Arrastre, camine y corra: acelerando la madurez de la seguridad en el Nube de AWS

AWS Guía prescriptiva

AWS Guía prescriptiva: Arrastre, camine y corra: acelerando la madurez de la seguridad en el Nube de AWS

Table of Contents

Introducción 1
Rastreo 3
Plan 3
Alcance de seguridad 4
Modelo seguridad 7
Modelo de objetivos de negocio 12
Compilación 13
Evaluación 15
Prowler 16
AWS Security Hub 16
Walk 18
Operacionalice 18
AWS Marco de adopción de la nube 18
Resultados esperados 20
Madura 21
Processes 21
Herramientas 23
Riesgo 25
Ejemplos 25
Ejecute 29
Optimizar 29
Conclusión 32
Recursos 35
Marcos y modelos 35
Servicios de AWS 35
Otros recursos AWS 35
Colaboradores 36
Creación 36
Revisando 36
Redacción técnica 36
Historial de documentos 37
Glosario 38
..... 38
A 39

B 42
C 44
D 47
E 52
F 54
G 56
H 57
I 59
L 61
M 62
O 67
P 70
Q 73
R 73
S 76
T 80
U 82
V 82
W 83
Z 84
..... lxxxv

Arrastre, camine y corra: acelerando la madurez de la seguridad en el Nube de AWS

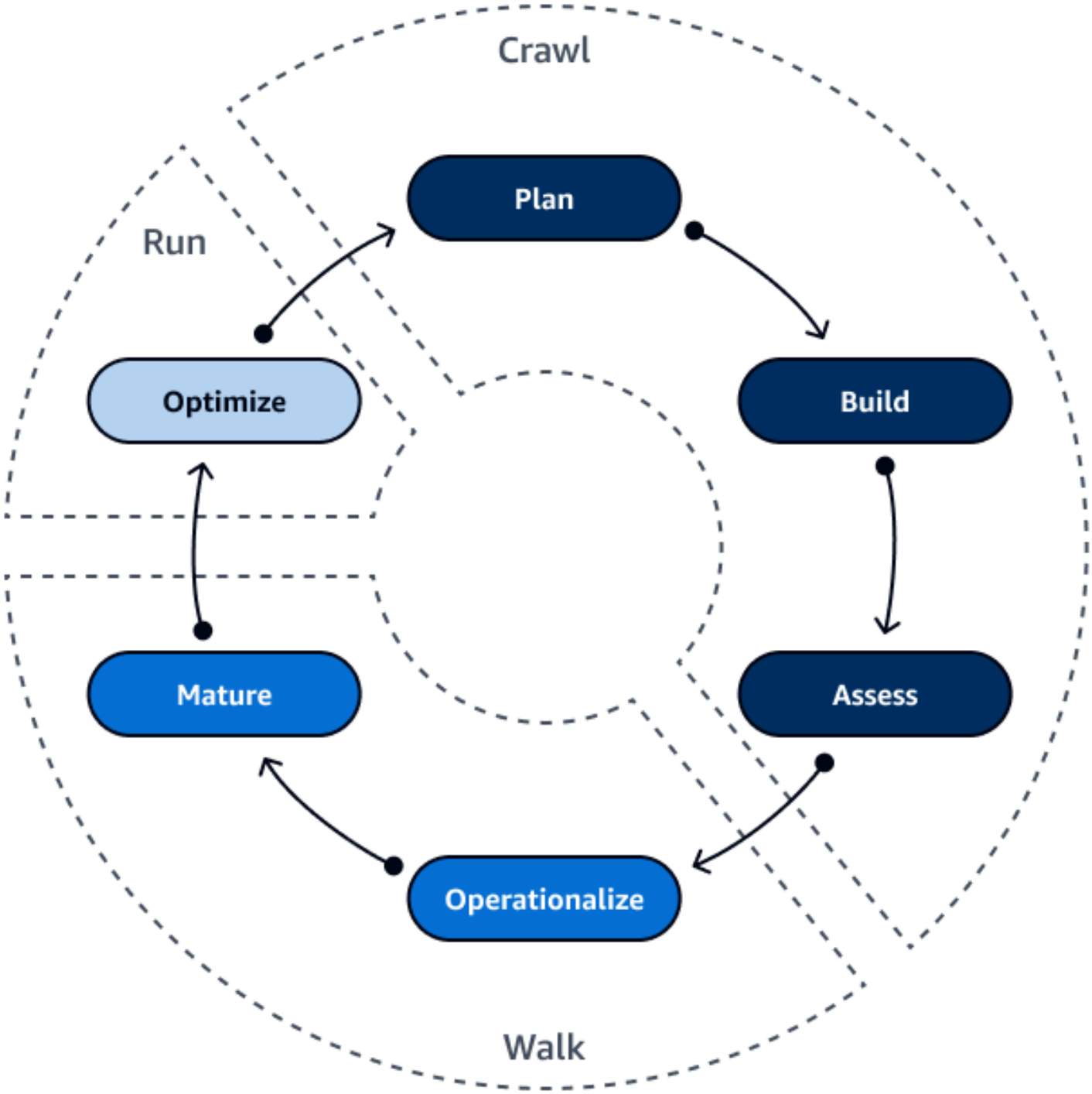
Amazon Web Services (colaboradores)

