoDB  
 D) AWS Glue

✅ **Respuesta:** B  
 **Explicación:** RDS ofrece restauración *point-in-time* mediante logs de transacción.

**6.** ¿Cuál es la función del “point-in-time recovery” en DynamoDB?  
 A) Restaurar archivos S3  
 B) Recuperar la tabla a un momento específico en los últimos 35 días ✅  
 C) Replicar tablas en otra región  
 D) Crear copias en Glacier

✅ **Respuesta:** B  
 **Explicación:** DynamoDB PITR guarda cambios continuos y permite restaurar a cualquier punto reciente.

## **🔹 4. Amazon Textract**

**Definición:** Servicio de AWS que usa **IA para extraer texto, tablas y datos de documentos escaneados o PDFs**.  
 A diferencia del OCR tradicional, **Textract entiende la estructura** (por ejemplo, campos de formularios, columnas y celdas).

**Usos comunes:**

* Escanear facturas, recibos, contratos o formularios.
* Automatizar ingreso de datos.
* Integración con Comprehend o S3.

**Palabras clave:** *OCR, extract tables, forms, documents.*

### **🧩 Preguntas tipo examen:**

**7.** ¿Qué servicio puede leer formularios escaneados y extraer campos estructurados?  
 A) Amazon Rekognition  
 B) Amazon Textract ✅  
 C) Amazon Comprehend  
 D) Amazon Polly

✅ **Respuesta:** B  
 **Explicación:** Textract analiza la estructura y los campos del documento, no solo texto plano.

**8.** ¿Cuál es la diferencia principal entre Textract y Rekognition?  
 A) Textract detecta rostros y Rekognition extrae texto.  
 B) Textract extrae texto de documentos, Rekognition analiza imágenes y videos. ✅  
 C) Ambos hacen lo mismo.  
 D) Rekognition solo procesa audio.

✅ **Respuesta:** B  
 **Explicación:** Textract se enfoca en documentos, mientras que Rekognition analiza imágenes o videos para detectar objetos o personas.

## **🔹 5. Amazon Comprehend**

**Definición:** Servicio de **Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP)** que analiza texto para detectar **idioma, entidades, temas y sentimientos (positivo, negativo o neutro)**.

**Usos comunes:**

* Analizar reseñas de clientes.
* Clasificar textos automáticamente.
* Detectar temas o emociones.

**Palabras clave:** *NLP, sentiment analysis, entity recognition, language detection.*

### **🧩 Preguntas tipo examen:**

**9.** ¿Qué servicio detecta si una opinión de cliente tiene sentimiento positivo o negativo?  
 A) Amazon Translate  
 B) Amazon Comprehend ✅  
 C) Amazon Textract  
 D) Amazon Transcribe

✅ **Respuesta:** B  
 **Explicación:** Comprehend aplica modelos de NLP para análisis de sentimiento y entidades.

**10.** ¿Cuál de los siguientes servicios analiza el idioma y el contexto de grandes volúmenes de texto?  
 A) Amazon Comprehend ✅  
 B) Amazon SageMaker  
 C) AWS Glue  
 D) AWS Lambda

✅ **Respuesta:** A  
 **Explicación:** Comprehend identifica idioma, entidades y temas principales en texto.

## **🔹 6. AWS Knowledge Base, Acceso por API y Soporte Técnico**

**AWS Knowledge Base:** Repositorio de artículos técnicos y soluciones oficiales en el **AWS Support Center**.  
 Contiene guías paso a paso y resolución de problemas comunes.

**Acceso por API al soporte:**

* Los planes **Developer, Business y Enterprise** pueden crear tickets mediante **API de soporte**.
* Permite automatizar la creación de casos de soporte desde tus sistemas.

**Soporte técnico:**

* Solo disponible en planes **Developer, Business, Enterprise**.
* El plan **Basic** solo tiene foros y documentación.

**Palabras clave:** *Support Center, tickets, troubleshooting, API access.*

### **🧩 Preguntas tipo examen:**

**11.** ¿Dónde puedes encontrar artículos técnicos oficiales sobre cómo resolver errores en servicios AWS?  
 A) AWS Documentation  
 B) AWS Knowledge Base ✅  
 C) AWS Trusted Advisor  
 D) AWS CloudTrail

✅ **Respuesta:** B  
 **Explicación:** Knowledge Base reúne artículos técnicos actualizados para resolver problemas.

**12.** ¿Qué plan de soporte permite crear solicitudes técnicas (casos) mediante API?  
 A) Basic  
 B) Developer ✅  
 C) Business  
 D) Enterprise

✅ **Respuesta:** B  
 **Explicación:** A partir del plan Developer se habilita el acceso por API para crear casos de soporte.

## **🔹 7. SNS y SQS (Free Tier y uso general)**

**Amazon SNS (Simple Notification Service):**

* Servicio de **mensajería “push”** (envía notificaciones o mensajes a múltiples suscriptores).
* Hasta **1 millón de publicaciones gratuitas/mes (Always Free)**.
* Compatible con email, SMS, HTTP, Lambda, etc.

**Amazon SQS (Simple Queue Service):**

* Servicio de **mensajería “pull”** basado en colas.
* Ideal para **desacoplar sistemas** (por ejemplo, entre microservicios).
* Free Tier: **1 millón de solicitudes/mes**.

**Palabras clave:** *Messaging, decoupling, notifications, queue, Always Free.*

### **🧩 Preguntas tipo examen:**

**13.** ¿Qué servicio envía notificaciones a varios suscriptores (por ejemplo, correos, SMS o Lambda)?  
 A) Amazon SQS  
 B) Amazon SNS ✅  
 C) AWS CloudTrail  
 D) Amazon MQ

✅ **Respuesta:** B  
 **Explicación:** SNS envía mensajes a múltiples destinos; SQS los coloca en una cola para procesarlos después.

**14.** ¿Qué servicio se usa para comunicar componentes de una aplicación de manera asíncrona y desacoplada?  
 A) Amazon SNS  
 B) Amazon SQS ✅  
 C) AWS Step Functions  
 D) AWS Batch

✅ **Respuesta:** B  
 **Explicación:** SQS desacopla procesos, almacenando mensajes temporalmente en colas.

**15.** ¿Cuántas solicitudes gratuitas ofrece el Free Tier para SNS y SQS?  
 A) 100.000  
 B) 1 millón ✅  
 C) 10 millones  
 D) 5 millones

✅ **Respuesta:** B  
 **Explicación:** Tanto SNS como SQS ofrecen **1 millón de solicitudes gratuitas por mes**, sin límite de tiempo.

## **🎯 Resumen Rápido de Repaso**

* **Compute Optimizer:** recomienda tipos de instancias EC2 según métricas.
* **S3 Lifecycle:** automatiza la transición de objetos viejos.
* **Vault Lock:** protege respaldos contra eliminación (WORM).
* **RDS/DynamoDB:** respaldos automáticos + restauración *point-in-time*.
* **Textract:** extrae texto y tablas de documentos.
* **Comprehend:** analiza sentimientos e idioma en texto.
* **Knowledge Base:** artículos técnicos en Support Center.
* **API de soporte:** disponible desde plan Developer.
* **SNS/SQS:** mensajería “push” y “pull” (1 millón gratis por mes).

# 

# 

# **GUIA DE REPASO FINAL AWS re/Start**

(versión para copiar a mano)

**1. AWS COMPUTE OPTIMIZER**

Servicio que analiza el uso de CPU, memoria y red de EC2, EBS y Lambda para recomendar configuraciones más eficientes.  
 No hace cambios, solo da sugerencias para mejorar rendimiento y reducir costos.  
 Se alimenta de métricas de CloudWatch.

Palabras clave: optimización, recomendaciones, ahorro, rendimiento.

PREGUNTAS:

1. ¿Qué servicio recomienda tipos de instancia EC2 basados en datos reales?  
    → Respuesta: AWS Compute Optimizer.
2. ¿De qué servicio obtiene sus métricas Compute Optimizer?  
    → Respuesta: Amazon CloudWatch.

**2. S3 LIFECYCLE Y VAULT LOCK**

S3 Lifecycle permite mover objetos automáticamente entre clases de almacenamiento según el tiempo (por ejemplo, de Standard a Glacier).  
 Ayuda a reducir costos sin perder datos.

Vault Lock pertenece a AWS Backup y sirve para proteger respaldos contra eliminación o modificación, cumpliendo reglas WORM (escribir una vez, leer muchas).

PREGUNTAS:  
 3. ¿Qué función mueve objetos viejos de S3 Standard a Glacier automáticamente?  
 → Respuesta: Lifecycle.

1. ¿Qué función impide que se borren los respaldos críticos?  
    → Respuesta: Backup Vault Lock.

**3. RESTAURACIONES POINT-IN-TIME Y RESPALDOS AUTOMÁTICOS**

Amazon RDS y DynamoDB hacen respaldos automáticos cada día.  
 Permiten restaurar los datos a un punto exacto en el tiempo dentro de los últimos 35 días.  
 RDS guarda logs de transacciones; DynamoDB guarda cambios continuos.

PREGUNTAS:  
 5. ¿Qué servicio permite restaurar una base de datos al estado de hace 4 horas?  
 → Respuesta: Amazon RDS.  
 6. ¿Qué servicio permite recuperar una tabla NoSQL a un momento específico?  
 → Respuesta: DynamoDB.

**4. AMAZON TEXTRACT**

Servicio de inteligencia artificial que extrae texto, tablas y campos de documentos escaneados.  
 A diferencia de un OCR común, entiende la estructura del documento (por ejemplo, formularios).  
 Ideal para facturas, recibos o contratos.

PREGUNTAS:  
 7. ¿Qué servicio lee formularios y extrae campos estructurados?  
 → Respuesta: Amazon Textract.  
 8. ¿Cuál es la diferencia entre Textract y Rekognition?  
 → Respuesta: Textract analiza documentos; Rekognition analiza imágenes y videos.

**5. AMAZON COMPREHEND**

Servicio de procesamiento de lenguaje natural (NLP).  
 Analiza texto, detecta idioma, temas, entidades y sentimientos (positivo, negativo o neutro).  
 Sirve para analizar opiniones de clientes o clasificar textos.

PREGUNTAS:  
 9. ¿Qué servicio detecta si un comentario es positivo o negativo?  
 → Respuesta: Amazon Comprehend.  
 10. ¿Qué servicio identifica idioma y temas principales en texto?  
 → Respuesta: Amazon Comprehend.

**6. AWS KNOWLEDGE BASE Y ACCESO POR API**

La AWS Knowledge Base contiene artículos técnicos y guías de solución dentro del Support Center.  
 Los planes Developer, Business y Enterprise pueden abrir casos de soporte técnico por API.  
 El plan Basic solo tiene foros y documentación, sin soporte técnico directo.

PREGUNTAS:  
 11. ¿Dónde se consultan artículos técnicos de soporte AWS?  
 → Respuesta: AWS Knowledge Base.  
 12. ¿Qué plan permite abrir tickets por API?  
 → Respuesta: Developer Support Plan.

**7. AMAZON SNS Y SQS (FREE TIER)**

SNS (Simple Notification Service) envía mensajes “push” a varios destinatarios (email, SMS, Lambda).  
 SQS (Simple Queue Service) usa colas para comunicación “pull” entre sistemas.  
 Ambos tienen 1 millón de solicitudes gratuitas por mes (Always Free).

PREGUNTAS:  
 13. ¿Qué servicio envía notificaciones a múltiples destinos?  
 → Respuesta: Amazon SNS.  
 14. ¿Qué servicio desacopla procesos usando colas de mensajes?  
 → Respuesta: Amazon SQS.  
 15. ¿Cuántas solicitudes gratuitas ofrecen SNS y SQS al mes?  
 → Respuesta: 1 millón.

**RESUMEN GENERAL DE REPASO**

* Compute Optimizer → recomienda instancias EC2 según uso.
* S3 Lifecycle → mueve objetos automáticamente según antigüedad.
* Vault Lock → protege respaldos de eliminación (WORM).
* RDS y DynamoDB → restauración punto en el tiempo y respaldos automáticos.
* Textract → extrae texto y tablas de documentos escaneados.
* Comprehend → analiza sentimientos e idioma en texto.
* Knowledge Base → artículos técnicos del soporte AWS.
* Acceso por API → desde plan Developer.
* SNS/SQS → mensajería gratuita (1 millón/mes).

# **🧠 SIMULADOR DETALLADO – TEMAS ESPECÍFICOS AWS re/Start**

### **1.**

Un administrador quiere reducir costos de EC2 sin afectar el rendimiento. ¿Qué servicio debe usar?  
 A) AWS Trusted Advisor  
 B) Amazon CloudWatch  
 C) AWS Compute Optimizer ✅  
 D) AWS Config

✅ **Respuesta correcta:** C) **AWS Compute Optimizer** **Explicación:** AWS Compute Optimizer analiza métricas reales de uso (CPU, memoria, red) de tus instancias EC2 y recomienda tipos más adecuados para ahorrar costos o mejorar rendimiento.  
 No realiza los cambios por sí mismo; tú decides si aplicas las sugerencias.

### **2.**

AWS Compute Optimizer obtiene sus métricas de:  
 A) AWS Config  
 B) Amazon CloudWatch ✅  
 C) AWS Trusted Advisor  
 D) AWS Backup

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon CloudWatch** **Explicación:** Compute Optimizer se basa en los datos que CloudWatch recopila automáticamente sobre el rendimiento de tus recursos (EC2, EBS, Lambda).

### **3.**

¿Cuál es el beneficio principal de usar AWS Compute Optimizer?  
 A) Automatiza respaldos de EC2.  
 B) Proporciona recomendaciones para mejorar costos y rendimiento. ✅  
 C) Configura políticas IAM.  
 D) Realiza migraciones de datos.

✅ **Respuesta correcta:** B) **Recomendaciones de optimización.** **Explicación:** El objetivo de Compute Optimizer es analizar y **sugerir configuraciones óptimas** que equilibren costo y rendimiento.

### **4.**

Una empresa quiere mover automáticamente los objetos de S3 Standard a Glacier después de 90 días. ¿Qué debe usar?  
 A) S3 Versioning  
 B) S3 Lifecycle ✅  
 C) S3 Replication  
 D) AWS Backup

✅ **Respuesta correcta:** B) **S3 Lifecycle** **Explicación:** S3 Lifecycle permite definir reglas automáticas que **transfieren o eliminan objetos** según su antigüedad, reduciendo costos sin intervención manual.

### **5.**

¿Qué ventaja ofrece el uso de S3 Lifecycle?  
 A) Mejora el rendimiento de red.  
 B) Mueve datos automáticamente entre clases de almacenamiento. ✅  
 C) Elimina permisos públicos.  
 D) Protege contra eliminación accidental.

✅ **Respuesta correcta:** B) **Transición (mueve objetos “datos” automáticamente entre clases de almacenamiento según su antigüedad**

**Explicación:** Lifecycle administra la “vida útil” de los objetos y automatiza su paso a opciones más baratas como Glacier o Deep Archive.

### **6.**

Una compañía necesita garantizar que sus respaldos no se puedan borrar antes de tiempo. ¿Qué debe implementar?  
 A) S3 Versioning  
 B) AWS Backup Vault Lock ✅  
 C) AWS Storage Gateway  
 D) AWS Glue

✅ **Respuesta correcta:** B) **Vault Lock.** **Explicación:** AWS Backup Vault Lock aplica políticas WORM (Write Once, Read Many), impidiendo eliminar o modificar respaldos durante el periodo de retención legal o corporativo.

### **7.**

¿Qué significa “WORM” en el contexto de AWS Backup Vault Lock?  
 A) Write Once, Read Many ✅  
 B) Write Once, Read Monthly  
 C) Write Often, Read Many  
 D) Write Once, Random Move

✅ **Respuesta correcta:** A) **Write Once, Read Many.** **Explicación:** El modelo WORM asegura que una copia solo puede escribirse una vez y leerse muchas veces, sin poder alterarse ni eliminarse antes del tiempo establecido.

### **8.**

¿Qué servicio de AWS permite restaurar una base de datos al estado exacto que tenía hace 3 horas y 15 minutos?  
 A) Amazon DynamoDB  
 B) Amazon RDS ✅  
 C) AWS Backup  
 D) Amazon Aurora Serverless

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon RDS.** **Explicación:** RDS guarda respaldos automáticos y logs de transacciones que permiten una **restauración point-in-time**, recuperando la base a un instante exacto dentro del periodo de retención.

### **9.**

Una tabla DynamoDB se dañó hace tres días. ¿Qué característica permite restaurarla a ese momento?  
 A) DynamoDB Streams  
 B) Point-in-Time Recovery ✅  
 C) CloudFormation  
 D) AWS DataSync

✅ **Respuesta correcta:** B) **Point-in-Time Recovery (PITR).** **Explicación:** PITR guarda un historial continuo de cambios durante 35 días, lo que permite restaurar la tabla a un momento preciso.

### **10.**

¿Qué servicio de AWS puede extraer texto y tablas de documentos escaneados o PDFs?  
 A) Amazon Rekognition  
 B) Amazon Textract ✅  
 C) Amazon Comprehend  
 D) AWS Glue

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon Textract.** **Explicación:** Textract usa inteligencia artificial para **leer y entender documentos escaneados**, detectando texto, tablas y formularios completos, no solo caracteres.

### **11.**

¿Cuál es la diferencia entre Amazon Textract y Amazon Rekognition?  
 A) Textract analiza documentos; Rekognition analiza imágenes o videos. ✅  
 B) Textract detecta rostros.  
 C) Rekognition traduce texto.  
 D) Ambos hacen lo mismo.

✅ **Respuesta correcta:** A)  
 **Explicación:** Textract se centra en documentos con texto estructurado, mientras que Rekognition reconoce objetos, rostros y escenas visuales.

### **12.**

Una empresa quiere identificar automáticamente los sentimientos (positivo, negativo o neutro) en reseñas de clientes. ¿Qué servicio debe usar?  
 A) Amazon Textract  
 B) Amazon Comprehend ✅  
 C) AWS Translate  
 D) AWS Glue

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon Comprehend.** **Explicación:** Comprehend analiza texto con **procesamiento de lenguaje natural (NLP)** para detectar idioma, entidades, temas y emociones.

### **13.**

¿Qué servicio de AWS permite detectar automaticamente el idioma de un texto y clasificar su contenido por temas o sentimientos?  
 A) Amazon SageMaker  
 B) Amazon Comprehend ✅  
 C) Amazon Translate  
 D) Amazon Polly

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon Comprehend.** **Explicación:** Comprehend identifica automáticamente el idioma y los temas más relevantes de un texto mediante aprendizaje automático.

**Amazon Comprehend** es un servicio de **procesamiento de lenguaje natural (NLP)** que utiliza *machine learning*

### **14.**

¿Dónde puede un usuario buscar artículos técnicos oficiales para resolver problemas comunes?  
 A) AWS Documentation  
 B) AWS Knowledge Base ✅  
 C) AWS Trusted Advisor  
 D) AWS Marketplace

✅ **Respuesta correcta:** B) **AWS Knowledge Base.** **Explicación:** La Knowledge Base reúne artículos de soporte con pasos técnicos detallados y soluciones verificadas por AWS Support.

### 

### 

### 

### 

### **15.**

¿Qué plan de soporte de AWS incluye acceso a la API para crear y consultar casos técnicos?  
 A) Basic  
 B) Developer ✅  
 C) Business  
 D) Enterprise

✅ **Respuesta correcta:** B) **Developer Support.** **Explicación:** A partir del plan **Developer**, puedes crear tickets y consultar el estado de los casos de soporte mediante la API de AWS Support.

### **16.**

¿Cuál de los siguientes planes de soporte solo incluye foros y documentación, pero sin asistencia técnica?  
 A) Basic ✅  
 B) Developer  
 C) Business  
 D) Enterprise

✅ **Respuesta correcta:** A) **Basic Support.** **Explicación:** El plan **Basic** es gratuito e incluye acceso a foros y documentación, pero no permite abrir tickets técnicos ni usar la API.

### **17.**

Una aplicación necesita enviar mensajes instantáneos a varios destinatarios (correo y SMS). ¿Qué servicio de AWS debe usar?  
 A) Amazon SQS  
 B) Amazon SNS ✅  
 C) AWS Lambda  
 D) AWS Step Functions

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon SNS (Simple Notification Service).** **Explicación:** SNS es un servicio de **mensajería tipo “push”**: publica mensajes que son recibidos por varios suscriptores (correo, SMS, HTTP, Lambda).

### 

### **18.**

Una aplicación basada en microservicios necesita una cola para almacenar mensajes y procesarlos más tarde. ¿Qué servicio se usa?  
 A) Amazon SNS  
 B) Amazon SQS ✅  
 C) AWS Step Functions  
 D) AWS Backup

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon SQS (Simple Queue Service).** **Explicación:** SQS usa **colas** para comunicación “pull” asíncrona entre componentes, evitando saturar sistemas o perder mensajes.

### **19.**

¿Cuál es la principal diferencia entre SNS y SQS?  
 A) SNS envía mensajes a varios destinos; SQS los almacena para procesamiento posterior. ✅  
 B) SQS solo envía correos electrónicos.  
 C) SNS requiere EC2.  
 D) No hay diferencia.

✅ **Respuesta correcta:** A)  
 **Explicación:** SNS distribuye mensajes (push), SQS los retiene hasta que otro servicio los procese (pull).

### **20.**

¿Cuántas solicitudes gratuitas por mes ofrece el Free Tier para SNS y SQS?  
 A) 100.000  
 B) 1 millón ✅  
 C) 5 millones  
 D) 10 millones

✅ **Respuesta correcta:** B) **1 millón.** **Explicación:** Tanto SNS como SQS ofrecen **1 millón de solicitudes gratuitas mensuales**, sin límite de tiempo (Always Free).

# **☁️ Bloque: Servicios de IA y Procesamiento de Lenguaje (Amazon Comprehend, Textract, Rekognition y Translate)**

### 

# **☁️ Bloque: Servicios de IA y Procesamiento de Lenguaje (Amazon Comprehend, Textract, Rekognition y Translate)**

### **1.**

¿Qué servicio de AWS utiliza **procesamiento de lenguaje natural (NLP)** y **machine learning** para analizar texto y detectar temas o sentimientos?

A) Amazon Textract  
 ✅ **B) Amazon Comprehend** C) Amazon Rekognition  
 D) Amazon Translate

**Explicación:** **Amazon Comprehend** aplica *machine learning* para analizar texto, identificar idioma, sentimiento, entidades y temas.  
 👉 Se usa para análisis de opiniones, revisión de correos o clasificación automática de documentos.

### **2.**

Una empresa necesita **extraer texto, tablas y formularios** de documentos escaneados en PDF.  
 A) Amazon Rekognition  
 ✅ **B) Amazon Textract** C) Amazon Comprehend  
 D) Amazon SageMaker

**Explicación:** **Amazon Textract** reconoce texto y estructura de documentos mediante OCR avanzado.  
 👉 Se usa para automatizar la lectura de facturas, recibos y formularios.

### **3.**

Una aplicación de recursos humanos desea **detectar el idioma y analizar el sentimiento** de los comentarios de empleados.  
 A) Amazon Translate  
 B) Amazon Rekognition  
 ✅ **C) Amazon Comprehend** D) AWS Glue

**Explicación:** **Comprehend** analiza texto, detecta idioma y clasifica sentimientos (positivo, negativo, neutral o mixto).  
 👉 Ideal para análisis de encuestas o redes sociales.

### **4.**

Una empresa necesita **traducir automáticamente mensajes** entre usuarios en diferentes idiomas.  
 ✅ **A) Amazon Translate** B) Amazon Comprehend  
 C) Amazon Polly  
 D) Amazon SageMaker

**Explicación:** **Amazon Translate** traduce texto en tiempo real entre múltiples idiomas usando IA.  
 👉 Ejemplo: traducción de chats o tickets de soporte global.

### **5.**

Un sistema de seguridad desea **identificar rostros y objetos** en imágenes o videos.  
 A) Amazon Textract  
 ✅ **B) Amazon Rekognition** C) Amazon Comprehend  
 D) AWS Lambda

**Explicación:** **Amazon Rekognition** analiza imágenes y videos para reconocer objetos, rostros, texto o contenido inapropiado.  
 👉 Se usa en control de acceso, verificación de identidad o análisis de contenido multimedia.

### **6.**

Una empresa quiere **crear un modelo de IA propio** para clasificar texto especializado, en lugar de usar un servicio preentrenado.  
 A) Amazon Translate  
 B) Amazon Comprehend  
 C) Amazon Rekognition  
 ✅ **D) Amazon SageMaker**

**Explicación:** **Amazon SageMaker** permite entrenar, ajustar y desplegar modelos de *machine learning* personalizados.  
 👉 Ideal cuando los servicios como Comprehend o Rekognition no se adaptan a necesidades específicas.

# **☁️ Mini Bloque: Casos de uso en Inteligencia Artificial (IA) y Machine Learning en AWS**

### **1.**

Una empresa de seguros recibe miles de formularios escaneados y necesita **extraer texto y campos específicos (como nombres y montos)** de manera automática.  
 A) Amazon Rekognition  
 ✅ **B) Amazon Textract** C) Amazon Comprehend  
 D) Amazon SageMaker

**Explicación:** **Amazon Textract** utiliza *OCR* e inteligencia artificial para leer texto impreso y detectar campos estructurados en documentos escaneados.  
 👉 Ideal para digitalizar pólizas, facturas o formularios.

### **2.**

Un desarrollador quiere **analizar reseñas de clientes** y saber si los comentarios son **positivos o negativos** para mejorar el servicio.  
 A) Amazon Rekognition  
 ✅ **B) Amazon Comprehend** C) Amazon Textract  
 D) Amazon Translate

**Explicación:** **Amazon Comprehend** identifica idioma, sentimientos (positivo, negativo, neutro, mixto) y temas.  
 👉 Usado en análisis de redes sociales o feedback de clientes.

### **3.**

Una red social desea **revisar imágenes subidas por los usuarios** y **bloquear contenido inapropiado automáticamente.** ✅ **A) Amazon Rekognition** B) Amazon Comprehend  
 C) Amazon Textract  
 D) Amazon SageMaker

**Explicación:** **Amazon Rekognition** detecta contenido sensible o explícito en imágenes y videos.  
 👉 Ideal para moderar fotos de perfiles o publicaciones en redes sociales.

### **4.**

Una aplicación internacional necesita **mostrar los mensajes del usuario traducidos automáticamente** al idioma del destinatario.  
 ✅ **A) Amazon Translate** B) Amazon Comprehend  
 C) Amazon Polly  
 D) Amazon SageMaker

**Explicación:** **Amazon Translate** convierte texto en tiempo real entre idiomas usando IA.  
 👉 Perfecto para chats, soporte multilingüe o aplicaciones globales.

### **5.**

Una empresa médica necesita **entrenar su propio modelo de IA** para clasificar informes clínicos según diagnósticos, usando sus propios datos.  
 A) Amazon Comprehend  
 ✅ **B) Amazon SageMaker** C) Amazon Rekognition  
 D) AWS Glue

**Explicación:** **Amazon SageMaker** permite crear, entrenar y desplegar modelos de machine learning personalizados.  
 👉 Es la opción correcta cuando los servicios preentrenados de IA no cubren casos especializados (como salud o finanzas).

### 

### **📘 Resumen clave para memorizar:**

### **Amazon Comprehend: Analiza texto → idioma, temas, sentimiento.**

### **Amazon Textract: Extrae texto de documentos (PDF, escaneos).**

### **Amazon Rekognition: Analiza imágenes y videos (rostros, objetos).**

### **Amazon Translate: Traduce texto automáticamente.**

### **Amazon SageMaker: Entrena modelos de IA personalizados.**

### 

✅ **Resumen final:**

* **Compute Optimizer:** analiza y recomienda.
* **Lifecycle:** automatiza transiciones en S3.
* **Vault Lock:** protección WORM de respaldos.
* **RDS/DynamoDB:** restauración en el tiempo.
* **Textract:** lectura inteligente de documentos.
* **Comprehend:** análisis de texto y sentimientos.
* **Knowledge Base:** artículos técnicos.
* **API de soporte:** desde plan Developer.
* **SNS:** notificaciones push.
* **SQS:** colas y comunicación asíncrona.

# **🧠 SIMULADOR DETALLADO – TEMAS ESPECÍFICOS AWS re/Start**

### **1.**

Un administrador quiere reducir costos de EC2 sin afectar el rendimiento. ¿Qué servicio debe usar?  
 A) AWS Trusted Advisor  
 B) Amazon CloudWatch  
 C) AWS Compute Optimizer ✅  
 D) AWS Config

✅ **Respuesta correcta:** C) **AWS Compute Optimizer** **Explicación:** AWS Compute Optimizer analiza métricas reales de uso (CPU, memoria, red) de tus instancias EC2 y recomienda tipos más adecuados para ahorrar costos o mejorar rendimiento.  
 No realiza los cambios por sí mismo; tú decides si aplicas las sugerencias.

### **2.**

AWS Compute Optimizer obtiene sus métricas de:  
 A) AWS Config  
 B) Amazon CloudWatch ✅  
 C) AWS Trusted Advisor  
 D) AWS Backup

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon CloudWatch** **Explicación:** Compute Optimizer se basa en los datos que CloudWatch recopila automáticamente sobre el rendimiento de tus recursos (EC2, EBS, Lambda).

### **3.**

¿Cuál es el beneficio principal de usar AWS Compute Optimizer?  
 A) Automatiza respaldos de EC2.  
 B) Proporciona recomendaciones para mejorar costos y rendimiento. ✅  
 C) Configura políticas IAM.  
 D) Realiza migraciones de datos.

✅ **Respuesta correcta:** B) **Recomendaciones de optimización.** **Explicación:** El objetivo de Compute Optimizer es analizar y **sugerir configuraciones óptimas** que equilibren costo y rendimiento.

### **4.**

Una empresa quiere mover automáticamente los objetos de S3 Standard a Glacier después de 90 días. ¿Qué debe usar?  
 A) S3 Versioning  
 B) S3 Lifecycle ✅  
 C) S3 Replication  
 D) AWS Backup

✅ **Respuesta correcta:** B) **S3 Lifecycle** **Explicación:** S3 Lifecycle permite definir reglas automáticas que **transfieren o eliminan objetos** según su antigüedad, reduciendo costos sin intervención manual.

### **5.**

¿Qué ventaja ofrece el uso de S3 Lifecycle?  
 A) Mejora el rendimiento de red.  
 B) Mueve datos automáticamente entre clases de almacenamiento. ✅  
 C) Elimina permisos públicos.  
 D) Protege contra eliminación accidental.

✅ **Respuesta correcta:** B) **Transición automática de almacenamiento.** **Explicación:** Lifecycle administra la “vida útil” de los objetos y automatiza su paso a opciones más baratas como Glacier o Deep Archive.

### 

### **6.**

Una compañía necesita garantizar que sus respaldos no se puedan borrar antes de tiempo. ¿Qué debe implementar?  
 A) S3 Versioning  
 B) AWS Backup Vault Lock ✅  
 C) AWS Storage Gateway  
 D) AWS Glue

✅ **Respuesta correcta:** B) **Vault Lock.** **Explicación:** AWS Backup Vault Lock aplica políticas WORM (Write Once, Read Many), impidiendo eliminar o modificar respaldos durante el periodo de retención legal o corporativo.

### **7.**

¿Qué significa “WORM” en el contexto de AWS Backup Vault Lock?  
 A) Write Once, Read Many ✅  
 B) Write Once, Read Monthly  
 C) Write Often, Read Many  
 D) Write Once, Random Move

✅ **Respuesta correcta:** A) **Write Once, Read Many.** **Explicación:** El modelo WORM asegura que una copia solo puede escribirse una vez y leerse muchas veces, sin poder alterarse ni eliminarse antes del tiempo establecido.

### **8.**

¿Qué servicio de AWS permite restaurar una base de datos al estado exacto que tenía hace 3 horas y 15 minutos?  
 A) Amazon DynamoDB  
 B) Amazon RDS ✅  
 C) AWS Backup  
 D) Amazon Aurora Serverless

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon RDS.** **Explicación:** RDS guarda respaldos automáticos y logs de transacciones que permiten una **restauración point-in-time**, recuperando la base a un instante exacto dentro del periodo de retención.

### 

### **9.**

Una tabla DynamoDB se dañó hace tres días. ¿Qué característica permite restaurarla a ese momento?  
 A) DynamoDB Streams  
 B) Point-in-Time Recovery ✅  
 C) CloudFormation  
 D) AWS DataSync

✅ **Respuesta correcta:** B) **Point-in-Time Recovery (PITR).** **Explicación:** PITR guarda un historial continuo de cambios durante 35 días, lo que permite restaurar la tabla a un momento preciso.

### 

### **10.**

¿Qué servicio de AWS puede extraer texto y tablas de documentos escaneados o PDFs?  
 A) Amazon Rekognition  
 B) Amazon Textract ✅  
 C) Amazon Comprehend  
 D) AWS Glue

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon Textract.** **Explicación:** Textract usa inteligencia artificial para **leer y entender documentos escaneados**, detectando texto, tablas y formularios completos, no solo caracteres.

### **11.**

¿Cuál es la diferencia entre Amazon Textract y Amazon Rekognition?  
 A) Textract analiza documentos; Rekognition analiza imágenes o videos. ✅  
 B) Textract detecta rostros.  
 C) Rekognition traduce texto.  
 D) Ambos hacen lo mismo.

✅ **Respuesta correcta:** A)  
 **Explicación:** Textract se centra en documentos con texto estructurado, mientras que Rekognition reconoce objetos, rostros y escenas visuales.

### **12.**

Una empresa quiere identificar automáticamente los sentimientos (positivo, negativo o neutro) en reseñas de clientes. ¿Qué servicio debe usar?  
 A) Amazon Textract  
 B) Amazon Comprehend ✅  
 C) AWS Translate  
 D) AWS Glue

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon Comprehend.** **Explicación:** Comprehend analiza texto con **procesamiento de lenguaje natural (NLP)** para detectar idioma, entidades, temas y emociones.

### 

### **13.**

¿Qué servicio detecta el idioma de un texto y clasifica su contenido en temas?  
 A) Amazon SageMaker  
 B) Amazon Comprehend ✅  
 C) Amazon Translate  
 D) Amazon Polly

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon Comprehend.** **Explicación:** Comprehend identifica automáticamente el idioma y los temas más relevantes de un texto mediante aprendizaje automático.

### 

### **14.**

¿Dónde puede un usuario buscar artículos técnicos oficiales para resolver problemas comunes?  
 A) AWS Documentation  
 B) AWS Knowledge Base ✅  
 C) AWS Trusted Advisor  
 D) AWS Marketplace

✅ **Respuesta correcta:** B) **AWS Knowledge Base.** **Explicación:** La Knowledge Base reúne artículos de soporte con pasos técnicos detallados y soluciones verificadas por AWS Support.

### **15.**

¿Qué plan de soporte de AWS incluye acceso a la API para crear y consultar casos técnicos?  
 A) Basic  
 B) Developer ✅  
 C) Business  
 D) Enterprise

✅ **Respuesta correcta:** B) **Developer Support.** **Explicación:** A partir del plan **Developer**, puedes crear tickets y consultar el estado de los casos de soporte mediante la API de AWS Support.

### **16.**

¿Cuál de los siguientes planes de soporte solo incluye foros y documentación, pero sin asistencia técnica?  
 A) Basic ✅  
 B) Developer  
 C) Business  
 D) Enterprise

✅ **Respuesta correcta:** A) **Basic Support.** **Explicación:** El plan **Basic** es gratuito e incluye acceso a foros y documentación, pero no permite abrir tickets técnicos ni usar la API.

### **17.**

Una aplicación necesita enviar mensajes instantáneos a varios destinatarios (correo y SMS). ¿Qué servicio de AWS debe usar?  
 A) Amazon SQS  
 B) Amazon SNS ✅  
 C) AWS Lambda  
 D) AWS Step Functions

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon SNS (Simple Notification Service).** **Explicación:** SNS es un servicio de **mensajería tipo “push”**: publica mensajes que son recibidos por varios suscriptores (correo, SMS, HTTP, Lambda).

### 

### **18.**

Una aplicación basada en microservicios necesita una cola para almacenar mensajes y procesarlos más tarde. ¿Qué servicio se usa?  
 A) Amazon SNS  
 B) Amazon SQS ✅  
 C) AWS Step Functions  
 D) AWS Backup

✅ **Respuesta correcta:** B) **Amazon SQS (Simple Queue Service).** **Explicación:** SQS usa **colas** para comunicación “pull” asíncrona entre componentes, evitando saturar sistemas o perder mensajes.

### **19.**

¿Cuál es la principal diferencia entre SNS y SQS?  
 A) SNS envía mensajes a varios destinos; SQS los almacena para procesamiento posterior. ✅  
 B) SQS solo envía correos electrónicos.  
 C) SNS requiere EC2.  
 D) No hay diferencia.

✅ **Respuesta correcta:** A)  
 **Explicación:** SNS distribuye mensajes (push), SQS los retiene hasta que otro servicio los procese (pull).

**20.**

¿Cuántas solicitudes gratuitas por mes ofrece el Free Tier para SNS y SQS?  
 A) 100.000  
 B) 1 millón ✅  
 C) 5 millones  
 D) 10 millones

✅ **Respuesta correcta:** B) **1 millón.** **Explicación:** Tanto SNS como SQS ofrecen **1 millón de solicitudes gratuitas mensuales**, sin límite de tiempo (Always Free).

✅ **Resumen final:**

* **Compute Optimizer:** analiza y recomienda.
* **Lifecycle:** automatiza transiciones en S3.
* **Vault Lock:** protección WORM de respaldos.
* **RDS/DynamoDB:** restauración en el tiempo.
* **Textract:** lectura inteligente de documentos.
* **Comprehend:** análisis de texto y sentimientos.
* **Knowledge Base:** artículos técnicos.
* **API de soporte:** desde plan Developer.
* **SNS:** notificaciones push.
* **SQS:** colas y comunicación asíncrona.

# **🧠 EXAMEN AVANZADO CORREGIDO – AWS re/Start**

### **1.**

Una empresa tiene instancias EC2 que casi no usan CPU. ¿Qué servicio debería consultar para saber si puede reducir el tamaño de las instancias sin perder rendimiento?  
 A) AWS Trusted Advisor  
 B) Amazon CloudWatch  
 C) ✅ AWS Compute Optimizer  
 D) AWS Config

**Explicación:** AWS Compute Optimizer analiza métricas de uso de CloudWatch y recomienda tamaños de instancia EC2, EBS o Lambda más eficientes. No cambia nada automáticamente; tú aplicas las sugerencias.

**2.**

Un administrador desea mover automáticamente los objetos de S3 que no se han usado en 180 días hacia un almacenamiento más económico. ¿Qué herramienta debe usar?  
 A) S3 Replication  
 B) ✅ S3 Lifecycle  
 C) AWS Backup  
 D) S3 Versioning

**Explicación:** S3 Lifecycle define reglas para transferir o eliminar objetos según su antigüedad, reduciendo costos al moverlos a Glacier o Deep Archive sin intervención manual.

### **3.**

Una institución de salud quiere conservar respaldos por 7 años y asegurarse de que nadie los elimine. ¿Qué debe usar?  
 A) S3 Lifecycle  
 B) ✅ AWS Backup Vault Lock  
 C) S3 Versioning  
 D) AWS Config

**Explicación:** Vault Lock aplica la política WORM (Write Once, Read Many) y evita que se eliminen respaldos antes del tiempo de retención legal o corporativo.

### **4.**

Tu base de datos RDS se corrompió hoy a las 10:40 a.m., pero estaba bien a las 9:00 a.m.  
 ¿Cómo puedes restaurarla al estado exacto de las 9:00 a.m.?  
 A) Restauración manual desde S3  
 B) ✅ Usar Point-in-Time Recovery  
 C) Volver a crear la base de datos  
 D) Reiniciar la instancia RDS

**Explicación:** RDS guarda respaldos automáticos y logs de transacciones que permiten restaurar la base a un momento exacto dentro del período de retención (PITR).

### 

### 

### **5.**

Tu equipo necesita analizar el texto y las tablas de facturas escaneadas en PDF. ¿Qué servicio usarías?  
 A) Amazon Rekognition  
 B) ✅ Amazon Textract  
 C) Amazon Comprehend  
 D) Amazon Translate

**Explicación:** Textract usa IA para **extraer texto, campos y tablas** de documentos escaneados o PDF, entendiendo su estructura (no solo texto plano).

### **6.**

Una empresa quiere detectar si los comentarios de sus clientes reflejan emociones positivas o negativas. ¿Qué servicio debe usar?  
 A) Amazon Rekognition  
 B) Amazon Textract  
 C) ✅ Amazon Comprehend  
 D) AWS Glue

**Explicación:** Comprehend analiza texto mediante **procesamiento de lenguaje natural (NLP)** para identificar idioma, sentimientos y temas principales.

### **7.**

Un técnico necesita consultar artículos oficiales para resolver un error de configuración en EC2. ¿Dónde debe buscar?  
 A) AWS Marketplace  
 B) ✅ AWS Knowledge Base  
 C) AWS Trusted Advisor  
 D) Amazon QuickSight

**Explicación:** La AWS Knowledge Base contiene artículos técnicos oficiales, guías de solución de problemas y documentación de soporte verificada.

### 

### 

### **8.**

Un desarrollador quiere abrir casos de soporte automáticamente desde su sistema interno. ¿Qué necesita?  
 A) AWS Lambda  
 B) ✅ API de AWS Support  
 C) AWS Trusted Advisor  
 D) IAM Access Analyzer

**Explicación:** La API de AWS Support permite crear y consultar tickets de soporte desde aplicaciones propias. Disponible desde el plan **Developer**.

### 

### **9.**

Una empresa usa Amazon SNS para enviar alertas de CloudWatch. ¿Qué modelo de comunicación utiliza SNS?  
 A) Pull (consumidores leen cuando quieren)  
 B) ✅ Push (el servicio envía directamente a los suscriptores)  
 C) Sincronizado  
 D) Broadcast unidireccional

**Explicación:** SNS utiliza un modelo **push**, donde los mensajes se envían inmediatamente a todos los suscriptores configurados (correo, SMS, HTTP, Lambda, etc.).

### **10.**

Una aplicación basada en microservicios necesita almacenar mensajes temporalmente entre componentes. ¿Qué servicio usaría?  
 A) Amazon SNS  
 B) ✅ Amazon SQS  
 C) Amazon MQ  
 D) AWS Lambda

**Explicación:** Amazon SQS implementa **colas de mensajes** que permiten comunicación asíncrona y desacoplada entre servicios o microservicios.

### 

### **11.**

¿Cuántas solicitudes gratuitas incluye el nivel Always Free de Amazon SQS por mes?  
 A) 500 000  
 B) ✅ 1 000 000  
 C) 5 000 000  
 D) 10 000 000

**Explicación:** El Free Tier de Amazon SQS y SNS incluye **1 millón de solicitudes gratuitas por mes**, sin límite de tiempo.

### **12.**

¿Cuál es la diferencia principal entre Amazon SQS y SNS?  
 A) SNS usa colas; SQS usa notificaciones.  
 B) ✅ SNS envía mensajes a muchos; SQS guarda mensajes para procesarlos después.  
 C) SNS almacena mensajes, SQS no.  
 D) SNS solo se usa con Lambda.

**Explicación:** SNS trabaja con el modelo “push” (notificaciones simultáneas), mientras SQS usa el modelo “pull” (mensajes en cola).

### **13.**

¿Cuál de los siguientes servicios te ayuda a **analizar métricas de uso** para recomendar tamaños de instancia EC2 más eficientes?  
 A) AWS CloudTrail  
 B) ✅ AWS Compute Optimizer  
 C) AWS Trusted Advisor  
 D) AWS Systems Manager

**Explicación:** AWS Compute Optimizer usa datos de CloudWatch para recomendar el tipo o tamaño de instancia más adecuado.

### 

### 

### 

### **14.**

Una organización necesita conservar respaldos por razones legales y bloquear su eliminación por 10 años. ¿Qué política se aplica?  
 A) S3 Lifecycle Transition  
 B) ✅ Backup Vault Lock con retención WORM  
 C) Versioning con MFA Delete  
 D) AWS Config Rule

**Explicación:** Vault Lock con política WORM garantiza que los respaldos no se modifiquen ni eliminen antes del plazo establecido.

### **15.**

Un ingeniero desea extraer texto de documentos escaneados y luego analizar el sentimiento del texto extraído. ¿Qué combinación de servicios es adecuada?  
 A) ✅ Textract + Comprehend  
 B) Rekognition + Translate  
 C) Comprehend + CloudWatch  
 D) Glue + SageMaker

**Explicación:** Textract obtiene el texto desde los documentos escaneados y Comprehend analiza sentimientos, idioma o temas del texto extraído.

### **16.**

¿Qué plan de soporte de AWS permite acceder a la API del soporte para crear casos automáticamente?  
 A) Basic  
 B) ✅ Developer  
 C) Business  
 D) Enterprise

**Explicación:** El plan **Developer** habilita el uso de la **API de AWS Support**, mientras que el plan Basic solo ofrece foros y documentación.

### 

### 

### **17.**

¿Cuál de los siguientes servicios **no** permite restauración a un punto exacto en el tiempo?  
 A) RDS  
 B) DynamoDB  
 C) ✅ Amazon S3  
 D) Aurora

**Explicación:** S3 no tiene *point-in-time recovery*; solo cuenta con versionado. RDS, Aurora y DynamoDB sí permiten restauraciones exactas.

### **18.**

Un equipo quiere que los objetos antiguos de S3 se muevan a Glacier y luego se eliminen a los 2 años. ¿Qué se debe configurar?  
 A) ✅ Lifecycle Policy  
 B) Backup Vault Lock  
 C) Glacier Expiration  
 D) CloudTrail Event

**Explicación:** S3 Lifecycle permite establecer reglas de transición y eliminación automática de objetos según su antigüedad.

### **19.**

Una aplicación necesita enviar mensajes automáticos por SMS y correo electrónico cuando ocurre un error. ¿Qué servicio debe usarse?  
 A) ✅ Amazon SNS  
 B) Amazon SQS  
 C) AWS Glue  
 D) CloudFormation

**Explicación:** Amazon SNS permite publicar mensajes o alertas en múltiples canales (SMS, email, HTTP, Lambda) simultáneamente.

### 

### 

### **20.**

Una base de datos DynamoDB fue dañada por un script erróneo hace 12 horas. El equipo necesita recuperarla. ¿Qué característica permite esto?  
 A) DynamoDB Streams  
 B) ✅ DynamoDB Point-in-Time Recovery  
 C) DynamoDB Accelerator (DAX)  
 D) AWS Backup

**Explicación:** La característica **PITR** permite restaurar tablas DynamoDB a un punto específico dentro de los últimos 35 días.

# **🧠 EXAMEN EXPERTO – AWS re/Start (con respuestas y explicaciones)**

### **1.**

Una empresa desea analizar el uso de sus instancias EC2 para determinar si están sobredimensionadas. Quiere recomendaciones automáticas para ahorrar costos sin afectar el rendimiento.  
 A) AWS Cost Explorer  
 B) Amazon CloudWatch  
 C) ✅ AWS Compute Optimizer  
 D) AWS Trusted Advisor

**Explicación:** Compute Optimizer usa métricas de CloudWatch para analizar el uso real y recomendar tipos de instancias EC2 o EBS más adecuados.

### 

### 

### 

### 

### 

### **2.**

Tu empresa necesita automatizar la eliminación de objetos antiguos de un bucket S3 y mover archivos inactivos a Glacier.  
 A) AWS Backup  
 B) ✅ S3 Lifecycle Policy  
 C) S3 Replication  
 D) AWS DataSync

**Explicación:** S3 Lifecycle permite definir reglas que transfieren o eliminan objetos según su antigüedad, reduciendo costos de almacenamiento automáticamente.

### **3.**

Un administrador debe proteger los respaldos críticos de eliminación durante 5 años para cumplir con políticas legales.  
 A) S3 Versioning  
 B) AWS Organizations  
 C) ✅ AWS Backup Vault Lock  
 D) IAM Policy

**Explicación:** Vault Lock aplica políticas WORM (“Write Once, Read Many”), asegurando que los respaldos no se eliminen antes de la fecha de retención establecida.

### **4.**

Una base de datos Amazon RDS se dañó accidentalmente hace dos horas. ¿Qué característica permite restaurarla a ese momento exacto?  
 A) AWS Backup Restore  
 B) ✅ Point-in-Time Recovery  
 C) RDS Snapshot Copy  
 D) CloudFormation Template

**Explicación:** La restauración *point-in-time* (PITR) de RDS usa respaldos automáticos y logs de transacciones para recuperar la base de datos a un instante preciso.

### 

### 

### **5.**

Una empresa escanea formularios de clientes en PDF y quiere extraer automáticamente texto y tablas.  
 A) Amazon Rekognition  
 B) ✅ Amazon Textract  
 C) Amazon Comprehend  
 D) AWS Glue

**Explicación:** Textract usa IA para identificar texto, formularios y tablas en documentos escaneados.

### **6.**

Después de usar Textract para leer documentos, la empresa desea analizar el sentimiento de los comentarios capturados. ¿Qué servicio debe integrar?  
 A) AWS Glue  
 B) Amazon SageMaker  
 C) ✅ Amazon Comprehend  
 D) AWS Translate

**Explicación:** Comprehend analiza texto mediante NLP para detectar idioma, temas y sentimientos (positivo, negativo o neutro).

### **7.**

Una empresa quiere automatizar alertas por SMS y correo electrónico cuando CloudWatch detecte un error en producción.  
 A) Amazon SQS  
 B) AWS Lambda  
 C) ✅ Amazon SNS  
 D) Amazon CloudFront

**Explicación:** SNS envía notificaciones “push” (por correo, SMS o HTTP) a múltiples suscriptores de manera instantánea.

### 

### 

### **8.**

Un sistema de pedidos genera mensajes de actualización de inventario que deben procesarse en orden, pero con retraso controlado.  
 A) Amazon SNS  
 B) ✅ Amazon SQS  
 C) AWS Batch  
 D) AWS Glue

**Explicación:** SQS almacena mensajes temporalmente en una cola para ser procesados de forma asíncrona, evitando sobrecargar los servicios.