Diciembre de 2023 (historial de documentos)

Para muchas organizaciones, la seguridad es la principal prioridad y consideración a la hora de migrar a la nube. La implementación de funciones y controles de seguridad en la nube no es una actividad que se realiza una sola vez, sino que se trata de un modelo iterativo. Aumenta gradualmente su nivel de seguridad y su madurez a medida que aumenta las operaciones en la nube. Por ejemplo, puede empezar con políticas AWS administradas y, después, cuando su organización esté preparada, puede implementar políticas personalizadas que sigan el principio de privilegios mínimos.

Esta guía proporciona una hoja de ruta para utilizar una metodología de rastrear, caminar y correr para acelerar la madurez de su organización en materia de seguridad en la nube. Define un step-by-step enfoque para automatizar las capacidades de seguridad. También explica de forma pragmática cómo aprovechar al máximo las funcionalidades Servicios de AWS y características. Esta guía le ayuda a comprender los desafíos y las oportunidades de la nube y cómo avanzar rápidamente y alcanzar el éxito con ella. AWS

La transición a la nube requiere la creación de marcos, la gestión y el desarrollo de las operaciones y la optimización de los procesos. La siguiente imagen muestra las fases de cada etapa de la metodología de rastrear, caminar y correr: planificar, construir, evaluar, poner en práctica, madurar y optimizar.



La etapa de rastreo consiste en planificar, sentar las bases y evaluar su postura de seguridad actual. En la fase inicial, se ponen en marcha las personas, los procesos y la tecnología y, a continuación, se perfeccionan las operaciones mediante el ajuste y la medición. La fase de ejecución consiste en la optimización mediante la evaluación y la automatización.

Etapa de rastreo: planificación, construcción y evaluación

La etapa de rastreo comienza con la planificación. La planificación implica determinar el alcance de la seguridad y elegir el modelo que mejor se adapte a su organización. Una vez establecido el plan, puede empezar a sentar las bases. A continuación, se evalúa su postura de seguridad actual y se establece una disciplina tan pronto como se construya la infraestructura de seguridad. La etapa de rastreo es iterativa. La iteración en la nube es más rápida que la iteración en un entorno local. A medida que desarrolla sus capacidades en la nube, el proceso de iteración se acelera.

Las siguientes son las fases de la etapa de rastreo:

- Plan— ¿Cómo se determina el alcance y se selecciona un modelo?
- Compilación— ¿Cómo vas a establecer el marco?
- Evaluación— ¿Cuál es su postura de seguridad actual?

Plan: establecer el alcance y el modelo de seguridad

La planificación es un proceso iterativo a medida que se va madurando el modelo de seguridad. Los pasos clave del proceso de planificación incluyen:

- Comprender el alcance de la seguridad— El alcance de la seguridad varía y depende de cómo se utilice la nube.
- Elegir un modelo de seguridad— Identifique el modelo de seguridad que mejor se adapte a su caso de uso de seguridad.
- Crear un modelo de objetivos empresariales— Defina objetivos y mecanismos claros para medir el éxito.

A medida que desarrolle su plan, tenga en cuenta lo siguiente:

- Esté dispuesto a repetir. La iteración es constante en la nube. La iteración le ayuda a identificar las brechas en el plan.

- No comience con los servicios. Comience con su plan en lugar de elegir qué servicios necesita. Esto ayuda a que su organización logre los resultados esperados.

Comprender el alcance de la seguridad

El modelo de responsabilidad AWS compartida define cómo se comparte la responsabilidad en materia de seguridad y cumplimiento en la nube. AWS AWS protege la infraestructura en la que se ejecutan todos los servicios que se ofrecen en ella Nube de AWS, y usted es responsable de proteger el uso de esos servicios, como sus datos y aplicaciones.

Este modelo compartido puede ayudarle a aliviar la carga operativa y de cumplimiento, ya que AWS opera, administra y controla muchos componentes, desde el sistema operativo anfitrión y la capa de virtualización hasta la seguridad física de las instalaciones en las que opera el servicio. Los servicios gestionados le ayudan a reducir sus obligaciones de seguridad y conformidad, ya que AWS permiten gestionar algunas tareas de seguridad, como la administración de parches y de vulnerabilidades. El uso de servicios gestionados es una práctica recomendada en el AWS Well-Architected Framework. En general, a medida que se moderniza la infraestructura, se transfiere una mayor responsabilidad al proveedor de servicios.

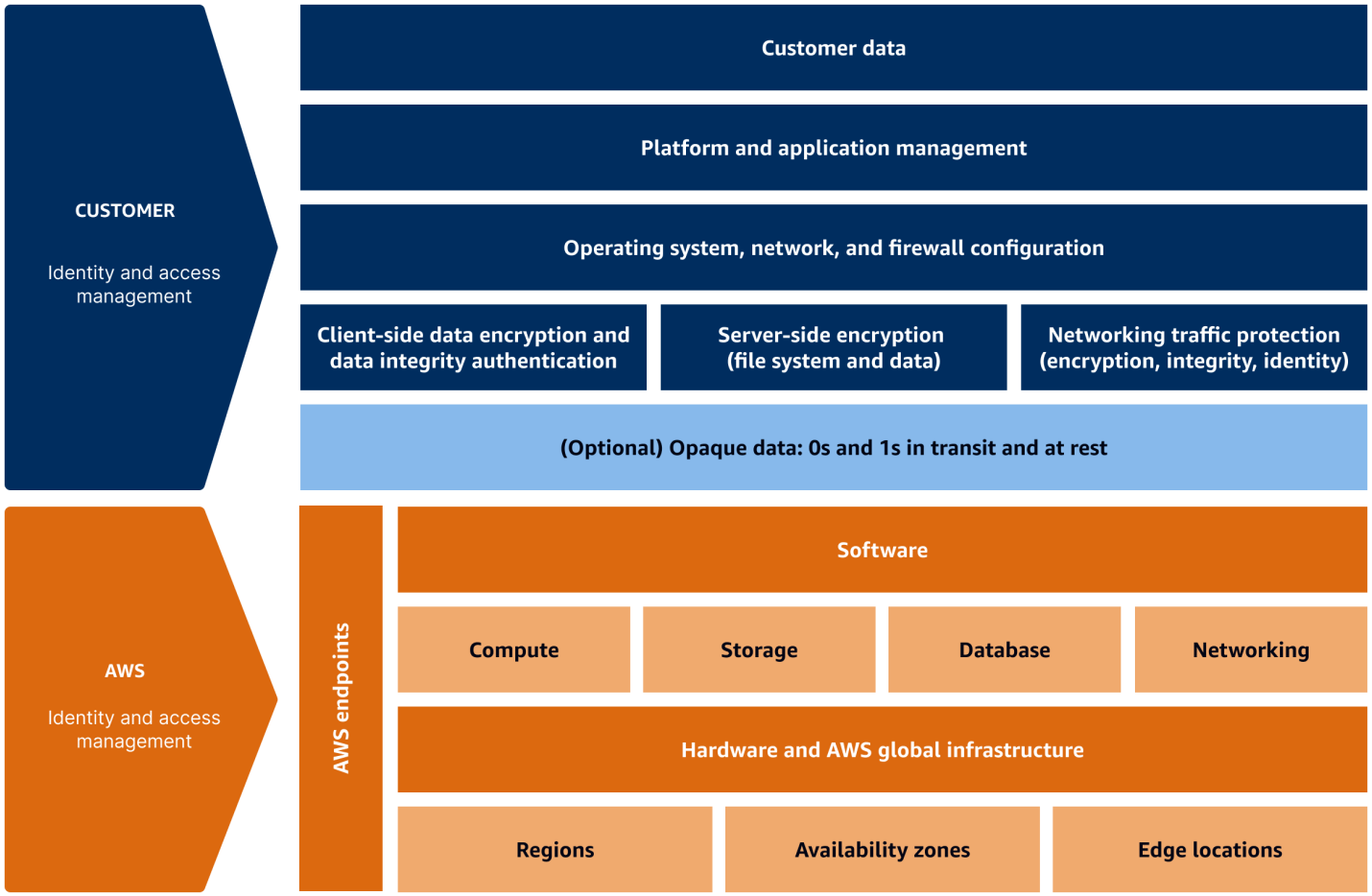
Los siguientes son tres ejemplos de servicios diferentes para ayudarle a entender cómo cambia su ámbito de seguridad en función de los servicios que elija:

- Servicios de infraestructura
- Servicios de contenedor
- Servicios sin servidor

Su responsabilidad en materia de seguridad no es estática y cambia según el tipo de arquitectura que seleccione. Su tiempo, esfuerzo y costos se ven afectados por la arquitectura de nube que elija.