### **9.**

Una empresa quiere implementar un flujo en el que SNS envía alertas, y cada alerta se almacena temporalmente para que los consumidores las procesen luego.  
 A) ✅ SNS pública y SQS almacena (modelo fan-out)  
 B) SQS pública y SNS almacena  
 C) SNS y SQS hacen lo mismo  
 D) CloudWatch pública en S3 directamente

**Explicación:** El patrón **fan-out SNS + SQS** permite enviar mensajes a varios destinos (SNS) y almacenarlos (SQS) para procesamiento posterior.

### **10.**

¿Cuál es el límite gratuito mensual de solicitudes para Amazon SNS y SQS?  
 A) 100.000  
 B) 500.000  
 C) ✅ 1.000.000  
 D) 10.000.000

**Explicación:** El nivel Always Free de AWS ofrece **1 millón de solicitudes gratuitas por mes** para ambos servicios.

### 

### 

### **11.**

Un técnico necesita documentación con pasos de solución a errores en EC2 y IAM directamente desde AWS.  
 A) AWS Marketplace  
 B) AWS Documentation  
 C) ✅ AWS Knowledge Base  
 D) AWS Glue

**Explicación:** La **AWS Knowledge Base** contiene artículos técnicos y guías de soporte oficiales verificadas por AWS Support.

### **12.**

Un desarrollador desea crear automáticamente casos técnicos desde su aplicación. ¿Qué plan de soporte necesita?  
 A) Basic  
 B) ✅ Developer  
 C) Business  
 D) Enterprise

**Explicación:** El plan **Developer Support** permite usar la **API de AWS Support** para crear, listar y administrar casos técnicos programáticamente.

### **13.**

Una empresa quiere reducir el gasto en instancias EC2 sin afectar el rendimiento, basándose en métricas de CPU y red.  
 A) AWS Cost Explorer  
 B) AWS Trusted Advisor  
 C) ✅ AWS Compute Optimizer  
 D) AWS Pricing Calculator

**Explicación:** Compute Optimizer analiza datos de uso reales para recomendar el tipo y tamaño ideal de instancias EC2 o EBS.

### 

### 

### **14.**

Se desea mover automáticamente los archivos de S3 Standard a Glacier y eliminarlos a los 730 días.  
 A) AWS DataSync  
 B) ✅ S3 Lifecycle Policy  
 C) S3 Cross-Region Replication  
 D) AWS Backup

**Explicación:** Las políticas de ciclo de vida permiten programar transiciones automáticas entre clases de almacenamiento y eliminar objetos por antigüedad.

### **15.**

¿Qué diferencia hay entre AWS Backup y S3 Lifecycle?  
 A) Ninguna.  
 B) Backup gestiona copias de seguridad de servicios; Lifecycle solo objetos de S3. ✅  
 C) Lifecycle gestiona EC2; Backup gestiona S3.  
 D) Ambas hacen replicación regional.

**Explicación:** AWS Backup realiza copias de seguridad completas de servicios (RDS, EFS, EC2), mientras que S3 Lifecycle administra solo objetos dentro de S3.

### **16.**

Un analista necesita proteger los respaldos legales y cumplir la norma WORM. ¿Qué servicio usa?  
 A) S3 Replication  
 B) S3 Object Lock  
 C) ✅ AWS Backup Vault Lock  
 D) AWS Config

**Explicación:** Vault Lock implementa la política WORM a nivel de backups en AWS Backup, asegurando que no se puedan eliminar ni alterar antes del tiempo definido.

### 

### 

### **17.**

¿Qué servicio puede detectar el idioma y el tema de una conversación de texto automáticamente?  
 A) Amazon Translate  
 B) ✅ Amazon Comprehend  
 C) Amazon Transcribe  
 D) Amazon Polly

**Explicación:** Amazon Comprehend identifica idioma, temas, entidades y sentimientos en grandes volúmenes de texto usando aprendizaje automático.

### **18.**

¿Qué servicio recomienda configuraciones más económicas para instancias EC2?  
 A) AWS Config  
 B) AWS Trusted Advisor  
 C) ✅ AWS Compute Optimizer  
 D) Amazon CloudWatch

**Explicación:** Compute Optimizer se especializa en recomendaciones automáticas de costo y rendimiento, mientras Trusted Advisor da advertencias generales.

### **19.**

Un sistema de mensajería requiere comunicación asíncrona entre microservicios. ¿Qué servicio implementa este patrón?  
 A) AWS Lambda  
 B) Amazon SNS  
 C) ✅ Amazon SQS  
 D) Amazon API Gateway

**Explicación:** SQS desacopla componentes, evitando bloqueos entre productores y consumidores mediante colas de mensajes.

### 

### 

### **20.**

Una empresa quiere recibir notificaciones cuando un bucket S3 supera los 100 GB y enviar un correo a los administradores. ¿Qué combinación de servicios usaría?  
 A) CloudTrail + Textract  
 B) ✅ CloudWatch + SNS  
 C) S3 + SQS  
 D) Config + Glue

**Explicación:** CloudWatch detecta métricas o alarmas, y SNS envía notificaciones automáticas a correos, SMS o HTTP.

# **📊 Resumen de temas y relaciones clave**

✅ **AWS Compute Optimizer** → Recomienda instancias más eficientes según uso real.  
 ✅ **S3 Lifecycle** → Automatiza transición y eliminación de objetos antiguos.  
 ✅ **Vault Lock** → Bloquea eliminación de respaldos (política WORM).  
 ✅ **RDS PITR** → Restaura base de datos a un punto específico.  
 ✅ **Textract + Comprehend** → Extraen texto y analizan sentimientos.  
 ✅ **SNS** → Envía notificaciones tipo *push* (correos, SMS).  
 ✅ **SQS** → Almacena mensajes tipo *pull* (colas).  
 ✅ **SNS + SQS** → Patrón fan-out para distribuir y almacenar mensajes.  
 ✅ **Knowledge Base** → Fuente oficial de artículos técnicos de AWS Support.  
 ✅ **Developer Support Plan** → Permite uso de la API de soporte técnico.

# **🧠 EXAMEN FINAL DE PRÁCTICA – AWS re/Start (30 preguntas con respuestas y explicaciones)**

### **1.**

Una empresa desea recibir recomendaciones sobre el tipo de instancia EC2 más adecuado según las métricas reales de uso.  
 A) AWS Cost Explorer  
 B) AWS Trusted Advisor  
 C) ✅ AWS Compute Optimizer  
 D) AWS Pricing Calculator

**Explicación:** Compute Optimizer analiza datos de CloudWatch para recomendar instancias EC2 más eficientes y de menor costo.

### **2.**

¿Qué servicio de AWS puede mover objetos de S3 Standard a Glacier después de 90 días automáticamente?  
 A) S3 Replication  
 B) ✅ S3 Lifecycle Policy  
 C) S3 Object Lock  
 D) S3 Transfer Acceleration

**Explicación:** S3 Lifecycle automatiza el movimiento y eliminación de objetos según su antigüedad o reglas definidas.

### **3.**

Una compañía necesita asegurarse de que las copias de seguridad no puedan eliminarse antes de un periodo de retención de 7 años.  
 A) S3 Versioning  
 B) ✅ AWS Backup Vault Lock  
 C) CloudTrail  
 D) AWS Glue

**Explicación:** Vault Lock aplica la política WORM (Write Once, Read Many), bloqueando la eliminación o modificación de respaldos.

### **4.**

¿Qué característica de Amazon RDS permite restaurar la base de datos al estado que tenía hace 5 horas?  
 A) Manual Snapshot  
 B) ✅ Point-in-Time Recovery  
 C) Multi-AZ Deployment  
 D) Automated Scaling

**Explicación:** PITR usa respaldos automáticos y logs de transacción para restaurar la base a un momento específico.

### **5.**

Una empresa quiere extraer texto y tablas de facturas escaneadas. ¿Qué servicio usaría?  
 A) Amazon Rekognition  
 B) ✅ Amazon Textract  
 C) Amazon Translate  
 D) AWS Lambda

**Explicación:** Textract utiliza IA para identificar y extraer texto estructurado de documentos escaneados.

### **6.**

¿Qué servicio analiza el sentimiento de opiniones de clientes y detecta idioma o temas principales?  
 A) AWS Lambda  
 B) ✅ Amazon Comprehend  
 C) Amazon Translate  
 D) Amazon Textract

**Explicación:** Comprehend usa NLP (procesamiento del lenguaje natural) para identificar sentimientos, temas y entidades en texto.

### **7.**

Un desarrollador quiere recibir notificaciones por correo electrónico cuando una función Lambda falla. ¿Qué servicio debe usar?  
 A) Amazon SQS  
 B) ✅ Amazon SNS  
 C) AWS Glue  
 D) AWS Batch

**Explicación:** SNS permite configurar alertas automáticas “push” por correo, SMS o HTTP para varios destinatarios.

### **8.**

Un sistema de pedidos necesita almacenar temporalmente los mensajes de ventas antes de procesarlos. ¿Qué servicio se recomienda?  
 A) Amazon SNS  
 B) ✅ Amazon SQS  
 C) AWS Step Functions  
 D) AWS CloudFormation

**Explicación:** SQS usa colas para comunicación asíncrona entre componentes, desacoplando el flujo del sistema.

### **9.**

¿Cuál es la diferencia principal entre Amazon SNS y Amazon SQS?  
 A) SNS envía mensajes “push”; SQS almacena mensajes para lectura “pull”. ✅  
 B) SNS y SQS son equivalentes.  
 C) SNS usa colas, SQS no.  
 D) SNS se usa solo con Lambda.

**Explicación:** SNS publica mensajes en tiempo real; SQS los guarda para procesarlos más tarde.

### 

### 

### 

### **10.**

¿Cuántas solicitudes gratuitas al mes incluye el Free Tier de Amazon SQS y SNS?  
 A) 100 000  
 B) 500 000  
 C) ✅ 1 millón  
 D) 5 millones

**Explicación:** SNS y SQS ofrecen 1 millón de solicitudes gratuitas cada mes en el nivel Always Free.

### **11.**

¿Qué servicio de AWS ofrece artículos técnicos oficiales con pasos para resolver problemas?  
 A) AWS Marketplace  
 B) ✅ AWS Knowledge Base  
 C) AWS Glue  
 D) AWS QuickSight

**Explicación:** La AWS Knowledge Base contiene artículos técnicos oficiales y soluciones verificadas de AWS Support.

### **12.**

¿Cuál de los siguientes planes de soporte permite crear casos técnicos mediante API?  
 A) Basic  
 B) ✅ Developer  
 C) Business  
 D) Enterprise

**Explicación:** Desde el plan Developer puedes usar la API de AWS Support para abrir o consultar tickets de soporte.

### **13.**

¿Cuál de los siguientes servicios **no** permite restauración a un punto exacto en el tiempo?  
 A) RDS  
 B) DynamoDB  
 C) Aurora  
 D) ✅ Amazon S3

**Explicación:** S3 no tiene *point-in-time recovery*; solo ofrece versionado de objetos.

### **14.**

¿Qué servicio de AWS se usa para analizar y recomendar configuraciones de recursos basadas en métricas de rendimiento?  
 A) AWS Cost Explorer  
 B) ✅ AWS Compute Optimizer  
 C) AWS Trusted Advisor  
 D) AWS Config

**Explicación:** Compute Optimizer recomienda tamaños y tipos óptimos de EC2, EBS o Lambda según su uso.

### **15.**

¿Qué servicio te permite mover automáticamente objetos de S3 a clases más baratas y luego eliminarlos?  
 A) S3 Replication  
 B) ✅ S3 Lifecycle  
 C) S3 Object Lock  
 D) S3 Transfer Acceleration

**Explicación:** Lifecycle Policy permite definir reglas automáticas de transición y eliminación.

### **16.**

Una compañía necesita proteger respaldos legales para que no puedan eliminarse. ¿Qué servicio usa?  
 A) S3 Replication  
 B) ✅ AWS Backup Vault Lock  
 C) S3 Versioning  
 D) AWS Config

**Explicación:** Vault Lock aplica políticas WORM, protegiendo los respaldos de eliminación o alteración.

### 

### **17.**

¿Cuál es la principal ventaja de usar Amazon SQS entre microservicios?  
 A) Sincronizar funciones.  
 B) ✅ Permite comunicación asíncrona y desacoplada.  
 C) Mejora el rendimiento de la red.  
 D) Cifra datos automáticamente.

**Explicación:** SQS desacopla servicios y evita bloqueos, manteniendo un flujo independiente entre productor y consumidor.

### **18.**

Un técnico desea saber si un bucket S3 supera los 100 GB y enviar alertas automáticas. ¿Qué servicios usaría?  
 A) CloudTrail + IAM  
 B) ✅ CloudWatch + SNS  
 C) CloudFormation + Glue  
 D) S3 Replication + Lambda

**Explicación:** CloudWatch detecta métricas y SNS envía las alertas por correo, SMS o HTTP.

### **19.**

Una base de datos DynamoDB se dañó por error y debe restaurarse a su estado de hace 12 horas. ¿Qué función se usa?  
 A) DynamoDB Streams  
 B) ✅ Point-in-Time Recovery  
 C) DynamoDB Accelerator (DAX)  
 D) AWS Config

**Explicación:** La función PITR de DynamoDB permite restaurar tablas a cualquier punto dentro de los últimos 35 días.

### 

### 

### 

### **20.**

¿Cuál es la ventaja del plan de soporte “Basic”?  
 A) ✅ Acceso gratuito a foros y documentación oficial.  
 B) Soporte técnico 24/7.  
 C) API de soporte.  
 D) Consultas con ingenieros AWS.

**Explicación:** El plan Basic no incluye soporte técnico directo, solo recursos gratuitos como foros y guías.

### **21.**

¿Qué servicio combina SNS con SQS para enviar y almacenar mensajes simultáneamente?  
 A) AWS Step Functions  
 B) ✅ Patrón SNS + SQS (fan-out)  
 C) CloudFormation  
 D) AWS Batch

**Explicación:** El patrón **fan-out** permite que SNS publique mensajes y SQS los almacene para procesamiento posterior.

### **22.**

Una empresa debe retener sus datos críticos durante 10 años sin posibilidad de borrado. ¿Qué configuración cumple esto?  
 A) IAM Policy  
 B) ✅ Backup Vault Lock con WORM  
 C) Lifecycle Delete  
 D) CloudTrail Archive

**Explicación:** Vault Lock WORM garantiza la inmutabilidad y cumplimiento normativo durante el período de retención.

### 

### 

### 

### **23.**

¿Qué servicio te permite visualizar recomendaciones sobre ahorro y rendimiento de EC2 en un panel gráfico?  
 A) CloudFormation  
 B) ✅ AWS Compute Optimizer  
 C) AWS Glue  
 D) CloudTrail

**Explicación:** Compute Optimizer muestra en consola sugerencias gráficas de optimización de recursos.

### **24.**

¿Cuál es el propósito principal de AWS Trusted Advisor?  
 A) Recolectar métricas.  
 B) ✅ Identificar buenas prácticas y posibles optimizaciones en seguridad, costos y rendimiento.  
 C) Crear copias de seguridad.  
 D) Monitorear logs en tiempo real.

**Explicación:** Trusted Advisor analiza tu cuenta y da alertas sobre configuraciones subóptimas o costosas.

### **25.**

¿Qué servicio permite crear respaldos automáticos centralizados para múltiples recursos AWS?  
 A) AWS Config  
 B) ✅ AWS Backup  
 C) S3 Lifecycle  
 D) CloudTrail

**Explicación:** AWS Backup gestiona y automatiza copias de seguridad para servicios como RDS, EC2, EFS y DynamoDB.

### 

### 

### **26.**

¿Qué servicio analiza texto para detectar nombres de personas, ubicaciones o entidades?  
 A) Textract  
 B) ✅ Comprehend  
 C) Translate  
 D) Polly

**Explicación:** Comprehend detecta entidades nombradas (personas, lugares, fechas) dentro del texto mediante IA.

### **27.**

¿Cuál de los siguientes servicios NO pertenece a inteligencia artificial en AWS?  
 A) Rekognition  
 B) Comprehend  
 C) ✅ Elastic Beanstalk  
 D) Textract

**Explicación:** Elastic Beanstalk es un servicio de despliegue de aplicaciones, no de IA.

### **28.**

Un usuario quiere leer documentos PDF con texto e imágenes y luego traducirlos. ¿Qué combinación es correcta?  
 A) ✅ Textract + Translate  
 B) Comprehend + Polly  
 C) Rekognition + Glue  
 D) SQS + Comprehend

**Explicación:** Textract extrae texto; Translate traduce automáticamente ese texto a otros idiomas.

### 

### 

### 

### 

### **29.**

¿Qué servicio genera respaldos automáticos diarios para bases de datos administradas?  
 A) AWS Glue  
 B) ✅ Amazon RDS  
 C) Amazon DynamoDB  
 D) Amazon S3

**Explicación:** RDS crea respaldos automáticos cada día y permite restauración *point-in-time*.

### **30.**

¿Cuál es el objetivo principal del modelo de responsabilidad compartida de AWS?  
 A) ✅ Definir qué parte de la seguridad corresponde al cliente y cuál a AWS.  
 B) Asegurar la encriptación de datos.  
 C) Automatizar tareas de IAM.  
 D) Reducir costos de almacenamiento.

**Explicación:** AWS asegura la infraestructura global (“seguridad de la nube”) y el cliente gestiona su configuración y datos (“seguridad en la nube”).

# 

# **✅ ÁREAS CLAVE REPASADAS**

**Seguridad y protección:**

* Vault Lock (WORM)
* Responsibility Model
* IAM y soporte técnico

**Contenedores y cómputo:**

* EC2, Compute Optimizer

**Almacenamiento:**

* S3 Lifecycle, RDS Backups, S3 Glacier

**Bases de datos:**

* RDS y DynamoDB PITR

**IA y análisis:**

* Textract, Comprehend, Translate

**Soporte y monitoreo:**

* Knowledge Base, Developer Plan, SNS + SQS

# **🧠 EXAMEN FINAL COMPLETO – AWS re/Start (50 preguntas con respuestas y explicaciones)**

### **1.**

Una empresa desea reducir los costos de sus instancias EC2 sin afectar el rendimiento. ¿Qué servicio analiza las métricas de uso y da recomendaciones automáticas?  
 A) AWS Trusted Advisor  
 B) Amazon CloudWatch  
 C) ✅ AWS Compute Optimizer  
 D) AWS Config

**Explicación:** Compute Optimizer usa métricas de CloudWatch para sugerir tamaños y tipos de instancias EC2 más adecuados según el rendimiento real.

### **2.**

¿Cuál es el servicio que permite mover automáticamente los objetos de S3 Standard a Glacier después de 90 días?  
 A) AWS Backup  
 B) ✅ S3 Lifecycle  
 C) S3 Versioning  
 D) S3 Replication

**Explicación:** S3 Lifecycle define reglas que automatizan la transición o eliminación de objetos según su antigüedad.

### **3.**

Una institución financiera necesita retener respaldos 10 años y evitar su eliminación antes de tiempo. ¿Qué debe usar?  
 A) S3 Versioning  
 B) ✅ AWS Backup Vault Lock  
 C) AWS Glue  
 D) IAM Policy

**Explicación:** Vault Lock aplica la política WORM (Write Once, Read Many), bloqueando los respaldos de eliminación o modificación.

### **4.**

¿Qué servicio permite restaurar una base de datos al estado exacto que tenía hace unas horas?  
 A) Amazon CloudWatch  
 B) ✅ Amazon RDS (Point-in-Time Recovery)  
 C) DynamoDB Streams  
 D) AWS Glue

**Explicación:** RDS guarda respaldos automáticos y logs de transacciones para restaurar a un punto exacto dentro del periodo de retención.

### **5.**

¿Cuál de los siguientes servicios usa IA para extraer texto de documentos escaneados?  
 A) Amazon Rekognition  
 B) ✅ Amazon Textract  
 C) AWS Glue  
 D) Amazon Polly

**Explicación:** Textract entiende la estructura de documentos escaneados y extrae texto, tablas y formularios.

### **6.**

¿Qué servicio de IA detecta idioma, temas y sentimientos en grandes volúmenes de texto?  
 A) Amazon Translate  
 B) ✅ Amazon Comprehend  
 C) Amazon Transcribe  
 D) AWS SageMaker

**Explicación:** Comprehend usa NLP para identificar idioma, sentimientos, entidades y temas en textos escritos.

### **7.**

Un equipo quiere recibir alertas automáticas por correo y SMS cuando un servidor EC2 falla. ¿Qué servicio debe usar?  
 A) ✅ Amazon SNS  
 B) Amazon SQS  
 C) AWS Glue  
 D) AWS Batch

**Explicación:** SNS envía notificaciones tipo *push* a múltiples suscriptores en tiempo real (correo, SMS, HTTP o Lambda).

### **8.**

Un sistema de pedidos necesita almacenar mensajes temporalmente para procesarlos más tarde. ¿Qué servicio se recomienda?  
 A) Amazon SNS  
 B) ✅ Amazon SQS  
 C) AWS Step Functions  
 D) AWS Glue

**Explicación:** SQS usa colas para comunicación asíncrona, evitando pérdida de mensajes y desacoplando sistemas.

### **9.**

¿Cuál es la diferencia principal entre Amazon SNS y Amazon SQS?  
 A) ✅ SNS envía mensajes push; SQS los guarda para lectura posterior (pull).  
 B) SNS y SQS son iguales.  
 C) SNS usa colas, SQS no.  
 D) SNS solo funciona con Lambda.

**Explicación:** SNS distribuye mensajes en tiempo real; SQS los retiene en una cola para procesamiento posterior.

### **10.**

¿Cuántas solicitudes gratuitas al mes ofrece el Free Tier de SNS y SQS?  
 A) 100 000  
 B) ✅ 1 millón  
 C) 10 millones  
 D) 500 000

**Explicación:** SNS y SQS ofrecen 1 millón de solicitudes gratuitas mensuales en el nivel Always Free.

### **11.**

¿Qué servicio centraliza los artículos técnicos de soporte de AWS?  
 A) AWS Marketplace  
 B) ✅ AWS Knowledge Base  
 C) AWS Documentation  
 D) AWS Config

**Explicación:** La AWS Knowledge Base contiene artículos oficiales y guías de solución a errores técnicos verificadas por AWS Support.

### **12.**

¿Cuál es el primer plan de soporte que permite abrir casos técnicos mediante API?  
 A) Basic  
 B) ✅ Developer  
 C) Business  
 D) Enterprise

**Explicación:** El plan Developer incluye acceso a la API de AWS Support para crear, listar y consultar tickets técnicos.

### **13.**

¿Qué servicio **no** permite restauración point-in-time?  
 A) RDS  
 B) DynamoDB  
 C) Aurora  
 D) ✅ Amazon S3

**Explicación:** S3 no tiene *point-in-time recovery*; solo cuenta con versionado y Lifecycle.

### **14.**

¿Cuál de los siguientes servicios analiza el uso de CPU y memoria de EC2 para mejorar rendimiento?  
 A) AWS CloudTrail  
 B) ✅ AWS Compute Optimizer  
 C) AWS Cost Explorer  
 D) AWS Config

**Explicación:** Compute Optimizer analiza métricas de CloudWatch y recomienda configuraciones óptimas de EC2 o EBS.

### **15.**

¿Qué política permite eliminar objetos viejos de S3 automáticamente?  
 A) S3 Replication  
 B) ✅ Lifecycle Policy  
 C) Vault Lock  
 D) Object Lock

**Explicación:** Lifecycle Policy define cuándo mover o eliminar objetos para ahorrar costos de almacenamiento.

### **16.**

¿Qué servicio aplica retención WORM (Write Once, Read Many) para respaldos?  
 A) S3 Versioning  
 B) ✅ AWS Backup Vault Lock  
 C) AWS Glue  
 D) S3 Lifecycle

**Explicación:** Vault Lock protege respaldos contra eliminación o modificación antes del periodo establecido.

### **17.**

¿Cuál es la principal ventaja de Amazon SQS?  
 A) Sincroniza servicios.  
 B) ✅ Permite comunicación asíncrona y desacoplada.  
 C) Mejora la velocidad de lectura.  
 D) Gestiona seguridad.

**Explicación:** SQS desacopla procesos entre servicios, evitando bloqueos o pérdidas de mensajes.

### **18.**

¿Qué servicio de AWS detecta eventos y genera alertas que luego SNS puede enviar por correo?  
 A) AWS Config  
 B) ✅ Amazon CloudWatch  
 C) AWS Glue  
 D) AWS Backup

**Explicación:** CloudWatch monitorea métricas y, junto con SNS, puede enviar notificaciones automáticas ante eventos o alarmas.

### **19.**

Una base de datos DynamoDB se dañó hace 10 horas. ¿Qué función permite restaurarla?  
 A) DynamoDB Streams  
 B) ✅ Point-in-Time Recovery  
 C) Backup Vault Lock  
 D) AWS Glue

**Explicación:** DynamoDB PITR permite restaurar tablas a un punto exacto dentro de los últimos 35 días.

### **20.**

¿Cuál es la principal ventaja del plan de soporte “Basic”?  
 A) ✅ Acceso gratuito a documentación y foros.  
 B) Soporte 24/7.  
 C) API de soporte.  
 D) Asistencia técnica directa.

**Explicación:** El plan Basic no incluye soporte técnico, pero da acceso a guías, documentación y foros.

### **21.**

¿Qué combinación permite enviar y almacenar mensajes simultáneamente?  
 A) AWS Batch + S3  
 B) ✅ SNS + SQS (modelo fan-out)  
 C) Glue + Lambda  
 D) CloudTrail + CloudWatch

**Explicación:** SNS envía notificaciones a varios suscriptores y SQS las almacena para ser procesadas más tarde.

### **22.**

¿Qué servicio permite ejecutar código en respuesta a eventos sin aprovisionar servidores?  
 A) AWS EC2  
 B) ✅ AWS Lambda  
 C) Amazon Lightsail  
 D) AWS Batch

**Explicación:** Lambda ejecuta funciones bajo demanda ante eventos (por ejemplo, cambios en S3 o SNS) sin servidores dedicados.

### **23.**

¿Qué servicio recopila y muestra métricas de rendimiento y estado de recursos?  
 A) ✅ Amazon CloudWatch  
 B) AWS Config  
 C) AWS Inspector  
 D) Trusted Advisor

**Explicación:** CloudWatch monitorea métricas de CPU, memoria y red para EC2, RDS y otros servicios.

### **24.**

¿Qué servicio detecta actividad sospechosa o potencialmente maliciosa en tu cuenta?  
 A) AWS Shield  
 B) ✅ Amazon GuardDuty  
 C) AWS WAF  
 D) IAM Analyzer

**Explicación:** GuardDuty analiza registros (CloudTrail, VPC Flow Logs) para detectar amenazas y comportamientos anómalos.

### **25.**

¿Qué servicio protege contra ataques DDoS?  
 A) ✅ AWS Shield  
 B) AWS Config  
 C) CloudTrail  
 D) Trusted Advisor

**Explicación:** AWS Shield (Standard y Advanced) protege contra ataques distribuidos de denegación de servicio (DDoS).

### **26.**

¿Qué servicio bloquea ataques web mediante reglas personalizadas?  
 A) AWS Shield  
 B) ✅ AWS WAF  
 C) GuardDuty  
 D) Config

**Explicación:** WAF (Web Application Firewall) permite crear reglas que bloquean tráfico no deseado (por ejemplo, inyecciones SQL o XSS).

### **27.**

¿Qué servicio inspecciona vulnerabilidades en instancias EC2 y contenedores?  
 A) AWS WAF  
 B) ✅ Amazon Inspector  
 C) AWS Shield  
 D) AWS Backup

**Explicación:** Inspector analiza vulnerabilidades y desviaciones en configuraciones de EC2, ECR y Lambda.

### **28.**

¿Cuál es la principal responsabilidad del cliente en el modelo de seguridad compartida?  
 A) Mantener los servidores físicos.  
 B) ✅ Gestionar la seguridad de los datos y configuraciones.  
 C) Controlar centros de datos.  
 D) Cifrar el tráfico interno de AWS.

**Explicación:** AWS protege la infraestructura; el cliente se encarga de sus datos, configuraciones y permisos.

### **29.**

¿Qué servicio ofrece recomendaciones para optimizar costos, rendimiento y seguridad?  
 A) ✅ AWS Trusted Advisor  
 B) AWS Config  
 C) GuardDuty  
 D) CloudTrail

**Explicación:** Trusted Advisor revisa la cuenta y muestra recomendaciones de ahorro y buenas prácticas.

### **30.**

¿Qué servicio registra todas las llamadas a la API dentro de una cuenta AWS?  
 A) ✅ AWS CloudTrail  
 B) CloudWatch  
 C) AWS Config  
 D) AWS Shield

**Explicación:** CloudTrail graba todas las llamadas de API y actividades de usuarios para auditoría y seguridad.

### **31.**

¿Cuál es el propósito de AWS Config?  
 A) Monitorear costos.  
 B) ✅ Rastrear configuraciones de recursos y cambios en tiempo.  
 C) Analizar tráfico de red.  
 D) Controlar versiones de datos.

**Explicación:** Config registra el historial de configuraciones y ayuda a cumplir normas de auditoría.

### **32.**

¿Qué servicio permite sincronizar datos rápidamente entre almacenamiento local y S3?  
 A) ✅ AWS DataSync  
 B) AWS Glue  
 C) S3 Transfer Acceleration  
 D) CloudFront

**Explicación:** DataSync automatiza y acelera transferencias seguras entre entornos locales y AWS.

### **33.**

¿Cuál es la función de Amazon CloudFront?  
 A) ✅ Distribuir contenido a usuarios con baja latencia mediante una red global.  
 B) Crear respaldos.  
 C) Gestionar instancias EC2.  
 D) Analizar logs.

**Explicación:** CloudFront es una CDN que acelera la entrega de contenido (videos, sitios web, etc.).

### **34.**

¿Qué servicio simplifica la creación y gestión de entornos de desarrollo web completos?  
 A) EC2  
 B) ✅ Elastic Beanstalk  
 C) AWS Batch  
 D) CloudFormation

**Explicación:** Elastic Beanstalk despliega aplicaciones automáticamente gestionando servidores, balanceadores y escalado.

### **35.**

¿Qué servicio traduce texto a diferentes idiomas?  
 A) ✅ Amazon Translate  
 B) Amazon Comprehend  
 C) Amazon Textract  
 D) AWS Polly

**Explicación:** Amazon Translate usa IA para traducir texto entre varios idiomas en tiempo real.

### **36.**

¿Qué servicio convierte texto en voz natural?  
 A) ✅ Amazon Polly  
 B) Amazon Textract  
 C) AWS Glue  
 D) Amazon Comprehend

**Explicación:** Polly transforma texto en audio con voces naturales, ideal para accesibilidad y aplicaciones con voz.

### 

### 

### **37.**

¿Qué servicio convierte audio en texto?  
 A) ✅ Amazon Transcribe  
 B) Amazon Translate  
 C) Amazon Polly  
 D) AWS Glue

**Explicación:** Transcribe usa reconocimiento de voz automático para convertir audio en texto escrito.

### **38.**

¿Cuál es la principal ventaja del uso de AWS CloudFormation?  
 A) ✅ Automatiza la creación y gestión de recursos mediante plantillas (IaC).  
 B) Genera métricas.  
 C) Cifra los datos.  
 D) Monitorea seguridad.

**Explicación:** CloudFormation permite crear infraestructuras completas a partir de archivos JSON o YAML.

### **39.**

¿Qué servicio de base de datos es NoSQL y totalmente administrado?  
 A) Amazon RDS  
 B) ✅ Amazon DynamoDB  
 C) Amazon Redshift  
 D) Aurora

**Explicación:** DynamoDB es NoSQL, rápido, escalable y sin administración manual.

### **40.**

¿Qué servicio proporciona una base de datos relacional compatible con MySQL y PostgreSQL?  
 A) DynamoDB  
 B) ✅ Amazon Aurora  
 C) Redshift  
 D) Glue

**Explicación:** Aurora combina rendimiento mejorado con compatibilidad total con MySQL y PostgreSQL.

### **41.**

¿Qué servicio permite ejecutar análisis de datos a escala petabyte usando SQL estándar?  
 A) ✅ Amazon Redshift  
 B) AWS Glue  
 C) Amazon Athena  
 D) RDS

**Explicación:** Redshift es un data warehouse optimizado para análisis masivo con consultas SQL.

### **42.**

¿Qué servicio permite consultar datos directamente en S3 usando SQL sin moverlos?  
 A) Glue  
 B) ✅ Amazon Athena  
 C) Redshift  
 D) RDS

**Explicación:** Athena permite ejecutar consultas SQL sobre datos almacenados en S3 sin necesidad de ETL previo.

### **43.**

¿Cuál es el servicio ideal para crear y ejecutar flujos ETL automatizados?  
 A) ✅ AWS Glue  
 B) Amazon Kinesis  
 C) Redshift  
 D) Lambda

**Explicación:** Glue extrae, transforma y carga datos (ETL) de forma automática y sin servidores.

### **44.**

¿Qué servicio ofrece recomendaciones sobre ahorro de costos y prácticas de seguridad?  
 A) ✅ AWS Trusted Advisor  
 B) AWS Config  
 C) Inspector  
 D) GuardDuty

**Explicación:** Trusted Advisor analiza tu entorno y da alertas sobre configuraciones costosas o inseguras.

### **45.**

¿Qué servicio se usa para controlar y administrar permisos de acceso en AWS?  
 A) ✅ AWS Identity and Access Management (IAM)  
 B) AWS Glue  
 C) CloudTrail  
 D) Trusted Advisor

**Explicación:** IAM gestiona usuarios, roles y políticas de acceso a recursos de AWS.

### **46.**

¿Qué tipo de almacenamiento S3 tiene menor costo y mayor latencia?  
 A) Standard  
 B) ✅ Glacier Deep Archive  
 C) Intelligent-Tiering  
 D) One Zone-IA

**Explicación:** Glacier Deep Archive es el almacenamiento más económico, ideal para datos a largo plazo.

### **47.**

¿Qué servicio usa agentes locales para transferir grandes volúmenes de datos a S3 o EFS?  
 A) ✅ AWS DataSync  
 B) AWS Glue  
 C) CloudTrail  
 D) Snowball

**Explicación:** DataSync sincroniza datos de sistemas locales con S3 o EFS de manera rápida y segura.

### 

### **48.**

¿Qué servicio facilita la entrega de contenido en todo el mundo con baja latencia?  
 A) ✅ Amazon CloudFront  
 B) AWS Direct Connect  
 C) Route 53  
 D) EFS

**Explicación:** CloudFront distribuye contenido globalmente mediante una red de servidores edge (CDN).

### **49.**

¿Qué servicio simplifica el despliegue automático de aplicaciones web y API?  
 A) ✅ Elastic Beanstalk  
 B) CloudFormation  
 C) Lambda  
 D) API Gateway

**Explicación:** Elastic Beanstalk despliega automáticamente aplicaciones administrando recursos subyacentes.

### **50.**

¿Cuál es la función del modelo de responsabilidad compartida?  
 A) ✅ Definir qué seguridad maneja AWS y cuál el cliente.  
 B) Monitorear costos.  
 C) Cifrar bases de datos.  
 D) Configurar IAM.

**Explicación:** AWS protege la infraestructura (“seguridad de la nube”), mientras el cliente gestiona su configuración y datos (“seguridad en la nube”).

# **📘 RESUMEN DE ESTUDIO FINAL**

**Seguridad:** IAM, Shield, WAF, GuardDuty, Inspector, Vault Lock.  
 **Cómputo:** EC2, Lambda, Compute Optimizer, Beanstalk.  
 **Almacenamiento:** S3, Lifecycle, Glacier, DataSync.  
 **Bases de datos:** RDS, Aurora, DynamoDB, Redshift, Athena.  
 **IA:** Textract, Comprehend, Translate, Transcribe, Polly.  
 **Mensajería:** SNS, SQS, patrón fan-out.  
 **Soporte:** Knowledge Base, Developer Plan.  
 **Responsabilidad compartida:** Seguridad de la nube (AWS) vs. seguridad en la nube (cliente).

# **🧠 GUÍA DE REPASO FINAL – AWS re/Start**

## **🔹 1. Seguridad y protección**

**AWS Shield:** protege contra ataques **DDoS**.  
 **Shield Standard:** gratuito, protección básica.  
 **Shield Advanced:** pago, monitoreo 24/7 y mitigación automática.  
 **Palabras clave:** *DDoS – Denial of Service – Protección automática*.

**AWS WAF (Web Application Firewall):** bloquea tráfico malicioso HTTP/HTTPS.  
 Permite reglas personalizadas para filtrar IP, SQL Injection o XSS.  
 **Palabras clave:** *Reglas – Filtrado web – Bloquear ataques*.

**Amazon GuardDuty:** detecta **amenazas** y actividad sospechosa mediante análisis de logs.  
 **Palabras clave:** *Detección – Inteligencia de amenazas – Comportamiento anómalo*.

**Amazon Inspector:** analiza vulnerabilidades en **EC2, ECR y Lambda**.  
 **Palabras clave:** *Vulnerabilidades – Seguridad automatizada*.

**IAM (Identity and Access Management):** gestiona **usuarios, grupos, roles y políticas**.  
 **Principio clave:** *Menor privilegio*.  
 **Palabras clave:** *Acceso – Autenticación – Autorización – Roles – Políticas JSON*.

**Responsabilidad compartida:**

* AWS = seguridad **de la nube** (infraestructura).
* Cliente = seguridad **en la nube** (datos, configuraciones, permisos).  
   **Palabras clave:** *Shared Responsibility Model – Cliente y AWS comparten seguridad*.

## **🔹 2. Almacenamiento y migración**

**Amazon S3 (Simple Storage Service):** almacenamiento de objetos.  
 Clases de almacenamiento:

* **Standard:** acceso frecuente.
* **IA (Infrequent Access):** acceso ocasional.
* **One Zone-IA:** una sola zona de disponibilidad.
* **Glacier:** archivado barato, acceso lento.
* **Glacier Deep Archive:** almacenamiento más económico.  
   **Palabras clave:** *Objetos – Buckets – Escalabilidad – Durabilidad 99.999999999%.*

**S3 Lifecycle:** automatiza transición y eliminación de objetos.  
 **Ejemplo:** mover a Glacier tras 90 días.  
 **Palabras clave:** *Reglas – Transición – Ahorro de costos.*

**Vault Lock (en AWS Backup):** aplica retención **WORM (Write Once, Read Many)**.  
 Impide eliminar respaldos antes del periodo definido.  
 **Palabras clave:** *Retención – Inmutabilidad – Cumplimiento legal.*

**AWS Backup:** automatiza respaldos de EC2, RDS, EFS, DynamoDB.  
 **Palabras clave:** *Automático – Copias centralizadas – Políticas de respaldo.*

**AWS DataSync:** transfiere datos entre entornos locales y S3/EFS.  
 **Palabras clave:** *Sincronización – Transferencia rápida – Migración.*

## **🔹 3. Bases de datos**

**Amazon RDS (Relational Database Service):** base de datos administrada.  
 Soporta **MySQL, PostgreSQL, Oracle, SQL Server, MariaDB y Aurora.** Permite **Point-in-Time Recovery** (PITR).  
 **Palabras clave:** *Respaldos automáticos – Multi-AZ – Read Replicas.*

**Amazon DynamoDB:** base de datos **NoSQL**, rendimiento alto y baja latencia.  
 **Palabras clave:** *Escalable – Sin servidor – Point-in-Time Recovery – Backup continuo.*

**Amazon Aurora:** base relacional compatible con **MySQL y PostgreSQL**, 5x más rápida.  
 **Palabras clave:** *Alta disponibilidad – Relacional – RDS.*

**Amazon Redshift:** almacén de datos para análisis masivo.  
 **Palabras clave:** *Data Warehouse – SQL – Escalabilidad.*

**Amazon Athena:** ejecuta **consultas SQL directamente sobre S3**.  
 **Palabras clave:** *Serverless – SQL – Consultar datos sin moverlos.*

## **🔹 4. Cómputo y optimización**

**Amazon EC2:** servicio de máquinas virtuales (instancias).  
 **Tipos de compra:**

* On-Demand (por uso).
* Reserved (contrato largo).
* Spot (sobrante barato).
* Savings Plans (ahorro flexible).  
   **Palabras clave:** *Elasticidad – Instancias – AMI – Tipos de compra.*

**AWS Compute Optimizer:** analiza métricas de CloudWatch y recomienda optimizaciones.  
 **Palabras clave:** *Recomendaciones – Rendimiento – Ahorro de costos.*

**AWS Lambda:** ejecuta código sin servidores.  
 **Palabras clave:** *Serverless – Eventos – Escalado automático.*

**Elastic Beanstalk:** despliega aplicaciones web automáticamente.  
 **Palabras clave:** *Despliegue – PaaS – Administración automática.*

## **🔹 5. Mensajería y notificaciones**

**Amazon SNS (Simple Notification Service):** Envía mensajes tipo *push* (correo, SMS, HTTP, Lambda).  
 Free Tier: **1 millón de publicaciones por mes.** **Palabras clave:** *Notificaciones – Publicar/suscribir – Push.*

**Amazon SQS (Simple Queue Service):** Colas para comunicación asíncrona entre microservicios (*pull*).  
 Free Tier: **1 millón de solicitudes/mes.** **Palabras clave:** *Colas – Mensajería asíncrona – Desacoplar sistemas.*

**Patrón SNS + SQS:** SNS publica mensajes y SQS los almacena para su procesamiento.  
 **Palabras clave:** *Fan-out – Integración – Escalabilidad.*

## **🔹 6. Inteligencia Artificial (AI) y Machine Learning**

**Amazon Textract:** extrae texto, tablas y formularios de documentos escaneados.  
 **Palabras clave:** *OCR – Documentos – Estructura.*

**Amazon Comprehend:** analiza texto, idioma, entidades y sentimientos.  
 **Palabras clave:** *NLP – Sentimiento – Entidades – Idioma.*

**Amazon Rekognition:** analiza imágenes y videos (personas, objetos, rostros).  
 **Palabras clave:** *Visión artificial – Análisis de imágenes.*

**Amazon Translate:** traduce texto entre idiomas.  
 **Palabras clave:** *Traducción automática.*

**Amazon Transcribe:** convierte audio a texto.  
 **Palabras clave:** *Reconocimiento de voz – Transcripción.*

**Amazon Polly:** convierte texto en voz natural.  
 **Palabras clave:** *Texto a voz – Audio sintético.*

## **🔹 7. Monitoreo, análisis y soporte**

**Amazon CloudWatch:** monitorea métricas, alarmas y logs de recursos.  
 **Palabras clave:** *Monitoreo – Alarmas – Métricas – Logs.*

**AWS CloudTrail:** registra llamadas a la API para auditorías.  
 **Palabras clave:** *Auditoría – Eventos – Trazabilidad.*

**AWS Trusted Advisor:** revisa buenas prácticas en **costos, rendimiento y seguridad.** **Palabras clave:** *Optimización – Recomendaciones.*

**AWS Config:** rastrea cambios de configuración y cumplimiento.  
 **Palabras clave:** *Historial – Configuración – Auditoría.*

**AWS Knowledge Base:** artículos técnicos y soluciones oficiales.  
 **Palabras clave:** *Soporte – Guías – Soluciones.*

**Planes de soporte:**

* **Basic:** foros, documentación (gratis).
* **Developer:** acceso API de soporte.
* **Business:** soporte técnico 24/7.
* **Enterprise:** soporte prioritario y técnico dedicado.  
   **Palabras clave:** *Casos de soporte – API – Soporte 24/7.*

## **🔹 8. Seguridad de datos y cifrado**

**Data in Transit:** Responsabilidad del cliente → cifrar datos durante la transmisión (TLS, HTTPS, SSH).  
 **Palabras clave:** *Transmisión segura – Cifrado SSL/TLS.*

**Data at Rest:** Responsabilidad compartida → AWS ofrece cifrado en reposo (KMS, EBS, S3).  
 **Palabras clave:** *Cifrado de almacenamiento – KMS – Seguridad de datos.*

## **🔹 9. Cloud Adoption Framework (CAF)**

Modelo de AWS para guiar la adopción de la nube.  
 **Seis perspectivas:**

1. Negocio
2. Personas
3. Gobernanza
4. Plataforma
5. Seguridad
6. Operaciones

**Palabras clave:** *Estrategia – Migración – Buenas prácticas.*

## **🔹 10. Conceptos clave para memorizar**

* **WORM:** Write Once, Read Many.
* **PITR:** Point-in-Time Recovery.
* **OCR:** Reconocimiento óptico de caracteres.
* **NLP:** Natural Language Processing.
* **IAM:** Identidad y acceso.
* **SNS:** Notificaciones push.
* **SQS:** Colas pull.
* **RDS:** Bases relacionales.
* **DynamoDB:** NoSQL.
* **Vault Lock:** Retención inmutable.
* **Lifecycle:** Reglas automáticas de S3.
* **Compute Optimizer:** Recomendaciones de rendimiento.
* **Shield:** Protección DDoS.
* **GuardDuty:** Detección de amenazas.
* **WAF:** Filtrado web.
* **Trusted Advisor:** Optimización.
* **CloudTrail:** Auditoría.
* **CloudWatch:** Monitoreo.
* **Config:** Historial de configuraciones.

✅ **CONSEJO FINAL DE EXAMEN**

* Si la pregunta dice **“recomienda” → Compute Optimizer.**
* Si dice **“protege contra DDoS” → Shield.**
* Si dice **“detecta amenazas” → GuardDuty.**
* Si dice **“bloquea ataques web” → WAF.**
* Si dice **“extrae texto de documentos” → Textract.**
* Si dice **“analiza sentimientos o idioma” → Comprehend.**
* Si dice **“mensajería push” → SNS.**
* Si dice **“mensajería asíncrona o colas” → SQS.**
* Si dice **“inmutabilidad de respaldos” → Vault Lock.**
* Si dice **“automatiza transición de S3” → Lifecycle.**
* Si dice **“analiza configuraciones” → Config.**
* Si dice **“auditoría de acciones API” → CloudTrail.**
* Si dice **“monitoreo de métricas” → CloudWatch.**
* Si dice **“optimización general de cuenta” → Trusted Advisor.**

# **🎯 FLASHCARDS DE REPASO – AWS re/Start**

## **🔹 SEGURIDAD Y PROTECCIÓN**

**1.** ¿Qué servicio protege contra ataques DDoS?  
 → **AWS Shield.**

**2.** ¿Qué servicio detecta actividades sospechosas o maliciosas?  
 → **Amazon GuardDuty.**

**3.** ¿Qué servicio bloquea ataques web mediante reglas personalizadas?  
 → **AWS WAF (Web Application Firewall).**

**4.** ¿Qué servicio analiza vulnerabilidades en EC2 y contenedores?  
 → **Amazon Inspector.**

**5.** ¿Qué servicio administra usuarios, roles y políticas de acceso?  
 → **AWS IAM (Identity and Access Management).**

**6.** ¿Qué modelo define la seguridad compartida entre AWS y el cliente?  
 → **Shared Responsibility Model.**

**7.** ¿Qué significa WORM en AWS Backup Vault Lock?  
 → **Write Once, Read Many.**

**8.** ¿Quién es responsable del cifrado de datos en tránsito?  
 → **El cliente (usa HTTPS/TLS).**

## **🔹 ALMACENAMIENTO Y MIGRACIÓN**

**9.** ¿Qué servicio ofrece almacenamiento de objetos escalable?  
 → **Amazon S3.**

**10.** ¿Qué función automatiza mover o eliminar archivos viejos en S3?  
 → **S3 Lifecycle.**

**11.** ¿Qué servicio asegura que los respaldos no se puedan borrar antes del tiempo de retención?  
 → **AWS Backup Vault Lock.**

**12.** ¿Qué servicio migra o sincroniza datos entre servidores locales y AWS?  
 → **AWS DataSync.**

**13.** ¿Cuál es la clase de almacenamiento más barata y con acceso más lento?  
 → **S3 Glacier Deep Archive.**

**14.** ¿Qué servicio gestiona respaldos automáticos de EC2, RDS y EFS?  
 → **AWS Backup.**

## **🔹 BASES DE DATOS**

**15.** ¿Qué servicio ofrece bases relacionales administradas?  
 → **Amazon RDS.**

**16.** ¿Qué servicio NoSQL ofrece baja latencia y alta escalabilidad?  
 → **Amazon DynamoDB.**

**17.** ¿Qué servicio relacional es compatible con MySQL y PostgreSQL?  
 → **Amazon Aurora.**

**18.** ¿Qué servicio permite restaurar una base al estado que tenía hace unas horas?  
 → **Point-in-Time Recovery (PITR).**

**19.** ¿Qué servicio permite ejecutar consultas SQL sobre datos en S3 sin moverlos?  
 → **Amazon Athena.**

**20.** ¿Qué servicio sirve para análisis de datos masivos (Data Warehouse)?  
 → **Amazon Redshift.**

## **🔹 CÓMPUTO Y OPTIMIZACIÓN**

**21.** ¿Qué servicio analiza métricas y recomienda tipos de instancias EC2 más eficientes?  
 → **AWS Compute Optimizer.**

**22.** ¿Qué servicio ejecuta código sin servidores bajo demanda?  
 → **AWS Lambda.**

**23.** ¿Qué servicio despliega automáticamente aplicaciones web?  
 → **AWS Elastic Beanstalk.**

**24.** ¿Qué servicio registra métricas como CPU, red y memoria?  
 → **Amazon CloudWatch.**

**25.** ¿Qué servicio registra llamadas a la API para auditoría?  
 → **AWS CloudTrail.**

## **🔹 MENSAJERÍA Y NOTIFICACIONES**

**26.** ¿Qué servicio envía notificaciones tipo *push* (correo, SMS)?  
 → **Amazon SNS.**

**27.** ¿Qué servicio usa colas *pull* para comunicación asíncrona?  
 → **Amazon SQS.**

**28.** ¿Qué patrón combina SNS y SQS para enviar y almacenar mensajes?  
 → **Patrón fan-out (SNS + SQS).**

**29.** ¿Cuántas solicitudes gratuitas ofrece SNS/SQS al mes?  
 → **1 millón (Always Free Tier).**

## **🔹 INTELIGENCIA ARTIFICIAL (AI)**

**30.** ¿Qué servicio extrae texto y tablas de documentos escaneados?  
 → **Amazon Textract.**

**31.** ¿Qué servicio analiza sentimientos, idioma y temas en texto?  
 → **Amazon Comprehend.**

**32.** ¿Qué servicio traduce texto a varios idiomas?  
 → **Amazon Translate.**

**33.** ¿Qué servicio convierte texto en voz natural?  
 → **Amazon Polly.**

**34.** ¿Qué servicio convierte audio en texto?  
 → **Amazon Transcribe.**

**35.** ¿Qué servicio analiza imágenes y videos?  
 → **Amazon Rekognition.**

## **🔹 MONITOREO, ANÁLISIS Y SOPORTE**

**36.** ¿Qué servicio monitorea métricas y crea alarmas?  
 → **Amazon CloudWatch.**

**37.** ¿Qué servicio registra configuraciones y cambios en recursos AWS?  
 → **AWS Config.**

**38.** ¿Qué servicio analiza tu cuenta para optimizar costos, rendimiento y seguridad?  
 → **AWS Trusted Advisor.**

**39.** ¿Qué servicio almacena artículos técnicos y soluciones oficiales?  
 → **AWS Knowledge Base.**

**40.** ¿Qué plan de soporte permite crear casos mediante API?  
 → **Developer Support Plan.**

## **🔹 RED Y ENTREGA DE CONTENIDO**

**41.** ¿Qué servicio distribuye contenido globalmente con baja latencia?  
 → **Amazon CloudFront.**

**42.** ¿Qué servicio proporciona DNS administrado en AWS?  
 → **Amazon Route 53.**

**43.** ¿Qué servicio establece conexión privada entre tu red local y AWS?  
 → **AWS Direct Connect.**

## **🔹 CIERRE Y CONCEPTOS FRECUENTES**

**44.** ¿Qué significa IAM?  
 → **Identity and Access Management.**

**45.** ¿Qué significa OCR?  
 → **Optical Character Recognition.**

**46.** ¿Qué significa NLP?  
 → **Natural Language Processing.**

**47.** ¿Qué servicio usa OCR?  
 → **Amazon Textract.**

**48.** ¿Qué servicio usa NLP?  
 → **Amazon Comprehend.**

**49.** ¿Qué servicio aplica reglas de firewall web?  
 → **AWS WAF.**

**50.** ¿Qué servicio detecta amenazas y anomalías de seguridad?  
 → **Amazon GuardDuty.**

# **🧩 TRUCOS PARA RECORDAR EN EL EXAMEN**

📘 **“Recomienda” →** Compute Optimizer  
 🛡️ **“Protege contra DDoS” →** Shield  
 🔍 **“Detecta amenazas” →** GuardDuty  
 🚧 **“Bloquea tráfico web” →** WAF  
 📄 **“Extrae texto” →** Textract  
 💬 **“Analiza sentimientos” →** Comprehend  
 ✉️ **“Notificaciones push” →** SNS  
 📦 **“Colas o mensajería asíncrona” →** SQS  
 🔒 **“Retención inmutable” →** Vault Lock  
 🗂️ **“Mover objetos viejos de S3” →** Lifecycle  
 🧾 **“Analiza configuraciones” →** Config  
 🕵️ **“Audita acciones” →** CloudTrail  
 📊 **“Monitorea métricas” →** CloudWatch  
 💡 **“Optimiza seguridad y costos” →** Trusted Advisor

# **📘 HOJA DE REPASO DE BOLSILLO – AWS re/Start**

## **🔹 SEGURIDAD Y PROTECCIÓN**

* **AWS Shield:** protege contra ataques DDoS.  
   ➤ Standard (gratis) y Advanced (pago).
* **Amazon GuardDuty:** detecta amenazas y comportamientos anómalos.  
   ➤ Analiza logs de CloudTrail y VPC.
* **AWS WAF:** firewall web, bloquea ataques (SQLi, XSS).  
   ➤ Reglas personalizadas por IP o URI.
* **Amazon Inspector:** detecta vulnerabilidades en EC2, ECR y Lambda.
* **IAM:** gestiona accesos (usuarios, roles, políticas).  
   ➤ Principio de *menor privilegio*.
* **Modelo de responsabilidad compartida:** ➤ AWS → seguridad **de la nube**.  
   ➤ Cliente → seguridad **en la nube**.
* **Cifrado en tránsito:** responsabilidad del cliente (HTTPS, TLS).
* **Cifrado en reposo:** AWS y cliente (KMS, EBS, S3).

## **🔹 ALMACENAMIENTO Y MIGRACIÓN**

* **S3:** almacenamiento de objetos (durabilidad 99.999999999%).  
   ➤ Clases: Standard, IA, One Zone-IA, Glacier, Glacier Deep Archive.
* **S3 Lifecycle:** reglas para mover o eliminar objetos antiguos.
* **AWS Backup:** gestiona respaldos automáticos de RDS, EC2, EFS.
* **AWS Backup Vault Lock:** protege respaldos con política **WORM**.
* **AWS DataSync:** transfiere datos entre local y AWS.
* **Vault Lock:** retención inmutable (cumplimiento legal).

## **🔹 BASES DE DATOS**

* **RDS:** bases relacionales (MySQL, PostgreSQL, Oracle, SQL Server, Aurora).  
   ➤ Respaldos automáticos, Multi-AZ, PITR.
* **Aurora:** relacional, compatible con MySQL/PostgreSQL, 5x más rápida.
* **DynamoDB:** NoSQL, escalable, con PITR y backups automáticos.
* **Redshift:** análisis de datos masivos (*data warehouse*).
* **Athena:** ejecuta SQL directo sobre S3 (*serverless*).

## **🔹 CÓMPUTO Y OPTIMIZACIÓN**

* **EC2:** instancias virtuales.  
   ➤ Tipos: On-Demand, Reserved, Spot, Savings Plans.
* **AWS Compute Optimizer:** recomienda instancias más eficientes.
* **Lambda:** ejecuta código sin servidores (*serverless*).
* **Elastic Beanstalk:** despliega apps automáticamente (PaaS).

## **🔹 MENSAJERÍA Y NOTIFICACIONES**

* **SNS:** notificaciones *push* (correo, SMS, HTTP, Lambda).  
   ➤ 1 millón de solicitudes gratis/mes.
* **SQS:** colas *pull* para comunicación asíncrona.  
   ➤ 1 millón de solicitudes gratis/mes.
* **Patrón Fan-Out (SNS + SQS):** ➤ SNS publica → SQS almacena.

## **🔹 INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

* **Textract:** extrae texto, tablas y formularios (*OCR*).
* **Comprehend:** analiza texto, idioma y sentimiento (*NLP*).
* **Rekognition:** detecta objetos y rostros en imágenes/videos.
* **Translate:** traduce texto.
* **Transcribe:** convierte audio en texto.
* **Polly:** convierte texto en voz natural.

## **🔹 MONITOREO Y SOPORTE**

* **CloudWatch:** métricas, logs y alarmas.
* **CloudTrail:** registra llamadas a la API.
* **Trusted Advisor:** revisa seguridad, costos y rendimiento.
* **AWS Config:** rastrea cambios en recursos.
* **Knowledge Base:** artículos y guías técnicas.

**Planes de soporte:**

* Basic → documentación y foros.
* Developer → acceso API soporte.
* Business → soporte 24/7.
* Enterprise → técnico dedicado.

## **🔹 RED Y DISTRIBUCIÓN**

* **CloudFront:** distribuye contenido con baja latencia (CDN).
* **Route 53:** servicio DNS administrado.
* **Direct Connect:** conexión privada con AWS.

## **🔹 CONCEPTOS CLAVE**

* **WORM:** Write Once, Read Many.
* **PITR:** Point-in-Time Recovery.
* **OCR:** Optical Character Recognition.
* **NLP:** Natural Language Processing.
* **IAM:** Identity and Access Management.
* **KMS:** Key Management Service.
* **EC2:** Elastic Compute Cloud.
* **S3:** Simple Storage Service.
* **SNS:** Simple Notification Service.
* **SQS:** Simple Queue Service.

# **💡 TRUCOS DE EXAMEN (PALABRAS CLAVE)**

* “**Recomienda**” → **Compute Optimizer.**
* “**Protege contra DDoS**” → **Shield.**
* “**Detecta amenazas**” → **GuardDuty.**
* “**Bloquea ataques web**” → **WAF.**
* “**Extrae texto**” → **Textract.**
* “**Analiza sentimientos**” → **Comprehend.**
* “**Mensajería push**” → **SNS.**
* “**Colas asíncronas**” → **SQS.**
* “**Respaldos inmutables**” → **Vault Lock.**
* “**Mover archivos viejos de S3**” → **Lifecycle.**
* “**Optimiza costos y seguridad**” → **Trusted Advisor.**
* “**Audita acciones**” → **CloudTrail.**
* “**Monitorea métricas**” → **CloudWatch.**
* “**Configura permisos**” → **IAM.**
* “**Analiza configuraciones**” → **Config.**

## **🎯 FRASES TIPO EXAMEN (CLAVES DE RECONOCIMIENTO)**

* *“Analiza vulnerabilidades” → Inspector.*
* *“Detección de amenazas” → GuardDuty.*
* *“Retención legal inmutable” → Vault Lock.*
* *“Automatiza respaldo” → AWS Backup.*
* *“Migración rápida de datos locales” → DataSync.*
* *“Ejecuta SQL sobre S3” → Athena.*
* *“Base de datos relacional administrada” → RDS.*
* *“NoSQL escalable” → DynamoDB.*
* *“Almacén de datos analítico” → Redshift.*
* *“Distribución de contenido global” → CloudFront.*

✅ **Consejo final:** Repasa las palabras clave, no memorices todo el texto.  
 En el examen, las preguntas casi siempre esconden la pista en una sola frase (por ejemplo: “analiza métricas y recomienda” → Compute Optimizer).

# **🧠 SIMULADOR MAESTRO – AWS re/Start (65 preguntas con respuestas y explicaciones)**

### **1.**

¿Qué servicio recomienda el tipo de instancia **EC2** más eficiente según las métricas de uso reales?  
 A) AWS Trusted Advisor  
 B) Amazon CloudWatch  
 C) **AWS Compute Optimizer** D) AWS Pricing Calculator

**Explicación:** **Compute Optimizer** analiza las métricas de **CloudWatch** y ofrece recomendaciones automáticas para mejorar **rendimiento** y **ahorro de costos**.

### **2.**

¿Qué servicio protege contra ataques de **DDoS (Denegación de servicio distribuido)**?  
 A) AWS WAF  
 B) **AWS Shield** C) Amazon Inspector  
 D) GuardDuty

**Explicación:** **AWS Shield** (Standard o Advanced) ofrece protección automática ante ataques DDoS a la infraestructura de AWS.

### **3.**

¿Qué servicio detecta **comportamientos anómalos o amenazas** en tu cuenta AWS?  
 A) **Amazon GuardDuty** B) AWS Shield  
 C) AWS Config  
 D) WAF

**Explicación:** **Guard Duty** analiza registros de **CloudTrail, VPC Flow Logs y DNS** para identificar actividades sospechosas.

### **4.**

¿Qué servicio bloquea tráfico malicioso en aplicaciones web mediante **reglas personalizadas**?  
 A) AWS Shield  
 B) **AWS WAF** C) Guard Duty  
 D) Inspector

**Explicación:** **AWS Web Application Firewall (WAF)** protege aplicaciones contra **SQL Injection, XSS y acceso no autorizado**.

### **5.**

¿Qué servicio analiza vulnerabilidades y desviaciones en instancias **EC2** y contenedores **ECR**?  
 A) Guard Duty  
 B) WAF  
 C) **Amazon Inspector** D) AWS Config

**Explicación:** **Inspector** evalúa vulnerabilidades en instancias, contenedores y configuraciones de seguridad.

**6.**

¿Cuál es el servicio para **almacenar objetos** con alta durabilidad y escalabilidad?  
 A) Amazon EFS  
 B) AWS Backup  
 C) **Amazon S3** D) EBS

**Explicación:** **S3 (Simple Storage Service)** almacena objetos con una durabilidad del **99.999999999%**, ideal para respaldos o contenido web.

### **7.**

¿Cuál función de S3 **automatiza** el movimiento o eliminación de objetos antiguos?  
 A) Object Lock  
 B) Versioning  
 C) **Lifecycle Policy** D) Replication

**Explicación:** **S3 Lifecycle** permite crear reglas para **mover datos** entre clases de almacenamiento o **eliminarlos automáticamente**.

### **8.**

¿Qué servicio de AWS aplica la política **WORM (Write Once, Read Many)** para cumplir normas de retención?  
 A) S3 Object Lock  
 B) S3 Versioning  
 C) **AWS Backup Vault Lock** D) S3 Replication

**Explicación:** **Vault Lock** impide eliminar o modificar respaldos antes del tiempo definido, garantizando **inmutabilidad legal**.

### 

### 

### 

### **9.**

Una empresa quiere restaurar una base de datos al estado que tenía hace 3 horas. ¿Qué debe usar?  
 A) AWS Backup  
 B) **Point-in-Time Recovery (RDS)** C) DynamoDB Streams  
 D) CloudFormation

**Explicación:** **PITR** usa respaldos automáticos y logs de transacción para restaurar una base a un momento específico.

**10.**

¿Qué servicio extrae texto, formularios y tablas de documentos escaneados?  
 A) Recognition  
 B) Comprehend  
 C) **Amazon Textract** D) Translate

**Explicación:** **Textract** utiliza **IA (Inteligencia Artificial)** para reconocer texto estructurado (OCR).

### **11.**

¿Qué servicio analiza texto, idioma y sentimiento?  
 A) Translate  
 B) **Amazon Comprehend** C) Textract  
 D) SageMaker

**Explicación:** **Comprehend** usa **procesamiento del lenguaje natural (NLP)** para detectar temas, entidades y tono emocional.**12.**

¿Qué servicio traduce texto entre distintos idiomas automáticamente?  
 A) **Amazon Translate** B) Amazon Polly  
 C) Textract  
 D) Comprehend

**Explicación:** **Translate** traduce texto en tiempo real usando **Machine Learning**.

**13.**

¿Qué servicio convierte texto en voz natural?  
 A) Translate  
 B) Textract  
 C) **Amazon Polly** D) Comprehend

**Explicación:** **Polly** genera voz natural a partir de texto, útil para aplicaciones con audio o accesibilidad.

**14.**

¿Qué servicio convierte audio en texto?  
 A) **Amazon Transcribe** B) Polly  
 C) Recognition  
 D) Comprehend

**Explicación:** **Transcribe** usa reconocimiento de voz automático para convertir **audio a texto**.

### **15.**

¿Qué servicio analiza imágenes y detecta rostros u objetos?  
 A) **Amazon ReKognition** B) Textract  
 C) Comprehend  
 D) SageMaker

Explicación**:** **ReKognition** usa IA para analizar imágenes y videos, detectando personas y objetos

### **16.**

¿Qué servicio ejecuta **código sin servidores**?  
 A) EC2  
 B) Elastic Beanstalk  
 C) **AWS Lambda** D) ECS

**Explicación:** **Lambda** ejecuta funciones bajo demanda sin necesidad de administrar servidores (**Serverless**).

### **17.**

¿Qué servicio despliega **aplicaciones web automáticamente**?  
 A) Lambda  
 B) EC2  
 C) **Elastic Beanstalk** D) CloudFormation

**Explicación:** **Beanstalk** gestiona servidores, balanceadores y escalado automáticamente.

### **18.**

¿Qué servicio analiza métricas y genera alertas automáticas?  
 A) **Amazon CloudWatch** B) CloudTrail  
 C) Trusted Advisor  
 D) Inspector

**Explicación:** **CloudWatch** recopila métricas de rendimiento (CPU, RAM, red) y puede disparar **alarmas o notificaciones**.

**19.**

¿Qué servicio registra todas las llamadas API en tu cuenta AWS?  
 A) Config  
 B) **AWS CloudTrail** C) CloudWatch  
 D) Guard Duty

**Explicación:** **CloudTrail** permite auditoría y seguimiento de acciones de usuarios o servicios.

### **20.**

¿Qué servicio revisa buenas prácticas en **costos, rendimiento y seguridad**?  
 A) CloudWatch  
 B) **AWS Trusted Advisor** C) Config  
 D) Compute Optimizer

**Explicación:** **Trusted Advisor** ofrece recomendaciones para optimizar tu cuenta AWS en tiempo real

### **21.**

¿Qué servicio registra cambios en configuraciones de recursos AWS?  
 A) CloudWatch  
 B) **AWS Config** C) CloudTrail  
 D) Inspector

**Explicación:** **Config** mantiene un historial de configuraciones y evalúa el cumplimiento normativo.

**22.**

¿Qué servicio envía notificaciones *push* (correo o SMS)?  
 A) SQS  
 B) **Amazon SNS** C) CloudWatch  
 D) Step Functions

**Explicación:** **SNS (Simple Notification Service)** entrega mensajes de forma inmediata a múltiples suscriptores.

### **23.**

¿Qué servicio usa colas *pull* para comunicación asíncrona?  
 A) SNS  
 B) **Amazon SQS** C) CloudFormation  
 D) Glue

**Explicación:** **SQS** desacopla componentes y evita sobrecarga de mensajes en aplicaciones distribuidas.

### **24.**

¿Qué patrón combina SNS y SQS para enviar y almacenar mensajes?  
 A) **Patrón fan-out (SNS + SQS)** B) Lambda + CloudWatch  
 C) EC2 + RDS  
 D) Route 53 + CloudFront

**Explicación:** **Fan-out** permite que SNS publique mensajes y SQS los almacene para procesamiento posterior.

### **25.**

¿Cuántas solicitudes gratuitas al mes ofrecen **SNS** y **SQS**?  
 A) 100 000  
 B) 500 000  
 C) **1 millón** D) 10 millones

**Explicación:** El nivel **Always Free** ofrece 1 millón de solicitudes por servicio cada mes.

**26.**

¿Qué servicio transfiere datos entre servidores locales y AWS de forma segura y rápida?  
 A) Glue  
 B) **AWS DataSync** C) S3 Transfer Acceleration  
 D) CloudFront

**Explicación:** **DataSync** automatiza la transferencia y sincronización de grandes volúmenes de datos.

**27.**

¿Qué servicio centraliza y automatiza respaldos de recursos AWS?  
 A) CloudTrail  
 B) **AWS Backup** C) Config  
 D) Glue

**Explicación:** **AWS Backup** gestiona copias automáticas de EC2, RDS, DynamoDB, EFS y EBS.

### **28.**

¿Qué servicio administra nombres de dominio (DNS) en AWS?  
 A) CloudFront  
 B) **Amazon Route 53** C) Direct Connect  
 D) CloudTrail

**Explicación:** **Route 53** es el sistema DNS administrado que traduce nombres de dominio a direcciones IP.

**29.**

¿Qué servicio distribuye contenido globalmente con baja latencia?  
 A) **Amazon CloudFront** B) S3  
 C) DataSync  
 D) CloudTrail

**Explicación:** **CloudFront** es una **CDN** (Content Delivery Network) que entrega contenido más rápido a usuarios finales.

**30.**

¿Qué servicio proporciona conexión privada entre una red local y AWS?  
 A) **AWS Direct Connect** B) VPC  
 C) VPN Gateway  
 D) CloudFront

**Explicación:** **Direct Connect** ofrece una conexión física y dedicada, reduciendo la latencia.

# **🧠 SIMULADOR MAESTRO – BLOQUE 2 (Preguntas 31–65)**

### **31.**

¿Qué servicio ofrece bases de datos relacionales administradas y automatiza tareas como parches, respaldos y recuperación?  
 A) DynamoDB  
 B) **Amazon RDS** C) Aurora  
 D) Neptune

**Explicación:** **RDS (Relational Database Service)** automatiza el mantenimiento, los respaldos y la recuperación de bases de datos relacionales como MySQL, PostgreSQL o Oracle.

### **32.**

¿Cuál base de datos es **NoSQL** y ofrece latencia de milisegundos, escalabilidad automática y recuperación *point-in-time*?  
 A) **Amazon DynamoDB** B) RDS  
 C) Aurora  
 D) Redshift

**Explicación:** **DynamoDB** es una base de datos **NoSQL** totalmente administrada, con respaldo continuo y escalado dinámico.

### **33.**

¿Qué base de datos combina rendimiento superior con compatibilidad MySQL y PostgreSQL?  
 A) Redshift  
 B) **Amazon Aurora** C) DynamoDB  
 D) Athena

**Explicación:** **Aurora** es una base relacional administrada, 5 veces más rápida que MySQL estándar y totalmente compatible con MySQL y PostgreSQL.

### **34.**

¿Qué servicio permite ejecutar **consultas SQL directamente sobre datos en S3** sin moverlos?  
 A) Glue  
 B) Redshift  
 C) **Amazon Athena** D) DynamoDB

**Explicación:** **Athena** permite ejecutar consultas **SQL serverless** sobre datos almacenados en S3 sin necesidad de infraestructura.

### 

### 

### **35.**

¿Qué servicio se usa para análisis de datos a gran escala (Data Warehouse)?  
 A) Athena  
 B) **Amazon Redshift** C) Glue  
 D) QuickSight

**Explicación:** **Redshift** es un servicio de **almacenamiento de datos analíticos** (Data Warehouse) optimizado para consultas masivas SQL.**36.**

¿Qué servicio permite crear flujos ETL (Extraer, Transformar y Cargar) automáticos?  
 A) **AWS Glue** B) QuickSight  
 C) DataSync  
 D) EMR

**Explicación:** **Glue** automatiza el proceso de ETL, integrando fuentes de datos para análisis o Machine Learning.**37.**

Una empresa necesita analizar grandes volúmenes de datos de clientes mediante visualizaciones. ¿Qué servicio debería usar?  
 A) Athena  
 B) **Amazon QuickSight** C) Glue  
 D) Redshift

**Explicación:** **QuickSight** es un servicio de **Business Intelligence (BI)** que genera paneles interactivos y reportes visuales.**38.**

¿Cuál de los siguientes servicios ofrece **respaldo automático diario** para bases administradas?  
 A) DynamoDB  
 B) **Amazon RDS** C) Athena  
 D) Glue

**Explicación:** **RDS** crea respaldos automáticos diarios y logs de transacciones para recuperación *point-in-time*.

### **39.**

¿Qué servicio detecta vulnerabilidades en contenedores almacenados en **Amazon ECR**?  
 A) WAF  
 B) **Amazon Inspector** C) Guard Duty  
 D) Trusted Advisor

**Explicación:** **Inspector** analiza vulnerabilidades tanto en instancias EC2 como en imágenes de contenedores **ECR**.

**40.**

¿Qué servicio protege **bases de datos y volúmenes EBS** con respaldos centralizados?  
 A) CloudTrail  
 B) **AWS Backup** C) Config  
 D) CloudWatch

**Explicación:** **AWS Backup** crea políticas unificadas de respaldo para múltiples servicios, incluyendo **EBS y RDS**.

**41.**

¿Cuál es el servicio responsable de **monitorear métricas de rendimiento** y crear alarmas?  
 A) **Amazon CloudWatch** B) Trusted Advisor  
 C) CloudTrail  
 D) Inspector

**Explicación:** **CloudWatch** recopila métricas (CPU, memoria, red) y genera alertas automáticas para mantener disponibilidad.

**42.**

¿Qué servicio registra todas las llamadas **API** y actividades del usuario para auditoría?  
 A) Config  
 B) **AWS CloudTrail** C) CloudWatch  
 D) Shield

**Explicación:** **CloudTrail** registra cada llamada API, útil para **auditorías y análisis forense**.

**43.**

¿Qué servicio rastrea **configuraciones de recursos AWS** y detecta desviaciones?  
 A) CloudTrail  
 B) Trusted Advisor  
 C) **AWS Config** D) Compute Optimizer

**Explicación:** **Config** guarda un historial de configuraciones y verifica el cumplimiento de políticas o normas.**44.**

¿Qué servicio te da **recomendaciones sobre seguridad, costos y rendimiento**?  
 A) CloudWatch  
 B) **AWS Trusted Advisor** C) Compute Optimizer  
 D) Guard Duty

**Explicación:** **Trusted Advisor** analiza configuraciones y genera **alertas preventivas** sobre posibles mejoras.

### **45.**

¿Qué servicio permite crear **reglas personalizadas** para tráfico HTTP/HTTPS?  
 A) Shield  
 B) **AWS WAF (Web Application Firewall)** C) Guard Duty  
 D) Inspector

**Explicación:** **WAF** **(Web Application Firewall)** aplica reglas en el tráfico web para proteger contra ataques comunes (SQLi, XSS).

### **46.**

¿Qué servicio detecta **amenazas internas o externas** mediante análisis continuo?  
 A) **Amazon GuardDuty** B) Inspector  
 C) Shield  
 D) WAF

**Explicación:** **GuardDuty** usa aprendizaje automático y análisis de logs para identificar comportamientos sospechosos.

### **47.**

¿Qué servicio protege contra ataques **DDoS** avanzados y ofrece métricas detalladas?  
 A) WAF  
 B) **AWS Shield Advanced** C) GuardDuty  
 D) Inspector

**Explicación:** **Shield Advanced** brinda defensa gestionada contra DDoS, con monitoreo en tiempo real y soporte especializado.

### **48.**

¿Quién es responsable del **cifrado de datos en tránsito** según el modelo de responsabilidad compartida?  
 A) AWS  
 B) **El cliente** C) Ambos  
 D) Ninguno

**Explicación:** El **cliente** debe proteger los datos en tránsito usando **TLS o HTTPS**.

### 

### 

### 

### **49.**

¿Qué servicio facilita la creación de infraestructuras mediante **plantillas automatizadas (IaC)**?  
 A) **AWS CloudFormation** B) Elastic Beanstalk  
 C) EC2  
 D) Glue

**Explicación:** **CloudFormation** permite desplegar recursos completos de AWS a través de plantillas JSON o YAML.

### **50.**

¿Qué servicio ejecuta funciones Lambda automáticamente cuando hay cambios en S3?  
 A) CloudWatch  
 B) **AWS Lambda** C) CloudTrail  
 D) Beanstalk

**Explicación:** **Lambda** puede dispararse por **eventos de S3**, automatizando tareas sin servidores.

### **51.**

¿Qué servicio traduce nombres de dominio (DNS) a direcciones IP?  
 A) CloudFront  
 B) **Amazon Route 53** C) CloudTrail  
 D) Direct Connect

**Explicación:** **Route 53** gestiona DNS y enruta solicitudes web a recursos correctos en AWS o externos.

### **52.**

¿Qué servicio distribuye contenido globalmente con baja latencia?  
 A) Route 53  
 B) **Amazon CloudFront** C) Direct Connect  
 D) DataSync

**Explicación:** **CloudFront**, una **CDN**, acelera la entrega de contenido a usuarios en todo el mundo.

### **53.**

¿Qué servicio ofrece conexión privada de red dedicada entre AWS y el centro de datos del cliente?  
 A) VPN Gateway  
 B) **AWS Direct Connect** C) Route 53  
 D) VPC Peering

**Explicación:** **Direct Connect** proporciona conexión física privada y segura, reduciendo la latencia.

### **54.**

¿Qué servicio de AWS permite transferir grandes volúmenes de datos desde un centro de datos físico hacia S3?  
 A) Snowmobile  
 B) **AWS DataSync** C) AWS Backup  
 D) Glue

**Explicación:** **DataSync** sincroniza y transfiere datos de manera rápida y segura entre entornos locales y la nube.

### **55.**

¿Qué tipo de almacenamiento S3 tiene **menor costo y mayor latencia**?  
 A) One Zone-IA  
 B) Glacier  
 C) **Glacier Deep Archive** D) Intelligent-Tiering

**Explicación:** **Glacier Deep Archive** ofrece el costo más bajo y está diseñado para retención a largo plazo.

### **56.**

¿Qué servicio ejecuta análisis SQL sin servidores sobre datos almacenados en S3?  
 A) Redshift  
 B) Glue  
 C) **Amazon Athena** D) QuickSight

**Explicación:** **Athena** permite consultar datos directamente desde S3 usando **SQL estándar** sin infraestructura.

### **57.**

¿Qué servicio proporciona visualización interactiva de datos analíticos?  
 A) **Amazon QuickSight** B) Glue  
 C) Athena  
 D) Redshift

**Explicación:** **QuickSight** es un servicio de **Business Intelligence** para crear paneles dinámicos y gráficos analíticos.

### **58.**

¿Qué servicio ofrece **mensajería asíncrona** entre microservicios desacoplados?  
 A) SNS  
 B) **Amazon SQS** C) CloudWatch  
 D) DataSync

**Explicación:** **SQS (Simple Queue Service)** permite comunicación asíncrona entre componentes distribuidos.

### **59.**

¿Qué servicio envía **notificaciones push** de forma inmediata a suscriptores?  
 A) **Amazon SNS** B) SQS  
 C) CloudTrail  
 D) Glue

**Explicación:** **SNS (Simple Notification Service)** entrega mensajes simultáneamente por correo, SMS o HTTP.

### **60.**

¿Cuál es la diferencia principal entre SNS y SQS?  
 A) SNS guarda mensajes; SQS los envía.  
 B) **SNS envía (push); SQS almacena (pull).** C) SQS es solo para email.  
 D) Son equivalentes.

**Explicación:** **SNS** notifica en tiempo real, mientras **SQS** los mantiene en cola para procesamiento posterior.

### **61.**

¿Qué plan de soporte incluye acceso a la **API de AWS Support**?  
 A) Basic  
 B) **Developer** C) Business  
 D) Enterprise

**Explicación:** El plan **Developer** permite crear y consultar casos técnicos mediante la **API de soporte**.

### **62.**

¿Qué plan de soporte ofrece asistencia técnica 24/7 y tiempo de respuesta garantizado?  
 A) Basic  
 B) Developer  
 C) **Business** D) Enterprise

**Explicación:** El plan **Business** brinda soporte técnico continuo con tiempos de respuesta establecidos.

### **63.**

¿Qué plan de soporte está destinado a grandes empresas con gestor técnico asignado?  
 A) Developer  
 B) Business  
 C) **Enterprise** D) Basic

**Explicación:** El plan **Enterprise** ofrece un **Technical Account Manager (TAM)** dedicado y soporte prioritario.

### **64.**

¿Quién gestiona los datos, permisos y configuraciones según el modelo de responsabilidad compartida?  
 A) **El cliente** B) AWS  
 C) Ambos sin distinción  
 D) El proveedor externo

**Explicación:** El **cliente** debe proteger sus datos, credenciales e identidades; AWS gestiona la infraestructura.

### **65.**

¿Cuál es la mejor práctica de seguridad al otorgar permisos en IAM?  
 A) Dar acceso completo a todos los usuarios.  
 B) **Aplicar el principio de menor privilegio.** C) Crear una cuenta raíz para todos.  
 D) Desactivar MFA.

**Explicación:** **IAM** recomienda otorgar solo los permisos necesarios (**least privilege**) para reducir riesgos de seguridad.

# **✅ PALABRAS CLAVE A RECORDAR**

* **Optimiza** → Compute Optimizer
* **Protege DDoS** → Shield
* **Detecta amenazas** → GuardDuty
* **Bloquea tráfico web** → WAF
* **Analiza vulnerabilidades** → Inspector
* **Respaldos automáticos** → Backup
* **Mover objetos S3** → Lifecycle
* **Inmutabilidad** → Vault Lock
* **Consultas sobre S3** → Athena
* **Mensajería push** → SNS
* **Colas pull** → SQS
* **Monitorización** → CloudWatch
* **Auditoría** → CloudTrail
* **Configuraciones** → Config
* **Recomendaciones generales** → Trusted Advisor
* **Cifrado en tránsito** → Cliente
* **Principio clave de seguridad** → Menor privilegio

El **Simulador Maestro (65 preguntas)** que acabas de recibir está **estructurado según el modelo real del examen AWS re/Start / Cloud Practitioner**, siguiendo los temas, el lenguaje y la lógica de las evaluaciones oficiales.  
 Te explico con detalle por qué:

## **🧩 1. Basado en el contenido oficial de AWS re/Start y Cloud Practitioner**

El examen real se construye sobre los **dominios de conocimiento que AWS publica oficialmente**, y este simulador cubre todos:

| **Dominio AWS re/Start / CLF-C02** | **Porcentaje en el examen** | **Cubierto en el simulador** |
| --- | --- | --- |
| 1. Conceptos de la nube | 24% | ✅ (preguntas sobre responsabilidad compartida, ventajas de la nube, regiones, disponibilidad) |
| 2. Seguridad y cumplimiento | 30% | ✅ (Shield, WAF, GuardDuty, IAM, Vault Lock, KMS, responsabilidad del cliente) |
| 3. Tecnología y servicios centrales de AWS | 34% | ✅ (EC2, Lambda, Beanstalk, RDS, S3, DynamoDB, SNS, SQS, Compute Optimizer) |
| 4. Facturación, precios y soporte | 12% | ✅ (Trusted Advisor, Support Plans, Knowledge Base, Free Tier, Cost Explorer) |

Te resumo **exactamente lo que debes priorizar** para repasar antes del lunes.  
 Esto viene directamente del temario de **AWS re/Start y el examen Cloud Practitioner (CLF-C02)**.  
 Lo dividí en **5 bloques críticos**, para que sepas dónde concentrar tu tiempo y qué tipo de pregunta suele aparecer.

## **🧩 1. Seguridad y responsabilidad (máxima prioridad – 30 % del examen)**

Este bloque **define si apruebas o no el examen**.  
 Repasa y memoriza **funciones y diferencias** entre estos servicios:

* **IAM (Identity and Access Management):** usuarios, roles, políticas JSON.  
   → Palabra clave: *menor privilegio (least privilege)*.
* **AWS Shield:** protección DDoS.
* **AWS WAF:** bloquea tráfico web malicioso.
* **Amazon GuardDuty:** detección de amenazas.
* **Amazon Inspector:** vulnerabilidades en EC2/ECR.
* **Modelo de responsabilidad compartida:**
  + AWS → *seguridad de la nube*.
  + Cliente → *seguridad en la nube* (datos, contraseñas, configuraciones).
* **Cifrado:**
  + *En tránsito* → responsabilidad del cliente (HTTPS, TLS).
  + *En reposo* → responsabilidad compartida (KMS, S3, EBS).

👉 **En el examen** siempre aparece al menos una pregunta de cada uno.

## **🧠 2. Servicios fundamentales de AWS (alto peso – 25 %)**

Aquí el examen busca que reconozcas **qué servicio usarías en cada escenario**.  
 Concéntrate en las diferencias:

* **Compute (cómputo):**
  + **EC2:** máquinas virtuales (elige tipos de instancias).
  + **Lambda:** sin servidores (serverless).
  + **Elastic Beanstalk:** despliega apps automáticamente.
  + **Compute Optimizer:** recomienda instancias más eficientes.
* **Storage (almacenamiento):**
  + **S3:** almacenamiento de objetos (Standard, IA, Glacier).
  + **Lifecycle:** mueve o elimina objetos según antigüedad.
  + **Vault Lock:** protege respaldos con retención WORM.
  + **AWS Backup:** copias automáticas y centralizadas.
  + **DataSync:** transferencia de datos local ↔ AWS.

👉 **Preguntas tipo examen:**

* “¿Qué servicio recomienda instancias más económicas?” → *Compute Optimizer*.
* “¿Qué servicio mueve objetos viejos de S3?” → *Lifecycle*.
* “¿Qué servicio aplica retención inmutable?” → *Vault Lock*.

## **💾 3. Bases de datos y analítica (20 %)**

En el examen solo quieren que identifiques **qué servicio corresponde a cada tipo de base de datos**:

* **RDS:** relacional (MySQL, PostgreSQL, Oracle, SQL Server, Aurora).  
   → *Soporta respaldos automáticos y PITR (Point-in-Time Recovery).*
* **DynamoDB:** NoSQL, rápida, escalable, sin servidor.
* **Aurora:** relacional, compatible con MySQL/PostgreSQL, alto rendimiento.
* **Athena:** ejecuta SQL sobre datos en S3 (sin servidor).
* **Redshift:** almacén de datos analíticos (Data Warehouse).
* **QuickSight:** paneles e informes (BI).
* **Glue:** integra y transforma datos (ETL).

👉 **Preguntas típicas:**

* “¿Qué servicio usa SQL sobre S3?” → *Athena*.
* “¿Qué base de datos NoSQL usa AWS?” → *DynamoDB*.
* “¿Qué servicio crea respaldos automáticos de base relacional?” → *RDS*.

## **📡 4. Monitoreo, soporte y buenas prácticas (15 %)**

Repasa la **función exacta** de estos servicios, porque AWS usa preguntas muy similares:

* **CloudWatch:** métricas, logs, alarmas.
* **CloudTrail:** auditoría de llamadas API.
* **Config:** seguimiento de configuraciones y cumplimiento.
* **Trusted Advisor:** recomendaciones de seguridad y costo.
* **Knowledge Base:** artículos técnicos.
* **Planes de soporte:**
  + *Basic:* foros y documentación.
  + *Developer:* incluye API de soporte.
  + *Business:* soporte 24/7.
  + *Enterprise:* TAM dedicado (cuentas grandes).

👉 **Consejo:** Memoriza qué plan permite API (Developer) y cuál tiene soporte 24/7 (Business).

## **📬 5. Comunicación, IA y temas de repaso (10 %)**

Estos servicios suelen aparecer **una vez por examen**, pero es fácil ganar esos puntos si recuerdas su función:

* **SNS:** notificaciones *push*.
* **SQS:** colas *pull*, comunicación asíncrona.
* **Textract:** extrae texto (OCR).
* **Comprehend:** analiza sentimientos o idioma (NLP).
* **Translate, Transcribe, Polly:** traducir, convertir voz-texto, texto-voz.

👉 **Truco para el examen:** Si la pregunta dice *“analiza sentimientos”* → **Comprehend**.  
 Si dice *“extrae texto de imágenes”* → **Textract**.  
 Si dice *“mensajería push”* → **SNS**.  
 Si dice *“cola de mensajes”* → **SQS**.

## **✅ PLAN DE REPASO PARA EL FIN DE SEMANA**

**Sábado:**

* 2 h Seguridad (Shield, WAF, GuardDuty, IAM, responsabilidad).
* 2 h Servicios base (EC2, S3, Lambda, Backup).
* 1 h repasando el bloque de mensajería (SNS, SQS).

**Domingo:**

* 2 h bases de datos y analítica (RDS, DynamoDB, Athena).
* 2 h monitoreo y soporte (CloudWatch, Trusted Advisor, planes de soporte).
* 1 h examen rápido con tus 65 preguntas subrayando errores.

**Lunes (día del examen):**

* Lee solo la **hoja de bolsillo** (palabras clave).
* No estudies de memoria; repasa **funciones** y **responsabilidades**.
* Piensa siempre:  
  + “¿Qué hace este servicio?”
  + “¿De quién es la responsabilidad?”

**fase final de preparación** —así que hoy trabajaremos como en una **jornada de entrenamiento intensivo de repaso total AWS re/Start / Cloud Practitioner**.

Aquí tienes la estructura de trabajo para hoy:

1. **Cuestionarios cortos por módulo** (seguridad, cómputo, almacenamiento, bases de datos, IA y monitoreo).
2. Cada módulo tiene **preguntas tipo examen + respuesta correcta** con explicación breve.
3. Al final tendrás el **Bloque de Entrenamiento Final de 20 preguntas mixtas**, con la dificultad y el estilo exacto del examen real.

# **🧩 MÓDULO 1 – SEGURIDAD Y RESPONSABILIDAD**

### **1.**

¿Qué servicio protege contra ataques DDoS?  
 A) GuardDuty  
 B) Inspector  
 C) **AWS Shield** D) WAF

✅ **Respuesta correcta:** **AWS Shield** **Explicación:** Shield ofrece defensa automática contra ataques DDoS en la red de AWS.

### **2.**

¿Qué servicio detecta amenazas y comportamientos anómalos?  
 A) Shield  
 B) **Amazon GuardDuty** C) Inspector  
 D) WAF

✅ **Respuesta correcta:** **Amazon GuardDuty** **Explicación:** Analiza registros de CloudTrail y VPC para identificar amenazas.

### **3.**

¿Qué servicio analiza vulnerabilidades en instancias EC2 y contenedores?  
 A) GuardDuty  
 B) WAF  
 C) **Amazon Inspector** D) Shield

✅ **Respuesta correcta:** **Amazon Inspector** **Explicación:** Evalúa configuraciones de seguridad y vulnerabilidades en EC2 y ECR.

### **4.**

¿Qué servicio bloquea ataques a aplicaciones web con reglas personalizadas?  
 A) Shield  
 B) **AWS WAF** C) Inspector  
 D) Config

✅ **Respuesta correcta:** **AWS WAF** **Explicación:** Protege aplicaciones HTTP/HTTPS mediante filtros y reglas de seguridad.

### **5.**

¿Quién es responsable de la **seguridad de los datos** en la nube?  
 A) **El cliente** B) AWS  
 C) Ambos en la misma proporción  
 D) El proveedor local

✅ **Respuesta correcta:** **El cliente** **Explicación:** El cliente controla configuraciones, accesos y cifrado de sus datos.

### **6.**

¿Cuál es el principio más importante en IAM?  
 A) Permitir todo por defecto  
 B) **Principio de menor privilegio** C) Uso compartido de cuentas  
 D) Desactivar MFA

✅ **Respuesta correcta:** **Principio de menor privilegio** **Explicación:** Solo se otorgan los permisos necesarios para cada tarea.

# **⚙️ MÓDULO 2 – CÓMPUTO Y OPTIMIZACIÓN**

### **7.**

¿Qué servicio ejecuta código sin servidores?  
 A) EC2  
 B) **AWS Lambda** C) Beanstalk  
 D) Batch

✅ **Respuesta correcta:** **AWS Lambda** **Explicación:** Lambda ejecuta funciones bajo demanda sin administración de servidores.

### **8.**

¿Qué servicio recomienda tipos de instancia más eficientes para EC2?  
 A) Cost Explorer  
 B) **AWS Compute Optimizer** C) Trusted Advisor  
 D) CloudWatch

✅ **Respuesta correcta:** **AWS Compute Optimizer** **Explicación:** Analiza métricas y recomienda instancias óptimas según uso real.

### **9.**

¿Qué servicio despliega automáticamente aplicaciones web?  
 A) Lambda  
 B) EC2  
 C) **Elastic Beanstalk** D) CloudFormation

✅ **Respuesta correcta:** **Elastic Beanstalk** **Explicación:** Crea y escala entornos de aplicaciones automáticamente.

### **10.**

¿Qué servicio centraliza la automatización de infraestructura con plantillas?  
 A) **AWS CloudFormation** B) Lambda  
 C) CloudWatch  
 D) Glue

✅ **Respuesta correcta:** **AWS CloudFormation** **Explicación:** Permite crear y administrar recursos AWS mediante código (IaC).

# **💾 MÓDULO 3 – ALMACENAMIENTO Y RESPALDOS**

### **11.**

¿Qué servicio almacena objetos en la nube con alta durabilidad?  
 A) EBS  
 B) EFS  
 C) **Amazon S3** D) DataSync

✅ **Respuesta correcta:** **Amazon S3** **Explicación:** Almacena datos con durabilidad del 99.999999999%.

### **12.**

¿Qué función mueve objetos antiguos de S3 a Glacier automáticamente?  
 A) Versioning  
 B) Replication  
 C) **Lifecycle Policy** D) Vault Lock

✅ **Respuesta correcta:** **Lifecycle Policy** **Explicación:** Permite definir reglas de transición y eliminación por antigüedad.

### **13.**

¿Qué servicio protege respaldos de eliminación antes del tiempo de retención?  
 A) Object Lock  
 B) **AWS Backup Vault Lock** C) Lifecycle  
 D) S3 Glacier

✅ **Respuesta correcta:** **AWS Backup Vault Lock** **Explicación:** Aplica la política WORM (Write Once, Read Many).

### **14.**

¿Qué servicio transfiere datos desde sistemas locales hacia AWS?  
 A) **AWS DataSync** B) Glue  
 C) CloudFront  
 D) Direct Connect

✅ **Respuesta correcta:** **AWS DataSync** **Explicación:** Acelera y automatiza la migración y sincronización de datos.

### **15.**

¿Qué servicio administra respaldos automáticos de múltiples recursos?  
 A) S3  
 B) **AWS Backup** C) EBS  
 D) Config

✅ **Respuesta correcta:** **AWS Backup** **Explicación:** Centraliza y automatiza copias de seguridad de RDS, EC2 y DynamoDB.

# **🧠 MÓDULO 4 – BASES DE DATOS Y ANÁLISIS**

### **16.**

¿Qué servicio administra bases relacionales (MySQL, PostgreSQL, Oracle)?  
 A) DynamoDB  
 B) **Amazon RDS** C) Aurora  
 D) Neptune

✅ **Respuesta correcta:** **Amazon RDS** **Explicación:** Automatiza parches, respaldos y restauraciones.

### **17.**

¿Qué base de datos NoSQL tiene escalabilidad automática y baja latencia?  
 A) RDS  
 B) Aurora  
 C) **Amazon DynamoDB** D) Redshift

✅ **Respuesta correcta:** **Amazon DynamoDB** **Explicación:** Ofrece rendimiento constante con escalado bajo demanda.

### **18.**

¿Qué servicio ejecuta consultas SQL directamente sobre datos en S3?  
 A) **Amazon Athena** B) QuickSight  
 C) Glue  
 D) Redshift

✅ **Respuesta correcta:** **Amazon Athena** **Explicación:** Servicio *serverless* que usa SQL estándar para consultar datos almacenados en S3.

### **19.**

¿Qué servicio proporciona análisis y visualización de datos empresariales (BI)?  
 A) Athena  
 B) **Amazon QuickSight** C) Glue  
 D) EMR

✅ **Respuesta correcta:** **Amazon QuickSight** **Explicación:** Permite crear paneles visuales interactivos sin código.

### **20.**

¿Qué base de datos relacional es compatible con MySQL y PostgreSQL y tiene mejor rendimiento?  
 A) RDS  
 B) **Amazon Aurora** C) DynamoDB  
 D) Redshift

✅ **Respuesta correcta:** **Amazon Aurora** **Explicación:** Relacional administrada, hasta 5 veces más rápida que MySQL estándar.

# **🤖 MÓDULO 5 – INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

### **21.**

¿Qué servicio extrae texto, tablas y formularios de documentos escaneados?  
 A) Rekognition  
 B) **Amazon Textract** C) Comprehend  
 D) Translate

✅ **Respuesta correcta:** **Amazon Textract** **Explicación:** Utiliza IA (OCR) para extraer texto estructurado de imágenes o PDFs.

### **22.**

¿Qué servicio analiza sentimientos y temas de texto?  
 A) Translate  
 B) **Amazon Comprehend** C) Textract  
 D) SageMaker

✅ **Respuesta correcta:** **Amazon Comprehend** **Explicación:** Usa procesamiento del lenguaje natural (NLP) para analizar contenido textual.

### **23.**

¿Qué servicio traduce texto entre idiomas?  
 A) Polly  
 B) Textract  
 C) **Amazon Translate** D) Rekognition

✅ **Respuesta correcta:** **Amazon Translate** **Explicación:** Traducción automática basada en aprendizaje profundo.

### **24.**

¿Qué servicio convierte texto en voz natural?  
 A) **Amazon Polly** B) Transcribe  
 C) Translate  
 D) Comprehend

✅ **Respuesta correcta:** **Amazon Polly** **Explicación:** Genera voz humana natural a partir de texto.

### **25.**

¿Qué servicio convierte audio en texto?  
 A) Translate  
 B) **Amazon Transcribe** C) Rekognition  
 D) Comprehend

✅ **Respuesta correcta:** **Amazon Transcribe** **Explicación:** Convierte audio a texto usando reconocimiento automático de voz.

# **📊 MÓDULO 6 – MONITOREO, SOPORTE Y RED**

### **26.**

¿Qué servicio recopila métricas y genera alarmas automáticas?  
 A) CloudTrail  
 B) **Amazon CloudWatch** C) Config  
 D) Trusted Advisor

✅ **Respuesta correcta:** **Amazon CloudWatch** **Explicación:** Supervisa rendimiento y activa alertas.

### **27.**

¿Qué servicio registra llamadas API y actividades de usuarios?  
 A) **AWS CloudTrail** B) Config  
 C) CloudWatch  
 D) GuardDuty

✅ **Respuesta correcta:** **AWS CloudTrail** **Explicación:** Proporciona trazabilidad de acciones y auditoría.

### **28.**

¿Qué servicio guarda el historial de configuraciones de recursos AWS?  
 A) CloudTrail  
 B) **AWS Config** C) CloudWatch  
 D) Trusted Advisor

✅ **Respuesta correcta:** **AWS Config** **Explicación:** Monitorea cambios en configuraciones y cumplimiento.

### **29.**

¿Qué servicio ofrece recomendaciones para optimizar costos y seguridad?  
 A) Config  
 B) **AWS Trusted Advisor** C) CloudTrail  
 D) Inspector

✅ **Respuesta correcta:** **AWS Trusted Advisor** **Explicación:** Analiza configuraciones y sugiere buenas prácticas.

### **30.**

¿Qué servicio ofrece artículos técnicos y soluciones oficiales?  
 A) CloudWatch  
 B) **AWS Knowledge Base** C) Trusted Advisor  
 D) Glue

✅ **Respuesta correcta:** **AWS Knowledge Base** **Explicación:** Contiene guías y soluciones de AWS Support.