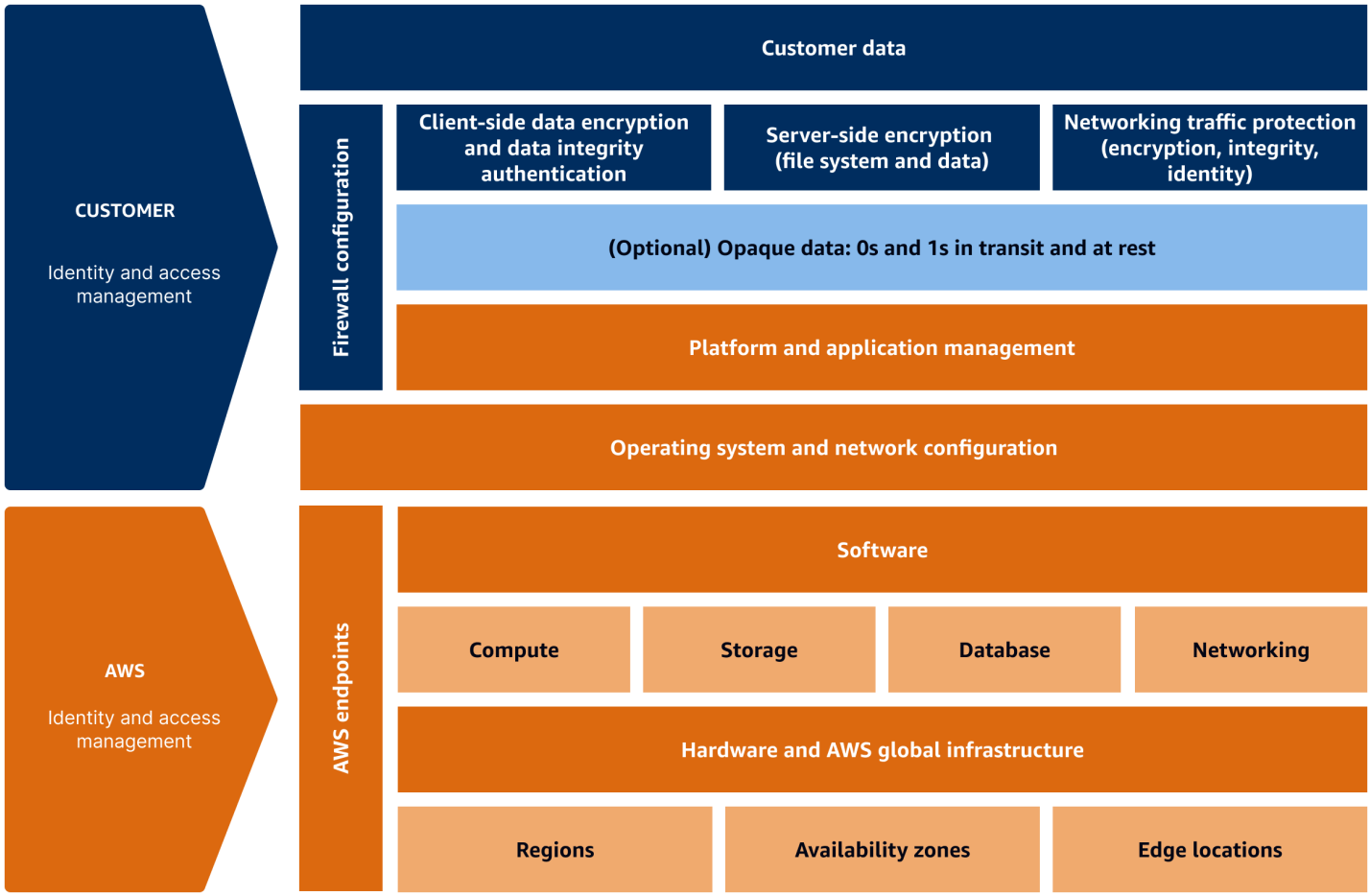
Servicios de infraestructura

En el caso de los servicios de infraestructura, AWS se centra en proteger la infraestructura subyacente. En el caso de los servicios de infraestructura, el alcance es mayor para el cliente, ya que debe abordar la seguridad de la plataforma, los parches del sistema operativo y la administración de aplicaciones, en comparación con otros modelos. Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) es un ejemplo de servicio de infraestructura común.



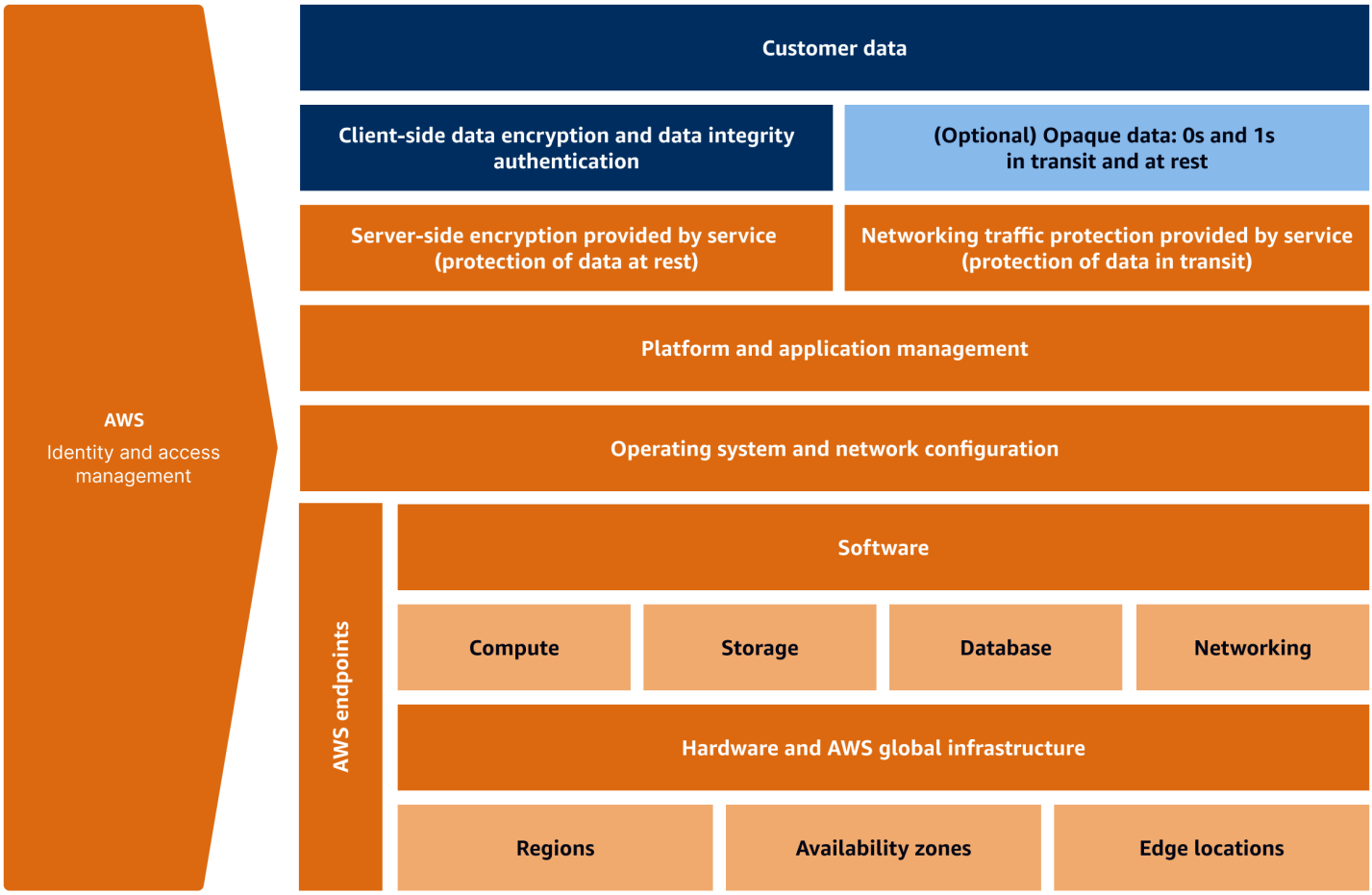
Servicios de contenedor

A medida que la infraestructura se abstrae y moderniza, el espacio ocupado se reduce. Su alcance se reduce porque la responsabilidad de algunos elementos de seguridad se traslada a. AWS Los servicios de contenedores son un ejemplo al que se trasladan algunas de las responsabilidades del backend. AWS Por ejemplo, AWS se hace responsable de la configuración del sistema operativo (SO), la configuración de la red, la administración de la plataforma y la administración de las aplicaciones. Algunos ejemplos de servicios de contenedores comunes son Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS), Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR), Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) y. AWS Fargate



Servicios sin servidores

Cuando se utilizan servicios sin servidor, casi toda la responsabilidad de la seguridad recae en nosotros. AWS El alcance de su responsabilidad es mínimo. Por ejemplo, una base de datos sin servidor (DB) administrada elimina la necesidad de proteger la red, el hardware y el sistema operativo. Todos los parches de sistemas operativos y bases de datos están cubiertos por. AWS Su única preocupación es garantizar el acceso a los datos mediante el cifrado y la autenticación.



Elegir un modelo de seguridad

Puede elegir entre varios modelos o enfoques de seguridad AWS. La elección del enfoque y del modelo más adecuado dependen de su audiencia, de los resultados empresariales objetivo y del proceso empresarial en general. Es posible utilizar una combinación de varios modelos.