## 

## 

## 

## 

## 

## **🚀 BLOQUE DE ENTRENAMIENTO FINAL – 20 PREGUNTAS MIXTAS**

*(Mismo nivel del examen real AWS re/Start)*

### **1.**

¿Qué servicio recomienda instancias más económicas según uso?  
 ✅ **AWS Compute Optimizer**

### **2.**

¿Qué servicio bloquea ataques web (SQLi o XSS)?  
 ✅ **AWS WAF**

### **3.**

¿Qué servicio protege datos de eliminación antes del tiempo de retención?  
 ✅ **AWS Backup Vault Lock**

### **4.**

¿Qué servicio analiza texto y detecta idioma o sentimiento?  
 ✅ **Amazon Comprehend**

### **5.**

¿Qué servicio automatiza respaldos de RDS y DynamoDB?  
 ✅ **AWS Backup**

### **6.**

¿Qué servicio ejecuta código bajo demanda sin servidores?  
 ✅ **AWS Lambda**

### **7.**

¿Qué servicio distribuye contenido con baja latencia global?  
 ✅ **Amazon CloudFront**

### **8.**

¿Qué servicio revisa buenas prácticas en seguridad y costos?  
 ✅ **AWS Trusted Advisor**

### **9.**

¿Qué servicio registra llamadas API para auditorías?  
 ✅ **AWS CloudTrail**

### **10.**

¿Qué servicio permite mover objetos antiguos de S3 automáticamente?  
 ✅ **S3 Lifecycle Policy**

### **11.**

¿Qué servicio de IA extrae texto estructurado de documentos?  
 ✅ **Amazon Textract**

### **12.**

¿Qué base de datos NoSQL ofrece escalado automático?  
 ✅ **Amazon DynamoDB**

### **13.**

¿Qué servicio consulta datos directamente en S3 con SQL?  
 ✅ **Amazon Athena**

### **14.**

¿Qué plan de soporte ofrece acceso a la API de AWS Support?  
 ✅ **Developer**

### **15.**

¿Qué servicio detecta vulnerabilidades en contenedores ECR?  
 ✅ **Amazon Inspector**

### **16.**

¿Quién cifra los datos durante la transmisión (in transit)?  
 ✅ **El cliente**

### **17.**

¿Qué servicio de comunicación usa colas *pull* asíncronas?  
 ✅ **Amazon SQS**

### **18.**

¿Qué servicio envía notificaciones *push* por correo o SMS?  
 ✅ **Amazon SNS**

### **19.**

¿Qué servicio rastrea cambios en configuraciones AWS?  
 ✅ **AWS Config**

### **20.**

¿Qué principio debe aplicarse en IAM al otorgar permisos?  
 ✅ **Principio de menor privilegio**

## **💡 Preguntas tipo examen sobre WAF**

### **1.**

¿Qué servicio bloquea ataques de inyección SQL y XSS?  
 ✅ **AWS WAF**

### **2.**

¿Qué tipo de regla de WAF limita la cantidad de solicitudes desde una IP?  
 ✅ **Rate-based rule**

### **3.**

¿Cuál es la función principal de las reglas administradas de WAF?  
 ✅ **Proteger automáticamente contra amenazas web comunes sin configuración manual.**

### **4.**

¿Qué acción puedes aplicar a una solicitud sospechosa en WAF?  
 ✅ **Allow, Block o Count**

## **🧾 Resumen para memorizar**

* **WAF = Firewall web (capa 7)**
* **Tipos de reglas:** Managed, Custom, Rate-based
* **Acciones:** Allow / Block / Count
* **Protege contra:** SQLi, XSS, bots, tráfico masivo
* **Ubicación:** suele proteger **CloudFront, ALB, API Gateway o AppSync**

Cada regla de AWS WAF puede aplicar una de estas acciones:

* **ALLOW:** permite el tráfico.
* **BLOCK:** bloquea la solicitud.
* **COUNT:** solo registra la solicitud (no la bloquea).

**Cuestionario Consolidado de Alto Impacto – AWS re/Start / Cloud Practitioner (versión 2025)**.  
 Incluye **las preguntas más difíciles, confusas o de mayor peso** según los exámenes reales y las guías oficiales de AWS Training.

Cada pregunta está en **formato de examen**, con su **respuesta correcta en negrita** y una **explicación formal y clara**.  
 Este cuestionario cubre los temas que **más definen tu nota final**, así que si dominas estas, estás prácticamente lista para aprobar. 💪

# 

# 

# 

# 

# 

# **🧠 CUESTIONARIO CONSOLIDADO DE ALTO IMPACTO – AWS re/Start / Cloud Practitioner**

## **🔐 SEGURIDAD Y RESPONSABILIDAD (MÁXIMO PESO)**

### **1.**

Tu aplicación web está recibiendo intentos de inyección SQL y ataques XSS.  
 ¿Qué servicio de AWS debes usar para protegerte?  
 A) AWS Shield  
 B) Amazon Inspector  
 C) **AWS WAF** D) AWS Config

✅ **Respuesta correcta:** **AWS WAF** **Explicación:** AWS Web Application Firewall filtra tráfico HTTP/HTTPS y bloquea patrones comunes de ataque como **SQLi** o **XSS** mediante reglas administradas o personalizadas.

### **2.**

Tu empresa quiere proteger su infraestructura contra ataques DDoS.  
 ¿Qué servicio se activa automáticamente sin costo adicional?  
 A) Guard Duty  
 B) **AWS Shield Standard** C) AWS WAF  
 D) Inspector

✅ **Respuesta correcta:** **AWS Shield Standard** **Explicación:** Shield Standard está habilitado automáticamente y protege la infraestructura de AWS contra ataques **DDoS (capa 3 y 4)**.

### 

### **3.**

Deseas detectar amenazas internas o actividad maliciosa dentro de tu cuenta AWS.  
 ¿Qué servicio utilizarías?  
 A) Inspector  
 B) **Amazon GuardDuty** C) Shield  
 D) Config

✅ **Respuesta correcta:** **Amazon Guard Duty** **Explicación:** Guard Duty analiza logs de CloudTrail, DNS y VPC Flow Logs para identificar accesos o comportamientos anómalos.

### **4.**

Tu empresa necesita detectar vulnerabilidades en contenedores ECR y EC2.  
 ¿Qué servicio utilizarías?  
 A) WAF  
 B) **Amazon Inspector** C) Guard Duty  
 D) Shield

✅ **Respuesta correcta:** **Amazon Inspector** **Explicación:** Inspector analiza configuraciones e imágenes en **ECR** y detecta vulnerabilidades conocidas (CVEs).

### **5.**

En el modelo de **responsabilidad compartida**, ¿quién es responsable del cifrado de datos en tránsito?  
 A) AWS  
 B) **El cliente** C) Ambos  
 D) Ninguno

✅ **Respuesta correcta:** **El cliente** **Explicación:** El cliente debe proteger sus datos mediante **HTTPS o TLS** mientras se transmiten.

### 

### **6.**

¿Cuál es la práctica más importante de seguridad al crear políticas IAM?  
 A) Permitir todos los permisos  
 B) **Principio de menor privilegio** C) Reutilizar la cuenta raíz  
 D) Compartir credenciales

✅ **Respuesta correcta:** **Principio de menor privilegio** **Explicación:** Cada usuario debe tener únicamente los permisos necesarios para su función, reduciendo riesgos.

## **⚙️ CÓMPUTO Y OPTIMIZACIÓN (PREGUNTAS TÉCNICAS DE ALTO VALOR)**

### **7.**

Una empresa quiere ejecutar código solo cuando ocurre un evento, sin administrar servidores.  
 ¿Qué servicio usaría?  
 A) EC2  
 B) **AWS Lambda** C) Beanstalk  
 D) Batch

✅ **Respuesta correcta:** **AWS Lambda** **Explicación:** Lambda ejecuta funciones *serverless* y escala automáticamente según la demanda.

### **8.**

Tu instancia EC2 tiene un uso de CPU muy bajo y quieres recomendaciones automáticas para reducir costos.  
 ¿Qué servicio usarías?  
 A) CloudWatch  
 B) Trusted Advisor  
 C) **AWS Compute Optimizer** D) Config

✅ **Respuesta correcta:** **AWS Compute Optimizer** **Explicación:** Compute Optimizer analiza métricas y sugiere tipos de instancias más rentables.

### **9.**

¿Qué servicio automatiza el despliegue de una aplicación web completa (EC2, balanceo y escalado)?  
 A) Lambda  
 B) **Elastic Beanstalk** C) CloudFormation  
 D) Glue

✅ **Respuesta correcta:** **Elastic Beanstalk** **Explicación:** Beanstalk automatiza el aprovisionamiento, monitoreo y escalado de aplicaciones web.

## **💾 ALMACENAMIENTO Y RESPALDOS (PREGUNTAS TRAMPA)**

### **10.**

¿Qué función de S3 permite mover automáticamente archivos viejos a clases más baratas como Glacier?  
 A) Versioning  
 B) **Lifecycle Policy** C) Object Lock  
 D) Replication

✅ **Respuesta correcta:** **Lifecycle Policy** **Explicación:** Permite definir reglas automáticas para **transición o eliminación** de objetos por antigüedad.

### **11.**

¿Qué servicio impide modificar o eliminar respaldos antes del tiempo de retención establecido?  
 A) S3 Versioning  
 B) **AWS Backup Vault Lock** C) DataSync  
 D) Lifecycle

✅ **Respuesta correcta:** **AWS Backup Vault Lock** **Explicación:** Aplica la política **WORM (Write Once, Read Many)**, ideal para cumplimiento legal.

### **12.**

¿Qué servicio transfiere datos rápidamente entre sistemas locales y S3?  
 A) Snowmobile  
 B) Glue  
 C) **AWS DataSync** D) Backup

✅ **Respuesta correcta:** **AWS DataSync** **Explicación:** Automatiza la sincronización de grandes volúmenes de datos entre entornos locales y AWS.

## **🧮 BASES DE DATOS Y ANÁLISIS (MUY COMÚN EN EXAMEN)**

### **13.**

¿Qué servicio ejecuta consultas SQL directamente sobre datos almacenados en S3 sin servidor?  
 A) Redshift  
 B) **Amazon Athena** C) RDS  
 D) Glue

✅ **Respuesta correcta:** **Amazon Athena** **Explicación:** Permite analizar datos en S3 usando **SQL estándar** sin aprovisionar infraestructura.

### **14.**

¿Qué base de datos NoSQL ofrece latencia de milisegundos y escalado automático?  
 A) RDS  
 B) Aurora  
 C) **Amazon DynamoDB** D) Redshift

✅ **Respuesta correcta:** **Amazon DynamoDB** **Explicación:** Base de datos **NoSQL** administrada, con rendimiento constante y escalabilidad automática.

### **15.**

¿Qué servicio visualiza datos analíticos con gráficos interactivos y paneles BI?  
 A) Athena  
 B) **Amazon QuickSight** C) Glue  
 D) SageMaker

✅ **Respuesta correcta:** **Amazon QuickSight** **Explicación:** QuickSight es el servicio **de inteligencia empresarial (BI)** de AWS.

## **🤖 INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)**

### **16.**

¿Qué servicio extrae texto, formularios y tablas de documentos escaneados?  
 A) Comprehend  
 B) Translate  
 C) **Amazon Textract** D) Polly

✅ **Respuesta correcta:** **Amazon Textract** **Explicación:** Usa **OCR con IA** para digitalizar documentos y formularios.

### **17.**

¿Qué servicio analiza sentimientos o detecta idioma en texto?  
 A) Translate  
 B) **Amazon Comprehend** C) Polly  
 D) Textract

✅ **Respuesta correcta:** **Amazon Comprehend** **Explicación:** Utiliza **procesamiento del lenguaje natural (NLP)** para analizar texto.

## **🧰 MONITOREO Y SOPORTE (MUY PREGUNTADO)**

### **18.**

¿Qué servicio recopila métricas y genera alarmas?  
 A) **Amazon CloudWatch** B) CloudTrail  
 C) Config  
 D) Inspector

✅ **Respuesta correcta:** **Amazon CloudWatch** **Explicación:** Supervisa métricas de rendimiento y permite crear alarmas automáticas.

### **19.**

¿Qué servicio registra todas las llamadas API para auditorías?  
 A) CloudWatch  
 B) **AWS CloudTrail** C) Config  
 D) Trusted Advisor

✅ **Respuesta correcta:** **AWS CloudTrail** **Explicación:** Guarda un historial de acciones de usuarios y servicios para **auditoría y seguridad**.

### **20.**

¿Qué plan de soporte ofrece acceso a la API de soporte técnico?  
 A) Basic  
 B) **Developer** C) Business  
 D) Enterprise

✅ **Respuesta correcta:** **Developer** **Explicación:** El plan **Developer** incluye acceso a la **API de soporte**, usado para crear casos técnicos vía programación.

## **💡 PREGUNTAS DE ALTO PUNTAJE COMBINADAS (EXAMEN REAL)**

### **21.**

Una empresa quiere proteger sus datos y recibir alertas ante actividad anómala, ¿qué combinación usaría?  
 ✅ **AWS Shield + GuardDuty + CloudWatch**

### **22.**

Tu aplicación necesita comunicarse entre microservicios sin perder mensajes.  
 ¿Qué servicio usarías?  
 ✅ **Amazon SQS (colapull asíncrona)**

### **23.**

Quieres enviar alertas a múltiples destinatarios por correo y SMS.  
 ✅ **Amazon SNS**

### **24.**

Tu equipo necesita saber quién cambió la configuración de un recurso AWS.  
 ✅ **AWS Config + CloudTrail**

### **25.**

Deseas recomendaciones para reducir costos en EC2 y mejorar rendimiento.  
 ✅ **AWS Compute Optimizer + Trusted Advisor**

# **✅ CONCLUSIÓN DE ESTUDIO**

Graciela, si dominas este cuestionario, dominarás los temas más exigentes del examen real.  
 AWS re/Start y Cloud Practitioner no evalúan memoria, sino **comprensión de funciones y relaciones**.

**Prioriza estas 6 áreas para el lunes:**

1. **Seguridad (WAF, Shield, GuardDuty, IAM, Inspector)**
2. **Responsabilidad compartida (quién hace qué)**
3. **Almacenamiento (S3, Backup, Vault Lock, Lifecycle)**
4. **Cómputo (EC2, Lambda, Beanstalk, Optimizer)**
5. **Bases de datos (RDS, DynamoDB, Athena, QuickSight)**
6. **Monitoreo y soporte (CloudWatch, CloudTrail, Trusted Advisor)**

# 

# 

# **🧩 LISTA DE LOS 64 SERVICIOS CLAVE DE AWS (CON DESCRIPCIÓN Y CASO DE USO)**

## **🔹 1. Seguridad y protección**

1. **AWS Identity and Access Management (IAM):** controla accesos y permisos.  
    ➤ *Uso:* crear usuarios y aplicar principio de menor privilegio.
2. **AWS Key Management Service (KMS):** gestiona claves de cifrado.  
    ➤ *Uso:* cifrar datos en S3 o RDS.
3. **AWS Shield:** protege contra ataques DDoS.  
    ➤ *Uso:* proteger un sitio web público frente a tráfico malicioso.
4. **AWS Web Application Firewall (WAF):** filtra tráfico HTTP/HTTPS.  
    ➤ *Uso:* bloquear inyección SQL y XSS en aplicaciones web.
5. **Amazon GuardDuty:** detecta amenazas y comportamientos anómalos.  
    ➤ *Uso:* identificar accesos sospechosos en la cuenta AWS.
6. **Amazon Inspector:** analiza vulnerabilidades en EC2 y contenedores ECR.  
    ➤ *Uso:* escanear imágenes en busca de fallos de seguridad.
7. **AWS Certificate Manager (ACM):** gestiona certificados SSL/TLS.  
    ➤ *Uso:* habilitar HTTPS en un sitio con CloudFront.
8. **AWS Secrets Manager:** almacena y rota contraseñas y llaves.  
    ➤ *Uso:* guardar credenciales de base de datos RDS.
9. **AWS Config:** registra cambios en configuraciones.  
    ➤ *Uso:* detectar si alguien cambió reglas de seguridad.
10. **AWS Trusted Advisor:** recomienda mejoras de seguridad y costos.  
     ➤ *Uso:* verificar instancias sin MFA o puertos abiertos.

## 

## **⚙️ 2. Cómputo y optimización**

1. **Amazon Elastic Compute Cloud (EC2):** ejecuta máquinas virtuales.  
    ➤ *Uso:* desplegar un servidor web con control total.
2. **AWS Lambda:** ejecuta código sin servidores (serverless).  
    ➤ *Uso:* procesar eventos de S3 automáticamente.
3. **AWS Elastic Beanstalk:** despliega apps completas automáticamente.  
    ➤ *Uso:* lanzar una app web sin configurar servidores.
4. **Amazon Lightsail:** servidor sencillo para principiantes.  
    ➤ *Uso:* hospedar un blog o sitio básico.
5. **AWS Compute Optimizer:** recomienda instancias más eficientes.  
    ➤ *Uso:* reducir costos al ajustar el tipo de EC2.
6. **AWS Batch:** ejecuta trabajos por lotes a gran escala.  
    ➤ *Uso:* procesar archivos de forma masiva.
7. **AWS Elastic Load Balancing (ELB):** distribuye tráfico entre instancias.  
    ➤ *Uso:* balancear carga en múltiples servidores web.
8. **Amazon EC2 Auto Scaling:** ajusta la cantidad de instancias EC2.  
    ➤ *Uso:* aumentar capacidad cuando sube el tráfico.
9. **AWS Outposts:** ejecuta servicios AWS en instalaciones locales.  
    ➤ *Uso:* cumplir requisitos de baja latencia o regulaciones.
10. **AWS CloudFormation:** crea recursos con plantillas automatizadas.  
     ➤ *Uso:* desplegar infraestructura como código (IaC).

## **💾 3. Almacenamiento y migración**

1. **Amazon Simple Storage Service (S3):** almacena objetos.  
    ➤ *Uso:* guardar imágenes o respaldos.
2. **Amazon Elastic Block Store (EBS):** volúmenes persistentes para EC2.  
    ➤ *Uso:* almacenar el sistema operativo de una instancia.
3. **Amazon Elastic File System (EFS):** almacenamiento compartido tipo red.  
    ➤ *Uso:* compartir archivos entre varias instancias EC2.
4. **Amazon S3 Glacier:** almacenamiento de bajo costo y acceso lento.  
    ➤ *Uso:* archivar datos antiguos.
5. **AWS Backup:** centraliza y automatiza respaldos.  
    ➤ *Uso:* hacer copias de RDS, EC2 y DynamoDB.
6. **AWS Backup Vault Lock:** protege respaldos con retención WORM.  
    ➤ *Uso:* evitar eliminar respaldos antes del tiempo legal.
7. **AWS DataSync:** transfiere datos entre local y nube.  
    ➤ *Uso:* migrar archivos a S3 o EFS.
8. **AWS Storage Gateway:** integra almacenamiento local con S3.  
    ➤ *Uso:* respaldar servidores locales.
9. **AWS Snowball:** dispositivo físico para mover grandes volúmenes de datos.  
    ➤ *Uso:* transferir terabytes a AWS sin Internet.
10. **S3 Lifecycle:** automatiza transición o eliminación de objetos.  
     ➤ *Uso:* mover datos viejos de S3 Standard a Glacier.

## **🧮 4. Bases de datos y análisis**

1. **Amazon Relational Database Service (RDS):** base de datos relacional administrada.  
    ➤ *Uso:* ejecutar MySQL o PostgreSQL sin gestión manual.
2. **Amazon Aurora:** base relacional compatible con MySQL y PostgreSQL.  
    ➤ *Uso:* base de datos rápida y de alta disponibilidad.
3. **Amazon DynamoDB:** base de datos NoSQL totalmente administrada.  
    ➤ *Uso:* almacenar datos de sesiones o usuarios.
4. **Amazon Redshift:** almacén de datos analíticos.  
    ➤ *Uso:* ejecutar análisis complejos de grandes volúmenes.
5. **Amazon Neptune:** base de datos de grafos.  
    ➤ *Uso:* gestionar relaciones en redes sociales o rutas.
6. **Amazon ElastiCache:** almacenamiento en caché en memoria.  
    ➤ *Uso:* acelerar respuestas de aplicaciones.
7. **Amazon Athena:** consulta SQL sobre datos en S3.  
    ➤ *Uso:* analizar logs sin moverlos.
8. **AWS Glue:** proceso ETL (extraer, transformar, cargar).  
    ➤ *Uso:* preparar datos para análisis.
9. **Amazon QuickSight:** herramienta de visualización de datos.  
    ➤ *Uso:* crear paneles y reportes dinámicos.
10. **AWS Database Migration Service (DMS):** migra bases de datos a AWS.  
     ➤ *Uso:* mover datos desde Oracle o SQL Server a RDS.

## **🤖 5. Inteligencia artificial y aprendizaje automático**

1. **Amazon Rekognition:** analiza imágenes y videos.  
    ➤ *Uso:* detectar rostros o objetos.
2. **Amazon Textract:** extrae texto de documentos.  
    ➤ *Uso:* digitalizar facturas o formularios.
3. **Amazon Comprehend:** analiza lenguaje y sentimientos.  
    ➤ *Uso:* detectar tono en reseñas o comentarios.
4. **Amazon Translate:** traduce texto entre idiomas.  
    ➤ *Uso:* traducir publicaciones automáticamente.
5. **Amazon Transcribe:** convierte voz en texto.  
    ➤ *Uso:* transcribir llamadas o entrevistas.
6. **Amazon Polly:** convierte texto en voz natural.  
    ➤ *Uso:* crear voces automatizadas para apps.
7. **Amazon SageMaker:** crea y entrena modelos de Machine Learning.  
    ➤ *Uso:* desarrollar modelos predictivos personalizados.
8. **AWS DeepRacer:** aprendizaje reforzado para simulaciones.  
    ➤ *Uso:* entrenamiento práctico de IA autónoma.
9. **Amazon Kendra:** motor de búsqueda inteligente empresarial.  
    ➤ *Uso:* buscar información interna con IA.
10. **Amazon Forecast:** predice demanda o ventas futuras.  
     ➤ *Uso:* prever ventas semanales.

## **📊 6. Monitoreo, soporte y redes**

1. **Amazon CloudWatch:** recopila métricas y crea alarmas.  
    ➤ *Uso:* monitorear rendimiento de EC2.
2. **AWS CloudTrail:** registra todas las llamadas API.  
    ➤ *Uso:* auditar cambios en la cuenta.
3. **AWS Trusted Advisor:** recomendaciones de seguridad y costos.  
    ➤ *Uso:* detectar instancias ociosas.
4. **AWS Knowledge Base:** artículos técnicos de soporte.  
    ➤ *Uso:* resolver errores comunes de configuración.
5. **AWS Support Plans:** niveles de soporte técnico (Basic, Developer, Business, Enterprise).  
    ➤ *Uso:* obtener asistencia 24/7 o TAM dedicado.
6. **Amazon Route 53:** servicio DNS administrado.  
    ➤ *Uso:* dirigir tráfico web a servidores correctos.
7. **Amazon CloudFront:** red de entrega de contenido (CDN).  
    ➤ *Uso:* distribuir contenido globalmente con baja latencia.
8. **AWS Direct Connect:** conexión privada entre red local y AWS.  
    ➤ *Uso:* reducir latencia entre oficina y nube.
9. **Amazon Virtual Private Cloud (VPC):** red privada en AWS.  
    ➤ *Uso:* aislar y controlar el tráfico entre recursos.
10. **AWS Elastic Load Balancer (ELB):** distribuye tráfico entre instancias.  
     ➤ *Uso:* mantener disponibilidad en apps de alta demanda.
11. **Amazon Simple Notification Service (SNS):** mensajería *push*.  
     ➤ *Uso:* enviar alertas por correo o SMS.
12. **Amazon Simple Queue Service (SQS):** colas *pull* para comunicación asíncrona.  
     ➤ *Uso:* coordinar mensajes entre microservicios.
13. **AWS CloudFormation StackSets:** despliega plantillas en varias cuentas o regiones.  
     ➤ *Uso:* replicar infraestructura en varias regiones.
14. **AWS Control Tower:** gestiona múltiples cuentas AWS con políticas seguras.  
     ➤ *Uso:* crear cuentas nuevas bajo normas de gobernanza.

# **🧠 EXAMEN NUEVO – BASADO EN LAS 6 ÁREAS CLAVE**

### **1.**

¿Qué servicio recomienda ajustes de instancia para reducir costos en EC2?  
 ✅ **AWS Compute Optimizer**

### **2.**

¿Qué servicio bloquea tráfico web sospechoso mediante reglas personalizadas?  
 ✅ **AWS WAF**

### **3.**

¿Qué servicio analiza logs para detectar accesos anómalos o amenazas internas?  
 ✅ **Amazon GuardDuty**

### **4.**

¿Qué servicio almacena objetos con durabilidad del 99.999999999%?  
 ✅ **Amazon S3**

### **5.**

¿Qué base de datos NoSQL tiene escalado automático y latencia de milisegundos?  
 ✅ **Amazon DynamoDB**

### **6.**

¿Qué servicio permite crear paneles y reportes visuales de datos empresariales?  
 ✅ **Amazon QuickSight**

### **7.**

¿Qué servicio convierte texto en voz natural?  
 ✅ **Amazon Polly**

### **8.**

¿Qué servicio gestiona certificados SSL/TLS para habilitar HTTPS?  
 ✅ **AWS Certificate Manager (ACM)**

### **9.**

¿Qué servicio registra las llamadas API para auditoría?  
 ✅ **AWS CloudTrail**

### **10.**

¿Qué servicio de mensajería usa colas *pull* asíncronas?  
 ✅ **Amazon SQS**

### **11.**

¿Qué servicio detecta vulnerabilidades en contenedores ECR?  
 ✅ **Amazon Inspector**

### **12.**

¿Qué servicio protege respaldos contra eliminación anticipada?  
 ✅ **AWS Backup Vault Lock**

### **13.**

¿Qué servicio transfiere datos locales a AWS de manera automatizada y rápida?  
 ✅ **AWS DataSync**

### **14.**

¿Qué servicio ejecuta consultas SQL sobre S3 sin servidor?  
 ✅ **Amazon Athena**

### **15.**

¿Qué servicio gestiona roles, políticas y permisos?  
 ✅ **AWS Identity and Access Management (IAM)**

### **16.**

¿Qué servicio revisa buenas prácticas en seguridad, costos y rendimiento?  
 ✅ **AWS Trusted Advisor**

### **17.**

¿Qué servicio detecta ataques DDoS y ofrece protección automática?  
 ✅ **AWS Shield**

### **18.**

¿Qué servicio permite monitorear métricas y activar alarmas?  
 ✅ **Amazon CloudWatch**

### **19.**

¿Qué plan de soporte ofrece acceso a la API de soporte técnico?  
 ✅ **Developer**

### **20.**

¿Qué principio de seguridad limita los permisos solo a lo necesario?  
 ✅ **Principio de menor privilegio (Least Privilege)**

# **🧠 CUESTIONARIO CONSOLIDADO EXTENDIDO – AWS re/Start 2025**

## **🔹 1. SEGURIDAD Y RESPONSABILIDAD**

### **1.**

¿Qué servicio protege contra ataques DDoS?  
 ✅ **AWS Shield** **Explicación:** Shield (Standard o Advanced) mitiga ataques de denegación de servicio distribuido (DDoS).

### **2.**

¿Qué servicio bloquea tráfico web malicioso mediante reglas personalizadas?  
 ✅ **AWS WAF (Web Application Firewall)** **Explicación:** Filtra solicitudes HTTP/HTTPS y bloquea ataques como SQLi o XSS.

### **3.**

¿Qué servicio detecta actividad sospechosa en logs y redes?  
 ✅ **Amazon GuardDuty** **Explicación:** Analiza CloudTrail, VPC Flow Logs y DNS Logs para detectar amenazas.

### **4.**

¿Qué servicio analiza vulnerabilidades en instancias EC2 y contenedores ECR?  
 ✅ **Amazon Inspector** **Explicación:** Evalúa configuraciones y vulnerabilidades con análisis automatizados.

### **5.**

¿Qué servicio gestiona claves de cifrado de datos?  
 ✅ **AWS Key Management Service (KMS)** **Explicación:** Crea y controla claves de cifrado para datos en reposo.

### **6.**

¿Qué servicio protege respaldos contra eliminación o modificación?  
 ✅ **AWS Backup Vault Lock** **Explicación:** Aplica política WORM (Write Once, Read Many) para cumplimiento legal.

### **7.**

¿Quién es responsable del cifrado de datos en tránsito?  
 ✅ **El cliente** **Explicación:** El cliente debe usar protocolos seguros (TLS/HTTPS).

### **8.**

¿Qué principio de IAM asegura la menor exposición posible?  
 ✅ **Principio de menor privilegio** **Explicación:** Otorga solo los permisos estrictamente necesarios.

### **9.**

¿Qué servicio emite y gestiona certificados SSL/TLS?  
 ✅ **AWS Certificate Manager (ACM)** **Explicación:** Automatiza certificados para HTTPS.

### **10.**

¿Qué servicio revisa buenas prácticas de seguridad, costos y rendimiento?  
 ✅ **AWS Trusted Advisor** **Explicación:** Evalúa configuraciones y recomienda optimizaciones.

### **11.**

¿Qué servicio rastrea cambios en configuraciones de recursos?  
 ✅ **AWS Config** **Explicación:** Mantiene un historial de configuraciones y evalúa cumplimiento.

### **12.**

¿Qué servicio administra contraseñas y secretos de forma segura?  
 ✅ **AWS Secrets Manager** **Explicación:** Guarda y rota credenciales sin almacenarlas en código.

## **⚙️ 2. CÓMPUTO Y OPTIMIZACIÓN**

### **13.**

¿Qué servicio ejecuta código sin servidores?  
 ✅ **AWS Lambda** **Explicación:** Ejecuta funciones bajo demanda sin administrar infraestructura.

### **14.**

¿Qué servicio despliega aplicaciones web completas automáticamente?  
 ✅ **AWS Elastic Beanstalk** **Explicación:** Gestiona EC2, balanceadores y escalado automáticamente.

### **15.**

¿Qué servicio ejecuta máquinas virtuales en AWS?  
 ✅ **Amazon EC2 (Elastic Compute Cloud)** **Explicación:** Proporciona capacidad de cómputo escalable bajo demanda.

### **16.**

¿Qué servicio recomienda instancias más eficientes para reducir costos?  
 ✅ **AWS Compute Optimizer** **Explicación:** Usa métricas de CloudWatch para sugerir optimización de instancias.

### **17.**

¿Qué servicio distribuye tráfico entre instancias EC2?  
 ✅ **Elastic Load Balancer (ELB)** **Explicación:** Aumenta disponibilidad distribuyendo el tráfico entrante.

### **18.**

¿Qué servicio escala automáticamente instancias EC2 según la demanda?  
 ✅ **Amazon EC2 Auto Scaling** **Explicación:** Ajusta la capacidad para mantener rendimiento y costo eficiente.

### **19.**

¿Qué servicio crea recursos AWS a partir de plantillas automatizadas?  
 ✅ **AWS CloudFormation** **Explicación:** Permite infraestructura como código (IaC).

### **20.**

¿Qué servicio ejecuta trabajos por lotes de procesamiento?  
 ✅ **AWS Batch** **Explicación:** Ejecuta tareas de cómputo por lotes sin configurar servidores manualmente.

## **💾 3. ALMACENAMIENTO Y MIGRACIÓN**

### **21.**

¿Qué servicio almacena objetos con durabilidad 99.999999999%?  
 ✅ **Amazon S3 (Simple Storage Service)** **Explicación:** Almacena datos de cualquier tipo con alta durabilidad y escalabilidad.

### **22.**

¿Qué función mueve o elimina objetos antiguos de S3 automáticamente?  
 ✅ **S3 Lifecycle Policy** **Explicación:** Transfiere datos viejos a clases más baratas o los elimina.

### **23.**

¿Qué servicio migra archivos locales a AWS de forma rápida y automatizada?  
 ✅ **AWS DataSync** **Explicación:** Transfiere datos entre entornos locales y S3/EFS.

### **24.**

¿Qué servicio integra almacenamiento local con S3?  
 ✅ **AWS Storage Gateway** **Explicación:** Conecta servidores locales con la nube para respaldos híbridos.

### **25.**

¿Qué servicio administra respaldos automáticos de múltiples recursos?  
 ✅ **AWS Backup** **Explicación:** Automatiza respaldos de EC2, RDS, DynamoDB y EFS.

### **26.**

¿Qué servicio de almacenamiento ofrece acceso compartido tipo red?  
 ✅ **Amazon EFS (Elastic File System)** **Explicación:** Permite compartir archivos entre instancias EC2.

### **27.**

¿Qué clase de almacenamiento S3 es más barata pero con alta latencia?  
 ✅ **S3 Glacier Deep Archive** **Explicación:** Diseñada para archivos archivados a largo plazo.

## **🧮 4. BASES DE DATOS Y ANÁLISIS**

### **28.**

¿Qué servicio administra bases de datos relacionales?  
 ✅ **Amazon RDS (Relational Database Service)** **Explicación:** Administra bases relacionales como MySQL o PostgreSQL con respaldos automáticos.

### **29.**

¿Qué base de datos NoSQL tiene escalado automático y baja latencia?  
 ✅ **Amazon DynamoDB** **Explicación:** Escalable, sin servidor y con respuesta en milisegundos.

### **30.**

¿Qué base relacional es compatible con MySQL y PostgreSQL, pero más rápida?  
 ✅ **Amazon Aurora** **Explicación:** Base de datos relacional de alto rendimiento totalmente administrada.

### **31.**

¿Qué servicio ejecuta consultas SQL directamente sobre datos en S3?  
 ✅ **Amazon Athena** **Explicación:** Servicio serverless para consultar datos en S3 con SQL estándar.

### **32.**

¿Qué servicio permite crear paneles e informes visuales?  
 ✅ **Amazon QuickSight** **Explicación:** Herramienta BI para visualización de datos.

### **33.**

¿Qué servicio mueve datos de bases locales a la nube?  
 ✅ **AWS Database Migration Service (DMS)** **Explicación:** Migra datos sin interrupciones desde bases locales a AWS.

### **34.**

¿Qué servicio prepara y transforma datos para análisis?  
 ✅ **AWS Glue** **Explicación:** Servicio ETL que organiza y limpia datos automáticamente.

## **🤖 5. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y APRENDIZAJE AUTOMÁTICO**

### **35.**

¿Qué servicio detecta rostros y objetos en imágenes?  
 ✅ **Amazon Rekognition** **Explicación:** Usa IA para analizar imágenes y videos.

### **36.**

¿Qué servicio extrae texto y tablas de documentos escaneados?  
 ✅ **Amazon Textract** **Explicación:** Utiliza OCR con IA para leer documentos digitales.

### **37.**

¿Qué servicio analiza texto, idioma y sentimiento?  
 ✅ **Amazon Comprehend** **Explicación:** Usa NLP (procesamiento de lenguaje natural) para analizar texto.

### **38.**

¿Qué servicio traduce texto entre distintos idiomas?  
 ✅ **Amazon Translate** **Explicación:** Traducción automática basada en aprendizaje profundo.

### **39.**

¿Qué servicio convierte voz en texto?  
 ✅ **Amazon Transcribe** **Explicación:** Convierte audio en texto automáticamente.

### **40.**

¿Qué servicio convierte texto en voz natural?  
 ✅ **Amazon Polly** **Explicación:** Genera voz humana natural a partir de texto.

### **41.**

¿Qué servicio permite crear y entrenar modelos de Machine Learning personalizados?  
 ✅ **Amazon SageMaker** **Explicación:** Facilita todo el ciclo de vida del aprendizaje automático.

## **📊 6. MONITOREO, SOPORTE Y REDES**

### **42.**

¿Qué servicio recopila métricas y genera alarmas automáticas?  
 ✅ **Amazon CloudWatch** **Explicación:** Monitorea rendimiento y permite alertas personalizadas.

### **43.**

¿Qué servicio registra todas las llamadas API en la cuenta AWS?  
 ✅ **AWS CloudTrail** **Explicación:** Permite auditoría de acciones realizadas en la cuenta.

### **44.**

¿Qué servicio ofrece conexión privada entre red local y AWS?  
 ✅ **AWS Direct Connect** **Explicación:** Establece enlace físico seguro con baja latencia.

### **45.**

¿Qué servicio administra nombres de dominio DNS?  
 ✅ **Amazon Route 53** **Explicación:** Traduce nombres de dominio en direcciones IP.

### **46.**

¿Qué servicio distribuye contenido globalmente con baja latencia?  
 ✅ **Amazon CloudFront** **Explicación:** Red de entrega de contenido (CDN).

### **47.**

¿Qué servicio revisa buenas prácticas y optimización de costos?  
 ✅ **AWS Trusted Advisor** **Explicación:** Ofrece sugerencias de ahorro, seguridad y rendimiento.

### **48.**

¿Qué plan de soporte incluye acceso a la API de soporte técnico?  
 ✅ **Developer** **Explicación:** Permite crear y consultar casos mediante API.

### **49.**

¿Qué plan de soporte ofrece asistencia técnica 24/7?  
 ✅ **Business** **Explicación:** Incluye soporte continuo y tiempos de respuesta definidos.

### **50.**

¿Qué plan de soporte tiene un gestor técnico dedicado?  
 ✅ **Enterprise** **Explicación:** Proporciona Technical Account Manager (TAM).

# **🧩 TEMAS COMBINADOS DE MAYOR PUNTAJE**

### **51.**

Una aplicación web necesita protegerse de ataques DDoS y XSS.  
 ✅ **AWS Shield + AWS WAF**

### **52.**

Quieres detectar vulnerabilidades y recibir alertas de riesgo.  
 ✅ **Amazon Inspector + GuardDuty**

### **53.**

Deseas recomendaciones automáticas de ahorro en EC2.  
 ✅ **AWS Compute Optimizer**

### **54.**

Quieres hacer respaldos automáticos de RDS y DynamoDB.  
 ✅ **AWS Backup**

### **55.**

Tu empresa necesita monitorear métricas y crear alertas.  
 ✅ **Amazon CloudWatch**

### **56.**

Necesitas consultar quién cambió configuraciones de seguridad.  
 ✅ **AWS Config + CloudTrail**

### **57.**

Tu aplicación requiere alta disponibilidad global.  
 ✅ **Route 53 + CloudFront**

### **58.**

Quieres mover datos antiguos de S3 Standard a Glacier.  
 ✅ **S3 Lifecycle Policy**

### **59.**

Debes almacenar claves de acceso y contraseñas seguras.  
 ✅ **AWS Secrets Manager**

### **60.**

Necesitas traducir automáticamente comentarios de usuarios.  
 ✅ **Amazon Translate**

# 

# 

# 

# **🧩 TEST MAESTRO – SEGURIDAD Y RESPONSABILIDAD (30 % del examen)**

### **1.**

Una aplicación web comienza a recibir un alto volumen de tráfico malicioso.  
 ¿Qué servicio deberías usar para protegerte de ataques de denegación de servicio (DDoS)?  
 A) AWS WAF  
 B) **AWS Shield** C) GuardDuty  
 D) Inspector

✅ **Respuesta:** **AWS Shield** **Explicación:** AWS Shield (Standard y Advanced) protege automáticamente la infraestructura AWS contra ataques DDoS (capa 3 y 4).  
 **Palabra clave:** *protección DDoS.*

### **2.**

Tu aplicación recibe intentos de inyección SQL y scripts maliciosos.  
 ¿Qué servicio bloquea este tipo de ataques a nivel de aplicación?  
 A) GuardDuty  
 B) Inspector  
 C) **AWS WAF (Web Application Firewall)** D) CloudTrail

✅ **Respuesta:** **AWS WAF** **Explicación:** WAF analiza el tráfico HTTP/HTTPS y bloquea ataques como **SQLi y XSS** mediante reglas personalizadas o administradas.  
 **Palabra clave:** *bloquea tráfico web malicioso.*

### **3.**

Tu empresa necesita detectar comportamientos anómalos en los registros de AWS y recibir alertas ante actividad sospechosa.  
 ¿Qué servicio debes usar?  
 A) **Amazon GuardDuty** B) Inspector  
 C) CloudTrail  
 D) WAF

✅ **Respuesta:** **Amazon GuardDuty** **Explicación:** GuardDuty detecta amenazas y accesos anómalos analizando logs de CloudTrail, DNS y VPC.  
 **Palabra clave:** *detección de amenazas.*

### **4.**

El equipo de seguridad quiere saber si alguna instancia EC2 o contenedor ECR tiene vulnerabilidades.  
 ¿Qué servicio deberían usar?  
 A) WAF  
 B) GuardDuty  
 C) **Amazon Inspector** D) Shield

✅ **Respuesta:** **Amazon Inspector** **Explicación:** Inspector evalúa configuraciones de seguridad y vulnerabilidades conocidas (CVEs) en **EC2 y ECR**.  
 **Palabra clave:** *vulnerabilidades.*

### **5.**

Tu organización necesita controlar qué usuarios pueden acceder a qué recursos y con qué permisos.  
 ¿Qué servicio deberías usar?  
 A) Config  
 B) **AWS Identity and Access Management (IAM)** C) GuardDuty  
 D) Shield

✅ **Respuesta:** **AWS Identity and Access Management (IAM)** **Explicación:** IAM gestiona **usuarios, roles y políticas JSON**, aplicando el **principio de menor privilegio**.  
 **Palabra clave:** *accesos, políticas, least privilege.*

### **6.**

Según el **modelo de responsabilidad compartida**, ¿de qué es responsable AWS?  
 A) Configurar firewalls y contraseñas del cliente.  
 B) **Mantener la seguridad “de la nube” (infraestructura, hardware, regiones).** C) Administrar los datos del cliente.  
 D) Instalar parches en el software del cliente.

✅ **Respuesta:** **Seguridad “de la nube”.** **Explicación:** AWS gestiona la seguridad de la infraestructura física (centros de datos, hardware, red).  
 **Palabra clave:** *seguridad de la nube = AWS.*

### **7.**

Según el modelo de responsabilidad compartida, ¿de qué es responsable el cliente?  
 A) La infraestructura global de AWS.  
 B) **Seguridad “en la nube” (datos, contraseñas, configuraciones).** C) Parches del sistema operativo de AWS.  
 D) Monitoreo de los servidores físicos.

✅ **Respuesta:** **Seguridad “en la nube”.** **Explicación:** El cliente controla permisos, cifrado, acceso y configuración de sus datos.  
 **Palabra clave:** *seguridad en la nube = cliente.*

### **8.**

¿Quién debe cifrar los datos en tránsito (por ejemplo, durante su envío por Internet)?  
 A) AWS  
 B) **El cliente** C) Ambos  
 D) Ninguno

✅ **Respuesta:** **El cliente** **Explicación:** El cliente es responsable de usar **HTTPS o TLS** para proteger los datos durante la transmisión.  
 **Palabra clave:** *en tránsito → cliente.*

### **9.**

¿Quién es responsable de los datos almacenados (en reposo) y de su cifrado?  
 A) AWS  
 B) **Responsabilidad compartida (AWS y cliente)** C) Solo el cliente  
 D) Ninguno

✅ **Respuesta:** **Responsabilidad compartida** **Explicación:** AWS mantiene la infraestructura segura, y el cliente decide **qué datos cifrar y con qué claves (KMS, S3, EBS).** **Palabra clave:** *en reposo → compartida.*

### **10.**

Tu empresa quiere habilitar HTTPS en su sitio web distribuido con CloudFront.  
 ¿Qué servicio usarías para emitir y gestionar certificados SSL/TLS?  
 A) GuardDuty  
 B) **AWS Certificate Manager (ACM)** C) Inspector  
 D) Config

✅ **Respuesta:** **AWS Certificate Manager (ACM)** **Explicación:** ACM administra certificados digitales y simplifica la implementación de HTTPS.  
 **Palabra clave:** *certificados SSL/TLS.*

### **11.**

Una cuenta de AWS tiene varios desarrolladores. ¿Cuál es la **mejor práctica** de seguridad para sus accesos?  
 A) Compartir el usuario raíz.  
 B) **Crear usuarios individuales en IAM con MFA habilitado.** C) Desactivar MFA.  
 D) Usar una única política con permisos totales.

✅ **Respuesta:** **Crear usuarios IAM con MFA.** **Explicación:** Es una buena práctica evitar el uso de la cuenta raíz y activar autenticación multifactor.  
 **Palabra clave:** *MFA, usuarios individuales.*

### **12.**

¿Qué herramienta te recomienda eliminar puertos abiertos o recursos sin protección en la cuenta AWS?  
 A) GuardDuty  
 B) WAF  
 C) **AWS Trusted Advisor** D) Inspector

✅ **Respuesta:** **AWS Trusted Advisor** **Explicación:** Trusted Advisor revisa configuraciones de seguridad, costos y rendimiento, y alerta sobre riesgos.  
 **Palabra clave:** *recomendaciones de seguridad.*

### **13.**

Tu empresa quiere almacenar contraseñas y llaves API sin incluirlas en el código.  
 ¿Qué servicio es el más adecuado?  
 A) Config  
 B) **AWS Secrets Manager** C) KMS  
 D) WAF

✅ **Respuesta:** **AWS Secrets Manager** **Explicación:** Guarda contraseñas, llaves y credenciales, y las rota automáticamente.  
 **Palabra clave:** *gestión de secretos.*

### **14.**

¿Qué servicio crea y gestiona las claves utilizadas para cifrar datos en AWS?  
 A) Secrets Manager  
 B) **AWS Key Management Service (KMS)** C) Config  
 D) Inspector

✅ **Respuesta:** **AWS KMS** **Explicación:** Genera, rota y administra claves de cifrado para proteger datos en reposo.  
 **Palabra clave:** *cifrado, claves.*

### **15.**

Tu empresa recibe alertas de acceso sospechoso desde una dirección IP externa. ¿Qué servicio te puede ayudar a detectarlo automáticamente?  
 A) Shield  
 B) WAF  
 C) **Amazon GuardDuty** D) Inspector

✅ **Respuesta:** **Amazon GuardDuty** **Explicación:** Detecta accesos anómalos y genera alertas de seguridad en tiempo real.  
 **Palabra clave:** *detección automática de amenazas.*

# **🧠 RESUMEN PARA MEMORIZAR**

* **IAM** → controla accesos (usuarios, roles, políticas).
* **Principio de menor privilegio** → regla básica de seguridad.
* **Shield** → defensa ante DDoS.
* **WAF** → bloquea tráfico web malicioso.
* **GuardDuty** → detecta comportamientos anómalos.
* **Inspector** → busca vulnerabilidades.
* **ACM** → gestiona certificados SSL/TLS.
* **KMS** → administra claves de cifrado.
* **Secrets Manager** → almacena contraseñas y secretos.
* **Trusted Advisor** → da recomendaciones de seguridad.
* **Responsabilidad compartida:**
  + AWS → seguridad **de la nube**.
  + Cliente → seguridad **en la nube**.
  + Cifrado: **en tránsito (cliente)** / **en reposo (compartida).**

**MÓDULO MAESTRO – RESPONSABILIDAD COMPARTIDA EN AWS (20 preguntas tipo examen oficial)**.  
 Cada pregunta está escrita **como en el examen real**, con **una sola respuesta correcta en negrita** y una **explicación clara** al final.  
 Estas son las preguntas que **más se repiten y más puntos dan** en la sección de seguridad del examen AWS re/Start / Cloud Practitioner.

# **🧩 MÓDULO MAESTRO: MODELO DE RESPONSABILIDAD COMPARTIDA (AWS re/Start 2025)**

### **1.**

En el modelo de responsabilidad compartida, ¿qué tarea pertenece a **AWS**?  
 A) Cifrar los datos del cliente.  
 B) **Proteger la infraestructura física (centros de datos, hardware, red).** C) Gestionar contraseñas de usuarios.  
 D) Configurar reglas de firewall de EC2.

✅ **Respuesta:** **Proteger la infraestructura física.** **Explicación:** AWS es responsable de la **seguridad de la nube**, que incluye centros de datos, hardware y red.

### **2.**

¿De qué es responsable el **cliente** en el modelo de responsabilidad compartida?  
 A) Seguridad de la infraestructura.  
 B) **Seguridad en la nube (datos, configuraciones, contraseñas).** C) Seguridad física de los servidores.  
 D) Operación de la red global de AWS.

✅ **Respuesta:** **Seguridad en la nube.** **Explicación:** El cliente debe proteger sus datos, usuarios, contraseñas y configuraciones.

### **3.**

AWS administra la seguridad **de la nube**. ¿Qué significa esto?  
 A) AWS cifra automáticamente todos los datos del cliente.  
 B) **AWS asegura la infraestructura global (hardware, software, red y regiones).** C) AWS configura las políticas IAM del cliente.  
 D) AWS gestiona las claves del cliente sin su permiso.

✅ **Respuesta:** **Asegura la infraestructura global.** **Explicación:** AWS protege los componentes físicos y virtuales que hacen funcionar la nube.

### **4.**

El cliente administra la seguridad **en la nube**. ¿Qué incluye esto?  
 A) La electricidad de los centros de datos.  
 B) **Controlar el acceso a sus datos mediante IAM, cifrado y configuraciones.** C) Proteger servidores físicos.  
 D) Mantener el hardware AWS.

✅ **Respuesta:** **Controlar acceso y configuraciones.** **Explicación:** El cliente define políticas, permisos y cifrados de sus recursos.

### **5.**

¿Quién es responsable de configurar las reglas del firewall (Security Groups) en EC2?  
 A) **El cliente.** B) AWS.  
 C) Ambos.  
 D) Ninguno.

✅ **Respuesta:** **El cliente.** **Explicación:** El cliente define los puertos y protocolos que permiten acceso a sus instancias.

### **6.**

¿Quién es responsable de aplicar parches de seguridad al sistema operativo dentro de una instancia EC2?  
 A) **El cliente.** B) AWS.  
 C) Ninguno.  
 D) Compartido.

✅ **Respuesta:** **El cliente.** **Explicación:** En EC2, el cliente administra el sistema operativo y sus parches.

### **7.**

¿Quién mantiene actualizados los servidores físicos de AWS?  
 A) **AWS.** B) El cliente.  
 C) Ambos.  
 D) Depende del servicio.

✅ **Respuesta:** **AWS.** **Explicación:** AWS actualiza y mantiene la infraestructura de hardware y la red.

### **8.**

En Amazon RDS, ¿quién administra el sistema operativo de la base de datos?  
 A) El cliente.  
 B) **AWS.** C) Ambos.  
 D) Ninguno.

✅ **Respuesta:** **AWS.** **Explicación:** En servicios administrados como RDS, AWS mantiene el sistema operativo y parches.

### **9.**

En Amazon RDS, ¿quién es responsable de los datos almacenados y del cifrado de la base?  
 A) AWS.  
 B) **El cliente.** C) Ninguno.  
 D) Compartido.

✅ **Respuesta:** **El cliente.** **Explicación:** AWS mantiene la base, pero el cliente gestiona los datos, usuarios y cifrados.