Los siguientes son algunos modelos comunes:

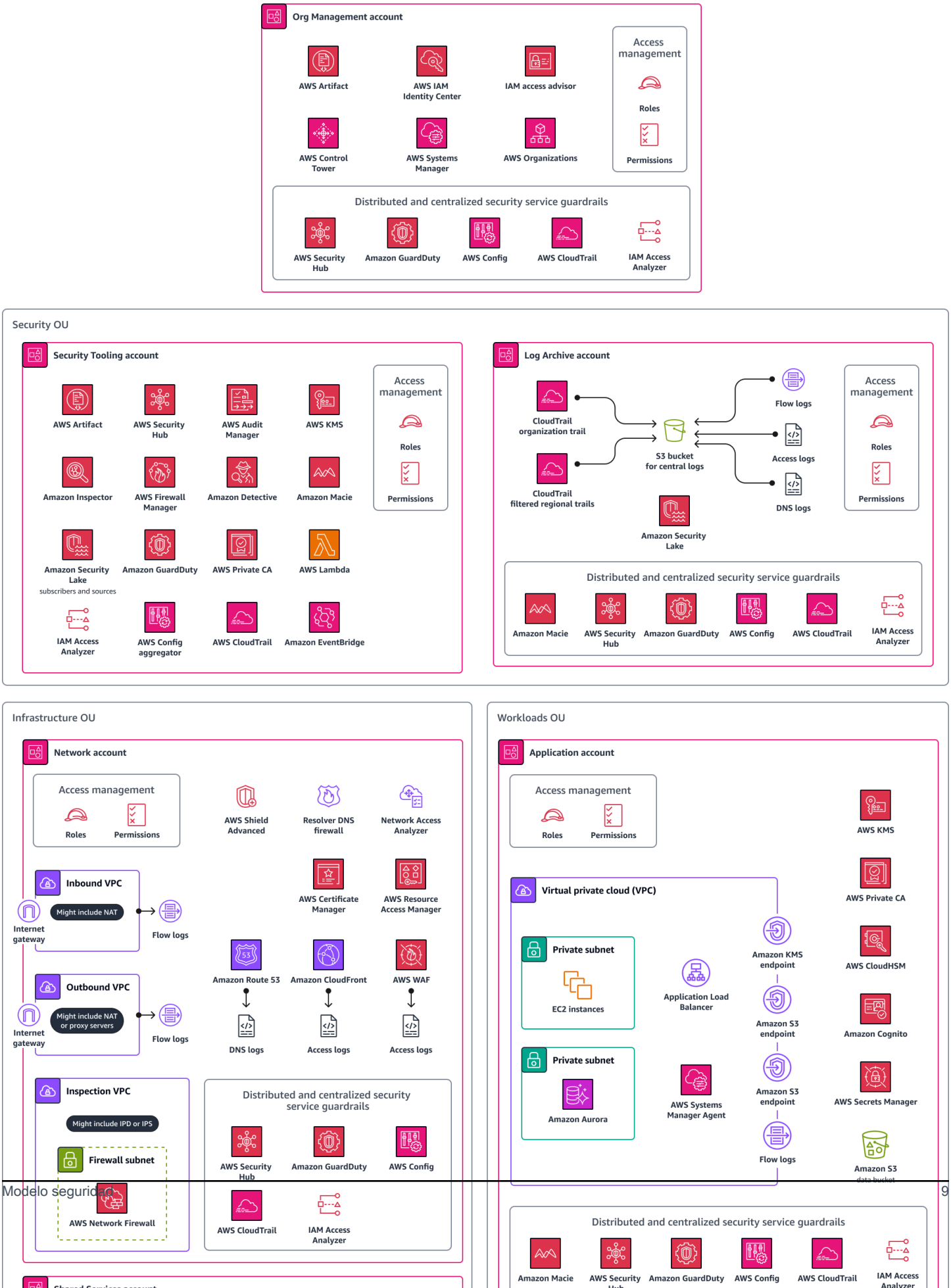
- Modelo arquitectónico
- Modelo de madurez
- Modelo de gobierno

Cada modelo tiene sus propias ventajas e inconvenientes. Es importante considerar qué enfoque es el más adecuado para su organización. Involucre a los profesionales de la seguridad en las primeras etapas del proceso de modernización de su infraestructura y de adopción de estrategias de

nube. El modelo que elija tiene un impacto significativo en las funciones y responsabilidades de su organización.

Modelo arquitectónico

La siguiente imagen muestra la arquitectura AWS de referencia de seguridad. Este enfoque arquitectónico proporciona un plan para un modelo de seguridad. Este enfoque es el más adecuado cuando interactúa con los equipos técnicos de su organización. Ayuda a establecer una meta ideal para el futuro estado. También se alinea con muchos marcos y normas de conformidad. AWS