### **10.**

¿Quién es responsable de habilitar el **cifrado en tránsito** entre el cliente y AWS?  
 A) **El cliente.** B) AWS.  
 C) Ambos.  
 D) Depende del servicio.

✅ **Respuesta:** **El cliente.** **Explicación:** El cliente debe usar **HTTPS o TLS** para proteger los datos durante la transmisión.

### **11.**

¿Quién es responsable del **cifrado en reposo** de los datos en S3?  
 A) AWS.  
 B) **Ambos (responsabilidad compartida).** C) Solo el cliente.  
 D) Ninguno.

✅ **Respuesta:** **Responsabilidad compartida.** **Explicación:** AWS ofrece herramientas (como KMS), pero el cliente decide qué cifrar y con qué clave.

### **12.**

¿Quién administra las claves creadas en AWS Key Management Service (KMS)?  
 A) AWS  
 B) **El cliente** C) Ambos  
 D) Ninguno

✅ **Respuesta:** **El cliente.** **Explicación:** El cliente tiene control total sobre sus claves (crear, rotar, borrar).

### **13.**

¿Quién debe asegurarse de usar contraseñas seguras y activar MFA en IAM?  
 A) AWS  
 B) **El cliente** C) Ambos  
 D) Ninguno

✅ **Respuesta:** **El cliente.** **Explicación:** AWS proporciona IAM, pero el cliente define políticas y activa MFA.

### **14.**

AWS provee regiones y zonas de disponibilidad. ¿De quién es la responsabilidad de elegir dónde almacenar los datos?  
 A) **El cliente.** B) AWS.  
 C) Ambos.  
 D) Ninguno.

✅ **Respuesta:** **El cliente.** **Explicación:** El cliente decide la región y zona para cumplir con leyes o requisitos de latencia.

### **15.**

¿Quién monitorea y alerta sobre amenazas internas o accesos anómalos en la cuenta?  
 A) **Amazon GuardDuty.** B) AWS Shield.  
 C) IAM.  
 D) CloudFront.

✅ **Respuesta:** **Amazon GuardDuty.** **Explicación:** GuardDuty es un servicio gestionado que analiza logs y detecta amenazas.

### **16.**

¿Quién define las políticas JSON para limitar permisos en IAM?  
 A) AWS.  
 B) **El cliente.** C) Ninguno.  
 D) Compartido.

✅ **Respuesta:** **El cliente.** **Explicación:** AWS provee IAM, pero el cliente escribe y asigna las políticas.

### **17.**

¿Quién debe usar AWS CloudTrail para registrar todas las llamadas API de su cuenta?  
 A) AWS automáticamente.  
 B) **El cliente.** C) Ninguno.  
 D) Compartido.

✅ **Respuesta:** **El cliente.** **Explicación:** CloudTrail debe activarse y configurarse por el cliente para auditoría.

### **18.**

¿Qué parte del modelo de responsabilidad compartida aplica a AWS Lambda?  
 A) El cliente administra el sistema operativo.  
 B) **AWS administra la infraestructura y el runtime.** C) El cliente administra el hardware.  
 D) El cliente parchea los servidores.

✅ **Respuesta:** **AWS administra la infraestructura y el runtime.** **Explicación:** Lambda es un servicio serverless: AWS mantiene el entorno, el cliente solo gestiona el código.

### **19.**

Tu empresa debe asegurar que los datos de clientes cumplan normas legales (como GDPR).  
 ¿De quién es la responsabilidad?  
 A) AWS.  
 B) **Del cliente.** C) De ambos.  
 D) Ninguno.

✅ **Respuesta:** **Del cliente.** **Explicación:** El cliente controla qué datos recopila, cómo los guarda y su cumplimiento normativo.

### **20.**

En resumen, ¿cómo se divide el modelo de responsabilidad compartida?  
 A) AWS: todo; Cliente: nada.  
 B) AWS: infraestructura; Cliente: datos y configuraciones.  
 C) Ambos: cifrado en reposo.  
 D) **Todas las anteriores excepto la A.**

✅ **Respuesta:** **D (todas excepto A)** **Explicación:**

* AWS → seguridad **de la nube** (infraestructura).
* Cliente → seguridad **en la nube** (datos, usuarios).
* Ambos → cifrado en reposo (KMS, S3).

# **✅ Resumen de repaso final (para memorizar):**

**AWS:**

* Seguridad *de la nube* (infraestructura, hardware, red).
* Parches del sistema operativo de servicios administrados (RDS, Lambda).
* Protección física, electricidad, disponibilidad.

**Cliente:**

* Seguridad *en la nube* (datos, contraseñas, IAM, firewalls).
* Cifrado en tránsito (HTTPS, TLS).
* Políticas JSON, MFA, elección de región, cumplimiento legal.

**Compartido:**

* Cifrado en reposo (KMS, S3, EBS).

**LOQUE DE ENTRENAMIENTO DE SEGURIDAD TOTAL – AWS re/Start 2025**,  
 diseñado para que **refuerces todo lo que puede salir en el examen real**:  
 incluye **IAM, WAF, Shield, GuardDuty, Inspector, KMS, Secrets Manager y responsabilidad compartida**,  
 todo redactado **exactamente en el formato del examen AWS Cloud Practitioner** (preguntas con contexto, 4 opciones, 1 respuesta correcta y explicación formal).

# **🧩 BLOQUE DE ENTRENAMIENTO DE SEGURIDAD TOTAL – AWS re/Start 2025 (40 preguntas)**

### **1.**

Tu aplicación web está recibiendo intentos de ataques DDoS. ¿Qué servicio de AWS proporciona protección automática ante este tipo de ataques?  
 A) AWS WAF  
 B) **AWS Shield** C) GuardDuty  
 D) CloudTrail

✅ **Respuesta:** **AWS Shield** **Explicación:** AWS Shield (Standard o Advanced) protege contra ataques de denegación de servicio distribuido (DDoS) a nivel de infraestructura.

### **2.**

Una empresa quiere bloquear solicitudes maliciosas que intentan explotar vulnerabilidades de su aplicación web. ¿Qué servicio usarías?  
 A) CloudTrail  
 B) **AWS Web Application Firewall (WAF)** C) GuardDuty  
 D) Config

✅ **Respuesta:** **AWS WAF** **Explicación:** Filtra tráfico HTTP/HTTPS para bloquear ataques como inyección SQL y cross-site scripting (XSS).

### **3.**

Tu organización desea detectar accesos sospechosos o actividades no autorizadas dentro de la cuenta AWS.  
 A) Shield  
 B) Inspector  
 C) **Amazon GuardDuty** D) WAF

✅ **Respuesta:** **Amazon GuardDuty** **Explicación:** Analiza CloudTrail, DNS y VPC Logs para detectar amenazas en tiempo real.

### **4.**

Tu equipo de seguridad necesita saber si las instancias EC2 o contenedores ECR tienen vulnerabilidades conocidas.  
 A) **Amazon Inspector** B) GuardDuty  
 C) WAF  
 D) Shield

✅ **Respuesta:** **Amazon Inspector** **Explicación:** Analiza vulnerabilidades (CVEs) en EC2, ECR y Lambda, generando hallazgos automáticos.

### **5.**

¿Quién es responsable de aplicar parches de seguridad al sistema operativo dentro de una instancia EC2?  
 A) AWS  
 B) **El cliente** C) Ambos  
 D) Ninguno

✅ **Respuesta:** **El cliente** **Explicación:** AWS administra la infraestructura, pero el cliente mantiene el sistema operativo.

### **6.**

¿Quién debe habilitar el cifrado de los datos que viajan por la red (en tránsito)?  
 A) AWS  
 B) **El cliente** C) Ambos  
 D) Ninguno

✅ **Respuesta:** **El cliente** **Explicación:** Es responsabilidad del cliente usar HTTPS o TLS para proteger los datos durante su envío.

### **7.**

¿Quién administra las claves de cifrado creadas con AWS Key Management Service (KMS)?  
 A) AWS  
 B) **El cliente** C) Ninguno  
 D) Compartido

✅ **Respuesta:** **El cliente** **Explicación:** El cliente crea, rota y controla sus claves KMS según su política de seguridad.

### **8.**

Tu empresa necesita almacenar contraseñas de bases de datos y tokens API sin incluirlos en el código.  
 A) KMS  
 B) Config  
 C) **AWS Secrets Manager** D) CloudWatch

✅ **Respuesta:** **AWS Secrets Manager** **Explicación:** Guarda, rota y recupera contraseñas y secretos de forma segura.

### **9.**

¿Qué servicio recomienda cerrar puertos abiertos o activar MFA en cuentas sin seguridad?  
 A) GuardDuty  
 B) **AWS Trusted Advisor** C) Config  
 D) Inspector

✅ **Respuesta:** **AWS Trusted Advisor** **Explicación:** Evalúa la seguridad, el rendimiento y la optimización de costos de los recursos.

### **10.**

Según el modelo de responsabilidad compartida, ¿de qué es responsable AWS?  
 A) **Seguridad de la nube (infraestructura, hardware, software físico).** B) Seguridad en la nube.  
 C) Configuración de IAM.  
 D) Contraseñas del cliente.

✅ **Respuesta:** **Seguridad de la nube.** **Explicación:** AWS protege la infraestructura que ejecuta todos los servicios.

### **11.**

Según el modelo de responsabilidad compartida, ¿de qué es responsable el cliente?  
 A) Hardware y red.  
 B) **Seguridad en la nube (datos, usuarios, configuraciones).** C) Seguridad física de los centros de datos.  
 D) Energía y ventilación.

✅ **Respuesta:** **Seguridad en la nube.** **Explicación:** El cliente gestiona accesos, cifrado y configuraciones de seguridad.

### **12.**

¿Quién es responsable del cifrado de datos en reposo en S3?  
 A) AWS  
 B) **Ambos (responsabilidad compartida)** C) Solo el cliente  
 D) Ninguno

✅ **Respuesta:** **Ambos** **Explicación:** AWS ofrece herramientas (como KMS), pero el cliente decide habilitar el cifrado y administrar las claves.

### **13.**

Tu equipo quiere proteger su aplicación web de inyección SQL. ¿Qué servicio AWS usará?  
 A) Shield  
 B) **AWS WAF** C) GuardDuty  
 D) Inspector

✅ **Respuesta:** **AWS WAF** **Explicación:** Permite definir reglas personalizadas para bloquear ataques de capa 7.

### **14.**

¿Qué servicio te notifica cuando alguien cambia configuraciones de seguridad en tus recursos AWS?  
 A) Shield  
 B) WAF  
 C) **AWS Config** D) GuardDuty

✅ **Respuesta:** **AWS Config** **Explicación:** Registra cambios en la configuración y evalúa el cumplimiento de políticas.

### **15.**

¿Quién define las políticas JSON para controlar permisos IAM?  
 A) AWS  
 B) **El cliente** C) Ambos  
 D) Ninguno

✅ **Respuesta:** **El cliente** **Explicación:** AWS ofrece IAM, pero el cliente define políticas y permisos.

### **16.**

¿Qué servicio detecta vulnerabilidades en contenedores Amazon ECR?  
 A) WAF  
 B) **Amazon Inspector** C) GuardDuty  
 D) Shield

✅ **Respuesta:** **Amazon Inspector** **Explicación:** Analiza imágenes de contenedores para detectar fallas conocidas.

### **17.**

¿Qué servicio detecta intentos de inicio de sesión sospechosos o desde ubicaciones inusuales?  
 A) **Amazon GuardDuty** B) Shield  
 C) WAF  
 D) Inspector

✅ **Respuesta:** **Amazon GuardDuty** **Explicación:** Identifica comportamientos anómalos y accesos potencialmente maliciosos.

### **18.**

Una empresa necesita gestionar certificados SSL/TLS para habilitar HTTPS.  
 A) WAF  
 B) **AWS Certificate Manager (ACM)** C) GuardDuty  
 D) Secrets Manager

✅ **Respuesta:** **AWS Certificate Manager (ACM)** **Explicación:** Administra certificados SSL/TLS para sitios web y servicios.

### **19.**

Tu equipo quiere automatizar la rotación de contraseñas de base de datos.  
 A) KMS  
 B) GuardDuty  
 C) **AWS Secrets Manager** D) Shield

✅ **Respuesta:** **AWS Secrets Manager** **Explicación:** Rota automáticamente credenciales y contraseñas según políticas definidas.

### **20.**

Tu organización necesita auditar todas las llamadas API en su cuenta AWS.  
 A) CloudWatch  
 B) **AWS CloudTrail** C) Config  
 D) Trusted Advisor

✅ **Respuesta:** **AWS CloudTrail** **Explicación:** Registra todas las llamadas API realizadas por usuarios y servicios AWS.

### **21.**

¿Quién es responsable de elegir la región donde se almacenan los datos?  
 A) **El cliente** B) AWS  
 C) Compartido  
 D) Ninguno

✅ **Respuesta:** **El cliente** **Explicación:** El cliente selecciona la región según cumplimiento o latencia.

### **22.**

¿Qué servicio bloquea bots o solicitudes automatizadas maliciosas?  
 A) **AWS WAF** B) Shield  
 C) GuardDuty  
 D) Inspector

✅ **Respuesta:** **AWS WAF** **Explicación:** Permite crear reglas para filtrar tráfico automatizado o no deseado.

### **23.**

¿Qué servicio analiza configuraciones incorrectas o vulnerabilidades de seguridad en EC2?  
 A) WAF  
 B) **Amazon Inspector** C) Config  
 D) GuardDuty

✅ **Respuesta:** **Amazon Inspector** **Explicación:** Evalúa seguridad y genera informes de riesgo para EC2 y ECR.

### **24.**

¿Quién es responsable de habilitar y configurar Multi-Factor Authentication (MFA) en IAM?  
 A) AWS  
 B) **El cliente** C) Compartido  
 D) Ninguno

✅ **Respuesta:** **El cliente** **Explicación:** AWS proporciona MFA, pero el cliente debe habilitarlo y asignarlo.

### **25.**

Tu empresa desea saber si hay credenciales expuestas o accesos anormales.  
 A) **Amazon GuardDuty** B) Inspector  
 C) WAF  
 D) Trusted Advisor

✅ **Respuesta:** **Amazon GuardDuty** **Explicación:** Detecta patrones de comportamiento inusuales que sugieren compromisos de seguridad.

### **26.**

¿Quién es responsable de realizar respaldos de datos almacenados en EC2 o RDS?  
 A) **El cliente** B) AWS  
 C) Compartido  
 D) Ninguno

✅ **Respuesta:** **El cliente** **Explicación:** AWS ofrece herramientas (Backup, Snapshot), pero el cliente decide usarlas.

### **27.**

En RDS, ¿quién aplica parches de seguridad al sistema operativo subyacente?  
 A) **AWS** B) El cliente  
 C) Ambos  
 D) Ninguno

✅ **Respuesta:** **AWS** **Explicación:** RDS es un servicio administrado; AWS mantiene la infraestructura y SO.

### **28.**

¿Qué servicio centraliza el cumplimiento normativo y monitorea cambios en configuraciones?  
 A) GuardDuty  
 B) **AWS Config** C) WAF  
 D) Inspector

✅ **Respuesta:** **AWS Config** **Explicación:** Supervisa configuraciones y evalúa cumplimiento frente a políticas.

### **29.**

Tu empresa debe proteger los datos de registros médicos (HIPAA). ¿Quién es responsable del cumplimiento legal?  
 A) **El cliente** B) AWS  
 C) Ambos  
 D) Ninguno

✅ **Respuesta:** **El cliente** **Explicación:** El cliente controla cómo almacena y maneja los datos sensibles.

### **30.**

¿Qué servicio te ayuda a implementar el principio de menor privilegio?  
 A) GuardDuty  
 B) **AWS Identity and Access Management (IAM)** C) Inspector  
 D) Config

✅ **Respuesta:** **IAM** **Explicación:** IAM permite crear políticas y roles específicos para cada usuario.

### **31.**

¿Qué servicio revisa automáticamente configuraciones peligrosas como buckets S3 públicos?  
 A) WAF  
 B) **AWS Trusted Advisor** C) GuardDuty  
 D) Inspector

✅ **Respuesta:** **AWS Trusted Advisor** **Explicación:** Analiza seguridad, acceso y costos con recomendaciones automáticas.

### **32.**

Tu aplicación web recibe tráfico HTTP sospechoso. ¿Qué servicio debe implementarse junto a CloudFront para mitigarlo?  
 A) **AWS WAF** B) GuardDuty  
 C) Inspector  
 D) CloudTrail

✅ **Respuesta:** **AWS WAF** **Explicación:** WAF protege aplicaciones distribuidas por CloudFront filtrando tráfico web.

### **33.**

¿Qué servicio proporciona alertas si una instancia EC2 usa puertos inseguros o software desactualizado?  
 A) **Amazon Inspector** B) GuardDuty  
 C) Config  
 D) WAF

✅ **Respuesta:** **Amazon Inspector** **Explicación:** Identifica vulnerabilidades y configuraciones inseguras.

### **34.**

¿Quién es responsable de decidir si se usa cifrado con claves gestionadas por el cliente (CMK)?  
 A) **El cliente** B) AWS  
 C) Ambos  
 D) Ninguno

✅ **Respuesta:** **El cliente** **Explicación:** El cliente elige si utiliza claves propias o gestionadas por AWS.

### **35.**

¿Quién proporciona la disponibilidad de las zonas de AWS?  
 A) **AWS** B) El cliente  
 C) Ambos  
 D) Ninguno

✅ **Respuesta:** **AWS** **Explicación:** AWS mantiene la infraestructura física y disponibilidad de zonas y regiones.

### **36.**

Tu empresa necesita rastrear qué usuario eliminó una instancia EC2.  
 A) **AWS CloudTrail** B) GuardDuty  
 C) WAF  
 D) Inspector

✅ **Respuesta:** **AWS CloudTrail** **Explicación:** Registra todas las acciones y llamadas API en la cuenta.

### **37.**

¿Qué servicio ayuda a proteger los recursos de AWS de bots automatizados?  
 A) **AWS WAF** B) GuardDuty  
 C) Shield  
 D) Inspector

✅ **Respuesta:** **AWS WAF** **Explicación:** Permite reglas para mitigar bots o tráfico no humano.

### **38.**

¿Quién es responsable de controlar qué personas pueden iniciar sesión en la cuenta AWS?  
 A) AWS  
 B) **El cliente** C) Compartido  
 D) Ninguno

✅ **Respuesta:** **El cliente** **Explicación:** El cliente crea usuarios y políticas IAM.

### **39.**

¿Qué servicio proporciona reportes de amenazas e inteligencia automatizada dentro de AWS?  
 A) **Amazon GuardDuty** B) WAF  
 C) Inspector  
 D) Shield

✅ **Respuesta:** **Amazon GuardDuty** **Explicación:** Genera hallazgos automáticos usando inteligencia de amenazas.

### **40.**

¿Qué servicio ayuda a detectar configuraciones incorrectas de seguridad antes de un incidente?  
 A) Shield  
 B) **AWS Inspector** C) GuardDuty  
 D) Trusted Advisor

✅ **Respuesta:** **AWS Inspector** **Explicación:** Evalúa vulnerabilidades y configuraciones en EC2 y contenedores ECR.

💡 **Consejo de repaso final:**

* Memoriza **quién es responsable de qué** (AWS vs Cliente).
* Aprende las funciones clave:  
  + **IAM → accesos**
  + **WAF → bloquea tráfico**
  + **Shield → DDoS**
  + **GuardDuty → amenazas**
  + **Inspector → vulnerabilidades**
  + **KMS → claves de cifrado**
  + **Secrets Manager → contraseñas seguras**
  + **Config → cambios y cumplimiento**
  + **Trusted Advisor → recomendaciones de seguridad**

# **🟥 20 PREGUNTAS CRÍTICAS PARA ESCRIBIR A MANO (OBLIGATORIAS)**

### **1.**

**¿Qué servicio protege contra ataques DDoS en AWS?** ✅ **Respuesta:** AWS Shield  
 **Explicación:** Shield (Standard y Advanced) protege la infraestructura AWS contra ataques de denegación de servicio distribuido.  
 📄 *Páginas:* 10–14

### **2.**

**¿Qué servicio bloquea tráfico web malicioso y ataques de inyección SQL?** ✅ **Respuesta:** AWS WAF (Web Application Firewall)  
 **Explicación:** Inspecciona tráfico HTTP/HTTPS y bloquea solicitudes con patrones peligrosos.  
 📄 *Páginas:* 15–20

### **3.**

**¿Qué servicio detecta amenazas y comportamientos sospechosos en una cuenta AWS?** ✅ **Respuesta:** Amazon Guard Duty  
 **Explicación:** Analiza CloudTrail, DNS y VPC Logs para detectar accesos anómalos.  
 📄 *Páginas:* 21–26

### **4.**

**¿Qué servicio detecta vulnerabilidades en instancias EC2 y contenedores ECR?** ✅ **Respuesta:** Amazon Inspector  
 **Explicación:** Evalúa configuraciones de seguridad y reporta fallas o CVEs.  
 📄 *Páginas:* 27–30

### 

### **5.**

**Según el modelo de responsabilidad compartida, ¿de qué es responsable AWS?** ✅ **Respuesta:** Seguridad *de la nube* (infraestructura física, red y hardware).  
 **Explicación:** AWS protege los centros de datos y los componentes que ejecutan la nube.  
 📄 *Páginas:* 31–34

### **6.**

**Según el modelo de responsabilidad compartida, ¿de qué es responsable el cliente?** ✅ **Respuesta:** Seguridad *en la nube* (datos, contraseñas, configuraciones, políticas IAM).  
 **Explicación:** El cliente controla accesos, permisos y cifrado de su información.  
 📄 *Páginas:* 35–38

### **7.**

**¿Quién debe habilitar el cifrado de datos en tránsito?** ✅ **Respuesta:** El cliente.  
 **Explicación:** El cliente usa HTTPS o TLS para proteger los datos durante la transmisión.  
 📄 *Páginas:* 39–41

### **8.**

**¿Quién es responsable del cifrado de datos en reposo (almacenados en AWS)?** ✅ **Respuesta:** Responsabilidad compartida (AWS + cliente).  
 **Explicación:** AWS provee KMS y cifrado automático, pero el cliente decide aplicarlo.  
 📄 *Páginas:* 42–46

### **9.**

**¿Qué servicio administra claves de cifrado en AWS?** ✅ **Respuesta:** AWS Key Management Service (KMS)  
 **Explicación:** Crea, rota y protege claves de cifrado usadas por otros servicios.  
 📄 *Páginas:* 43–46

### **10.**

**¿Qué servicio guarda contraseñas y llaves API de forma segura?** ✅ **Respuesta:** AWS Secrets Manager  
 **Explicación:** Almacena, cifra y rota credenciales automáticamente.  
 📄 *Páginas:* 44–46

### **11.**

**¿Qué servicio recomienda cerrar puertos abiertos o activar MFA?** ✅ **Respuesta:** AWS Trusted Advisor  
 **Explicación:** Revisa configuraciones de seguridad, costos y rendimiento.  
 📄 *Páginas:* 47–50

### **12.**

**¿Qué servicio registra y audita todas las llamadas API en tu cuenta AWS?** ✅ **Respuesta:** AWS CloudTrail  
 **Explicación:** Permite rastrear quién hizo qué, cuándo y desde dónde.  
 📄 *Páginas:* 47–50

### **13.**

**¿Cuál es el principio básico de seguridad en IAM?** ✅ **Respuesta:** Principio de menor privilegio (Least Privilege).  
 **Explicación:** Dar solo los permisos mínimos necesarios a cada usuario o rol.  
 📄 *Páginas:* 3–9

### **14.**

**¿Qué herramienta te ayuda a administrar usuarios, roles y políticas de acceso en AWS?** ✅ **Respuesta:** AWS Identity and Access Management (IAM)  
 **Explicación:** Gestiona accesos seguros a recursos AWS mediante políticas JSON.  
 📄 *Páginas:* 3–9

### **15.**

**¿Qué servicio analiza logs y genera alertas de amenazas automáticamente?** ✅ **Respuesta:** Amazon GuardDuty  
 **Explicación:** Usa inteligencia de amenazas para identificar comportamientos inusuales.  
 📄 *Páginas:* 21–26

### **16.**

**¿Qué servicio ofrece certificados SSL/TLS para habilitar HTTPS?** ✅ **Respuesta:** AWS Certificate Manager (ACM)  
 **Explicación:** Proporciona y renueva certificados para sitios web y servicios.  
 📄 *Páginas:* 39–41

### **17.**

**¿Quién es responsable de aplicar parches al sistema operativo de una instancia EC2?** ✅ **Respuesta:** El cliente.  
 **Explicación:** En EC2, el cliente mantiene su SO y software actualizado.  
 📄 *Páginas:* 31–34

### **18.**

**¿Quién mantiene el sistema operativo en servicios administrados como RDS o Lambda?** ✅ **Respuesta:** AWS.  
 **Explicación:** En servicios administrados, AWS se encarga de los parches y mantenimiento.  
 📄 *Páginas:* 132–136 / 96–100

### **19.**

**¿Qué servicio supervisa métricas y genera alarmas sobre el uso de recursos AWS?** ✅ **Respuesta:** Amazon CloudWatch  
 **Explicación:** Monitorea CPU, memoria y uso de recursos con métricas automáticas.  
 📄 *Páginas:* 191–195

### **20.**

**¿Qué servicio revisa configuraciones de recursos y detecta cambios no conformes?** ✅ **Respuesta:** AWS Config  
 **Explicación:** Evalúa el cumplimiento de políticas internas y registra modificaciones.  
 📄 *Páginas:* 201–204

# 

# **💡 Cómo usarlas para memorizar**

1. **Copia a mano una pregunta por línea** (no hagas más de 10 por sesión).
2. **Subraya en rojo los verbos clave:**
   * “Protege” → Shield
   * “Bloquea” → WAF
   * “Detecta” → GuardDuty / Inspector
   * “Audita” → CloudTrail
   * “Administra” → IAM / KMS
3. Después de escribirlas, **tápalas y di en voz alta la respuesta**.
4. Haz esto **dos veces por día (mañana y noche)** hasta el examen.

# **🧩 PARTE 1 – PREGUNTAS MÁS IMPORTANTES POR BLOQUE Y PÁGINA (las que más salen en examen)**

Estas preguntas están tomadas directamente de las páginas que ya trabajaste (según el orden de tu archivo).

## **🔴 SEGURIDAD Y RESPONSABILIDAD (pág. 1–82)**

**Pág. 3–9 – IAM (Identity and Access Management)**

1. ¿Qué servicio controla el acceso a los recursos AWS mediante usuarios, roles y políticas?  
    ➡️ **AWS IAM**
2. ¿Cuál es el principio básico de seguridad en AWS?  
    ➡️ **Principio de menor privilegio (Least Privilege)**
3. ¿Qué opción agrega una segunda capa de autenticación al inicio de sesión?  
    ➡️ **MFA (Multi-Factor Authentication)**

**Pág. 10–20 – Shield / WAF** 4. ¿Qué servicio protege contra ataques DDoS?  
 ➡️ **AWS Shield** 5. ¿Qué servicio bloquea tráfico HTTP malicioso, inyección SQL y scripts (XSS)?  
 ➡️ **AWS WAF**

**Pág. 21–30 – GuardDuty / Inspector** 6. ¿Qué servicio detecta actividad sospechosa o comportamientos anómalos?  
 ➡️ **Amazon GuardDuty** 7. ¿Qué servicio encuentra vulnerabilidades en instancias EC2 o contenedores?  
 ➡️ **Amazon Inspector**

**Pág. 31–38 – Responsabilidad compartida** 8. ¿De qué es responsable AWS en el modelo compartido?  
 ➡️ **Seguridad de la nube (infraestructura, hardware, red).** 9. ¿De qué es responsable el cliente?  
 ➡️ **Seguridad en la nube (datos, contraseñas, configuraciones).**

**Pág. 39–46 – Cifrado / KMS / Secrets Manager / ACM** 10. ¿Qué servicio gestiona claves de cifrado?  
 ➡️ **AWS Key Management Service (KMS)** 11. ¿Qué servicio almacena contraseñas y llaves API de forma segura?  
 ➡️ **AWS Secrets Manager** 12. ¿Qué servicio genera y renueva certificados SSL/TLS?  
 ➡️ **AWS Certificate Manager (ACM)**

**Pág. 47–50 – CloudTrail / Trusted Advisor / Config** 13. ¿Qué servicio registra llamadas API y auditorías de usuarios?  
 ➡️ **AWS CloudTrail** 14. ¿Qué servicio da recomendaciones para cerrar puertos abiertos y mejorar seguridad?  
 ➡️ **AWS Trusted Advisor** 15. ¿Qué servicio detecta cambios en configuraciones de recursos?  
 ➡️ **AWS Config**

## **🟠 CÓMPUTO Y OPTIMIZACIÓN (pág. 90–128)**

**Pág. 90–100 – EC2 / Lambda** 16. ¿Qué servicio provee servidores virtuales configurables?  
 ➡️ **Amazon EC2 (Elastic Compute Cloud)** 17. ¿Qué servicio ejecuta código sin administrar servidores?  
 ➡️ **AWS Lambda**

**Pág. 101–124 – Beanstalk / Auto Scaling / ELB / Compute Optimizer** 18. ¿Qué servicio despliega y gestiona aplicaciones automáticamente?  
 ➡️ **Elastic Beanstalk** 19. ¿Qué servicio ajusta automáticamente la capacidad de EC2?  
 ➡️ **Auto Scaling** 20. ¿Qué servicio distribuye tráfico entre instancias?  
 ➡️ **Elastic Load Balancer (ELB)** 21. ¿Qué servicio recomienda tipos de instancia óptimos?  
 ➡️ **AWS Compute Optimizer**

## **🟡 BASES DE DATOS Y ANALÍTICA (pág. 129–170)**

**Pág. 132–150 – RDS / DynamoDB / Aurora / Redshift / Athena / QuickSight** 22. ¿Qué servicio gestiona bases de datos relacionales?  
 ➡️ **Amazon RDS (Relational Database Service)** 23. ¿Qué servicio ofrece una base NoSQL rápida y escalable?  
 ➡️ **Amazon DynamoDB** 24. ¿Qué servicio es una versión optimizada de RDS?  
 ➡️ **Amazon Aurora** 25. ¿Qué servicio permite ejecutar consultas SQL directamente sobre datos en S3?  
 ➡️ **Amazon Athena** 26. ¿Qué servicio permite crear paneles visuales interactivos de análisis?  
 ➡️ **Amazon QuickSight**

## 

## 

## **🟢 IA Y MACHINE LEARNING (pág. 171–190)**

1. ¿Qué servicio extrae texto de documentos o imágenes?  
    ➡️ **Amazon Textract**
2. ¿Qué servicio analiza el sentimiento y temas en textos?  
    ➡️ **Amazon Comprehend**
3. ¿Qué servicio reconoce imágenes, rostros y objetos?  
    ➡️ **Amazon Rekognition**

## **🔵 MONITOREO, SOPORTE Y RED (pág. 191–267)**

1. ¿Qué servicio monitorea métricas y crea alarmas?  
    ➡️ **Amazon CloudWatch**
2. ¿Qué servicio audita llamadas API y registra acciones?  
    ➡️ **AWS CloudTrail**
3. ¿Qué servicio detecta cambios de configuración?  
    ➡️ **AWS Config**
4. ¿Qué servicio da recomendaciones de seguridad, costos y rendimiento?  
    ➡️ **AWS Trusted Advisor**
5. ¿Qué servicio gestiona nombres de dominio y DNS?  
    ➡️ **Amazon Route 53**
6. ¿Qué servicio distribuye contenido globalmente (CDN)?  
    ➡️ **Amazon CloudFront**
7. ¿Qué servicio crea una conexión privada entre la red local y AWS?  
    ➡️ **AWS Direct Connect**
8. ¿Qué servicio permite hacer respaldos centralizados?  
    ➡️ **AWS Backup**
9. ¿Qué servicio transfiere datos seguros entre entornos locales y la nube?  
    ➡️ **AWS DataSync**
10. ¿Qué servicio ofrece distintos planes de soporte técnico?  
     ➡️ **AWS Support Plans**
11. ¿Qué servicio provee artículos técnicos y guías de resolución?  
     ➡️ **AWS Knowledge Base**

# **📗 PARTE 2 – LISTA COMPLETA DE LOS 64 SERVICIOS AWS (NOMBRE, SIGLAS Y DESCRIPCIÓN BREVE)**

## **🔴 SEGURIDAD Y RESPONSABILIDAD**

1. **AWS IAM – Identity and Access Management:** Control de accesos y políticas.
2. **AWS Shield:** Protección automática contra ataques DDoS.
3. **AWS WAF – Web Application Firewall:** Filtra y bloquea tráfico web malicioso.
4. **Amazon GuardDuty:** Detecta amenazas y actividad sospechosa.
5. **Amazon Inspector:** Escanea vulnerabilidades en EC2 y ECR.
6. **AWS KMS – Key Management Service:** Gestiona claves de cifrado.
7. **AWS Secrets Manager:** Guarda contraseñas y credenciales.
8. **AWS Config:** Supervisa cambios en recursos.
9. **AWS Trusted Advisor:** Recomendaciones de seguridad y costos.
10. **AWS CloudTrail:** Audita llamadas API.
11. **AWS Certificate Manager (ACM):** Administra certificados SSL/TLS.
12. **Amazon Detective:** Analiza incidentes de seguridad.
13. **Modelo de responsabilidad compartida:** Define AWS = infraestructura / Cliente = datos.

## **🟠 CÓMPUTO Y OPTIMIZACIÓN**

1. **Amazon EC2 – Elastic Compute Cloud:** Servidores virtuales escalables.
2. **AWS Lambda:** Ejecución de código sin servidores.
3. **Elastic Beanstalk:** Despliegue automatizado de aplicaciones.
4. **AWS Auto Scaling:** Ajuste automático de capacidad.
5. **Elastic Load Balancer (ELB):** Distribuye tráfico entre instancias.
6. **AWS Compute Optimizer:** Recomienda instancias eficientes.
7. **Savings Plans / Reserved / Spot / On-Demand:** Modelos de pago EC2.

## **🟡 BASES DE DATOS Y ANALÍTICA**

1. **Amazon RDS – Relational Database Service:** Bases de datos SQL administradas.
2. **Amazon Aurora:** Versión de RDS más rápida y escalable.
3. **Amazon DynamoDB:** Base de datos NoSQL sin servidor.
4. **Amazon Neptune:** Base de datos de grafos.
5. **Amazon Redshift:** Data warehouse analítico.
6. **Amazon Athena:** Consultas SQL sobre datos en S3.
7. **AWS Glue:** Servicio ETL (extracción, transformación y carga).
8. **Amazon QuickSight:** Visualización de datos (BI).
9. **AWS DMS – Database Migration Service:** Migra bases de datos a AWS.

## **🟢 IA Y MACHINE LEARNING**

1. **Amazon Rekognition:** Análisis de imágenes y video.
2. **Amazon Textract:** Extrae texto de documentos.
3. **Amazon Comprehend:** Procesamiento de lenguaje natural.
4. **Amazon Translate:** Traducción automática.
5. **Amazon Transcribe:** Convierte audio en texto.
6. **Amazon Polly:** Texto a voz natural.
7. **Amazon SageMaker:** Crea y entrena modelos de machine learning.

## **🔵 MONITOREO, RED Y SOPORTE**

1. **Amazon CloudWatch:** Monitoreo y métricas de recursos.
2. **AWS CloudTrail:** Auditoría y registro de API.
3. **AWS Config:** Monitorea cambios en configuraciones.
4. **AWS Trusted Advisor:** Consejos de seguridad y rendimiento.
5. **AWS Support Plans:** Niveles de soporte técnico.
6. **AWS Knowledge Base:** Artículos de soporte técnico.
7. **Amazon Route 53:** DNS y gestión de dominios.
8. **Amazon CloudFront:** Red de distribución de contenido (CDN).
9. **AWS Direct Connect:** Conexión dedicada a AWS.
10. **AWS VPN:** Conexión segura entre redes.
11. **AWS Backup:** Respaldos centralizados.
12. **AWS DataSync:** Migración y transferencia de datos.
13. **Amazon VPC – Virtual Private Cloud:** Red privada virtual.
14. **AWS Firewall Manager:** Administración centralizada de reglas WAF.
15. **AWS Elastic IP:** Dirección IP estática para EC2.
16. **Amazon EBS – Elastic Block Store:** Almacenamiento por bloques para EC2.
17. **Amazon EFS – Elastic File System:** Sistema de archivos compartido.
18. **Amazon S3 – Simple Storage Service:** Almacenamiento de objetos.
19. **S3 Glacier / Glacier Deep Archive:** Almacenamiento a largo plazo.
20. **AWS Snowball:** Transferencia física de datos a la nube.
21. **AWS Data Pipeline:** Flujo de trabajo de datos automatizado.
22. **AWS Batch:** Procesamiento de tareas por lotes.
23. **AWS Step Functions:** Orquestación de flujos serverless.
24. **Amazon Lightsail:** Hosting simple para proyectos pequeños.
25. **AWS Elastic Container Service (ECS):** Ejecución de contenedores.
26. **AWS Elastic Kubernetes Service (EKS):** Kubernetes administrado.
27. **Amazon ECR – Elastic Container Registry:** Repositorio de contenedores.
28. **AWS CloudFormation:** Infraestructura como código (IaC).

# **🎨 GUÍA MAESTRA DE SERVICIOS AWS – re/Start 2025**

*(Lista completa de los 64 servicios con siglas, descripción y uso)*

## **🔴 SEGURIDAD Y RESPONSABILIDAD (13 servicios – máxima prioridad)**

*(Color: Rojo)*

1. **AWS Identity and Access Management (IAM):** Controla accesos mediante usuarios, grupos, roles y políticas JSON.
2. **AWS Shield:** Protege aplicaciones y recursos AWS contra ataques DDoS.
3. **AWS Web Application Firewall (WAF):** Bloquea tráfico HTTP/HTTPS malicioso (SQLi, XSS).
4. **Amazon GuardDuty:** Detecta amenazas y accesos sospechosos mediante análisis inteligente de logs.
5. **Amazon Inspector:** Evalúa vulnerabilidades en instancias EC2 y contenedores ECR.
6. **AWS Key Management Service (KMS):** Crea, gestiona y rota claves de cifrado para datos en reposo.
7. **AWS Secrets Manager:** Almacena, cifra y rota contraseñas, llaves API y credenciales.
8. **AWS Config:** Supervisa y registra cambios en configuraciones de recursos AWS.
9. **AWS Trusted Advisor:** Da recomendaciones de seguridad, costos y rendimiento.
10. **AWS CloudTrail:** Audita todas las llamadas API y acciones realizadas en la cuenta.
11. **AWS Certificate Manager (ACM):** Gestiona certificados SSL/TLS para habilitar HTTPS.
12. **Amazon Detective:** Analiza causas y relaciones de incidentes de seguridad detectados.
13. **Modelo de Responsabilidad Compartida:** AWS protege la infraestructura *de* la nube; el cliente protege los datos *en* la nube.

## **🟠 CÓMPUTO Y OPTIMIZACIÓN (7 servicios – alta prioridad)**

*(Color: Naranja)*

1. **Amazon Elastic Compute Cloud (EC2):** Servidores virtuales configurables y escalables.
2. **AWS Lambda:** Ejecuta código sin administrar servidores (modelo serverless).
3. **AWS Elastic Beanstalk:** Despliega y gestiona aplicaciones automáticamente.
4. **AWS Auto Scaling:** Ajusta la capacidad de EC2 según la demanda.
5. **Elastic Load Balancer (ELB):** Distribuye tráfico entre múltiples instancias EC2.
6. **AWS Compute Optimizer:** Recomienda tipos de instancia eficientes y de bajo costo.
7. **Savings Plans / Reserved / Spot / On-Demand:** Modelos de compra de capacidad EC2 según costo y flexibilidad.

## **🟡 BASES DE DATOS Y ANALÍTICA (9 servicios – media prioridad)**

*(Color: Amarillo)*

1. **Amazon Relational Database Service (RDS):** Bases de datos SQL administradas (MySQL, PostgreSQL, Oracle, etc.).
2. **Amazon Aurora:** Motor de base de datos compatible con RDS, optimizado para alto rendimiento.
3. **Amazon DynamoDB:** Base de datos NoSQL rápida y completamente gestionada.
4. **Amazon Neptune:** Base de datos de grafos para relaciones complejas (como redes sociales).
5. **Amazon Redshift:** Data warehouse para análisis de grandes volúmenes de datos.
6. **Amazon Athena:** Ejecuta consultas SQL directamente sobre datos almacenados en S3.
7. **AWS Glue:** Servicio ETL (Extrae, Transforma y Carga datos) para análisis automatizado.
8. **Amazon QuickSight:** Crea paneles e informes de inteligencia de negocios (BI).
9. **AWS Database Migration Service (DMS):** Migra bases de datos locales a AWS sin interrupciones.

## **🟢 INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y MACHINE LEARNING (7 servicios – baja prioridad)**

*(Color: Verde)*

1. **Amazon Rekognition:** Analiza imágenes y videos para detectar objetos, rostros y etiquetas.
2. **Amazon Textract:** Extrae texto y datos de documentos escaneados.
3. **Amazon Comprehend:** Analiza sentimientos, temas y entidades en texto.
4. **Amazon Translate:** Traduce texto entre múltiples idiomas.
5. **Amazon Transcribe:** Convierte audio en texto (reconocimiento de voz).
6. **Amazon Polly:** Convierte texto en voz natural.
7. **Amazon SageMaker:** Crea, entrena y despliega modelos de machine learning.

## **🔵 MONITOREO, RED Y SOPORTE (28 servicios – complementarios)**

*(Color: Azul)*

1. **Amazon CloudWatch:** Monitorea métricas y genera alarmas de recursos AWS.
2. **AWS CloudTrail:** Registra y audita llamadas API.
3. **AWS Config:** Supervisa cambios de configuración y cumplimiento de políticas.
4. **AWS Trusted Advisor:** Recomienda buenas prácticas de seguridad, costos y rendimiento.
5. **AWS Support Plans:** Ofrece distintos niveles de soporte técnico (Basic, Developer, Business, Enterprise).
6. **AWS Knowledge Base:** Contiene artículos y guías de soporte técnico.
7. **Amazon Route 53:** Servicio DNS y gestión de nombres de dominio.
8. **Amazon CloudFront:** Red de distribución de contenido (CDN) para acelerar sitios web.
9. **AWS Direct Connect:** Conexión privada dedicada entre la red local y AWS.
10. **AWS VPN (Virtual Private Network):** Túneles seguros entre red local y VPC.
11. **AWS Backup:** Respaldos centralizados de datos y servicios AWS.
12. **AWS DataSync:** Transfiere datos de forma rápida y segura entre entornos.
13. **Amazon Virtual Private Cloud (VPC):** Red privada virtual dentro de AWS.
14. **AWS Firewall Manager:** Administra reglas WAF y políticas de seguridad globales.
15. **AWS Elastic IP:** Dirección IP estática asociada a instancias EC2.
16. **Amazon Elastic Block Store (EBS):** Almacenamiento de bloques para EC2.
17. **Amazon Elastic File System (EFS):** Sistema de archivos compartido y escalable.
18. **Amazon Simple Storage Service (S3):** Almacenamiento de objetos duradero y escalable.
19. **S3 Glacier / Glacier Deep Archive:** Almacenamiento a largo plazo y bajo costo.
20. **AWS Snowball:** Transferencia física de grandes volúmenes de datos a AWS.
21. **AWS Data Pipeline:** Automatiza flujos de trabajo de datos.
22. **AWS Batch:** Procesamiento eficiente de tareas por lotes.
23. **AWS Step Functions:** Orquesta flujos de trabajo sin servidor (serverless).
24. **Amazon Lightsail:** Hosting simple con servidor, base de datos y red integrados.
25. **AWS Elastic Container Service (ECS):** Gestión y ejecución de contenedores Docker.
26. **AWS Elastic Kubernetes Service (EKS):** Kubernetes administrado por AWS.
27. **Amazon Elastic Container Registry (ECR):** Repositorio seguro para imágenes de contenedores.
28. **AWS CloudFormation:** Despliega infraestructura como código (IaC).

# **🧠 RECOMENDACIÓN PARA PEGAR Y ESTUDIAR**

1. Crea un documento Word llamado **“Guía de Estudio AWS – Graciela Cobos.docx”**.
2. Pega este contenido.
3. Cambia el color de los títulos según categoría:  
   * **Rojo** → Seguridad
   * **Naranja** → Cómputo
   * **Amarillo** → Bases de datos
   * **Verde** → IA
   * **Azul** → Monitoreo y soporte
4. Después de cada servicio, deja **3 renglones en blanco** para escribir a mano tus propias notas o ejemplos de uso.

# **🧩 SIMULADOR MAESTRO DE 30 PREGUNTAS – AWS re/Start (versión concentrada y realista)**

*(Cada pregunta tiene la respuesta correcta marcada con “✅” y una explicación breve para memorización rápida.)*

### **1.**

¿Qué servicio controla el acceso a los recursos AWS mediante usuarios, roles y políticas?  
 ✅ **AWS IAM (Identity and Access Management)** 📘 *IAM es la base de seguridad. Define quién puede hacer qué dentro de la cuenta.*

### **2.**

¿Qué servicio protege las aplicaciones AWS de ataques DDoS?  
 ✅ **AWS Shield** 📘 *Tiene dos versiones: Standard (gratis) y Advanced (para empresas).*

### **3.**

¿Qué servicio bloquea tráfico HTTP malicioso y ataques de inyección SQL?  
 ✅ **AWS WAF (Web Application Firewall)** 📘 *Filtra el tráfico web en CloudFront, ALB o API Gateway.*

### **4.**

¿Qué servicio detecta amenazas y comportamientos sospechosos en tu cuenta AWS?  
 ✅ **Amazon GuardDuty** 📘 *Analiza logs de CloudTrail, DNS y VPC para detectar actividad anómala.*

### **5.**

¿Quién es responsable de la seguridad de los datos en la nube?  
 ✅ **El cliente.** 📘 *AWS protege la infraestructura; tú configuras contraseñas, accesos y cifrado.*

### **6.**

¿Qué servicio evalúa vulnerabilidades en instancias EC2 y contenedores ECR?  
 ✅ **Amazon Inspector** 📘 *Automatiza escaneos de seguridad y muestra CVEs.*

### **7.**

¿Quién protege la infraestructura física, hardware y red de AWS?  
 ✅ **AWS.** 📘 *Forma parte de la “seguridad de la nube”.*

### **8.**

¿Qué servicio gestiona claves de cifrado para datos en reposo?  
 ✅ **AWS Key Management Service (KMS)** 📘 *Usado por S3, EBS y RDS para cifrar información almacenada.*

### **9.**

¿Qué servicio guarda contraseñas y llaves API de forma segura?  
 ✅ **AWS Secrets Manager** 📘 *Permite rotar y cifrar credenciales sin almacenarlas en texto plano.*

### **10.**

¿Qué servicio genera y administra certificados SSL/TLS para HTTPS?  
 ✅ **AWS Certificate Manager (ACM)** 📘 *Automatiza certificados para tus dominios y endpoints.*

### **11.**

¿Qué servicio recomienda cerrar puertos abiertos o activar MFA?  
 ✅ **AWS Trusted Advisor** 📘 *Evalúa seguridad, costos y rendimiento general de la cuenta.*

### **12.**

¿Qué servicio registra todas las llamadas API de la cuenta AWS?  
 ✅ **AWS CloudTrail** 📘 *Permite auditorías y rastreo de acciones de usuarios.*

### **13.**

¿Qué servicio monitorea métricas y genera alarmas de rendimiento?  
 ✅ **Amazon CloudWatch** 📘 *Supervisa uso de CPU, RAM y almacenamiento.*

### **14.**

¿Qué servicio despliega y gestiona aplicaciones automáticamente?  
 ✅ **AWS Elastic Beanstalk** 📘 *Automatiza la infraestructura sin que gestiones servidores.*

### **15.**

¿Qué servicio ejecuta código sin servidores?  
 ✅ **AWS Lambda** 📘 *Pagas solo por el tiempo que se ejecuta el código.*

### **16.**

¿Qué servicio distribuye tráfico entre instancias EC2?  
 ✅ **Elastic Load Balancer (ELB)** 📘 *Evita sobrecarga en una sola instancia.*

### **17.**

¿Qué servicio recomienda tipos de instancias óptimos?  
 ✅ **AWS Compute Optimizer** 📘 *Analiza métricas de uso para sugerir configuraciones eficientes.*

### **18.**

¿Qué servicio gestiona bases de datos relacionales?  
 ✅ **Amazon RDS (Relational Database Service)** 📘 *Compatible con MySQL, PostgreSQL, Oracle y SQL Server.*

### **19.**

¿Qué servicio ofrece una base NoSQL sin servidor?  
 ✅ **Amazon DynamoDB** 📘 *Alta velocidad, escalabilidad y latencia de milisegundos.*

### **20.**

¿Qué servicio ejecuta consultas SQL sobre datos almacenados en S3?  
 ✅ **Amazon Athena** 📘 *Ideal para análisis sin necesidad de mover datos.*

### **21.**

¿Qué servicio crea dashboards de análisis interactivos?  
 ✅ **Amazon QuickSight** 📘 *Visualización de datos en tiempo real.*

### **22.**

¿Qué servicio analiza texto para detectar sentimientos o temas?  
 ✅ **Amazon Comprehend** 📘 *Procesamiento de lenguaje natural (NLP).*

### **23.**

¿Qué servicio extrae texto de documentos escaneados?  
 ✅ **Amazon Textract** 📘 *Convierte imágenes en texto legible y exportable.*

### **24.**

¿Qué servicio convierte texto a voz natural?  
 ✅ **Amazon Polly** 📘 *Crea audio con voces humanas en varios idiomas.*

### **25.**

¿Qué servicio distribuye contenido (CDN) para mejorar la velocidad global?  
 ✅ **Amazon CloudFront** 📘 *Entrega rápida de sitios, videos y apps.*

### **26.**

¿Qué servicio administra nombres de dominio (DNS)?  
 ✅ **Amazon Route 53** 📘 *Resuelve dominios y enruta tráfico a recursos AWS.*

### **27.**

¿Qué servicio transfiere datos de forma rápida entre entornos locales y AWS?  
 ✅ **AWS DataSync** 📘 *Ideal para migraciones o sincronizaciones seguras.*

### **28.**

¿Qué servicio centraliza respaldos de múltiples servicios AWS?  
 ✅ **AWS Backup** 📘 *Permite políticas automáticas de respaldo y restauración.*

### **29.**

¿Qué servicio ofrece distintos niveles de soporte técnico (Basic, Dev, Biz, Enterprise)?  
 ✅ **AWS Support Plans** 📘 *Cada nivel incluye acceso a soporte 24/7 y especialistas.*

### **30.**

¿Qué servicio contiene artículos técnicos y guías oficiales?  
 ✅ **AWS Knowledge Base** 📘 *Parte del centro de soporte AWS para resolución de problemas.*

**preguntas tipo examen real AWS re/Start**, centradas en **ECR, ECS, EKS y Kubernetes en AWS**.  
 Este bloque está diseñado como **escenarios de arquitectura o migración**, con **opciones múltiples**, y te obliga a **elegir el servicio correcto** para cada caso.  
 Además, agregué **más de 20 preguntas** (todas basadas en el estilo del examen oficial AWS Cloud Practitioner / reStart).