Org Management account
AWS Artifact
AWS IAM Identity Center
IAM access advisor
Access management
Roles
Permissions
AWS Control Tower
AWS Systems Manager
AWS Organizations
Distributed and centralized security service guardrails
AWS Security Hub
Amazon GuardDuty
AWS Config
AWS CloudTrail
IAM Access Analyzer
Security OU
Security Tooling account
AWS Artifact
AWS Security Hub
AWS Audit Manager
AWS KMS
Access management
Roles
Permissions
Amazon Inspector
AWS Firewall Manager
Amazon Detective
Amazon Macie
Amazon Security Lake
subscribers and sources
Amazon GuardDuty
AWS Private CA
AWS Lambda
IAM Access Analyzer
AWS Config aggregator
AWS CloudTrail
Amazon EventBridge
Log Archive account
CloudTrail organization trail
CloudTrail filtered regional trails
S3 bucket for central logs
Flow logs
Access logs
DNS logs
Amazon Security Lake
Access management
Roles
Permissions
Distributed and centralized security service guardrails
Amazon Macie
AWS Security Hub
Amazon GuardDuty
AWS Config
AWS CloudTrail
IAM Access Analyzer
Infrastructure OU
Network account
Access management
Roles
Permissions
AWS Shield Advanced
Resolver DNS firewall
Network Access Analyzer
AWS Certificate Manager
AWS Resource Access Manager
Inbound VPC
Might include NAT
Internet gateway
Flow logs
Outbound VPC
Might include NAT or proxy servers
Internet gateway
Flow logs
Amazon Route 53
Amazon CloudFront
AWS WAF
DNS logs
Access logs
Access logs
Inspection VPC
Might include IPD or IPS
Firewall subnet
AWS Network Firewall
Distributed and centralized security service guardrails
AWS Security Hub
Amazon GuardDuty
AWS Config
AWS CloudTrail
IAM Access Analyzer
Workloads OU
Application account
Access management
Roles
Permissions
AWS KMS
AWS Private CA
Virtual private cloud (VPC)
Private subnet
EC2 instances
Private subnet
Amazon Aurora
Application Load Balancer
AWS Systems Manager Agent
Amazon KMS endpoint
Amazon S3 endpoint
Amazon S3 endpoint
Flow logs
AWS CloudHSM
Amazon Cognito
AWS Secrets Manager
Amazon S3 data bucket
Distributed and centralized security service guardrails
Amazon Macie
AWS Security Hub
Amazon GuardDuty
AWS Config
AWS CloudTrail
IAM Access Analyzer

Ventajas del modelo arquitectónico:

- Cumple con los requisitos de la Ley de Portabilidad y Responsabilidad de los Seguros Médicos (HIPAA) y del Marco de Seguridad Común de la Health Information Trust Alliance (HITRUST CSF)
- Proporciona una perspectiva arquitectónica
- Se ajusta a las estrategias y directrices de la nube para grandes empresas
- Se alinea con el marco de adopción de AWS la nube (CAF)AWS
- Se alinea con el marco de AWS Well-Architected

Desventaja del modelo arquitectónico:

- ¿Se centra en la tecnología en lugar de centrarse en los negocios

Modelo de madurez

El enfoque del modelo de madurez de la AWS seguridad se centra en gestionar y reducir el riesgo al priorizar la implementación de las medidas de seguridad. Este enfoque es adecuado para los directores de seguridad CISOs, pero no está centrado en los negocios.

Ventajas del modelo de madurez:

- ¿Se centra en la seguridad
- Es un modelo que se centra en utilizar un enfoque de implementación ágil
- Le ayuda a reducir el riesgo rápidamente
- Se alinea con el marco de adopción de la AWS nube (AWS CAF)