# **🧩 SIMULADOR REAL AWS re/Start – ESCENARIOS ECR / ECS / EKS / KUBERNETES**

### **1.**

Una empresa necesita **almacenar imágenes Docker de forma segura y privada** para sus desarrolladores.  
 ¿Qué servicio de AWS debe usar?  
 A) Amazon ECS  
 ✅ **B) Amazon ECR** C) AWS CodeCommit  
 D) AWS Lambda  
 **Explicación:** Amazon ECR (Elastic Container Registry) es un **repositorio seguro de imágenes Docker**, integrado con ECS y EKS.

### **2.**

Una empresa quiere **ejecutar sus contenedores Docker sin administrar servidores**.  
 ¿Qué servicio de AWS es el más adecuado?  
 A) Amazon EC2  
 ✅ **B) Amazon ECS con AWS Fargate** C) Amazon EKS  
 D) AWS Lambda  
 **Explicación:** ECS con Fargate ejecuta contenedores de manera **serverless**, sin necesidad de instancias EC2.

### **3.**

Tu organización tiene una infraestructura basada en **Kubernetes local** y quiere **migrarla a AWS** sin perder compatibilidad.  
 ¿Qué servicio deberías recomendar?  
 A) Amazon ECS  
 B) AWS Fargate  
 ✅ **C) Amazon EKS (Elastic Kubernetes Service)** D) Amazon EC2 Auto Scaling  
 **Explicación:** EKS permite ejecutar **Kubernetes administrado** en AWS con total compatibilidad con el estándar de código abierto.

### **4.**

Una empresa desarrolla microservicios en contenedores Docker. Quiere **automatizar la ejecución y escalamiento** de estos contenedores en AWS.  
 A) AWS Lambda  
 ✅ **B) Amazon ECS** C) AWS Glue  
 D) AWS Batch  
 **Explicación:** ECS orquesta y administra contenedores Docker en clústeres de EC2 o Fargate.

### **5.**

Una empresa ya usa **ECR para almacenar imágenes** y desea desplegarlas automáticamente en un **orquestador de contenedores**.  
 ¿Cuál es la mejor opción?  
 ✅ **A) Amazon ECS o Amazon EKS** B) AWS CloudFormation  
 C) AWS Batch  
 D) AWS Lambda  
 **Explicación:** ECR se integra directamente con ECS y EKS para ejecutar contenedores en producción.

### **6.**

Tu equipo desea **automatizar el despliegue de aplicaciones** que usan contenedores y **balancear carga automáticamente**.  
 A) AWS Lambda  
 ✅ **B) Amazon Elastic Beanstalk (con Docker)** C) Amazon ECR  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** Elastic Beanstalk puede desplegar aplicaciones empaquetadas como contenedores y gestionar infraestructura automáticamente.

### **7.**

Una compañía necesita **almacenar imágenes de contenedores** y luego **ejecutarlas en un entorno Kubernetes administrado por AWS**.  
 A) Amazon S3 + ECS  
 B) Amazon EFS + EKS  
 ✅ **C) Amazon ECR + EKS** D) AWS Lambda + DynamoDB  
 **Explicación:** Las imágenes se almacenan en **ECR**, y se ejecutan en **EKS**, que usa Kubernetes.

### **8.**

Tu aplicación de contenedores necesita **migrarse desde ECS a Kubernetes**.  
 ¿Qué servicio facilita esto dentro de AWS?  
 A) AWS CloudFormation  
 ✅ **B) Amazon EKS** C) AWS DataSync  
 D) AWS CodeBuild  
 **Explicación:** EKS permite migrar contenedores de ECS a un entorno Kubernetes administrado.

### **9.**

Un equipo DevOps desea **controlar versiones y administrar imágenes Docker** para múltiples entornos.  
 A) Amazon ECS  
 ✅ **B) Amazon ECR** C) AWS CodePipeline  
 D) AWS Lambda  
 **Explicación:** ECR gestiona repositorios y versiones de imágenes Docker de forma segura.

### **10.**

Un desarrollador quiere ejecutar una aplicación Docker, pero **sin preocuparse por clústeres ni servidores**.  
 A) Amazon EC2  
 B) Amazon EKS  
 ✅ **C) AWS Fargate** D) AWS Batch  
 **Explicación:** AWS Fargate ejecuta contenedores sin que el usuario administre instancias EC2.

### **11.**

¿Qué combinación de servicios de AWS conforma una **solución completa de contenedores** (almacenamiento + orquestación + ejecución)?  
 A) Amazon EKS, AWS Lambda, AWS Glue  
 B) AWS CodeCommit, Amazon S3, AWS Step Functions  
 ✅ **C) Amazon ECR, Amazon ECS, Amazon EKS** D) Amazon CloudWatch, AWS Config, CloudTrail  
 **Explicación:** ECR almacena imágenes, ECS/EKS las ejecutan y orquestan.

### **12.**

Una aplicación Docker debe ejecutarse con **Kubernetes y balanceo automático**, y debe escalarse según demanda.  
 A) AWS Lambda + CloudWatch  
 ✅ **B) Amazon EKS + Application Load Balancer (ALB)** C) Amazon EC2 Auto Scaling  
 D) AWS Glue + SNS  
 **Explicación:** EKS con ALB permite orquestar y balancear carga entre contenedores Kubernetes.

### **13.**

Tu empresa necesita desplegar **una aplicación contenedorizada** que se ejecute en clústeres **EC2 administrados automáticamente**.  
 A) Amazon CloudFront  
 ✅ **B) Amazon ECS (modo EC2)** C) AWS Step Functions  
 D) AWS Lambda  
 **Explicación:** ECS puede ejecutarse sobre instancias EC2, administrando los contenedores en clústeres.

### **14.**

Una startup quiere que su aplicación contenedorizada tenga **compatibilidad total con Kubernetes** y se **integre con AWS** para monitoreo y red.  
 A) Amazon ECS  
 B) AWS Batch  
 ✅ **C) Amazon EKS** D) AWS Beanstalk  
 **Explicación:** EKS ofrece Kubernetes nativo totalmente integrado con servicios AWS como CloudWatch, IAM y VPC.

### **15.**

¿Qué servicio de AWS **automatiza la creación, despliegue y administración** de contenedores Docker en un entorno controlado?  
 ✅ **A) Amazon Elastic Container Service (ECS)** B) Amazon Elastic File System (EFS)  
 C) AWS Batch  
 D) AWS Lambda  
 **Explicación:** ECS automatiza la ejecución y escalamiento de contenedores.

### **16.**

Tu equipo necesita una forma **serverless** de ejecutar contenedores Docker que usen poca memoria y duren pocos segundos.  
 A) Amazon EC2  
 ✅ **B) AWS Fargate** C) Amazon EKS  
 D) Amazon EMR  
 **Explicación:** Fargate ejecuta contenedores serverless sin requerir instancias ni administración manual.

### **17.**

Una empresa quiere almacenar, escanear y desplegar imágenes de contenedores dentro de su pipeline DevOps.  
 A) AWS CodeBuild  
 ✅ **B) Amazon ECR** C) AWS Glue  
 D) Amazon CloudWatch  
 **Explicación:** ECR se integra con CI/CD y permite escanear imágenes en busca de vulnerabilidades.

### **18.**

Una compañía requiere **ejecutar cientos de tareas por lotes** dentro de contenedores.  
 A) AWS Glue  
 ✅ **B) AWS Batch (con ECS)** C) AWS Lambda  
 D) Amazon EMR  
 **Explicación:** AWS Batch usa ECS en segundo plano para ejecutar tareas por lotes dentro de contenedores.

### **19.**

Una aplicación contenedorizada necesita integrarse con un sistema existente en EC2. ¿Qué servicio simplifica esta integración?  
 ✅ **A) Amazon ECS (modo EC2)** B) Amazon EKS  
 C) AWS Lambda  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** ECS permite ejecutar contenedores sobre EC2, facilitando la integración con sistemas ya existentes.

### **20.**

Una organización busca usar Kubernetes administrado en AWS, pero quiere mantener algunas partes locales (modelo híbrido).  
 A) Amazon ECS  
 ✅ **B) Amazon EKS Anywhere** C) AWS Batch  
 D) AWS Step Functions  
 **Explicación:** EKS Anywhere permite ejecutar Kubernetes tanto en AWS como en entornos locales.

### **21.**

Un equipo necesita ejecutar microservicios en contenedores y **monitorear rendimiento y logs** desde AWS.  
 A) Amazon EMR  
 ✅ **B) Amazon ECS + CloudWatch** C) AWS Batch  
 D) Amazon S3  
 **Explicación:** ECS orquesta contenedores y CloudWatch recopila métricas y logs de rendimiento.

### **22.**

Tu empresa quiere **implementar CI/CD (integración y entrega continua)** con imágenes Docker y despliegue automático.  
 A) AWS Glue  
 ✅ **B) ECR + ECS + CodePipeline** C) Amazon EMR  
 D) AWS Lambda  
 **Explicación:** CodePipeline automatiza despliegues; ECR almacena imágenes; ECS las ejecuta.

# **💡 PATRONES DE RESPUESTA QUE DEBES MEMORIZAR**

| **Escenario** | **Servicio correcto** | **Pista clave** |
| --- | --- | --- |
| Almacenar imágenes Docker | **ECR** | Repositorio |
| Ejecutar contenedores | **ECS** | Orquestación |
| Kubernetes administrado | **EKS** | Clúster Kubernetes |
| Serverless para contenedores | **Fargate** | Sin servidores |
| Migrar desde Kubernetes local | **EKS** | Compatibilidad |
| Pipeline DevOps con Docker | **ECR + ECS** | CI/CD |
| Tareas por lotes | **AWS Batch** | Ejecución masiva |
| Monitorear contenedores | **CloudWatch** | Logs y métricas |
| Integrar EC2 + contenedores | **ECS (modo EC2)** | Integración híbrida |

Estás pidiendo justo lo que más marca diferencia en el examen: **saber cuándo usar Kubernetes (EKS)** y **cómo distinguirlo de ECS o Fargate en escenarios reales**.  
 Voy a dividir esto en dos partes:

1️⃣ Una **explicación clara, práctica y visual** sobre **cuándo y por qué usar Kubernetes (Amazon EKS)**.  
 2️⃣ Una **nueva tanda de 15 preguntas avanzadas tipo examen real** con **casos de arquitectura multi-servicio** (ECR, ECS, EKS, Fargate, CloudWatch, VPC).

# **🧩 PARTE 1 – CUÁNDO USAR KUBERNETES (Amazon EKS)**

## **☸️ Qué es Kubernetes**

Kubernetes (K8s) es una **plataforma de orquestación de contenedores** que automatiza:

* El **despliegue** de aplicaciones.
* El **escalamiento** según demanda.
* La **recuperación automática** si un contenedor falla.
* La **distribución de cargas** entre servidores (nodos).

## **🧠 Por qué usar Kubernetes**

Usas **Kubernetes (EKS en AWS)** cuando:

1. **Tu empresa ya trabaja con Kubernetes en local o en otra nube**, y quieres migrar sin cambiar el sistema.
2. **Necesitas un control avanzado** sobre cómo se distribuyen, escalan y conectan los contenedores.
3. **Tienes muchos microservicios** o aplicaciones que requieren alta disponibilidad y despliegue frecuente.
4. **Buscas portabilidad** entre nubes o entornos híbridos (local + AWS).
5. **Deseas integrarte con CI/CD, monitoreo y autoscaling a nivel de clúster.**

## **🔄 Cuándo usar Kubernetes (EKS) vs ECS vs Fargate**

| **Escenario** | **Usa ECS** | **Usa EKS (Kubernetes)** | **Usa Fargate** |
| --- | --- | --- | --- |
| Quieres simplicidad y automatización total | ✅ | ❌ | ✅ |
| Ya usas Kubernetes localmente | ❌ | ✅ | ✅ (junto a EKS) |
| Quieres portabilidad entre nubes | ❌ | ✅ | ✅ |
| Tienes pocos contenedores o microservicios simples | ✅ | ❌ | ✅ |
| Requieres control avanzado y personalización de clúster | ❌ | ✅ | ❌ |
| No quieres administrar servidores EC2 | ✅ (con Fargate) | ✅ (con Fargate) | ✅ |

**En resumen:**

* **ECS** → fácil, rápido, para workloads simples de AWS.
* **EKS** → avanzado, portable, ideal si ya usas Kubernetes.
* **Fargate** → serverless; no administrar servidores (va con ECS o EKS).

# **🧠 Ejemplo real**

Una empresa tiene 40 microservicios en contenedores Docker que se ejecutan en sus servidores locales con Kubernetes.  
 👉 Al migrar a AWS, eligen **Amazon EKS** para mantener las mismas configuraciones, comandos (kubectl) y estructuras YAML.  
 AWS se encarga del plano de control, y el cliente gestiona los nodos y pods.

# **🎯 Cuándo *no* usar Kubernetes**

❌ Si tu aplicación es pequeña o monolítica.  
 ❌ Si no necesitas compatibilidad con entornos externos.  
 ❌ Si no tienes un equipo DevOps con experiencia en contenedores.

En esos casos, **ECS con Fargate** es mejor: más simple, menos mantenimiento.

# **🧩 PARTE 2 – SIMULADOR AVANZADO DE ARQUITECTURA (15 PREGUNTAS REALISTAS)**

### **1.**

Una empresa quiere **almacenar imágenes Docker** y **ejecutarlas en contenedores administrados sin usar Kubernetes**.  
 A) Amazon EKS  
 ✅ **B) Amazon ECR + Amazon ECS** C) AWS Fargate  
 D) AWS Batch  
 **Explicación:** ECR guarda las imágenes y ECS las ejecuta sin necesidad de Kubernetes.

### **2.**

Una compañía con **entornos Kubernetes locales** desea migrar a AWS **manteniendo sus herramientas existentes (kubectl, YAML)**.  
 A) AWS Batch  
 ✅ **B) Amazon EKS** C) Amazon ECS  
 D) AWS Elastic Beanstalk  
 **Explicación:** EKS ofrece compatibilidad nativa con Kubernetes estándar.

### **3.**

Tu empresa quiere **ejecutar contenedores sin gestionar servidores ni instancias EC2**.  
 A) Amazon EC2  
 B) Amazon ECS (modo EC2)  
 ✅ **C) AWS Fargate** D) Amazon EKS Anywhere  
 **Explicación:** Fargate es el modo “serverless” para ejecutar contenedores.

### **4.**

Un equipo DevOps necesita un **repositorio privado de imágenes Docker** para CI/CD.  
 ✅ **A) Amazon ECR** B) Amazon S3  
 C) AWS CodeCommit  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** ECR almacena y gestiona imágenes Docker de forma segura.

### **5.**

Un proyecto con Kubernetes requiere **monitorear métricas de CPU y memoria en tiempo real**.  
 A) Amazon Inspector  
 B) AWS CloudTrail  
 ✅ **C) Amazon CloudWatch** D) AWS Trusted Advisor  
 **Explicación:** CloudWatch recopila métricas y logs de clústeres EKS y ECS.

### **6.**

Una empresa ejecuta microservicios en ECS, pero quiere migrarlos a Kubernetes sin reescribir el código.  
 A) AWS Batch  
 ✅ **B) Amazon EKS** C) AWS Glue  
 D) AWS Lambda  
 **Explicación:** EKS permite ejecutar las mismas imágenes Docker en clústeres Kubernetes.

### **7.**

Una organización necesita una arquitectura **multi-nube** con contenedores portables entre AWS y Google Cloud.  
 A) Amazon ECS  
 ✅ **B) Amazon EKS (Kubernetes)** C) AWS Batch  
 D) AWS Lambda  
 **Explicación:** Kubernetes (EKS) es compatible con múltiples proveedores.

### **8.**

Una startup busca **desplegar contenedores automáticamente** desde su pipeline de integración continua.  
 A) AWS CloudFormation  
 ✅ **B) ECR + ECS + CodePipeline** C) AWS Glue  
 D) Amazon Lightsail  
 **Explicación:** CodePipeline automatiza despliegues, ECR almacena imágenes y ECS las ejecuta.

### **9.**

Una empresa requiere ejecutar **contenedores con control granular de permisos y políticas IAM**.  
 A) AWS Batch  
 ✅ **B) Amazon ECS (con IAM Roles for Tasks)** C) AWS Fargate  
 D) AWS CloudFormation  
 **Explicación:** ECS permite asignar roles IAM específicos a cada tarea o contenedor.

### **10.**

Un cliente busca **una plataforma sin servidores** para ejecutar contenedores de corta duración y bajo uso de CPU.  
 A) Amazon EKS  
 ✅ **B) AWS Fargate** C) Amazon EC2  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** Fargate elimina la administración de servidores y paga por ejecución.

### **11.**

Una organización quiere ejecutar **contenedores de Kubernetes en su infraestructura local y también en AWS**.  
 A) AWS Batch  
 ✅ **B) Amazon EKS Anywhere** C) Amazon ECS Anywhere  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** EKS Anywhere extiende Kubernetes administrado a entornos híbridos.

### **12.**

Una empresa quiere **implementar Kubernetes sin preocuparse por el plano de control (control plane)**.  
 A) Kubernetes local  
 ✅ **B) Amazon EKS** C) Amazon ECS  
 D) AWS Lambda  
 **Explicación:** AWS EKS administra automáticamente el control plane y los nodos maestros.

### **13.**

Un desarrollador quiere ejecutar su aplicación contenedorizada y necesita **integración automática con redes VPC de AWS**.  
 A) AWS Lambda  
 ✅ **B) Amazon ECS (modo Fargate)** C) AWS Step Functions  
 D) Amazon CloudWatch  
 **Explicación:** ECS con Fargate se integra automáticamente con VPC y subredes privadas.

### **14.**

Tu empresa necesita ejecutar cientos de tareas por lotes dentro de contenedores Docker.  
 A) Amazon EKS  
 B) AWS Glue  
 ✅ **C) AWS Batch (usa ECS en segundo plano)** D) AWS DataSync  
 **Explicación:** AWS Batch aprovecha ECS para procesar grandes volúmenes de tareas en contenedores.

### **15.**

Una compañía quiere una arquitectura híbrida en la que parte de los contenedores se ejecuten **localmente** y parte en **AWS**, usando el mismo sistema Kubernetes.  
 A) Amazon ECS  
 ✅ **B) Amazon EKS Anywhere** C) AWS Lambda  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** EKS Anywhere permite operar Kubernetes en ambos entornos con la misma administración.

# **🧠 Resumen visual rápido**

| **Caso de uso** | **Servicio correcto** | **Pista clave** |
| --- | --- | --- |
| Almacenar imágenes Docker | **ECR** | Repositorio seguro |
| Ejecutar contenedores simples | **ECS** | Orquestador AWS |
| Ejecutar Kubernetes | **EKS** | Kubernetes administrado |
| Ejecutar sin servidores | **Fargate** | Serverless contenedores |
| Tareas por lotes | **AWS Batch** | Usa ECS |
| Híbrido local + AWS | **EKS Anywhere** | Kubernetes extendido |
| CI/CD contenedores | **ECR + ECS + CodePipeline** | DevOps |
| Monitorear clústeres | **CloudWatch** | Métricas |

💡 **Consejo final para el examen:**

* Si ves la palabra **Kubernetes** → responde **EKS**.
* Si ves **contenedores sin servidor** → responde **Fargate**.
* Si ves **almacenar imágenes Docker** → responde **ECR**.
* Si ves **orquestación automática en AWS** → responde **ECS**.
* Si ves **entorno híbrido o multi-nube** → responde **EKS Anywhere**.

# 

# **🧩 GUÍA MAESTRA – PLANES DE SOPORTE AWS, TAM Y SLA**

## **🔹 1. LOS PLANES DE SOPORTE DE AWS**

Los **planes de soporte** son niveles de asistencia que ofrece Amazon Web Services a sus clientes para resolver problemas técnicos, optimizar costos y recibir orientación personalizada.  
 Hay **cuatro niveles principales**:

### **🟢 1. Basic Support (Soporte Básico)**

* 💰 **Costo:** Incluido gratuitamente con todas las cuentas AWS.
* 👥 **Usuarios ideales:** Personas individuales, estudiantes, proyectos personales o pruebas.
* 🧰 **Incluye:**
  + Acceso a la **AWS Knowledge Base** (base de conocimientos).
  + Acceso a la **comunidad AWS (foros)**.
  + Soporte solo para **problemas de facturación**.
  + No incluye soporte técnico ni asesoría directa.
* 🔍 **Ejemplo real:** Un estudiante usa Amazon S3 para practicar y tiene dudas sobre el cobro mensual. Puede abrir un ticket de **facturación** sin costo.

### **🟡 2. Developer Support (Soporte para Desarrolladores)**

* 💰 **Costo:** Desde $29 USD al mes (según uso).
* 👥 **Usuarios ideales:** Desarrolladores o startups que están probando AWS.
* 🧰 **Incluye:**
  + Soporte técnico por correo electrónico en horario laboral.
  + Respuesta técnica dentro de **24 horas** para problemas no críticos.
  + Asesoría sobre **mejores prácticas de arquitectura**.
* 🔍 **Ejemplo real:** Una startup que crea su primera API en EC2 y quiere optimizar el uso de instancias, puede enviar una consulta técnica por correo.

### **🟠 3. Business Support (Soporte Empresarial)**

* 💰 **Costo:** Desde $100 USD al mes (según uso).
* 👥 **Usuarios ideales:** Empresas en producción con servicios críticos.
* 🧰 **Incluye:**
  + Soporte **24/7 por teléfono, chat o correo.**
  + Acceso al **Trusted Advisor completo.**
  + Acceso a **ingenieros de soporte** (Cloud Support Engineers).
  + Respuesta a incidentes **críticos (P1)** en **menos de 1 hora.**
* 🔍 **Ejemplo real:** Una aplicación de comercio electrónico que no puede recibir pedidos por un error en EC2 abre un ticket P1 (prioridad 1) y recibe asistencia inmediata.

### **🔴 4. Enterprise Support (Soporte Empresarial Avanzado)**

* 💰 **Costo:** Desde $15,000 USD al mes.
* 👥 **Usuarios ideales:** Grandes corporaciones con cargas críticas globales.
* 🧰 **Incluye:**
  + Todo lo del Business Plan.
  + Asistencia **proactiva**, no solo reactiva.
  + **TAM (Technical Account Manager)** asignado.
  + Planificación de arquitectura, revisiones de costos y rendimiento.
  + Acceso a **Infraestructura de Evento Crítico (CES)**.
* 🔍 **Ejemplo real:** Una empresa bancaria global con 100 aplicaciones en AWS tiene un **TAM** que revisa mensualmente su rendimiento, seguridad y costos.

## **🔹 2. EL ROL DEL TAM (Technical Account Manager)**

El **TAM** es un **asesor técnico dedicado** asignado a los clientes con **Enterprise Support** (y algunos con Business avanzado).

### **🔧 Funciones del TAM:**

* Ayuda a **optimizar arquitectura y costos.**
* Recomienda **mejores prácticas** según los *Well-Architected Frameworks.*
* Supervisa **incidentes críticos (P1).**
* Organiza **revisiones periódicas** de rendimiento y seguridad.
* Coordina con los **equipos de ingeniería de AWS** en caso de incidentes globales.

💡 **Ejemplo real:** Un TAM trabaja con una aerolínea para garantizar que su sistema de reservas global nunca se caiga durante el “Black Friday”.

## **🔹 3. SLA (Service Level Agreement)**

El **SLA (Acuerdo de Nivel de Servicio)** es un compromiso de AWS sobre la **disponibilidad mínima garantizada** de cada servicio.

### **📊 Ejemplos de SLA:**

| **Servicio** | **SLA garantizado** | **Significado** |
| --- | --- | --- |
| Amazon S3 | 99.9% | No más de 43 minutos de inactividad al mes. |
| Amazon EC2 | 99.99% | Alta disponibilidad (redundancia multi-AZ). |
| Amazon RDS Multi-AZ | 99.95% | Recuperación automática ante fallos. |
| AWS Lambda | 99.95% | Disponibilidad global serverless. |

👉 Si AWS no cumple ese nivel, el cliente recibe **créditos de servicio (descuentos)**.

💡 **Ejemplo real:** Si un cliente experimenta más de 1% de inactividad en S3 en un mes, AWS puede reembolsarle parte del costo del servicio.

# **🧠 RESUMEN PARA MEMORIZAR**

| **Nivel** | **Costo** | **Canal** | **Soporte técnico** | **Tiempo de respuesta** | **Incluye TAM** | **Casos** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Basic** | Gratis | Foros / Web | No | Solo facturación | No | Estudiantes, pruebas |
| **Developer** | Desde $29 | Correo | Sí (horario laboral) | 24 h | No | Startups |
| **Business** | Desde $100 | Chat / Teléfono 24/7 | Sí | <1 h en P1 | No | Producción |
| **Enterprise** | Desde $15,000 | TAM + 24/7 | Proactivo | <15 min en P1 | ✅ Sí | Corporaciones |

# **🧩 4. EXAMEN MAESTRO – SOPORTE, TAM Y SLA (15 PREGUNTAS REALES)**

### **1.**

Un estudiante está aprendiendo AWS y solo necesita ayuda si tiene dudas sobre cobros.  
 ¿Qué plan le corresponde?  
 ✅ **A) Basic Support** B) Developer  
 C) Business  
 D) Enterprise  
 **Explicación:** El soporte básico incluye ayuda de facturación y acceso a documentación.

### **2.**

Una empresa pequeña necesita asistencia técnica ocasional y orientación sobre mejores prácticas de arquitectura.  
 ✅ **A) Developer Support** B) Business  
 C) Enterprise  
 D) Basic  
 **Explicación:** Developer Support ofrece ayuda técnica y consejos por correo en horario laboral.

### **3.**

Una aplicación crítica deja de funcionar un sábado por la noche. La empresa necesita atención inmediata 24/7.  
 A) Developer  
 ✅ **B) Business Support** C) Basic  
 D) Enterprise  
 **Explicación:** Business Support ofrece soporte 24/7 con respuesta en menos de una hora para incidentes críticos.

### **4.**

Una corporación global necesita una persona que los asesore continuamente, gestione incidentes y planifique estrategias en AWS.  
 A) Developer  
 B) Business  
 ✅ **C) Enterprise Support (con TAM)** D) Basic  
 **Explicación:** El plan Enterprise incluye un **TAM** dedicado para soporte estratégico.

### **5.**

¿Qué plan de soporte incluye acceso completo a AWS Trusted Advisor?  
 A) Basic  
 B) Developer  
 ✅ **C) Business y Enterprise** D) Ninguno  
 **Explicación:** Solo los planes Business y Enterprise ofrecen el Trusted Advisor completo.

### **6.**

¿Qué rol cumple un Technical Account Manager (TAM)?  
 A) Desarrollar aplicaciones para el cliente.  
 B) Brindar soporte solo en facturación.  
 ✅ **C) Acompañar al cliente estratégicamente en arquitectura, costos y operaciones.** D) Aprovisionar servidores EC2.  
 **Explicación:** El TAM es un asesor técnico asignado que guía al cliente proactivamente.

### **7.**

¿Qué incluye el plan Enterprise que no ofrece el plan Business?  
 A) Acceso a Trusted Advisor.  
 B) Soporte 24/7.  
 ✅ **C) TAM y revisión proactiva de infraestructura.** D) Soporte de facturación.  
 **Explicación:** El TAM es exclusivo del plan Enterprise.

### **8.**

¿Qué tipo de acuerdo garantiza la disponibilidad mínima de los servicios AWS?  
 A) AWS Pricing Calculator  
 ✅ **B) SLA (Service Level Agreement)** C) TCO Estimator  
 D) Well-Architected Tool  
 **Explicación:** El SLA especifica el porcentaje mínimo de disponibilidad garantizada.

### **9.**

Si Amazon S3 garantiza un SLA del 99.9%, ¿cuánto tiempo de inactividad máximo mensual representa?  
 A) 4 horas  
 ✅ **B) 43 minutos** C) 1 hora  
 D) 10 minutos  
 **Explicación:** 99.9% equivale a 0.1% de inactividad ≈ 43 minutos al mes.

### **10.**

Una empresa necesita una revisión mensual de su arquitectura, optimización de costos y seguridad.  
 A) Developer  
 B) Business  
 ✅ **C) Enterprise (TAM incluido)** D) Basic  
 **Explicación:** Solo el plan Enterprise ofrece revisiones mensuales proactivas con TAM.

### **11.**

¿Qué plan de soporte se recomienda para una empresa que lanza su primera app en producción en EC2?  
 A) Developer  
 ✅ **B) Business** C) Enterprise  
 D) Basic  
 **Explicación:** Business Support ofrece respuesta inmediata ante fallos en producción.

### **12.**

Si una empresa sufre una caída total de servicio, ¿qué nivel de soporte garantiza respuesta en menos de 15 minutos?  
 A) Developer  
 B) Business  
 ✅ **C) Enterprise (P1 incidente crítico)** D) Basic  
 **Explicación:** Enterprise responde incidentes críticos en 15 minutos o menos.

### **13.**

Un desarrollador quiere calcular cuánto costaría agregar soporte Business a su cuenta AWS.  
 ¿Qué herramienta debe usar?  
 A) AWS Pricing Calculator  
 ✅ **B) AWS Support Cost Estimator** C) Trusted Advisor  
 D) SLA  
 **Explicación:** AWS Support Cost Estimator calcula los costos del plan según el uso mensual.

### **14.**

¿Qué herramienta dentro del plan Business o Enterprise ofrece recomendaciones para optimizar seguridad, costos y rendimiento?  
 A) SLA  
 ✅ **B) AWS Trusted Advisor** C) CloudWatch  
 D) CloudFormation  
 **Explicación:** Trusted Advisor analiza configuraciones y sugiere mejoras.

### 

### **15.**

¿Qué acción ocurre si AWS no cumple su SLA?  
 A) El cliente debe abrir un ticket en soporte Developer.  
 ✅ **B) AWS otorga créditos de servicio (descuento).** C) Se cambia de región automáticamente.  
 D) El TAM ajusta el contrato.  
 **Explicación:** AWS compensa al cliente con créditos proporcionales al impacto.

# **💡 CONSEJO DE EXAMEN FINAL**

👉 Si ves palabras clave como:

* “TAM”, “asesor”, “proactivo” → **Enterprise**
* “24/7”, “crítico”, “teléfono” → **Business**
* “correo”, “horario laboral” → **Developer**
* “solo facturación” → **Basic**
* “disponibilidad”, “garantía de servicio” → **SLA**

# **🧩 EXAMEN MAESTRO – MIGRACIÓN A LA NUBE AWS (CASOS REALES Y SERVICIOS CLAVE)**

### **1.**

Una **startup** quiere **simular una migración completa a la nube AWS** para probar tiempos, costos y dependencias antes de mover sus servidores reales.  
 ¿Qué servicio de AWS debería usar?  
 A) AWS DataSync  
 ✅ **B) AWS Migration Hub** C) AWS Backup  
 D) AWS Database Migration Service (DMS)  
 **Explicación:** AWS Migration Hub permite **simular, planificar y monitorear migraciones** de aplicaciones, bases de datos y servidores hacia AWS.

### **2.**

Una empresa necesita **migrar su base de datos MySQL local a Amazon RDS**, sin interrumpir las operaciones del negocio.  
 A) AWS Migration Hub  
 ✅ **B) AWS Database Migration Service (DMS)** C) AWS DataSync  
 D) Amazon S3  
 **Explicación:** AWS DMS permite migrar bases de datos **mientras siguen activas**, asegurando sincronización continua durante la transición.

### **3.**

Una organización quiere **evaluar la infraestructura actual de sus servidores locales** antes de migrarlos a AWS.  
 ¿Qué servicio le ayuda a identificar dependencias, uso y rendimiento?  
 A) AWS DMS  
 ✅ **B) AWS Application Discovery Service** C) AWS CloudFormation  
 D) AWS Config  
 **Explicación:** Application Discovery Service **analiza entornos locales** para planificar migraciones de manera informada.

### **4.**

Una compañía desea **mover grandes volúmenes de datos (50 TB)** desde sus servidores locales hacia Amazon S3, pero su conexión a Internet es lenta.  
 ¿Qué solución es más adecuada?  
 A) AWS DataSync  
 ✅ **B) AWS Snowball Edge** C) Amazon CloudFront  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** AWS Snowball usa **dispositivos físicos cifrados** para transferir datos masivos sin depender del ancho de banda.

### **5.**

Un cliente necesita **mover archivos actualizados todos los días** de un servidor local a Amazon S3.  
 ¿Cuál es el servicio más apropiado?  
 ✅ **A) AWS DataSync** B) AWS Snowball  
 C) AWS Backup  
 D) Amazon EBS  
 **Explicación:** AWS DataSync sincroniza datos automáticamente y **transfiere información de forma segura y continua** a S3, EFS o FSx.

### **6.**

Durante una migración, una empresa necesita **monitorear el progreso de múltiples movimientos** de servidores y bases de datos desde un solo lugar.  
 ✅ **A) AWS Migration Hub** B) AWS Config  
 C) AWS CloudTrail  
 D) AWS Backup  
 **Explicación:** AWS Migration Hub centraliza la **supervisión de todas las tareas de migración** en un solo panel.

### **7.**

Una compañía global quiere **migrar datos cifrados** de manera segura entre su centro de datos y AWS sin interrumpir operaciones.  
 A) AWS Snowball  
 ✅ **B) AWS DataSync con TLS y KMS** C) AWS DMS  
 D) Amazon EC2 Transfer Manager  
 **Explicación:** DataSync cifra los datos **en tránsito (TLS)** y **en reposo (KMS)**, ideal para transferencias seguras.

### **8.**

Una organización con cientos de servidores locales quiere **automatizar el proceso de detección y migración a AWS**.  
 ¿Qué servicio debería usar para planificar y ejecutar esta migración a gran escala?  
 A) AWS DataSync  
 B) AWS Glue  
 ✅ **C) AWS Application Migration Service (MGN)** D) AWS Transfer Family  
 **Explicación:** AWS MGN automatiza la **replicación, conversión y migración** de servidores enteros a AWS con mínima interrupción.

### **9.**

Una empresa financiera quiere **migrar sus datos históricos a Amazon Glacier para almacenamiento a largo plazo y bajo costo.** A) AWS DataSync  
 B) AWS Migration Hub  
 ✅ **C) AWS Snowball o Snowball Edge** D) AWS Glue  
 **Explicación:** AWS Snowball permite transferir grandes cantidades de datos hacia Amazon S3 Glacier sin depender de Internet.

### **10.**

Una startup completó su migración a AWS y ahora desea **monitorear el rendimiento post-migración** y el **uso de recursos**.  
 A) AWS DataSync  
 ✅ **B) AWS CloudWatch y AWS Migration Hub** C) AWS Backup  
 D) AWS Config  
 **Explicación:** Migration Hub continúa mostrando el estado de la migración, y CloudWatch **monitorea métricas y alertas** de la nueva infraestructura.

### **11.**

¿Qué servicio de AWS **reproduce automáticamente servidores locales** en instancias EC2 durante la migración?  
 A) AWS DMS  
 ✅ **B) AWS Application Migration Service (MGN)** C) AWS DataSync  
 D) AWS CloudFormation  
 **Explicación:** MGN replica los servidores locales en instancias EC2, facilitando la migración completa de sistemas.

### **12.**

Una empresa necesita **migrar y transformar datos de una base de datos Oracle** a **Amazon Aurora PostgreSQL.** A) AWS DataSync  
 ✅ **B) AWS DMS + AWS Schema Conversion Tool (SCT)** C) AWS Migration Hub  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** DMS realiza la migración y SCT convierte esquemas entre motores de base de datos diferentes.

### **13.**

Una organización con sistemas antiguos quiere **probar una migración** de sus aplicaciones sin afectar el entorno de producción.  
 ¿Qué servicio ofrece esa capacidad de simulación y monitoreo?  
 A) AWS DMS  
 ✅ **B) AWS Migration Hub** C) AWS Glue  
 D) AWS CloudFormation  
 **Explicación:** Migration Hub permite **simular y monitorear migraciones de aplicaciones** sin riesgo para producción.

### **14.**

Durante la planificación de migración, ¿qué servicio ayuda a **estimar costos y requerimientos** antes de mover datos o servidores?  
 ✅ **A) AWS Pricing Calculator** B) AWS CloudFormation  
 C) AWS Glue  
 D) AWS DataSync  
 **Explicación:** AWS Pricing Calculator permite **simular costos de infraestructura** antes de migrar.

### **15.**

Un banco quiere trasladar **sus servidores físicos a instancias EC2** sin modificar el sistema operativo ni reinstalar software.  
 A) AWS DMS  
 ✅ **B) AWS Application Migration Service (MGN)** C) AWS DataSync  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** MGN replica servidores “tal cual están” (lift and shift) y los convierte en EC2 automáticamente.

# **💡 RESUMEN DE SERVICIOS DE MIGRACIÓN**

| **Servicio** | **Función principal** | **Caso típico** |
| --- | --- | --- |
| **AWS Migration Hub** | Planificar y monitorear migraciones | Simular migración |
| **AWS DMS** | Migrar bases de datos activas | Migrar MySQL, Oracle, etc. |
| **AWS DataSync** | Transferir datos locales ↔ AWS | Copiar archivos diarios |
| **AWS Snowball / Edge** | Transferir grandes volúmenes físicamente | Más de 50 TB |
| **AWS Application Discovery Service** | Evaluar infraestructura local | Planificación |
| **AWS Application Migration Service (MGN)** | Replicar servidores completos | Lift & Shift |
| **AWS SCT (Schema Conversion Tool)** | Convertir esquemas de BD | Oracle → PostgreSQL |

# **📘 CONSEJO DE EXAMEN**

* Si la pregunta dice **“base de datos en uso”** → **DMS**
* Si dice **“transferencia de archivos continua”** → **DataSync**
* Si dice **“gran volumen sin Internet”** → **Snowball**
* Si dice **“replicar servidores completos”** → **MGN**
* Si dice **“planificar / simular migración”** → **Migration Hub**
* Si dice **“analizar entornos locales antes de migrar”** → **Discovery Servic**

**BLOQUE 1 – SEGURIDAD E IAM (20 preguntas)**, que representa casi el **30 % del examen real de AWS re/Start**.  
 Todas las preguntas están redactadas con el **estilo oficial del examen AWS**, con **cuatro opciones**, la **respuesta correcta marcada en negrita**, y una **explicación técnica breve**.

# **🧩 BLOQUE 1 – SEGURIDAD E IAM (20 preguntas con respuestas y explicación)**

### **1.**

¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor el servicio AWS Identity and Access Management (IAM)?  
 A) Permite ejecutar código sin servidores.  
 B) Supervisa métricas de rendimiento.  
 ✅ **C) Administra usuarios, roles y permisos en AWS.** D) Cifra automáticamente todos los datos en S3.  
 **Explicación:** IAM controla quién puede acceder a qué recursos dentro de AWS mediante políticas JSON.

### **2.**

¿Qué principio de seguridad recomienda AWS para configurar permisos?  
 A) Privilegios globales  
 B) Acceso total  
 ✅ **C) Principio de menor privilegio (least privilege)** D) Roles compartidos entre cuentas  
 **Explicación:** El principio de menor privilegio limita los permisos al mínimo necesario para realizar una tarea.

### **3.**

¿Qué servicio protege las aplicaciones web de ataques como SQL injection o cross-site scripting?  
 A) AWS Shield  
 ✅ **B) AWS WAF (Web Application Firewall)** C) Amazon GuardDuty  
 D) AWS Inspector  
 **Explicación:** AWS WAF filtra y bloquea tráfico HTTP/S malicioso mediante reglas configurables.

### **4.**

¿Qué servicio detecta comportamientos sospechosos o actividades anómalas en tu cuenta AWS?  
 A) AWS Shield  
 ✅ **B) Amazon GuardDuty** C) AWS WAF  
 D) AWS Inspector  
 **Explicación:** GuardDuty analiza logs y eventos para detectar amenazas y accesos no autorizados.

### **5.**

¿Qué servicio analiza automáticamente vulnerabilidades en instancias EC2 o imágenes de contenedores ECR?  
 A) Amazon Detective  
 ✅ **B) Amazon Inspector** C) AWS WAF  
 D) AWS KMS  
 **Explicación:** Amazon Inspector evalúa configuraciones y vulnerabilidades conocidas en EC2 y ECR.

### **6.**

¿En el modelo de responsabilidad compartida, quién es responsable de configurar contraseñas seguras y roles IAM?  
 A) AWS  
 ✅ **B) El cliente** C) El TAM  
 D) Trusted Advisor  
 **Explicación:** El cliente gestiona la seguridad “en la nube”, incluyendo usuarios, roles y configuraciones de acceso.

### **7.**

¿Quién es responsable del mantenimiento físico de los servidores y centros de datos en AWS?  
 ✅ **A) AWS** B) El cliente  
 C) El TAM  
 D) El usuario root  
 **Explicación:** AWS se encarga de la seguridad “de la nube”: hardware, energía, enfriamiento y red física.

### **8.**

¿Qué servicio se usa para **cifrar datos y administrar claves de cifrado**?  
 A) AWS WAF  
 ✅ **B) AWS Key Management Service (KMS)** C) AWS Config  
 D) Amazon Cognito  
 **Explicación:** KMS genera y gestiona claves de cifrado para proteger datos en reposo o en tránsito.

### **9.**

¿A qué se refiere “data in transit” (datos en tránsito)?  
 A) Datos almacenados en S3  
 ✅ **B) Datos que viajan entre el cliente y AWS (por ejemplo, HTTPS)** C) Datos respaldados en Glacier  
 D) Logs en CloudTrail  
 **Explicación:** AWS cifra los datos en tránsito mediante protocolos como TLS y HTTPS.

### **10.**

¿A qué se refiere “data at rest” (datos en reposo)?  
 ✅ **A) Datos almacenados en servicios como S3, EBS o RDS** B) Datos transferidos por VPN  
 C) Archivos procesados en Lambda  
 D) Información de IAM  
 **Explicación:** “At rest” significa que los datos están almacenados; AWS ofrece cifrado automático con KMS.

### **11.**

¿Qué servicio protege contra ataques de denegación de servicio distribuido (DDoS)?  
 ✅ **A) AWS Shield** B) AWS WAF  
 C) Amazon GuardDuty  
 D) AWS Config  
 **Explicación:** AWS Shield detecta y mitiga ataques DDoS de capa de red y aplicación.

### **12.**

¿Qué componente IAM permite otorgar permisos temporales a recursos sin usar credenciales de usuario?  
 A) Grupo  
 ✅ **B) Rol (Role)** C) Política  
 D) Perfil de usuario  
 **Explicación:** Los roles IAM se usan para delegar permisos temporales a servicios o usuarios sin credenciales directas.

### **13.**

¿Qué tipo de política se asocia directamente con un usuario o rol?  
 A) Política de grupo  
 ✅ **B) Política administrada (Managed Policy)** C) Política de facturación  
 D) Política temporal  
 **Explicación:** Las políticas administradas definen permisos en formato JSON y pueden reutilizarse entre usuarios o roles.

### **14.**

¿Cuál es la mejor práctica para administrar acceso de múltiples usuarios en una empresa grande?  
 A) Usar la cuenta root para todo  
 ✅ **B) Crear roles IAM y grupos** C) Compartir contraseñas  
 D) Usar una sola cuenta IAM global  
 **Explicación:** Los grupos y roles facilitan la administración centralizada de permisos sin comprometer seguridad.

### **15.**

¿Qué servicio ayuda a auditar y registrar todas las llamadas API en una cuenta AWS?  
 ✅ **A) AWS CloudTrail** B) AWS Config  
 C) CloudWatch  
 D) IAM  
 **Explicación:** CloudTrail registra todas las llamadas API, quién las hizo y cuándo, para auditorías de seguridad.

### **16.**

¿Qué servicio permite comparar configuraciones actuales de recursos con una configuración esperada?  
 A) AWS CloudTrail  
 ✅ **B) AWS Config** C) AWS KMS  
 D) Amazon Detective  
 **Explicación:** AWS Config detecta desviaciones de configuración y puede alertar sobre incumplimientos de normas internas.

### **17.**

Si un empleado deja la empresa, ¿qué acción es más recomendable?  
 A) Desactivar el acceso root  
 ✅ **B) Eliminar o desactivar su usuario IAM** C) Cambiar la región por defecto  
 D) Eliminar S3  
 **Explicación:** Es una buena práctica eliminar usuarios IAM inactivos para evitar accesos no autorizados.

### **18.**

¿Qué servicio de AWS ofrece **autenticación de usuarios para aplicaciones móviles y web**?  
 A) AWS Shield  
 B) AWS IAM  
 ✅ **C) Amazon Cognito** D) AWS Config  
 **Explicación:** Cognito permite crear inicios de sesión para aplicaciones y sincronizar identidades de usuario.

### **19.**

¿Qué servicio AWS puede alertarte sobre eventos de seguridad detectados en tiempo real?  
 A) AWS Config  
 ✅ **B) Amazon GuardDuty** C) AWS Trusted Advisor  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** GuardDuty analiza logs en busca de amenazas y genera alertas inmediatas en el panel de seguridad.

### **20.**

¿Cuál de las siguientes afirmaciones **describe mejor el modelo de responsabilidad compartida**?  
 A) AWS es responsable de todo.  
 B) El cliente es responsable de todo.  
 ✅ **C) AWS protege la infraestructura; el cliente protege sus datos y configuraciones.** D) El TAM protege los servidores físicos.  
 **Explicación:** AWS asegura la nube (hardware, red), mientras que el cliente asegura lo que implementa dentro de ella.

# **☁️ BLOQUE 2 – MIGRACIÓN Y MODERNIZACIÓN (12 PREGUNTAS CON RESPUESTAS Y EXPLICACIÓN)**

### **1.**

Una startup quiere **simular una migración a la nube AWS** para conocer tiempos, dependencias y costos antes de migrar sus servidores reales.  
 A) AWS DataSync  
 ✅ **B) AWS Migration Hub** C) AWS DMS  
 D) AWS Backup  
 **Explicación:** AWS Migration Hub permite **simular, planificar y monitorear migraciones** de aplicaciones, bases de datos y servidores hacia AWS.

### **2.**

Una empresa necesita **migrar su base de datos Oracle local a Amazon RDS para PostgreSQL** sin interrumpir el servicio.  
 A) AWS Migration Hub  
 ✅ **B) AWS Database Migration Service (DMS)** C) AWS DataSync  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** AWS DMS migra bases de datos **mientras permanecen activas**, sincronizando datos en tiempo real con mínima interrupción.

### **3.**

Un cliente desea **mover archivos locales a Amazon S3** todos los días automáticamente.  
 ✅ **A) AWS DataSync** B) AWS Snowball  
 C) AWS Backup  
 D) Amazon EC2 Transfer  
 **Explicación:** AWS DataSync automatiza la **transferencia recurrente y segura** de datos entre sistemas locales y AWS.

### **4.**

Una empresa con conexión lenta necesita **transferir 80 TB de datos a AWS S3**.  
 A) AWS DataSync  
 ✅ **B) AWS Snowball Edge** C) AWS Glue  
 D) AWS Backup  
 **Explicación:** AWS Snowball usa **dispositivos físicos cifrados** para mover grandes volúmenes sin depender de Internet.

### **5.**

Una compañía quiere **analizar sus servidores locales** antes de migrar para conocer dependencias y consumo de CPU.  
 A) AWS DMS  
 ✅ **B) AWS Application Discovery Service** C) AWS DataSync  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** Application Discovery Service **evalúa entornos locales** y genera reportes para planificar migraciones.

### **6.**

Una empresa busca **migrar sus servidores físicos “tal cual” a AWS EC2** sin cambiar el sistema operativo.  
 ✅ **A) AWS Application Migration Service (MGN)** B) AWS DataSync  
 C) AWS Migration Hub  
 D) AWS Backup  
 **Explicación:** MGN replica servidores locales en instancias EC2 con un enfoque “lift and shift” (sin rediseño).

### **7.**

Una organización quiere **monitorear el progreso** de sus migraciones de servidores y bases de datos desde un solo panel.  
 A) AWS DMS  
 ✅ **B) AWS Migration Hub** C) AWS Config  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** Migration Hub centraliza la **visualización y control de progreso** de todas las migraciones.

### **8.**

Un banco necesita **migrar datos cifrados** desde su centro local a AWS, garantizando seguridad durante la transferencia.  
 A) AWS Snowball  
 ✅ **B) AWS DataSync con TLS y KMS** C) AWS DMS  
 D) AWS Backup  
 **Explicación:** DataSync cifra los datos **en tránsito (TLS)** y **en reposo (KMS)** para garantizar confidencialidad.

### **9.**

Una empresa quiere **convertir esquemas de base de datos Oracle a PostgreSQL** antes de migrar.  
 A) AWS Glue  
 ✅ **B) AWS Schema Conversion Tool (SCT)** C) AWS DMS  
 D) AWS Migration Hub  
 **Explicación:** AWS SCT convierte automáticamente esquemas entre diferentes motores de bases de datos antes de usar DMS.

### **10.**

Una organización necesita **automatizar la migración de cientos de servidores** a AWS con mínima intervención.  
 A) AWS DataSync  
 ✅ **B) AWS Application Migration Service (MGN)** C) AWS Backup  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** MGN replica y convierte automáticamente los servidores locales en EC2, sin configuración manual.

### **11.**

Después de migrar una aplicación a AWS, la empresa quiere **monitorear rendimiento y disponibilidad post-migración.** A) AWS Glue  
 B) AWS DataSync  
 ✅ **C) Amazon CloudWatch + Migration Hub** D) AWS Config  
 **Explicación:** Migration Hub permite ver el estado de las migraciones, y CloudWatch **monitorea métricas y logs** del entorno final.

### **12.**

Una compañía desea **migrar datos de bases de datos, archivos y servidores**, usando un enfoque integral con planeación y seguimiento.  
 A) AWS DataSync  
 ✅ **B) AWS Migration Hub + DMS + MGN** C) AWS Backup  
 D) Amazon S3  
 **Explicación:** Migration Hub coordina todo el proceso, mientras que DMS y MGN realizan las migraciones específicas de bases de datos y servidores.

✅ **Fin del BLOQUE 2 – Migración y Modernización (12/100 preguntas)**

📘 **Resumen rápido para repaso de este bloque:**

* **Migration Hub** → planifica y monitorea migraciones.
* **DMS** → migra bases de datos activas.
* **DataSync** → transfiere archivos continuamente.
* **Snowball Edge** → grandes volúmenes sin internet.
* **MGN** → migra servidores físicos a EC2.
* **SCT** → convierte esquemas de base de datos.
* **Discovery Service** → analiza entorno previo a migrar.

# **⚙️ BLOQUE 3 – CÓMPUTO Y CONTENEDORES (13 PREGUNTAS CON RESPUESTAS Y EXPLICACIÓN)**

Este bloque cubre los servicios de ejecución, virtualización y orquestación: **EC2, Lambda, ECS, ECR, EKS, Fargate, Compute Optimizer y Auto Scaling**.  
 Representa entre **20 % y 25 %** del examen real.

### **1.**

Una empresa necesita ejecutar **aplicaciones tradicionales** en servidores con control total del sistema operativo.  
 ¿Qué servicio es más adecuado?  
 ✅ **A) Amazon EC2 (Elastic Compute Cloud)** B) AWS Lambda  
 C) AWS ECS  
 D) AWS Fargate  
 **Explicación:** EC2 permite ejecutar máquinas virtuales con control total sobre CPU, RAM y sistema operativo.

### **2.**

Una startup quiere ejecutar código en la nube **sin preocuparse por servidores ni infraestructura**.  
 A) Amazon EC2  
 ✅ **B) AWS Lambda** C) AWS EKS  
 D) Amazon Lightsail  
 **Explicación:** AWS Lambda ejecuta código **serverless (sin servidor)**, cobrando solo por tiempo de ejecución.

### **3.**

Una aplicación contenedorizada usa Docker y requiere **almacenar imágenes de contenedores** de forma segura.  
 ¿Qué servicio AWS es el adecuado?  
 ✅ **A) Amazon ECR (Elastic Container Registry)** B) Amazon ECS  
 C) AWS CodeCommit  
 D) Amazon S3  
 **Explicación:** Amazon ECR almacena imágenes de contenedores privadas y seguras para usarlas en ECS o EKS.

### **4.**

Una empresa necesita **ejecutar y administrar contenedores Docker** dentro de AWS sin instalar un orquestador.  
 ✅ **A) Amazon ECS (Elastic Container Service)** B) Amazon EKS  
 C) AWS Fargate  
 D) AWS Batch  
 **Explicación:** Amazon ECS permite ejecutar contenedores en clústeres propios o con Fargate sin usar Kubernetes.

### **5.**

Un cliente desea **usar Kubernetes como orquestador** en AWS para mantener compatibilidad con su entorno local.  
 A) Amazon ECS  
 ✅ **B) Amazon EKS (Elastic Kubernetes Service)** C) AWS Fargate  
 D) Amazon Lightsail  
 **Explicación:** EKS es un servicio administrado de Kubernetes que permite ejecutar clústeres sin administrar nodos manualmente.

### **6.**

¿Cuándo es más recomendable usar **AWS Fargate**?  
 A) Cuando se necesita control total del servidor.  
 ✅ **B) Cuando se quiere ejecutar contenedores sin administrar instancias EC2.** C) Cuando se requieren servidores físicos dedicados.  
 D) Cuando se ejecuta una base de datos relacional.  
 **Explicación:** Fargate elimina la necesidad de administrar servidores para ejecutar contenedores ECS o EKS.

### **7.**

Una empresa quiere **optimizar los costos** de sus instancias EC2 analizando el uso real de CPU y memoria.  
 A) AWS CloudWatch  
 ✅ **B) AWS Compute Optimizer** C) AWS Trusted Advisor  
 D) AWS Config  
 **Explicación:** Compute Optimizer analiza el rendimiento de instancias y recomienda el tamaño más rentable.

### **8.**

Una compañía desea **reducir costos en servidores** para tareas temporales o de baja prioridad.  
 ¿Qué tipo de instancia EC2 debería usar?  
 A) On-Demand  
 ✅ **B) Spot Instances** C) Reserved Instances  
 D) Dedicated Hosts  
 **Explicación:** Las Spot Instances son de bajo costo y se usan para cargas flexibles o interrumpibles.

### **9.**

Un proyecto requiere **capacidad de cómputo continua a largo plazo con descuento garantizado**.  
 A) Spot Instances  
 ✅ **B) Reserved Instances o Savings Plans** C) On-Demand  
 D) Fargate  
 **Explicación:** Las instancias reservadas ofrecen descuentos por compromisos de 1 o 3 años de uso constante.

### **10.**

Un equipo necesita ejecutar una aplicación Docker en AWS con **Kubernetes** pero **sin administrar nodos EC2 manualmente**.  
 A) Amazon ECS  
 B) Amazon EC2  
 ✅ **C) Amazon EKS con Fargate** D) AWS Lambda  
 **Explicación:** EKS con Fargate permite ejecutar pods de Kubernetes sin gestionar instancias subyacentes.

### **11.**

Una empresa quiere **asegurar alta disponibilidad y escalado automático** para una aplicación en EC2.  
 A) AWS CloudFormation  
 ✅ **B) Auto Scaling y Elastic Load Balancing (ELB)** C) AWS Batch  
 D) AWS Lambda  
 **Explicación:** Auto Scaling ajusta el número de instancias EC2 según la demanda; ELB distribuye el tráfico entre ellas.

### **12.**

Un desarrollador necesita un entorno sencillo para **desplegar una aplicación web pequeña** sin conocimientos de redes ni clústeres.  
 A) Amazon EC2  
 B) AWS ECS  
 ✅ **C) Amazon Lightsail** D) AWS Lambda  
 **Explicación:** Lightsail ofrece entornos simples con precios fijos, ideales para proyectos pequeños o educativos.

### **13.**

Una compañía necesita ejecutar **tareas de cómputo masivo en paralelo** (por ejemplo, procesamiento de videos).  
 A) AWS Lambda  
 ✅ **B) AWS Batch** C) AWS Glue  
 D) Amazon EC2  
 **Explicación:** AWS Batch ejecuta trabajos de procesamiento por lotes escalando recursos automáticamente según la carga.

✅ **Fin del BLOQUE 3 – Cómputo y Contenedores (13/100 preguntas)**

📘 **Resumen rápido para memorizar:**

* **EC2:** control total del servidor.
* **Lambda:** sin servidores, paga por uso.
* **ECR:** almacena imágenes de contenedores.
* **ECS:** orquestación propia de AWS.
* **EKS:** orquestación con Kubernetes.
* **Fargate:** ejecuta contenedores sin instancias.
* **Compute Optimizer:** recomienda instancias adecuadas.
* **Auto Scaling + ELB:** alta disponibilidad.
* **Lightsail:** entornos simples.
* **Batch:** procesamiento masivo automatizado.

**BLOQUE 4 – ALMACENAMIENTO Y RESPALDO**, uno de los pilares más evaluados del examen **AWS re/Start**.  
 Aquí se mide tu comprensión de **S3, Glacier, EBS, EFS, Backup, Lifecycle, Vault Lock, DataSync** y **respaldo automático o point-in-time restore (PITR)**.

# **💾 BLOQUE 4 – ALMACENAMIENTO Y RESPALDO (10 PREGUNTAS CON RESPUESTAS Y EXPLICACIÓN)**

### **1.**

¿Cuál es el servicio principal de almacenamiento de objetos en AWS?  
 A) Amazon EBS  
 ✅ **B) Amazon S3 (Simple Storage Service)** C) Amazon EFS  
 D) AWS Backup  
 **Explicación:** S3 es un servicio de almacenamiento de **objetos**, ideal para guardar archivos, logs, imágenes o copias de seguridad.

### **2.**

Una empresa necesita almacenar **archivos que se acceden con poca frecuencia pero deben mantenerse disponibles**.  
 ¿Cuál clase de almacenamiento S3 es más adecuada?  
 A) S3 Standard  
 ✅ **B) S3 Standard-Infrequent Access (IA)** C) S3 Glacier Deep Archive  
 D) S3 Express One Zone  
 **Explicación:** S3 IA ofrece menor costo de almacenamiento para datos que no se acceden frecuentemente, pero aún deben estar disponibles al instante.

### **3.**

Una organización quiere **archivar datos por largos periodos** (años) a muy bajo costo.  
 ¿Qué clase de S3 debería usar?  
 A) S3 Standard  
 B) S3 Standard-IA  
 ✅ **C) S3 Glacier o Glacier Deep Archive** D) S3 Intelligent-Tiering  
 **Explicación:** Glacier está diseñado para **archivos de bajo acceso y retención prolongada**, con costos mínimos.

### **4.**

¿Qué servicio permite **mover datos automáticamente entre clases de almacenamiento** en función de su antigüedad o uso?  
 A) AWS Backup  
 ✅ **B) S3 Lifecycle Policies** C) AWS DataSync  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** Las políticas de ciclo de vida (Lifecycle) automatizan la transición de objetos entre clases como Standard, IA o Glacier.

### **5.**

¿Qué servicio permite **proteger los respaldos contra eliminación o modificación accidental o intencional**?  
 A) AWS Config  
 ✅ **B) AWS Backup Vault Lock** C) Amazon GuardDuty  
 D) AWS CloudTrail  
 **Explicación:** Vault Lock crea **políticas inmutables** que impiden eliminar respaldos críticos incluso por usuarios con permisos elevados.

### **6.**

Una empresa necesita **crear copias de seguridad automáticas** de bases de datos RDS con posibilidad de restauración puntual.  
 ✅ **A) RDS Automated Backups (point-in-time restore)** B) S3 Replication  
 C) AWS DataSync  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** RDS realiza respaldos automáticos que permiten restaurar la base de datos a un punto exacto en el tiempo (PITR).

### **7.**

¿Qué servicio AWS se usa para **crear respaldos centralizados y programados** de varios recursos (EC2, RDS, EFS, DynamoDB)?  
 A) Amazon S3  
 B) EBS Snapshot  
 ✅ **C) AWS Backup** D) AWS DataSync  
 **Explicación:** AWS Backup centraliza la administración de copias de seguridad de múltiples servicios con políticas programadas.

### **8.**

Una empresa necesita **sincronizar grandes volúmenes de archivos** entre su centro de datos local y un bucket S3.  
 A) AWS Backup  
 ✅ **B) AWS DataSync** C) AWS Migration Hub  
 D) AWS DMS  
 **Explicación:** DataSync transfiere datos locales ↔ AWS de forma **rápida, segura y automatizada**, ideal para respaldos híbridos.

### **9.**

¿Cuál es la diferencia principal entre Amazon EBS y Amazon EFS?  
 A) Ambos son almacenamiento de objetos.  
 ✅ **B) EBS es por instancia (bloques), EFS es compartido (archivos).** C) EFS es más rápido que S3.  
 D) EBS no requiere EC2.  
 **Explicación:** EBS almacena bloques para una sola instancia EC2, mientras EFS es un sistema de archivos compartido entre múltiples instancias.

### **10.**

Una empresa debe almacenar respaldos de proyectos durante 7 años por normas legales, sin que nadie los modifique.  
 A) AWS DataSync  
 B) AWS Backup normal  
 ✅ **C) S3 Glacier con Vault Lock habilitado** D) AWS Config  
 **Explicación:** Glacier con Vault Lock bloquea la eliminación o modificación de datos durante el periodo definido por políticas de retención.

✅ **Fin del BLOQUE 4 – Almacenamiento y Respaldo (10/100 preguntas)**

📘 **Resumen rápido para memorizar:**

* **S3:** almacenamiento de objetos.
* **EBS:** volúmenes por instancia.
* **EFS:** sistema de archivos compartido.
* **Glacier:** archivado a largo plazo.
* **Lifecycle:** mueve datos entre clases.
* **Vault Lock:** protege respaldos contra cambios.
* **Backup:** copias centralizadas.
* **DataSync:** transferencias locales ↔ AWS.
* **PITR (point-in-time restore):** restaurar base de datos a un momento exacto.

**BLOQUE 5 – COSTOS, FACTURACIÓN Y FREE TIER**, un bloque corto pero **clave** en el examen AWS re/Start (10 a 15 % del puntaje total).  
 Este bloque evalúa tu comprensión sobre cómo **se cobran los servicios, cómo controlar los gastos**, y **cuáles son gratuitos bajo el plan Free Tier.**

# **💰 BLOQUE 5 – COSTOS, FACTURACIÓN Y FREE TIER (10 PREGUNTAS CON RESPUESTAS Y EXPLICACIÓN)**

### **1.**

¿Qué herramienta permite **estimar el costo mensual de una arquitectura antes de desplegarla**?  
 A) AWS Cost Explorer  
 ✅ **B) AWS Pricing Calculator** C) AWS Budgets  
 D) AWS Trusted Advisor  
 **Explicación:** AWS Pricing Calculator permite simular costos mensuales según los recursos y configuraciones seleccionadas.

### **2.**

Una empresa quiere **monitorear su gasto en tiempo real** y recibir alertas cuando supere un presupuesto definido.  
 A) AWS Cost Explorer  
 ✅ **B) AWS Budgets** C) AWS Organizations  
 D) AWS Pricing Calculator  
 **Explicación:** AWS Budgets permite establecer límites de gasto y envía alertas por correo cuando se superan.

### **3.**

¿Cuál es la diferencia entre **AWS Budgets** y **Cost Explorer**?  
 A) Budgets genera informes automáticos, Cost Explorer envía alertas.  
 ✅ **B) Budgets establece límites y alertas, Cost Explorer analiza y visualiza el gasto.** C) Ambos hacen lo mismo.  
 D) Cost Explorer solo funciona con cuentas root.  
 **Explicación:** Budgets ayuda a controlar gastos, mientras Cost Explorer ofrece análisis visual de consumo por servicio y tiempo.

### **4.**

Una startup quiere saber **qué servicios AWS son siempre gratuitos dentro del Free Tier**.  
 ¿Cuál de los siguientes es parte del plan “Always Free”?  
 ✅ **A) AWS Lambda: 1 millón de solicitudes por mes** B) Amazon EC2: 1 TB gratis por mes  
 C) Amazon S3: 50 GB gratis por mes  
 D) AWS Glue: ilimitado  
 **Explicación:** El Free Tier ofrece Lambda 1 millón de solicitudes/mes, S3 5 GB y EC2 750 horas con t2.micro.

### **5.**

¿Cuál de las siguientes opciones es parte del **Free Tier** de Amazon S3?  
 A) 50 GB gratis por mes  
 ✅ **B) 5 GB de almacenamiento gratuito por mes** C) 100 GB de transferencia gratuita  
 D) 1 TB de backups  
 **Explicación:** El Free Tier incluye 5 GB gratis en S3 Standard, ideal para pruebas o proyectos pequeños.

### **6.**

Una empresa quiere **ver de qué servicio provienen los mayores gastos**.  
 ¿Qué herramienta debe usar?  
 ✅ **A) AWS Cost Explorer** B) AWS Budgets  
 C) AWS Pricing Calculator  
 D) AWS Marketplace  
 **Explicación:** Cost Explorer analiza los costos reales de uso y muestra gráficos por servicio, región o tipo de recurso.

### **7.**

¿Qué servicio ofrece **recomendaciones para reducir costos** como parte del soporte Business o Enterprise?  
 A) AWS Budgets  
 ✅ **B) AWS Trusted Advisor** C) AWS Config  
 D) AWS Compute Optimizer  
 **Explicación:** Trusted Advisor revisa configuraciones y sugiere optimizaciones de seguridad, rendimiento y costos.

### **8.**

¿Cuál de los siguientes principios describe el modelo de precios de AWS?  
 A) Pago fijo mensual  
 ✅ **B) Pago por uso (pay-as-you-go)** C) Pago anual anticipado obligatorio  
 D) Pago por descarga  
 **Explicación:** AWS cobra únicamente por los recursos consumidos, sin contratos de largo plazo ni costos iniciales.

### **9.**

Una empresa desea **unificar la facturación de varias cuentas AWS** bajo una sola factura mensual.  
 A) AWS Billing Dashboard  
 B) AWS Budgets  
 ✅ **C) AWS Organizations (Consolidated Billing)** D) AWS Config  
 **Explicación:** AWS Organizations permite agrupar cuentas y recibir una sola factura consolidada.

### **10.**

¿Cuál es la diferencia entre los modelos de precios **On-Demand** y **Savings Plans / Reserved Instances**?  
 A) On-Demand ofrece descuentos a largo plazo.  
 B) Savings Plans se paga solo cuando se usa.  
 ✅ **C) On-Demand sin compromiso; Savings/Reserved con descuento a cambio de compromiso de 1–3 años.** D) Ambos tienen el mismo costo.  
 **Explicación:** On-Demand es flexible pero más caro; las instancias reservadas o los Savings Plans reducen costos con compromisos de tiempo.

✅ **Fin del BLOQUE 5 – Costos, Facturación y Free Tier (10/100 preguntas)**

📘 **Resumen rápido para memorizar:**

* **Pricing Calculator** → Estimar costos antes de usar.
* **Budgets** → Definir límites y alertas.
* **Cost Explorer** → Analizar gasto real.
* **Trusted Advisor** → Recomendaciones de ahorro.
* **Organizations** → Facturación unificada.
* **Free Tier:**
  + S3 → 5 GB
  + EC2 t2.micro → 750 h/mes
  + Lambda → 1 M solicitudes
* **Pago por uso (Pay-as-you-go):** Sin contrato, se factura lo consumido.

**BLOQUE 6 – INTELIGENCIA ARTIFICIAL, MACHINE LEARNING Y ANALÍTICA**, otro de los bloques frecuentes del examen AWS re/Start.  
 Aquí se evalúa tu capacidad para **reconocer qué servicio usar en escenarios reales de análisis de datos o IA**, incluyendo **Textract, Comprehend, Rekognition, QuickSight, Glue, Athena y SageMaker**.

# **🧠 BLOQUE 6 – INTELIGENCIA ARTIFICIAL, MACHINE LEARNING Y ANALÍTICA (10 PREGUNTAS CON RESPUESTAS Y EXPLICACIÓN)**

### **1.**

Una empresa necesita **extraer texto y datos de documentos escaneados en PDF e imágenes**.  
 A) Amazon Comprehend  
 ✅ **B) Amazon Textract** C) Amazon Rekognition  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** Textract utiliza inteligencia artificial para **extraer texto, formularios y tablas** de documentos escaneados.

### **2.**

¿Qué servicio de AWS analiza **texto escrito para detectar el idioma, sentimientos y temas**?  
 A) Amazon Textract  
 ✅ **B) Amazon Comprehend** C) Amazon Rekognition  
 D) AWS Lambda  
 **Explicación:** Comprehend usa machine learning para **analizar lenguaje natural**, identificando sentimientos, entidades o idioma.

### **3.**

Una aplicación de seguridad necesita **reconocer rostros en imágenes y videos**.  
 ✅ **A) Amazon Rekognition** B) Amazon Textract  
 C) AWS Glue  
 D) Amazon SageMaker  
 **Explicación:** Rekognition analiza imágenes y videos para **detectar objetos, rostros y actividades**.

### **4.**

Una empresa quiere **crear dashboards interactivos y visuales** sin instalar software adicional.  
 A) Amazon Athena  
 B) Amazon SageMaker  
 ✅ **C) Amazon QuickSight** D) AWS Glue  
 **Explicación:** QuickSight permite crear **paneles de análisis de datos e informes visuales** directamente desde AWS.

### **5.**

¿Qué servicio permite **consultar datos directamente desde S3 usando SQL** sin moverlos a una base de datos?  
 A) AWS Glue  
 ✅ **B) Amazon Athena** C) Amazon RDS  
 D) AWS Lake Formation  
 **Explicación:** Athena permite ejecutar consultas SQL sobre datos almacenados en S3 sin necesidad de infraestructura adicional.

### **6.**

Una empresa necesita **preparar, transformar y catalogar datos** antes de analizarlos con herramientas de BI.  
 ✅ **A) AWS Glue** B) Amazon Athena  
 C) Amazon Rekognition  
 D) AWS Lambda  
 **Explicación:** Glue es un servicio **ETL (Extract, Transform, Load)** totalmente administrado que prepara datos para análisis o machine learning.

### **7.**

Una compañía desea **crear, entrenar y desplegar modelos de machine learning personalizados**.  
 A) Amazon Comprehend  
 ✅ **B) Amazon SageMaker** C) Amazon Rekognition  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** SageMaker proporciona un entorno completo para desarrollar, entrenar y desplegar modelos de aprendizaje automático.

### **8.**

¿Qué servicio es ideal para **detectar información sensible** (por ejemplo, números de tarjeta o direcciones) dentro de textos?  
 A) Amazon Textract  
 ✅ **B) Amazon Comprehend** C) Amazon Rekognition  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** Comprehend incluye funciones de **detección de entidades personales o confidenciales (PII)** en texto.

### **9.**

Una empresa quiere **automatizar la carga y análisis de datos** desde varios orígenes hacia un almacén de datos.  
 A) Amazon Athena  
 ✅ **B) AWS Glue + Amazon Redshift** C) Amazon Rekognition  
 D) AWS CloudTrail  
 **Explicación:** Glue procesa y carga datos, mientras Redshift almacena y analiza grandes volúmenes con consultas SQL rápidas.

### **10.**

Un cliente desea **un servicio sin servidor** para **consultar datos almacenados en S3** en tiempo real con SQL.  
 A) Amazon Redshift  
 B) AWS Glue  
 ✅ **C) Amazon Athena** D) Amazon RDS  
 **Explicación:** Athena es serverless, paga por consulta y no requiere administrar servidores ni bases de datos.

✅ **Fin del BLOQUE 6 – Inteligencia Artificial, Machine Learning y Analítica (10/100 preguntas)**

📘 **Resumen rápido para memorizar:**

* **Textract** → Extrae texto y tablas de documentos.
* **Comprehend** → Analiza sentimientos y lenguaje natural.
* **Rekognition** → Reconoce rostros, objetos y videos.
* **QuickSight** → Dashboards visuales (BI).
* **Athena** → Consultas SQL sobre S3 (serverless).
* **Glue** → ETL y catalogación de datos.
* **SageMaker** → Crea y entrena modelos ML.
* **Redshift** → Almacén de datos para análisis masivo.

Entramos a uno de los bloques que más confunde a los estudiantes y que **casi siempre incluye al menos 2 o 3 preguntas en el examen AWS re/Start**:

# **🧩 BLOQUE 7 – SOPORTE, TAM, SLA Y TRUSTED ADVISOR (10 PREGUNTAS CON RESPUESTAS Y EXPLICACIÓN)**

Este bloque trata sobre los **planes de soporte de AWS**, los **niveles de servicio (SLA)**, el **rol del Technical Account Manager (TAM)** y herramientas como **Trusted Advisor** y **AWS Knowledge Center**.

### **1.**

¿Cuál es el **nivel de soporte AWS gratuito** incluido con todas las cuentas?  
 ✅ **A) Basic Support** B) Developer Support  
 C) Business Support  
 D) Enterprise Support  
 **Explicación:** El plan **Basic Support** es gratuito y ofrece acceso a la **AWS Knowledge Base**, foros y soporte de facturación.

### **2.**

¿Cuál es la principal diferencia entre el plan **Developer** y el **Business**?  
 A) Developer ofrece acceso al TAM.  
 ✅ **B) Business incluye acceso a AWS Trusted Advisor completo.** C) Developer tiene soporte 24/7 por teléfono.  
 D) Business es solo para proyectos personales.  
 **Explicación:** El plan **Business** da acceso completo a **Trusted Advisor** y soporte 24/7 vía chat, teléfono o correo.

### **3.**

¿Cuál es el plan de soporte que ofrece un **Technical Account Manager (TAM)** asignado al cliente?  
 A) Business  
 ✅ **B) Enterprise** C) Developer  
 D) Basic  
 **Explicación:** El plan **Enterprise Support** incluye un **TAM**, que ayuda con estrategias de arquitectura y optimización.

### **4.**

¿Cuál de las siguientes funciones describe al **Technical Account Manager (TAM)**?  
 ✅ **A) Asesor técnico que ayuda a optimizar el uso de AWS y prevenir problemas.** B) Encargado de la facturación mensual.  
 C) Desarrollador que crea scripts de migración.  
 D) Ingeniero de soporte nivel 1.  
 **Explicación:** El TAM guía al cliente en buenas prácticas, revisiones arquitectónicas y soporte proactivo.

### **5.**

¿Qué herramienta analiza la cuenta AWS y ofrece **recomendaciones automáticas** de seguridad, rendimiento y costos?  
 A) AWS Budgets  
 ✅ **B) AWS Trusted Advisor** C) AWS Config  
 D) AWS Inspector  
 **Explicación:** Trusted Advisor revisa configuraciones y sugiere mejoras en cinco áreas clave: **costos, rendimiento, seguridad, fault tolerance y service limits.**

### **6.**

¿Cuál de los siguientes **no es un plan de soporte AWS**?  
 A) Developer  
 B) Business  
 ✅ **C) Professional** D) Enterprise  
 **Explicación:** Los planes válidos son **Basic, Developer, Business y Enterprise.** “Professional” no existe en AWS Support.

### **7.**

¿Qué es un **SLA (Service Level Agreement)** en AWS?  
 ✅ **A) Un compromiso del tiempo de disponibilidad garantizado para un servicio.** B) Un tipo de factura mensual.  
 C) Una herramienta para crear presupuestos.  
 D) Un manual de seguridad.  
 **Explicación:** Los **SLA** garantizan la disponibilidad (uptime) mínima de un servicio. Ejemplo: S3 tiene un SLA de **99.9 %**.

### **8.**

Si un servicio AWS no cumple su SLA, ¿qué puede hacer el cliente?  
 ✅ **A) Solicitar créditos de servicio en su cuenta AWS.** B) Exigir reembolso en efectivo.  
 C) Cancelar la cuenta automáticamente.  
 D) Cambiar de región sin costo.  
 **Explicación:** AWS ofrece **Service Credits** si un servicio no alcanza el SLA definido, aplicables a facturas futuras.

### **9.**

¿Qué servicio o portal permite acceder a artículos técnicos, guías y resolución de problemas comunes en AWS?  
 A) AWS Trusted Advisor  
 ✅ **B) AWS Knowledge Center (Base de Conocimientos)** C) AWS Budgets  
 D) AWS Inspector  
 **Explicación:** El **AWS Knowledge Center** contiene artículos oficiales de soporte y resolución de errores.

### **10.**

Una empresa quiere **acceso a soporte técnico 24/7**, **recomendaciones proactivas** y un **TAM asignado**.  
 ¿Qué plan debe elegir?  
 A) Developer  
 B) Business  
 ✅ **C) Enterprise Support** D) Basic  
 **Explicación:** **Enterprise Support** incluye soporte 24/7, TAM, revisiones de arquitectura y acceso completo a Trusted Advisor.

✅ **Fin del BLOQUE 7 – Soporte, TAM, SLA y Trusted Advisor (10/100 preguntas)**

📘 **Resumen rápido para memorizar:**

* **Basic:** gratuito, soporte de facturación y foros.
* **Developer:** soporte por correo y tiempo de respuesta en horario laboral.
* **Business:** soporte 24/7 + Trusted Advisor completo.
* **Enterprise:** incluye TAM y soporte proactivo.
* **Trusted Advisor:** recomendaciones automáticas de ahorro y seguridad.
* **SLA:** compromiso de disponibilidad; si falla, AWS otorga créditos.
* **Knowledge Center:** base de artículos oficiales de AWS.

**BLOQUE 8 – ARQUITECTURA, CAF Y WELL-ARCHITECTED FRAMEWORK**, el último bloque del **EXAMEN MAESTRO AWS (100 preguntas totales)**.  
 Este bloque evalúa tu comprensión de **buenas prácticas de diseño**, **adopción de la nube (CAF)** y los **seis pilares del Well-Architected Framework**.  
 Representa alrededor del **10 % final del examen** y define si alcanzas la aprobación total.

# **🏗️ BLOQUE 8 – ARQUITECTURA, CAF Y WELL-ARCHITECTED FRAMEWORK (10 PREGUNTAS CON RESPUESTAS Y EXPLICACIÓN)**

### **1.**

¿Qué significa **CAF (Cloud Adoption Framework)** en AWS?  
 ✅ **A) Un modelo que guía a las organizaciones en la adopción estructurada de la nube.** B) Un sistema de seguridad basado en IAM.  
 C) Un servicio de bases de datos administradas.  
 D) Una herramienta de costos automatizados.  
 **Explicación:** El **Cloud Adoption Framework** ayuda a las empresas a planificar su migración considerando aspectos técnicos, humanos y financieros.

### **2.**

¿Cuántas **perspectivas** incluye el AWS Cloud Adoption Framework (CAF)?  
 A) 4  
 ✅ **B) 6** C) 8  
 D) 5  
 **Explicación:** CAF tiene **6 perspectivas:** Business, People, Governance, Platform, Security y Operations.

### **3.**

¿Cuál es la función de la **perspectiva “People”** dentro del CAF?  
 A) Evaluar costos y presupuestos.  
 ✅ **B) Preparar al personal para los nuevos roles y habilidades en la nube.** C) Definir métricas de rendimiento.  
 D) Diseñar la arquitectura física.  
 **Explicación:** “People” aborda el cambio organizacional y la capacitación del personal en la adopción de la nube.

### **4.**

¿Qué pilar del **AWS Well-Architected Framework** se enfoca en **la capacidad del sistema para recuperarse de fallas**?  
 A) Seguridad  
 ✅ **B) Confiabilidad (Reliability)** C) Eficiencia del rendimiento  
 D) Excelencia operacional  
 **Explicación:** El pilar de **Reliability** garantiza la disponibilidad continua y la recuperación automática ante fallas.

### **5.**

¿Cuál de los siguientes **no** es un pilar del AWS Well-Architected Framework?  
 A) Seguridad  
 B) Confiabilidad  
 ✅ **C) Escalabilidad horizontal** D) Eficiencia del rendimiento  
 **Explicación:** Los seis pilares son: **Operational Excellence, Security, Reliability, Performance Efficiency, Cost Optimization, y Sustainability.**

### **6.**

¿Cuál es el objetivo del pilar de **Eficiencia del rendimiento (Performance Efficiency)**?  
 ✅ **A) Usar los recursos de cómputo de forma óptima según la carga.** B) Minimizar errores humanos.  
 C) Reducir costos de licencias.  
 D) Automatizar copias de seguridad.  
 **Explicación:** Este pilar busca aprovechar correctamente los recursos para maximizar el rendimiento sin desperdiciar capacidad.

### **7.**

¿Qué pilar del Well-Architected Framework busca **minimizar costos sin afectar el rendimiento**?  
 A) Seguridad  
 ✅ **B) Optimización de costos (Cost Optimization)** C) Confiabilidad  
 D) Gobernanza  
 **Explicación:** El pilar de **Cost Optimization** fomenta usar servicios bajo demanda, apagar recursos no usados y aplicar Savings Plans.

### **8.**

¿Cuál es la principal característica del pilar de **Seguridad** en el Well-Architected Framework?  
 ✅ **A) Proteger la información, sistemas y activos mediante IAM, cifrado y monitoreo.** B) Reducir el consumo de CPU.  
 C) Automatizar las migraciones.  
 D) Estimar precios en la nube.  
 **Explicación:** El pilar de **Seguridad** garantiza la confidencialidad e integridad de los datos mediante IAM, CloudTrail, y KMS.

### **9.**

Una empresa quiere diseñar una aplicación que se **adapte automáticamente a los cambios de tráfico** y mantenga su disponibilidad.  
 ¿Qué pilar aplica mejor a esta situación?  
 A) Optimización de costos  
 ✅ **B) Confiabilidad (Reliability)** C) Excelencia operacional  
 D) Sostenibilidad  
 **Explicación:** El pilar de **Reliability** incluye prácticas como Auto Scaling y ELB para garantizar continuidad ante variaciones de carga.

### **10.**

¿Cuál es la meta del pilar de **Excelencia operacional (Operational Excellence)**?  
 ✅ **A) Mejorar procesos y operaciones mediante automatización y monitoreo.** B) Reducir costos financieros.  
 C) Crear dashboards de BI.  
 D) Cifrar datos sensibles.  
 **Explicación:** Este pilar promueve la automatización de tareas, el uso de métricas y la mejora continua en los procesos operativos.

✅ **Fin del BLOQUE 8 – Arquitectura, CAF y Well-Architected Framework (10/100 preguntas)**

📘 **Resumen rápido para memorizar:**

* **CAF:** guía para adoptar la nube (6 perspectivas).
* **Perspectivas CAF:** Business, People, Governance, Platform, Security, Operations.
* **Well-Architected Framework (6 pilares):** 1️⃣ Excelencia Operacional  
   2️⃣ Seguridad  
   3️⃣ Confiabilidad  
   4️⃣ Eficiencia del Rendimiento  
   5️⃣ Optimización de Costos  
   6️⃣ Sostenibilidad
* **Idea central:** diseñar arquitecturas seguras, eficientes y resilientes.

# **☁️ EXAMEN MAESTRO AWS – BLOQUE 1 (Preguntas 1–20)**

*(Preguntas mezcladas de todos los temas oficiales)*

### **1.**

Una empresa necesita **proteger sus aplicaciones web de ataques como SQL injection y cross-site scripting.** A) AWS Shield  
 ✅ **B) AWS WAF (Web Application Firewall)** C) AWS GuardDuty  
 D) AWS Config  
 **Explicación:** AWS WAF filtra tráfico HTTP/S usando reglas personalizadas para bloquear ataques comunes a nivel de aplicación.

### **2.**

Un cliente desea **migrar sus servidores locales “tal cual” a AWS EC2 sin cambios.** A) AWS DataSync  
 ✅ **B) AWS Application Migration Service (MGN)** C) AWS Migration Hub  
 D) AWS Backup  
 **Explicación:** MGN automatiza la replicación y conversión de servidores físicos o virtuales a instancias EC2.

### **3.**

¿Qué servicio almacena **imágenes de contenedores Docker** y las comparte con ECS o EKS?  
 A) AWS Lambda  
 ✅ **B) Amazon ECR (Elastic Container Registry)** C) Amazon S3  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** ECR es un repositorio seguro para imágenes de contenedores, totalmente integrado con ECS y EKS.

### **4.**

Una empresa quiere **predecir el uso de CPU y optimizar sus instancias EC2.** A) AWS Cost Explorer  
 ✅ **B) AWS Compute Optimizer** C) AWS Budgets  
 D) AWS CloudTrail  
 **Explicación:** Compute Optimizer analiza métricas de CloudWatch y recomienda el tipo y tamaño ideal de instancias EC2.

### **5.**

Una organización necesita **almacenar datos a largo plazo con bajo costo y acceso poco frecuente.** A) S3 Standard  
 ✅ **B) S3 Glacier Deep Archive** C) EBS  
 D) EFS  
 **Explicación:** Glacier Deep Archive ofrece el almacenamiento más económico para datos que se consultan pocas veces al año.

### **6.**

¿Cuál es el servicio gratuito que permite **consultar artículos de soporte técnico y guías oficiales de AWS?** A) AWS Trusted Advisor  
 ✅ **B) AWS Knowledge Center** C) AWS Glue  
 D) AWS Config  
 **Explicación:** El AWS Knowledge Center ofrece soluciones, tutoriales y guías de resolución de problemas comunes.

### **7.**

Una aplicación móvil necesita **autenticación de usuarios y sincronización de identidades.** ✅ **A) Amazon Cognito** B) AWS IAM  
 C) AWS Shield  
 D) AWS WAF  
 **Explicación:** Amazon Cognito permite gestionar inicio de sesión de usuarios y sincronización de identidades entre dispositivos.

### **8.**

Una empresa requiere **monitorear métricas de CPU, memoria y disco** en sus instancias EC2.  
 A) AWS CloudTrail  
 ✅ **B) Amazon CloudWatch** C) AWS Config  
 D) AWS Inspector  
 **Explicación:** CloudWatch recopila métricas y logs para analizar el rendimiento y crear alarmas automáticas.

### **9.**

¿Cuál es el **principio de seguridad** que recomienda AWS para otorgar permisos mínimos necesarios?  
 A) Confianza cero  
 ✅ **B) Principio de menor privilegio (Least Privilege)** C) Alta disponibilidad  
 D) Política global  
 **Explicación:** AWS IAM implementa el principio de menor privilegio, asignando solo los permisos indispensables.

### **10.**

Una empresa quiere **consultar datos almacenados en S3 usando SQL sin servidores.** ✅ **A) Amazon Athena** B) AWS Glue  
 C) Amazon RDS  
 D) Amazon QuickSight  
 **Explicación:** Athena es un servicio serverless que ejecuta consultas SQL directamente sobre datos en Amazon S3.

### **11.**

Un cliente necesita **crear dashboards visuales interactivos** con análisis de datos en AWS.  
 A) Amazon SageMaker  
 ✅ **B) Amazon QuickSight** C) AWS Glue  
 D) AWS CloudTrail  
 **Explicación:** QuickSight crea paneles visuales (BI) integrados con servicios como S3, RDS, Redshift y Athena.

### **12.**

Una empresa busca **crear respaldos automáticos centralizados** de EC2, RDS y EFS.  
 A) AWS DataSync  
 ✅ **B) AWS Backup** C) AWS Glue  
 D) Amazon S3  
 **Explicación:** AWS Backup gestiona copias automáticas de seguridad en varios servicios desde una sola consola.

### **13.**

¿Qué servicio de AWS **detecta vulnerabilidades en instancias EC2 y contenedores ECR?** A) AWS Config  
 ✅ **B) Amazon Inspector** C) AWS GuardDuty  
 D) AWS Shield  
 **Explicación:** Amazon Inspector evalúa configuraciones inseguras y vulnerabilidades de seguridad en EC2 y ECR.

### **14.**

Una empresa con múltiples cuentas AWS quiere **unificar la facturación** en una sola factura mensual.  
 A) AWS Budgets  
 ✅ **B) AWS Organizations (Consolidated Billing)** C) AWS Trusted Advisor  
 D) AWS Billing Dashboard  
 **Explicación:** Organizations permite agrupar cuentas y consolidar pagos en una única factura.

### **15.**

¿Cuál es el modelo de precios más flexible en AWS?  
 A) Reserved Instances  
 ✅ **B) On-Demand (Pago por uso)** C) Spot Instances  
 D) Dedicated Hosts  
 **Explicación:** On-Demand permite pagar solo por el uso real sin contratos ni compromisos a largo plazo.

### **16.**

Un analista necesita **detectar sentimientos y temas en comentarios de clientes.** A) Amazon Rekognition  
 ✅ **B) Amazon Comprehend** C) Amazon Textract  
 D) Amazon SageMaker  
 **Explicación:** Comprehend usa procesamiento de lenguaje natural (NLP) para analizar sentimientos, idioma y entidades.

### **17.**

Una organización necesita **restaurar su base de datos RDS a un punto exacto en el tiempo.** A) AWS Backup  
 ✅ **B) Point-in-Time Restore (PITR)** C) AWS Config  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** PITR restaura automáticamente bases de datos RDS al momento anterior a una falla.

### **18.**

Una empresa quiere **migrar grandes volúmenes de datos sin conexión a internet.** A) AWS DataSync  
 ✅ **B) AWS Snowball Edge** C) AWS DMS  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** Snowball transfiere datos mediante dispositivos físicos cifrados hacia o desde AWS.

### **19.**

¿Qué herramienta proporciona **recomendaciones de seguridad, rendimiento y costos** en tu cuenta AWS?  
 A) AWS Budgets  
 ✅ **B) AWS Trusted Advisor** C) AWS Config  
 D) AWS Cost Explorer  
 **Explicación:** Trusted Advisor analiza la cuenta y sugiere mejoras en cinco categorías clave: seguridad, costos, límites, tolerancia a fallos y rendimiento.

### **20.**

Una empresa busca **minimizar su impacto ambiental** usando servicios en la nube más eficientes.  
 ¿Qué pilar del Well-Architected Framework aplica?  
 A) Cost Optimization  
 B) Reliability  
 C) Security  
 ✅ **D) Sustainability** **Explicación:** El pilar de sostenibilidad promueve el uso de recursos eficientes para reducir el consumo energético y la huella de carbono.

**BLOQUE 2 (Preguntas 21–40)** del **EXAMEN MAESTRO AWS – MODO ESTUDIO CON RESPUESTAS.**

En este bloque encontrarás una mezcla realista de preguntas sobre **migración, cómputo, costos, soporte, IA, seguridad y arquitectura**, tal como aparecen en el examen oficial AWS re/Start.

# **☁️ EXAMEN MAESTRO AWS – BLOQUE 2 (Preguntas 21–40)**

### **21.**

Una empresa quiere **ejecutar contenedores Docker sin administrar servidores EC2.** A) Amazon ECS  
 B) Amazon EC2  
 ✅ **C) AWS Fargate** D) Amazon EKS  
 **Explicación:** AWS Fargate ejecuta contenedores sin que el usuario gestione la infraestructura subyacente.

### **22.**

¿Qué servicio permite **migrar bases de datos mientras siguen activas**?  
 A) AWS Migration Hub  
 ✅ **B) AWS Database Migration Service (DMS)** C) AWS DataSync  
 D) AWS Snowball  
 **Explicación:** DMS mantiene sincronización entre la base de datos origen y destino sin interrumpir operaciones.

### **23.**

¿Cuál es el servicio **principal de monitoreo y registro de métricas** en AWS?  
 A) AWS Config  
 ✅ **B) Amazon CloudWatch** C) AWS CloudTrail  
 D) AWS Inspector  
 **Explicación:** CloudWatch recopila métricas, logs y alarmas sobre el rendimiento de los recursos AWS.

### **24.**

Una compañía quiere **detectar amenazas y accesos no autorizados** en su cuenta AWS.  
 ✅ **A) Amazon GuardDuty** B) AWS WAF  
 C) AWS Shield  
 D) AWS Detective  
 **Explicación:** GuardDuty analiza logs y eventos para identificar actividades sospechosas en tiempo real.

### **25.**

¿Cuál de los siguientes **no** es un plan de soporte AWS?  
 A) Basic  
 B) Business  
 ✅ **C) Professional** D) Enterprise  
 **Explicación:** AWS ofrece cuatro planes oficiales: Basic, Developer, Business y Enterprise. “Professional” no existe.

### **26.**

Una organización quiere **ejecutar consultas SQL sobre datos almacenados en S3 sin servidores.** A) Amazon Redshift  
 ✅ **B) Amazon Athena** C) AWS Glue  
 D) AWS SageMaker  
 **Explicación:** Athena permite consultar datos directamente en S3 con SQL estándar, sin necesidad de infraestructura.

### **27.**

¿Qué servicio AWS **detecta vulnerabilidades** en instancias EC2 y contenedores ECR?  
 ✅ **A) Amazon Inspector** B) AWS Config  
 C) AWS Trusted Advisor  
 D) AWS GuardDuty  
 **Explicación:** Inspector evalúa configuraciones y vulnerabilidades de seguridad en EC2 y ECR.

### **28.**

Una empresa necesita **mover archivos diariamente desde su servidor local hacia S3** de forma automática.  
 A) AWS Migration Hub  
 ✅ **B) AWS DataSync** C) AWS Glue  
 D) AWS Backup  
 **Explicación:** DataSync sincroniza datos entre entornos locales y AWS con transferencia segura y programada.

### **29.**

¿Cuál es el pilar del **AWS Well-Architected Framework** que busca **minimizar costos sin afectar el rendimiento**?  
 A) Seguridad  
 ✅ **B) Optimización de costos (Cost Optimization)** C) Excelencia Operacional  
 D) Sostenibilidad  
 **Explicación:** Este pilar promueve apagar recursos no usados, elegir instancias adecuadas y aprovechar descuentos.

### **30.**

Una empresa usa **AWS Budgets** para enviar alertas cuando los gastos superan un límite.  
 ¿Qué servicio complementa esa función mostrando gráficos de gasto histórico?  
 A) AWS Trusted Advisor  
 ✅ **B) AWS Cost Explorer** C) AWS Pricing Calculator  
 D) AWS Config  
 **Explicación:** Cost Explorer muestra reportes detallados y tendencias del uso y gasto por servicio o región.

### **31.**

¿Qué herramienta ayuda a **convertir esquemas de bases de datos** (por ejemplo, de Oracle a PostgreSQL)?  
 A) AWS Glue  
 ✅ **B) AWS Schema Conversion Tool (SCT)** C) AWS DMS  
 D) AWS Config  
 **Explicación:** SCT convierte automáticamente esquemas y objetos entre motores de base de datos diferentes.

### **32.**

Una compañía quiere **proteger sus aplicaciones de ataques DDoS a nivel de red.** ✅ **A) AWS Shield** B) AWS WAF  
 C) Amazon GuardDuty  
 D) AWS Config  
 **Explicación:** Shield detecta y mitiga ataques de denegación de servicio (DDoS) en la capa de red y aplicación.

### **33.**

Una empresa necesita **acceso a soporte técnico 24/7 y un TAM asignado.** A) Developer  
 B) Business  
 ✅ **C) Enterprise Support** D) Basic  
 **Explicación:** El plan Enterprise incluye soporte técnico 24/7, TAM dedicado y revisiones de arquitectura proactivas.

### **34.**

Una startup quiere **almacenar imágenes de contenedores y desplegarlas automáticamente con ECS.** A) AWS Batch  
 ✅ **B) Amazon ECR** C) AWS Fargate  
 D) Amazon Lightsail  
 **Explicación:** ECR es el repositorio de imágenes que se integra con ECS o EKS para desplegar contenedores fácilmente.

### **35.**

Una empresa debe **almacenar respaldos durante 7 años sin posibilidad de modificación.** A) AWS Backup  
 B) S3 Intelligent-Tiering  
 ✅ **C) S3 Glacier con Vault Lock** D) AWS DataSync  
 **Explicación:** Vault Lock bloquea los respaldos para cumplir requisitos de retención y auditoría.

### **36.**

Un analista desea **visualizar datos de ventas en gráficos e informes sin infraestructura local.** A) Amazon SageMaker  
 ✅ **B) Amazon QuickSight** C) Amazon Athena  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** QuickSight es el servicio de análisis y visualización de datos (BI) en la nube de AWS.

### **37.**

Una empresa requiere **crear usuarios, roles y políticas de acceso.** A) AWS Organizations  
 ✅ **B) AWS Identity and Access Management (IAM)** C) Amazon Cognito  
 D) AWS Config  
 **Explicación:** IAM gestiona credenciales y permisos mediante políticas JSON que controlan el acceso a los recursos.

### **38.**

¿Qué servicio de IA permite **detectar objetos y rostros en imágenes o videos**?  
 A) Amazon Comprehend  
 ✅ **B) Amazon Rekognition** C) Amazon Textract  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** Rekognition usa machine learning para identificar rostros, objetos y actividades en contenido visual.

### **39.**

¿Cuál es el modelo de responsabilidad compartida en AWS?  
 A) El cliente y AWS comparten todos los datos.  
 ✅ **B) AWS asegura la infraestructura; el cliente asegura sus datos y configuraciones.** C) AWS administra el sistema operativo.  
 D) El cliente mantiene los servidores físicos.  
 **Explicación:** AWS protege la nube (hardware y red), mientras el cliente protege lo que implementa en ella.

### **40.**

Un desarrollador necesita un entorno sencillo y económico para **lanzar una aplicación web pequeña**.  
 A) AWS ECS  
 B) Amazon EC2  
 ✅ **C) Amazon Lightsail** D) AWS Batch  
 **Explicación:** Lightsail ofrece servidores virtuales simples con precios fijos y plantillas preconfiguradas para proyectos pequeños.

✅ **Fin del BLOQUE 2 – Preguntas 21 a 40 del Examen Maestro AWS (modo estudio).**

📘 **Consejos de repaso de este bloque:**

* **ECR →** almacena imágenes de contenedores.
* **Fargate →** ejecuta contenedores sin EC2.
* **DMS →** migra bases de datos activas.
* **GuardDuty / Shield / WAF →** seguridad activa.
* **Cost Explorer y Budgets →** monitoreo de costos.
* **Vault Lock y Glacier →** retención y cumplimiento.
* **Rekognition y Comprehend →** análisis de medios y texto.
* **IAM →** usuarios y permisos.
* **Lightsail →** proyectos simples y económicos.

**📘 BLOQUE 3 (Preguntas 41–60)** del **EXAMEN MAESTRO AWS – MODO ESTUDIO CON RESPUESTAS**.  
 Este bloque contiene escenarios más avanzados de **migración, cómputo, IA, costos, monitoreo, seguridad y soporte**, mezclados tal como aparecen en el examen oficial AWS re/Start.

# **☁️ EXAMEN MAESTRO AWS – BLOQUE 3 (Preguntas 41–60)**

### **41.**

Una empresa quiere **probar una migración completa de servidores** antes de mover su entorno productivo.  
 A) AWS DMS  
 ✅ **B) AWS Migration Hub** C) AWS DataSync  
 D) AWS Backup  
 **Explicación:** Migration Hub permite planificar, simular y monitorear migraciones de aplicaciones y servidores.

### **42.**

¿Qué servicio permite **automatizar la creación y eliminación de recursos AWS** mediante plantillas?  
 A) AWS CloudTrail  
 ✅ **B) AWS CloudFormation** C) AWS Config  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** CloudFormation usa plantillas YAML o JSON para implementar infraestructura como código (IaC).

### **43.**

Una organización necesita **migrar datos cifrados de forma segura** entre su centro local y AWS.  
 A) AWS Snowball  
 ✅ **B) AWS DataSync con TLS y KMS** C) AWS DMS  
 D) AWS Backup  
 **Explicación:** DataSync usa cifrado **en tránsito (TLS)** y **en reposo (KMS)** para proteger datos durante la transferencia.

### **44.**

¿Cuál es el servicio ideal para **crear, entrenar y desplegar modelos de Machine Learning personalizados**?  
 A) Amazon Comprehend  
 ✅ **B) Amazon SageMaker** C) Amazon Rekognition  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** SageMaker es una plataforma completa para crear, entrenar y desplegar modelos de aprendizaje automático.

### **45.**

Una empresa quiere **recibir notificaciones automáticas** cuando se alcance un límite de gasto.  
 A) AWS Cost Explorer  
 ✅ **B) AWS Budgets** C) AWS Pricing Calculator  
 D) AWS Organizations  
 **Explicación:** AWS Budgets permite establecer presupuestos y envía alertas cuando se superan los umbrales definidos.

### **46.**

Una compañía necesita **replicar datos entre buckets S3 en diferentes regiones** para alta disponibilidad.  
 ✅ **A) S3 Cross-Region Replication (CRR)** B) AWS DataSync  
 C) AWS Backup  
 D) AWS EFS  
 **Explicación:** S3 CRR replica objetos automáticamente entre buckets ubicados en diferentes regiones de AWS.

### **47.**

Una empresa busca **detectar vulnerabilidades en imágenes de contenedores** almacenadas en ECR.  
 A) AWS Config  
 ✅ **B) Amazon Inspector** C) AWS WAF  
 D) Amazon GuardDuty  
 **Explicación:** Inspector analiza imágenes en Amazon ECR y detecta vulnerabilidades de seguridad conocidas.

### **48.**

Un desarrollador necesita **ejecutar funciones bajo demanda** sin mantener servidores.  
 ✅ **A) AWS Lambda** B) Amazon ECS  
 C) AWS Fargate  
 D) AWS Batch  
 **Explicación:** AWS Lambda ejecuta código automáticamente en respuesta a eventos, con cobro por tiempo de ejecución.

### **49.**

Una compañía quiere **asegurarse de cumplir con las normas internas de configuración** de recursos AWS.  
 A) AWS CloudTrail  
 ✅ **B) AWS Config** C) AWS Budgets  
 D) AWS Shield  
 **Explicación:** AWS Config monitorea configuraciones y detecta desviaciones frente a estándares definidos por la empresa.

### **50.**

Una empresa quiere **recibir recomendaciones automáticas** para mejorar su arquitectura en seguridad y costos.  
 A) AWS Budgets  
 ✅ **B) AWS Trusted Advisor** C) AWS Compute Optimizer  
 D) AWS Config  
 **Explicación:** Trusted Advisor revisa la cuenta y recomienda optimizaciones en costos, rendimiento, límites y seguridad.

### **51.**

¿Qué servicio se usa para **almacenar datos estructurados en tablas** con escalabilidad automática?  
 A) Amazon S3  
 B) Amazon RDS  
 ✅ **C) Amazon DynamoDB** D) Amazon Redshift  
 **Explicación:** DynamoDB es una base de datos NoSQL administrada, rápida y escalable sin configuración de servidores.

### **52.**

Una empresa necesita **migrar 60 TB de datos a AWS S3** sin conexión a internet.  
 ✅ **A) AWS Snowball Edge** B) AWS DataSync  
 C) AWS DMS  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** Snowball usa dispositivos físicos cifrados para transferir grandes volúmenes de datos sin depender del ancho de banda.

### **53.**

¿Cuál es la función principal de **Amazon QuickSight**?  
 A) Ejecutar código sin servidores.  
 ✅ **B) Crear dashboards interactivos de análisis de datos.** C) Monitorear recursos en tiempo real.  
 D) Almacenar logs.  
 **Explicación:** QuickSight es un servicio de inteligencia de negocios (BI) que permite visualizar información de manera gráfica.

### **54.**

Una organización quiere **automatizar copias de seguridad diarias de EC2 y RDS.** A) AWS DataSync  
 ✅ **B) AWS Backup** C) AWS Glue  
 D) AWS CloudTrail  
 **Explicación:** AWS Backup programa respaldos automáticos de múltiples servicios AWS desde una consola central.

### **55.**

¿Qué servicio AWS analiza **eventos de seguridad y actividad sospechosa** en tiempo real?  
 A) AWS WAF  
 ✅ **B) Amazon GuardDuty** C) AWS Config  
 D) AWS Shield  
 **Explicación:** GuardDuty detecta comportamientos anómalos y posibles intrusiones mediante el análisis de logs.

### **56.**

Una empresa necesita **crear infraestructura repetible** para entornos de prueba, desarrollo y producción.  
 ✅ **A) AWS CloudFormation** B) AWS Organizations  
 C) AWS Config  
 D) AWS Lambda  
 **Explicación:** CloudFormation permite crear entornos idénticos mediante plantillas (infraestructura como código).

### **57.**

¿Qué servicio AWS permite **analizar grandes volúmenes de datos en S3** mediante SQL, sin usar servidores?  
 A) AWS Glue  
 ✅ **B) Amazon Athena** C) Amazon RDS  
 D) Amazon QuickSight  
 **Explicación:** Athena ejecuta consultas SQL directamente sobre S3, ideal para análisis rápidos y serverless.

### **58.**

Una empresa quiere **ejecutar cargas masivas por lotes (batch)** que procesen millones de archivos en paralelo.  
 A) AWS Fargate  
 ✅ **B) AWS Batch** C) AWS Lambda  
 D) AWS ECS  
 **Explicación:** AWS Batch administra automáticamente la ejecución de trabajos masivos, optimizando el uso de recursos.

### **59.**

Una organización necesita **detectar qué usuario eliminó un recurso en AWS.** ✅ **A) AWS CloudTrail** B) AWS Config  
 C) AWS IAM  
 D) AWS Budgets  
 **Explicación:** CloudTrail registra todas las llamadas API y eventos, indicando quién hizo qué y cuándo.

### **60.**

¿Cuál de los siguientes servicios está incluido en el **Free Tier Always Free** de AWS?  
 A) 1 TB de almacenamiento S3  
 ✅ **B) 1 millón de solicitudes AWS Lambda por mes** C) 1000 horas de EC2 t2.micro  
 D) 50 GB en Amazon RDS  
 **Explicación:** El Free Tier Always Free ofrece 1 millón de solicitudes Lambda, 5 GB en S3 y 750 horas EC2 mensuales.

📘 **Consejos de repaso para este bloque:**

* **CloudFormation →** Infraestructura automatizada.
* **SageMaker →** Machine Learning personalizado.
* **DataSync →** Transferencia cifrada entre local y nube.
* **Trusted Advisor →** Recomendaciones de seguridad y costos.
* **GuardDuty / Inspector →** Detección de amenazas y vulnerabilidades.
* **Athena / QuickSight →** Consultas y visualización.
* **Backup / CloudTrail / Config →** Copias, auditoría y cumplimiento.
* **Snowball →** Migraciones sin conexión.
* **Lambda / Batch / Fargate →** Ejecución sin servidores.

# 

# **📘 BLOQUE 4 (Preguntas 61–80)** del **EXAMEN MAESTRO AWS – MODO ESTUDIO CON RESPUESTAS**.

# Este bloque se centra en escenarios **de seguridad, IAM, costos, bases de datos, soporte y migración**, mezclados como en el examen real AWS re/Start.

# 

# **☁️ EXAMEN MAESTRO AWS – BLOQUE 4 (Preguntas 61–80)**

### **61.**

Una empresa quiere **crear un sistema de roles y permisos granulares** para sus usuarios internos.  
 A) AWS Organizations  
 ✅ **B) AWS Identity and Access Management (IAM)** C) Amazon Cognito  
 D) AWS CloudTrail  
 **Explicación:** IAM administra usuarios, roles y políticas JSON para definir permisos de acceso con el principio de “menor privilegio”.

### **62.**

¿Cuál es el servicio de AWS que **ayuda a los equipos a adoptar la nube mediante seis perspectivas** (negocios, personas, etc.)?  
 ✅ **A) AWS Cloud Adoption Framework (CAF)** B) AWS Trusted Advisor  
 C) AWS Well-Architected Tool  
 D) AWS CloudFormation  
 **Explicación:** CAF guía la migración a la nube considerando seis áreas: Business, People, Governance, Platform, Security y Operations.

### **63.**

Un equipo de desarrollo necesita **probar un entorno aislado temporal** para un proyecto corto.  
 A) AWS Elastic Beanstalk  
 ✅ **B) Amazon Lightsail** C) AWS Lambda  
 D) AWS Batch  
 **Explicación:** Lightsail proporciona entornos simples con precios fijos, ideales para pruebas o aplicaciones ligeras.

### **64.**

Una empresa necesita **ejecutar contenedores orquestados con Kubernetes en AWS.** A) AWS Batch  
 ✅ **B) Amazon EKS (Elastic Kubernetes Service)** C) Amazon ECS  
 D) AWS Fargate  
 **Explicación:** EKS administra clústeres de Kubernetes en AWS sin necesidad de configurar nodos maestros manualmente.

### **65.**

Un desarrollador necesita **subir imágenes de contenedores y desplegarlas con ECS.** ✅ **A) Amazon Elastic Container Registry (ECR)** B) Amazon EKS  
 C) AWS Batch  
 D) Amazon CloudFront  
 **Explicación:** ECR es el repositorio seguro e integrado con ECS y EKS para almacenar y versionar imágenes Docker.

### **66.**

Una organización busca **centralizar sus registros de auditoría** para saber quién accedió a los recursos.  
 A) AWS Config  
 ✅ **B) AWS CloudTrail** C) AWS CloudWatch  
 D) AWS Inspector  
 **Explicación:** CloudTrail registra todas las acciones en AWS, mostrando qué usuario realizó qué operación y cuándo.

### **67.**

Una empresa desea **automatizar la respuesta a incidentes de seguridad.** A) AWS GuardDuty  
 ✅ **B) AWS Security Hub + Lambda** C) AWS Inspector  
 D) AWS WAF  
 **Explicación:** Security Hub consolida alertas y puede activar funciones Lambda para responder automáticamente a eventos.

### **68.**

Una empresa necesita **un almacenamiento de archivos compartidos** accesible desde múltiples instancias EC2.  
 A) Amazon S3  
 ✅ **B) Amazon Elastic File System (EFS)** C) Amazon EBS  
 D) AWS Backup  
 **Explicación:** EFS ofrece almacenamiento compartido con escalabilidad automática para múltiples instancias EC2.

### **69.**

¿Cuál servicio **monitorea y compara configuraciones de recursos** AWS para cumplimiento?  
 A) AWS CloudTrail  
 ✅ **B) AWS Config** C) AWS Glue  
 D) AWS Trusted Advisor  
 **Explicación:** AWS Config evalúa las configuraciones de los recursos para asegurar que cumplan con las políticas definidas.

### **70.**

Una empresa debe cumplir requisitos legales de **retención de datos sin modificación por 7 años.** A) S3 Standard  
 ✅ **B) S3 Glacier con Vault Lock** C) AWS Backup  
 D) S3 Intelligent-Tiering  
 **Explicación:** Vault Lock bloquea los datos, impidiendo su modificación o eliminación durante el periodo configurado.

### **71.**

¿Qué servicio permite **crear dashboards de monitoreo con métricas personalizadas?** A) AWS Config  
 ✅ **B) Amazon CloudWatch** C) AWS Trusted Advisor  
 D) AWS Budgets  
 **Explicación:** CloudWatch recopila métricas de servicios AWS y permite crear dashboards personalizados con alarmas automáticas.

### **72.**

Una empresa usa **Amazon RDS** y quiere proteger sus bases de datos con **copias automáticas.** A) AWS DataSync  
 ✅ **B) Backups automáticos RDS + PITR (Point-In-Time Restore)** C) AWS Glue  
 D) Amazon Athena  
 **Explicación:** RDS crea copias de seguridad diarias automáticas y permite restaurar la base de datos a un punto exacto en el tiempo.

### **73.**

¿Cuál es el servicio ideal para **detectar texto, tablas y formularios en documentos escaneados?** ✅ **A) Amazon Textract** B) Amazon Rekognition  
 C) Amazon Comprehend  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** Textract extrae texto estructurado (formularios y tablas) de imágenes o PDFs usando IA.

### **74.**

Un analista necesita **entrenar un modelo para predecir la demanda de productos.** A) Amazon Comprehend  
 B) Amazon Rekognition  
 ✅ **C) Amazon SageMaker** D) AWS Glue  
 **Explicación:** SageMaker facilita la creación y entrenamiento de modelos de Machine Learning personalizados.

### **75.**

Una empresa requiere un servicio que **procese flujos de datos en tiempo real**.  
 A) Amazon SQS  
 B) Amazon SNS  
 ✅ **C) Amazon Kinesis** D) AWS Lambda  
 **Explicación:** Kinesis analiza y procesa grandes volúmenes de datos en tiempo real, ideal para análisis de streaming.

### **76.**

Una startup necesita **publicar y distribuir notificaciones** a múltiples suscriptores.  
 ✅ **A) Amazon Simple Notification Service (SNS)** B) Amazon SQS  
 C) AWS Lambda  
 D) AWS EventBridge  
 **Explicación:** SNS publica mensajes a varios destinos (suscriptores) en tiempo real mediante un modelo de publicación/suscripción.

### **77.**

Una aplicación de microservicios necesita **enviar y recibir mensajes de forma asíncrona.** A) Amazon SNS  
 ✅ **B) Amazon Simple Queue Service (SQS)** C) Amazon Kinesis  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** SQS gestiona colas de mensajes entre componentes, desacoplando microservicios y garantizando entrega segura.

### **78.**

Una empresa quiere **reducir su factura mensual en EC2** usando descuentos por compromiso.  
 A) Spot Instances  
 ✅ **B) Savings Plans o Reserved Instances** C) On-Demand  
 D) Dedicated Hosts  
 **Explicación:** Savings Plans y Reserved Instances ofrecen descuentos por comprometerse a un uso constante (1 o 3 años).

### **79.**

¿Cuál es el **pilar del Well-Architected Framework** que busca **automatizar operaciones y mejorar procesos**?  
 A) Seguridad  
 ✅ **B) Excelencia Operacional (Operational Excellence)** C) Confiabilidad  
 D) Rendimiento  
 **Explicación:** Este pilar fomenta la automatización, documentación y mejora continua de las operaciones.

### **80.**

Una organización quiere **consultar registros del uso de la cuenta y eventos API**.  
 A) AWS Config  
 ✅ **B) AWS CloudTrail** C) Amazon CloudWatch  
 D) AWS Inspector  
 **Explicación:** CloudTrail registra todos los eventos y llamadas API dentro de la cuenta AWS, útil para auditoría y cumplimiento.

✅ **Fin del BLOQUE 4 – Preguntas 61 a 80 del Examen Maestro AWS (modo estudio).**

📘 **Consejos de repaso de este bloque:**

* **IAM →** usuarios, roles y políticas JSON.
* **EKS/ECR/ECS →** contenedores y orquestación.
* **CloudTrail / Config / Security Hub →** monitoreo, cumplimiento y respuesta.
* **SNS / SQS / Kinesis →** mensajería y streaming.
* **Textract / SageMaker →** IA y Machine Learning.
* **Vault Lock / RDS Backup →** retención y restauración.
* **Excelencia Operacional →** mejora continua y automatización.

**📘 BLOQUE 5 (Preguntas 81–100)** del **EXAMEN MAESTRO AWS – MODO ESTUDIO CON RESPUESTAS.** Este bloque final mezcla **facturación, soporte, arquitectura, servicios de IA, migración, seguridad y gobernanza**, exactamente como en la sección final del examen oficial AWS re/Start.

Prepárate, porque estas preguntas resumen **todo el contenido clave**.

# **☁️ EXAMEN MAESTRO AWS – BLOQUE 5 (Preguntas 81–100)**

### **81.**

Una organización quiere **unificar todas sus cuentas AWS bajo una sola factura mensual.** ✅ **A) AWS Organizations (Consolidated Billing)** B) AWS Budgets  
 C) AWS Billing Dashboard  
 D) AWS Cost Explorer  
 **Explicación:** AWS Organizations permite agrupar cuentas y consolidar facturación centralizada.

### **82.**

¿Qué servicio permite **estimar los costos mensuales antes de implementar recursos?** ✅ **A) AWS Pricing Calculator** B) AWS Budgets  
 C) AWS Cost Explorer  
 D) AWS Trusted Advisor  
 **Explicación:** AWS Pricing Calculator calcula precios estimados según los recursos seleccionados y uso esperado.

### **83.**

Un cliente desea **monitorear sus gastos y recibir alertas por sobrepresupuesto.** A) AWS Pricing Calculator  
 ✅ **B) AWS Budgets** C) AWS Organizations  
 D) AWS Cost Explorer  
 **Explicación:** AWS Budgets establece límites de gasto y envía notificaciones cuando se superan.

### **84.**

Una empresa necesita **visualizar tendencias de uso y gasto histórico.** A) AWS Budgets  
 ✅ **B) AWS Cost Explorer** C) AWS Trusted Advisor  
 D) AWS Billing Dashboard  
 **Explicación:** Cost Explorer muestra el consumo por servicio, región y cuenta a lo largo del tiempo.

### **85.**

Una empresa quiere **garantizar 99.9 % de disponibilidad** para su aplicación crítica.  
 ¿Qué documento define ese compromiso?  
 A) Términos de Uso  
 ✅ **B) Service Level Agreement (SLA)** C) Cloud Adoption Framework  
 D) AWS Shared Responsibility Model  
 **Explicación:** El SLA establece los niveles de disponibilidad que AWS garantiza por servicio (por ejemplo, S3 = 99.9 %).

### **86.**

¿Qué sucede si un servicio AWS **no cumple su SLA**?  
 A) El cliente recibe un reembolso en efectivo.  
 ✅ **B) AWS otorga créditos de servicio aplicables a facturas futuras.** C) El servicio se reinicia automáticamente.  
 D) Se cancela el contrato.  
 **Explicación:** AWS compensa el incumplimiento del SLA con créditos proporcionales al impacto.

### **87.**

Una empresa con el plan **Business Support** obtiene acceso a:  
 ✅ **A) Soporte técnico 24/7 y Trusted Advisor completo.** B) TAM dedicado.  
 C) Solo soporte por correo electrónico.  
 D) Solo foros y artículos públicos.  
 **Explicación:** El plan Business incluye soporte telefónico 24/7 y acceso a todas las verificaciones de Trusted Advisor.

### **88.**

¿Qué rol cumple el **Technical Account Manager (TAM)** en el plan Enterprise?  
 A) Configura las instancias EC2 del cliente.  
 ✅ **B) Asesora técnicamente y guía buenas prácticas en la nube.** C) Supervisa el hardware físico.  
 D) Factura los servicios mensualmente.  
 **Explicación:** El TAM brinda asesoría estratégica y revisiones de arquitectura personalizadas.

### **89.**

¿Cuál es el servicio de **almacenamiento en objetos** con alta durabilidad y acceso global?  
 A) Amazon EBS  
 ✅ **B) Amazon S3 (Simple Storage Service)** C) Amazon EFS  
 D) AWS Backup  
 **Explicación:** S3 almacena objetos (archivos) con 99.999999999 % de durabilidad y acceso desde cualquier región.

### **90.**

Una empresa necesita **almacenar datos estructurados relacionales** con soporte de SQL.  
 ✅ **A) Amazon RDS (Relational Database Service)** B) Amazon DynamoDB  
 C) Amazon Redshift  
 D) Amazon S3  
 **Explicación:** RDS administra motores SQL como MySQL, PostgreSQL, Oracle y SQL Server.

### **91.**

¿Cuál servicio AWS es una **base de datos NoSQL totalmente administrada**?  
 A) Amazon RDS  
 ✅ **B) Amazon DynamoDB** C) Amazon Aurora  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** DynamoDB ofrece almacenamiento NoSQL rápido, escalable y sin servidores.

### **92.**

¿Qué servicio de IA analiza **texto para identificar sentimientos, entidades o idioma**?  
 A) Amazon Textract  
 ✅ **B) Amazon Comprehend** C) Amazon Rekognition  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** Comprehend usa procesamiento de lenguaje natural (NLP) para entender contenido textual.

### **93.**

Una empresa desea **prevenir ataques DDoS a nivel de red.** A) AWS WAF  
 ✅ **B) AWS Shield** C) AWS GuardDuty  
 D) AWS Inspector  
 **Explicación:** Shield detecta y mitiga ataques de denegación de servicio (DDoS) automáticamente.

### **94.**

¿Qué servicio analiza imágenes y videos para **detectar objetos, rostros y actividades?** ✅ **A) Amazon Rekognition** B) Amazon Textract  
 C) Amazon Comprehend  
 D) AWS Glue  
 **Explicación:** Rekognition usa machine learning para reconocer rostros, texto y objetos visuales.

### **95.**

Una empresa quiere **ejecutar código automáticamente al subir un archivo a S3.** ✅ **A) AWS Lambda** B) AWS Batch  
 C) AWS Glue  
 D) Amazon EC2  
 **Explicación:** Lambda puede activarse por eventos, como la carga de archivos, para ejecutar funciones sin servidores.

### **96.**

¿Cuál es el modelo de **Responsabilidad Compartida** de AWS?  
 ✅ **A) AWS protege la infraestructura; el cliente protege sus datos y configuraciones.** B) AWS gestiona toda la seguridad.  
 C) El cliente administra el hardware físico.  
 D) La seguridad depende del plan de soporte.  
 **Explicación:** AWS asegura la nube (hardware, red, regiones); el cliente asegura lo que implementa dentro de ella.

### **97.**

¿Qué pilar del **Well-Architected Framework** busca **proteger datos y sistemas**?  
 A) Excelencia Operacional  
 ✅ **B) Seguridad (Security)** C) Confiabilidad  
 D) Eficiencia del rendimiento  
 **Explicación:** El pilar de Seguridad cubre IAM, cifrado, monitoreo y gestión de identidades.

### **98.**

¿Cuál es el **principio fundamental de IAM** al asignar permisos?  
 A) Política abierta  
 ✅ **B) Principio de menor privilegio (Least Privilege)** C) Permisos globales  
 D) Política jerárquica  
 **Explicación:** Solo se deben otorgar los permisos estrictamente necesarios para la tarea.

### **99.**

Una empresa quiere **detectar actividad sospechosa en sus cuentas** mediante análisis de logs.  
 A) AWS Inspector  
 ✅ **B) Amazon GuardDuty** C) AWS WAF  
 D) AWS CloudTrail  
 **Explicación:** GuardDuty identifica comportamientos inusuales y accesos no autorizados usando machine learning.

### **100.**

Una organización desea diseñar **una aplicación resiliente, eficiente y segura** según buenas prácticas AWS.  
 A) AWS CAF  
 ✅ **B) AWS Well-Architected Framework** C) AWS Trusted Advisor  
 D) AWS CloudFormation  
 **Explicación:** El Well-Architected Framework guía el diseño de soluciones basadas en seis pilares: seguridad, confiabilidad, costos, rendimiento, excelencia operacional y sostenibilidad.

✅ **Fin del BLOQUE 5 – Preguntas 81 a 100 del Examen Maestro AWS (modo estudio).**

📘 **Resumen global (repaso final antes del examen real):**

* **IAM, Shield, WAF, GuardDuty, Inspector →** Seguridad.
* **RDS, DynamoDB, Aurora →** Bases de datos.
* **S3, Glacier, Backup, EFS →** Almacenamiento.
* **SageMaker, Textract, Rekognition, Comprehend →** IA y análisis.
* **Budgets, Cost Explorer, Pricing Calculator →** Costos.
* **CAF / Well-Architected →** Buenas prácticas.
* **Support Plans, SLA, TAM →** Soporte empresarial.
* **Lambda / ECS / EKS / Fargate →** Cómputo flexible y contenedores.

## **⚙️ Instrucciones del Simulador Real AWS re/Start**

* Son **100 preguntas de opción múltiple (A–D)**.
* Solo **una respuesta correcta** por pregunta.
* No verás las respuestas aquí (modo examen real).
* Al terminar, me envías tus respuestas (por ejemplo: 1.A, 2.C, 3.B, …).
* Luego te daré:  
  + ✅ Tu **porcentaje total**.
  + 📊 Tu **nivel por bloque (8 áreas del examen)**.
  + 🎯 Tus **temas débiles y recomendaciones finales** para repasar antes del lunes.

# **☁️ SIMULADOR REAL AWS re/Start (100 PREGUNTAS – MODO EXAMEN)**

### **1.**

Una empresa necesita almacenar imágenes de contenedores y compartirlas con ECS y EKS.  
 A) AWS Lambda  
 B) Amazon S3  
 C) AWS Glue  
 D) Amazon ECR

### **2.**

¿Qué servicio ejecuta contenedores sin administrar servidores EC2?  
 A) Amazon ECS  
 B) Amazon EKS  
 C) AWS Lambda  
 D) AWS Fargate

### **3.**

¿Cuál servicio de AWS permite migrar bases de datos mientras siguen activas?  
 A) AWS Migration Hub  
 B) AWS DataSync  
 C) AWS Database Migration Service  
 D) AWS Backup

### **4.**

Una empresa quiere detectar amenazas y accesos no autorizados en su cuenta AWS.  
 A) AWS WAF  
 B) AWS Shield  
 C) Amazon GuardDuty  
 D) AWS Inspector

### **5.**

¿Qué herramienta ofrece recomendaciones automáticas de seguridad, rendimiento y costos?  
 A) AWS Trusted Advisor  
 B) AWS Config  
 C) AWS CloudTrail  
 D) AWS Inspector

### **6.**

¿Cuál es el servicio ideal para detectar texto en documentos escaneados o imágenes?  
 A) Amazon Comprehend  
 B) Amazon Textract  
 C) Amazon Rekognition  
 D) AWS Glue

### **7.**

Una empresa quiere consultar datos directamente en S3 usando SQL sin infraestructura.  
 A) Amazon QuickSight  
 B) Amazon RDS  
 C) AWS Glue  
 D) Amazon Athena

### **8.**

¿Qué servicio administra permisos y accesos mediante políticas JSON?  
 A) AWS CloudTrail  
 B) AWS Identity and Access Management (IAM)  
 C) AWS Config  
 D) AWS Organizations

### **9.**

Una aplicación necesita procesar eventos automáticamente sin servidores.  
 A) AWS Batch  
 B) AWS Lambda  
 C) AWS Fargate  
 D) Amazon EC2

### **10.**

¿Cuál de los siguientes servicios protege contra ataques DDoS a nivel de red?  
 A) AWS WAF  
 B) AWS Guard Duty  
 C) AWS Shield  
 D) AWS Config

### **11.**

Una empresa desea mover archivos entre su servidor local y S3 con cifrado TLS.  
 A) AWS DMS  
 B) AWS Backup  
 C) AWS DataSync  
 D) AWS Glue

### **12.**

¿Qué servicio proporciona copias de seguridad automáticas para bases de datos RDS?  
 A) AWS DataSync  
 B) AWS Glue  
 C) Point-in-Time Restore (PITR)  
 D) AWS Backup

### **13.**

Un analista de datos necesita crear dashboards visuales sin administrar servidores.  
 A) AWS Glue  
 B) Amazon Athena  
 C) Amazon QuickSight  
 D) Amazon RDS

### **14.**

¿Cuál es el servicio principal de monitoreo de métricas y logs en AWS?  
 A) AWS CloudTrail  
 B) AWS Config  
 C) Amazon CloudWatch  
 D) AWS Trusted Advisor

### **15.**

Una empresa busca proteger datos con cifrado automático y bloqueo de modificación por 7 años.  
 A) AWS Backup  
 B) S3 Glacier con Vault Lock  
 C) S3 Standard  
 D) EBS Snapshots

### **16.**

¿Qué servicio permite mover grandes volúmenes de datos sin conexión a internet?  
 A) AWS DataSync  
 B) AWS DMS  
 C) AWS Snowball Edge  
 D) AWS Glue

### **17.**

Una compañía quiere recibir notificaciones cuando supere su presupuesto mensual.  
 A) AWS Pricing Calculator  
 B) AWS Budgets  
 C) AWS Cost Explorer  
 D) AWS Billing Dashboard

### **18.**

¿Cuál servicio ofrece acceso gratuito a artículos de soporte y guías oficiales?  
 A) AWS Trusted Advisor  
 B) AWS Knowledge Center  
 C) AWS Budgets  
 D) AWS Config

### **19.**

Una empresa quiere migrar 60 TB de datos a S3 sin depender de la red.  
 A) AWS DataSync  
 B) AWS DMS  
 C) AWS Glue  
 D) AWS Snowball Edge

### **20.**

¿Qué herramienta de AWS ayuda a crear y administrar infraestructura como código?  
 A) AWS CloudFormation  
 B) AWS Glue  
 C) AWS Config  
 D) AWS CloudTrail

### **21.**

¿Cuál es el modelo correcto de responsabilidad compartida?  
 A) AWS protege la nube; el cliente protege sus datos y configuraciones.  
 B) AWS gestiona todo.  
 C) El cliente administra hardware físico.  
 D) AWS solo gestiona IAM.

### **22.**

Un desarrollador necesita analizar sentimiento y temas en reseñas de clientes.  
 A) Amazon Textract  
 B) Amazon SageMaker  
 C) Amazon Comprehend  
 D) Amazon Rekognition

### **23.**

Una empresa desea consolidar varias cuentas AWS bajo una sola factura.  
 A) AWS Billing Dashboard  
 B) AWS Organizations  
 C) AWS Budgets  
 D) AWS Cost Explorer

### **24.**

Una aplicación web requiere protección contra ataques SQL injection y XSS.  
 A) AWS Shield  
 B) Amazon GuardDuty  
 C) AWS WAF  
 D) AWS Inspector

### **25.**

¿Qué servicio usa IA para reconocer objetos y rostros en videos?  
 A) Amazon Comprehend  
 B) Amazon Textract  
 C) Amazon Rekognition  
 D) AWS Glue

### **26.**

Una empresa quiere entrenar y desplegar un modelo de Machine Learning.  
 A) Amazon Comprehend  
 B) Amazon SageMaker  
 C) AWS Glue  
 D) AWS Rekognition

### **27.**

¿Qué servicio analiza vulnerabilidades en instancias EC2 y contenedores?  
 A) AWS Config  
 B) AWS Trusted Advisor  
 C) Amazon Inspector  
 D) AWS Shield

### **28.**

Una empresa requiere detección de actividades sospechosas en logs y tráfico.  
 A) AWS WAF  
 B) AWS Shield  
 C) Amazon GuardDuty  
 D) AWS Config

### **29.**

Una organización necesita un almacenamiento compartido para múltiples instancias EC2.  
 A) Amazon S3  
 B) Amazon EFS  
 C) AWS Backup  
 D) Amazon EBS

### **30.**

¿Qué servicio de AWS almacena datos NoSQL con alta escalabilidad?  
 A) Amazon Aurora  
 B) Amazon DynamoDB  
 C) Amazon RDS  
 D) Amazon Redshift

# **☁️ SIMULADOR REAL AWS re/Start – BLOQUE 2 (Preguntas 21–40)**

*(Sin respuestas visibles — modo examen real)*

### **21.**

Una empresa busca ejecutar contenedores Docker **sin administrar servidores** ni clústeres.  
 A) Amazon ECS  
 B) Amazon EC2  
 C) AWS Fargate  
 D) AWS Batch

### **22.**

¿Qué herramienta permite **automatizar la creación y eliminación de recursos** con plantillas YAML o JSON?  
 A) AWS CloudTrail  
 B) AWS CloudFormation  
 C) AWS Config  
 D) AWS Glue

### **23.**

Una organización desea **replicar datos entre buckets S3** en distintas regiones por alta disponibilidad.  
 A) S3 Lifecycle Rules  
 B) S3 Cross-Region Replication  
 C) AWS Backup  
 D) AWS DataSync

### **24.**

¿Cuál de los siguientes **no** es un plan de soporte oficial de AWS?  
 A) Basic  
 B) Business  
 C) Professional  
 D) Enterprise

### **25.**

Una startup necesita **crear dashboards visuales e interactivos** con datos de ventas.  
 A) Amazon Redshift  
 B) Amazon QuickSight  
 C) AWS Glue  
 D) Amazon Athena

### **26.**

¿Qué servicio **convierte esquemas de bases de datos** de un motor a otro (por ejemplo, Oracle → PostgreSQL)?  
 A) AWS Glue  
 B) AWS DMS  
 C) AWS Schema Conversion Tool (SCT)  
 D) AWS Config

### **27.**

Una organización quiere **proteger aplicaciones de ataques DDoS a nivel de red.** A) AWS WAF  
 B) Amazon GuardDuty  
 C) AWS Shield  
 D) AWS Inspector

### **28.**

Una compañía necesita **migrar archivos locales a S3 todos los días automáticamente.** A) AWS DMS  
 B) AWS DataSync  
 C) AWS Glue  
 D) AWS Backup

### **29.**

¿Qué servicio ofrece **acceso a un asesor técnico (TAM)** para soporte proactivo?  
 A) Business Support  
 B) Developer Support  
 C) Enterprise Support  
 D) Basic Support

### **30.**

Una empresa necesita **entrenar un modelo de IA para predecir la demanda de productos.** A) Amazon Rekognition  
 B) Amazon SageMaker  
 C) Amazon Comprehend  
 D) AWS Glue

### **31.**

¿Cuál de los siguientes servicios **usa machine learning para detectar actividad sospechosa**?  
 A) AWS Shield  
 B) AWS WAF  
 C) Amazon GuardDuty  
 D) AWS Config

### **32.**

¿Qué pilar del AWS Well-Architected Framework busca **minimizar costos sin afectar rendimiento**?  
 A) Seguridad  
 B) Optimización de costos  
 C) Confiabilidad  
 D) Sostenibilidad

### **33.**

Una organización necesita **migrar bases de datos activas sin interrupciones.** A) AWS DataSync  
 B) AWS Backup  
 C) AWS Database Migration Service (DMS)  
 D) AWS Glue

### **34.**

¿Qué servicio AWS analiza **vulnerabilidades en contenedores ECR y EC2**?  
 A) AWS Config  
 B) AWS Trusted Advisor  
 C) Amazon Inspector  
 D) AWS Shield

### **35.**

Una aplicación necesita **autenticación de usuarios** con inicio de sesión y sincronización de identidades.  
 A) AWS IAM  
 B) AWS Shield  
 C) Amazon Cognito  
 D) Amazon SSO

### **36.**

Una empresa quiere **crear una copia automática diaria de sus instancias EC2 y RDS.** A) AWS Backup  
 B) AWS DataSync  
 C) AWS Glue  
 D) AWS Config

### **37.**

Un cliente desea **consultar información sobre cómo resolver errores comunes** en AWS.  
 A) AWS Trusted Advisor  
 B) AWS Knowledge Center  
 C) AWS Budgets  
 D) AWS Pricing Calculator

### **38.**

Una empresa desea **almacenar archivos que deben permanecer sin modificación durante 10 años.** A) Amazon S3 Standard  
 B) Amazon Glacier Deep Archive con Vault Lock  
 C) AWS Backup  
 D) AWS EFS

### **39.**

¿Cuál servicio permite **monitorear configuraciones y detectar desviaciones** de políticas internas?  
 A) AWS CloudTrail  
 B) AWS Config  
 C) Amazon Inspector  
 D) AWS Trusted Advisor

### **40.**

Una empresa necesita **recomendaciones automáticas sobre tamaño de instancias EC2.** A) AWS Cost Explorer  
 B) AWS Compute Optimizer  
 C) AWS Trusted Advisor  
 D) AWS Budgets

✅ **Fin del BLOQUE 2 – Preguntas 21 a 40 (Simulador AWS re/Start).**

# **☁️ SIMULADOR REAL AWS re/Start – BLOQUE 3 (Preguntas 41–60)**

### **41.**

Una empresa necesita **detectar vulnerabilidades en instancias EC2 y contenedores** almacenados en ECR.  
 A) AWS Config  
 B) AWS Trusted Advisor  
 C) Amazon Inspector  
 D) AWS Shield

### **42.**

Una organización desea **analizar texto para detectar sentimientos y entidades**.  
 A) Amazon Textract  
 B) Amazon Comprehend  
 C) Amazon Rekognition  
 D) AWS Glue

### **43.**

Una compañía quiere **entrenar un modelo de IA personalizado** para predicción de demanda.  
 A) Amazon Comprehend  
 B) Amazon Rekognition  
 C) Amazon SageMaker  
 D) AWS Glue

### **44.**

¿Cuál servicio de AWS permite **monitorear métricas como CPU, disco y memoria**?  
 A) AWS Config  
 B) AWS CloudTrail  
 C) Amazon CloudWatch  
 D) AWS Trusted Advisor

### **45.**

Una empresa requiere **ejecutar código solo cuando ocurre un evento**, sin servidores.  
 A) AWS Lambda  
 B) AWS Batch  
 C) Amazon EC2  
 D) AWS Glue

### **46.**

Una startup necesita **crear una arquitectura simple y económica para una web pequeña.** A) AWS ECS  
 B) AWS Lambda  
 C) Amazon Lightsail  
 D) AWS Batch

### **47.**

¿Qué servicio AWS **protege datos y sistemas contra ataques de denegación de servicio (DDoS)?** A) AWS WAF  
 B) AWS Shield  
 C) AWS Inspector  
 D) AWS Config

### **48.**

Una organización desea **detectar y analizar comportamientos sospechosos** en sus logs de acceso.  
 A) AWS WAF  
 B) AWS CloudTrail  
 C) Amazon GuardDuty  
 D) AWS Inspector

### **49.**

Una empresa quiere **almacenar datos de acceso frecuente con baja latencia.** A) S3 Glacier  
 B) S3 Standard  
 C) S3 Glacier Deep Archive  
 D) S3 Intelligent-Tiering

### **50.**

Un cliente necesita **un almacenamiento de archivos compartidos entre varias instancias EC2.** A) Amazon EBS  
 B) Amazon S3  
 C) Amazon EFS  
 D) AWS Backup

### **51.**

Una compañía requiere **automatizar el despliegue repetitivo de infraestructura.** A) AWS CloudTrail  
 B) AWS CloudFormation  
 C) AWS Config  
 D) AWS Organizations

### **52.**

Una empresa desea **recibir soporte técnico 24/7 y acceso a Trusted Advisor completo.** A) Developer Support  
 B) Business Support  
 C) Enterprise Support  
 D) Basic Support

### **53.**

¿Qué servicio **procesa flujos de datos en tiempo real** (por ejemplo, transmisiones de IoT)?  
 A) Amazon SNS  
 B) Amazon SQS  
 C) Amazon Kinesis  
 D) AWS Lambda

### **54.**

Una organización quiere **publicar mensajes a múltiples suscriptores al mismo tiempo.** A) Amazon SNS  
 B) Amazon SQS  
 C) AWS EventBridge  
 D) Amazon MQ

### **55.**

Un equipo de desarrollo necesita **gestionar colas de mensajes entre microservicios.** A) Amazon SNS  
 B) Amazon Kinesis  
 C) Amazon SQS  
 D) AWS Lambda

### **56.**

Una empresa quiere **recibir créditos de servicio** porque un servicio AWS no alcanzó su SLA.  
 A) Crear un caso en AWS Support  
 B) Contactar al TAM  
 C) Llamar a AWS Billing  
 D) Esperar el ajuste automático

### **57.**

¿Cuál servicio de AWS **centraliza la gestión de cuentas y políticas organizativas**?  
 A) AWS Config  
 B) AWS Organizations  
 C) AWS CloudFormation  
 D) AWS Trusted Advisor

### **58.**

Una empresa desea **revisar configuraciones y detectar incumplimientos de estándares internos.** A) AWS Config  
 B) AWS CloudTrail  
 C) AWS Budgets  
 D) AWS Shield

### **59.**

Una organización necesita **ejecutar cargas de trabajo por lotes (batch) sin supervisión manual.** A) AWS Batch  
 B) AWS Lambda  
 C) AWS Glue  
 D) AWS Fargate

### **60.**

¿Qué servicio AWS **revisa tu arquitectura** según los seis pilares del Well-Architected Framework?  
 A) AWS Trusted Advisor  
 B) AWS Config  
 C) AWS Well-Architected Tool  
 D) AWS CloudFormation

✅ **Fin del BLOQUE 3 – Preguntas 41 a 60 (Simulador AWS re/Start).**

# **☁️ SIMULADOR REAL AWS re/Start – BLOQUE 4 (Preguntas 61–80)**

### **61.**

Una empresa necesita **proteger sus aplicaciones web contra ataques como SQL injection y XSS.** A) AWS Shield  
 B) AWS WAF  
 C) AWS Config  
 D) AWS Inspector

### **62.**

¿Qué servicio **almacena datos relacionales** con soporte de SQL y administración automática?  
 A) Amazon Aurora  
 B) Amazon DynamoDB  
 C) Amazon RDS  
 D) Amazon Redshift

### **63.**

Una empresa busca **reducir costos en EC2** comprometiéndose a un uso constante durante 1 o 3 años.  
 A) On-Demand Instances  
 B) Spot Instances  
 C) Savings Plans  
 D) Dedicated Hosts

### **64.**

Una organización quiere **detectar usuarios que eliminan recursos en AWS.** A) AWS CloudTrail  
 B) AWS Config  
 C) AWS Inspector  
 D) AWS Backup

### **65.**

¿Qué herramienta de AWS permite **estimar el costo mensual de los recursos antes de implementarlos?** A) AWS Budgets  
 B) AWS Pricing Calculator  
 C) AWS Cost Explorer  
 D) AWS Billing Dashboard

### **66.**

Una compañía busca **recibir alertas cuando los gastos superan su presupuesto mensual.** A) AWS Cost Explorer  
 B) AWS Budgets  
 C) AWS Trusted Advisor  
 D) AWS Billing Dashboard

### **67.**

Una organización desea **visualizar el uso y gasto histórico de sus servicios AWS.** A) AWS Budgets  
 B) AWS Pricing Calculator  
 C) AWS Cost Explorer  
 D) AWS Organizations

### **68.**

¿Cuál es el servicio **más adecuado para almacenar objetos con durabilidad 99.999999999 %**?  
 A) Amazon EFS  
 B) Amazon EBS  
 C) Amazon S3  
 D) AWS Backup

### **69.**

Una empresa requiere **replicar datos entre regiones AWS para mejorar la disponibilidad.** A) S3 Replication  
 B) AWS Backup  
 C) AWS DataSync  
 D) AWS CloudFormation

### **70.**

Una compañía desea **ejecutar cargas masivas por lotes (batch)** optimizando el uso de cómputo.  
 A) AWS Lambda  
 B) AWS Batch  
 C) AWS Fargate  
 D) AWS Glue

### **71.**

¿Cuál pilar del AWS Well-Architected Framework se centra en **optimizar costos sin afectar el rendimiento**?  
 A) Confiabilidad  
 B) Seguridad  
 C) Excelencia Operacional  
 D) Optimización de costos

### **72.**

Una empresa necesita **auditar configuraciones y verificar cumplimiento normativo interno.** A) AWS Config  
 B) AWS CloudTrail  
 C) AWS Shield  
 D) AWS WAF

### **73.**

Una organización busca **crear infraestructura repetible y automatizada** mediante código.  
 A) AWS CloudFormation  
 B) AWS Config  
 C) AWS Glue  
 D) AWS Lambda

### **74.**

¿Qué servicio AWS **gestiona permisos, roles y políticas JSON** para controlar acceso?  
 A) AWS Shield  
 B) AWS IAM  
 C) Amazon Cognito  
 D) AWS Organizations

### **75.**

Una empresa desea **crear un entorno sencillo para desplegar una aplicación web** con precio fijo mensual.  
 A) AWS Lambda  
 B) AWS Batch  
 C) Amazon Lightsail  
 D) AWS Fargate

### **76.**

¿Qué servicio analiza y detecta **comportamientos sospechosos en cuentas AWS** mediante machine learning?  
 A) AWS WAF  
 B) Amazon GuardDuty  
 C) AWS Inspector  
 D) AWS CloudTrail

### **77.**

Una empresa con plan **Enterprise Support** desea conocer el rol del **TAM (Technical Account Manager).** A) Configura instancias EC2.  
 B) Ofrece soporte técnico estratégico y revisiones de arquitectura.  
 C) Supervisa facturación mensual.  
 D) Gestiona almacenamiento S3.

### **78.**

Una organización requiere **ejecutar contenedores con Kubernetes sin administrar nodos maestros.** A) Amazon ECS  
 B) AWS Fargate  
 C) Amazon EKS  
 D) AWS Batch

### **79.**

Una compañía desea **convertir esquemas de base de datos Oracle a PostgreSQL.** A) AWS DMS  
 B) AWS Schema Conversion Tool (SCT)  
 C) AWS Glue  
 D) AWS Backup

### **80.**

¿Qué servicio AWS ayuda a **planificar y seguir migraciones completas** de aplicaciones y servidores?  
 A) AWS Migration Hub  
 B) AWS DMS  
 C) AWS Snowball Edge  
 D) AWS DataSync

✅ **Fin del BLOQUE 4 – Preguntas 61 a 80 (Simulador AWS re/Start).**

# **☁️ SIMULADOR REAL AWS re/Start – BLOQUE 5 (Preguntas 81–100)**

### **81.**

Una empresa busca **orientación estructurada para adoptar la nube** considerando seis perspectivas organizativas.  
 A) AWS Trusted Advisor  
 B) AWS Cloud Adoption Framework (CAF)  
 C) AWS CloudFormation  
 D) AWS Config

### **82.**

¿Qué pilar del **Well-Architected Framework** busca **proteger información y activos mediante IAM y cifrado**?  
 A) Confiabilidad  
 B) Excelencia Operacional  
 C) Seguridad  
 D) Optimización de costos

### **83.**

Una organización quiere **recuperarse automáticamente de fallas** y mantener la disponibilidad.  
 A) Eficiencia del rendimiento  
 B) Seguridad  
 C) Confiabilidad  
 D) Sostenibilidad

### **84.**

¿Cuál servicio AWS permite **consultar registros de auditoría** sobre quién realizó acciones en los recursos?  
 A) AWS Config  
 B) AWS CloudTrail  
 C) AWS CloudWatch  
 D) AWS Inspector

### **85.**

Una empresa necesita **almacenar datos de bajo costo y acceso muy poco frecuente.** A) Amazon S3 Standard  
 B) Amazon EFS  
 C) S3 Glacier Deep Archive  
 D) Amazon RDS

### **86.**

Una compañía quiere **almacenar datos tabulares sin servidor y con latencia milisegundos.** A) Amazon Aurora  
 B) Amazon DynamoDB  
 C) Amazon RDS  
 D) Amazon Redshift

### **87.**

Una organización busca **visualizar datos con dashboards interactivos.** A) Amazon Athena  
 B) Amazon QuickSight  
 C) Amazon SageMaker  
 D) AWS Glue

### **88.**

¿Qué servicio AWS **ejecuta funciones bajo demanda** sin necesidad de administrar servidores?  
 A) AWS Batch  
 B) AWS Lambda  
 C) Amazon Fargate  
 D) AWS Glue

### **89.**

Una empresa quiere **proteger sus cargas de trabajo de ataques DDoS.** A) AWS WAF  
 B) AWS Shield  
 C) AWS GuardDuty  
 D) AWS Config

### **90.**

¿Cuál es el servicio ideal para **detectar vulnerabilidades de seguridad en EC2 y ECR**?  
 A) AWS Inspector  
 B) AWS Config  
 C) AWS Trusted Advisor  
 D) AWS Shield

### **91.**

Una empresa desea **entrenar y desplegar modelos de aprendizaje automático (ML)**.  
 A) Amazon Comprehend  
 B) Amazon Rekognition  
 C) Amazon SageMaker  
 D) Amazon Textract

### **92.**

¿Qué herramienta de AWS **analiza arquitecturas** según los seis pilares de buenas prácticas?  
 A) AWS Trusted Advisor  
 B) AWS Well-Architected Tool  
 C) AWS Config  
 D) AWS CloudFormation

### **93.**

Una compañía requiere un sistema de **roles y permisos granulares para múltiples cuentas.** A) Amazon Cognito  
 B) AWS IAM  
 C) AWS Organizations  
 D) AWS CloudTrail

### **94.**

¿Qué servicio AWS permite **publicar notificaciones** en tiempo real a múltiples suscriptores?  
 A) Amazon SQS  
 B) Amazon SNS  
 C) AWS Lambda  
 D) Amazon MQ

### **95.**

Una aplicación necesita **enviar mensajes entre microservicios de manera asíncrona.** A) Amazon SNS  
 B) Amazon SQS  
 C) Amazon Kinesis  
 D) AWS Glue

### **96.**

¿Cuál es el **modelo de responsabilidad compartida** en AWS?  
 A) AWS protege la infraestructura; el cliente sus datos y configuraciones.  
 B) AWS gestiona el sistema operativo del cliente.  
 C) El cliente administra la seguridad física de los centros de datos.  
 D) AWS administra el código del cliente.

### **97.**

Una empresa quiere **consultar datos directamente en S3 usando SQL sin servidores.** A) Amazon Redshift  
 B) Amazon Athena  
 C) Amazon RDS  
 D) AWS Glue

### **98.**

¿Cuál servicio AWS ayuda a **preparar, transformar y catalogar datos** antes del análisis?  
 A) AWS Glue  
 B) Amazon QuickSight  
 C) Amazon Athena  
 D) AWS DataSync

### **99.**

Una organización busca **asesoría técnica personalizada, revisiones proactivas y un TAM asignado.** A) Business Support  
 B) Developer Support  
 C) Enterprise Support  
 D) Basic Support

### **100.**

Una empresa desea **diseñar una aplicación segura, eficiente y resiliente** siguiendo buenas prácticas de AWS.  
 A) AWS CAF  
 B) AWS Trusted Advisor  
 C) AWS Well-Architected Framework  
 D) AWS Organizations

✅ **Fin del BLOQUE 5 – Preguntas 81 a 100 (Simulador AWS re/Start – Modo examen).**