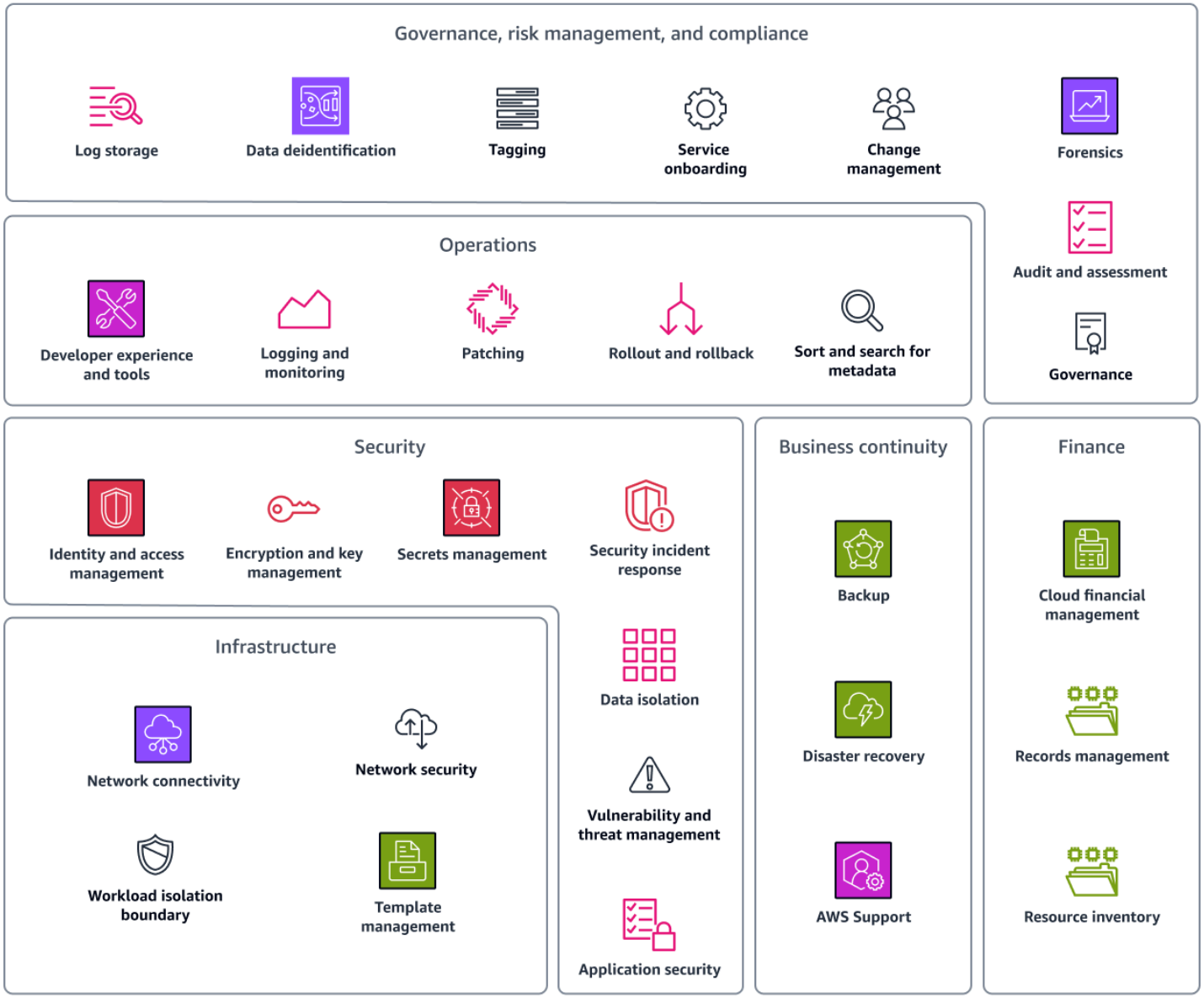
Desventajas del modelo de madurez:

- ¿Se centra en la tecnología en lugar de centrarse en los negocios

Modelo de gobierno

El AWS modelo Cloud Foundation on utiliza un enfoque de gobierno, gestión de riesgos y cumplimiento (GRC) para ayudar a las organizaciones a cumplir con los requisitos de seguridad y cumplimiento. Define las políticas generales que debe seguir su entorno de nube. Las capacidades

de este modelo le ayudan a definir los elementos de acción, definir su propensión al riesgo y alinear las políticas internas.



El modelo Cloud Foundation es una guía de capacidades y gobierno que le ayuda a crear y desarrollar su Nube de AWS entorno. Se basa en un conjunto de definiciones, escenarios, directrices y automatizaciones. La guía incluye los aspectos relacionados con las personas, los procesos y la tecnología relacionados con el establecimiento de un Nube de AWS entorno. Abarca seis categorías de capacidades que son esenciales para una base de nube:

- Gobernanza, gestión de riesgos y cumplimiento
- Operaciones

- Seguridad
- Continuidad empresarial
- Finanzas
- Infraestructura

La guía también proporciona ejemplos, plazos y lecturas adicionales para cada capacidad.

Ventajas del modelo de gobierno:

- Tiene un amplio enfoque tecnológico
- Está diseñado para ofrecer confiabilidad
- Utiliza un enfoque operativo

Desventaja del modelo de gobierno:

- ¿Se centra en la tecnología en lugar de centrarse en los negocios

Crear un modelo de objetivos empresariales

El modelo de objetivos empresariales implica definir los resultados empresariales. Es similar al AWS Cloud Adoption Framework y al AWS Well-Architected Framework. Este enfoque se centra en lo que le interesa a la empresa mediante la interpretación de los resultados empresariales objetivo. El valor de este enfoque es que es fácil vincular los objetivos empresariales con los objetivos de seguridad. Un ejemplo de objetivo empresarial es «permitir conexiones externas seguras y acelerar el aprovisionamiento de nuevos usuarios y entornos mediante la automatización de la visibilidad y la comparación con las mejores prácticas para reducir el riesgo de forma continua». Establece objetivos tecnológicos que le ayudan a alcanzar los resultados empresariales correspondientes. El modelo de objetivos empresariales se relaciona con los objetivos de seguridad, como el mantenimiento de la visibilidad. A continuación, se implementa un objetivo técnico, como las mejores prácticas de seguridad AWS Identity and Access Management (IAM), para reducir el riesgo de seguridad.

Ventajas del enfoque de objetivos empresariales:

- Incluye la justificación de los costes
- Proporciona una dirección de seguridad clara y alineada con la empresa

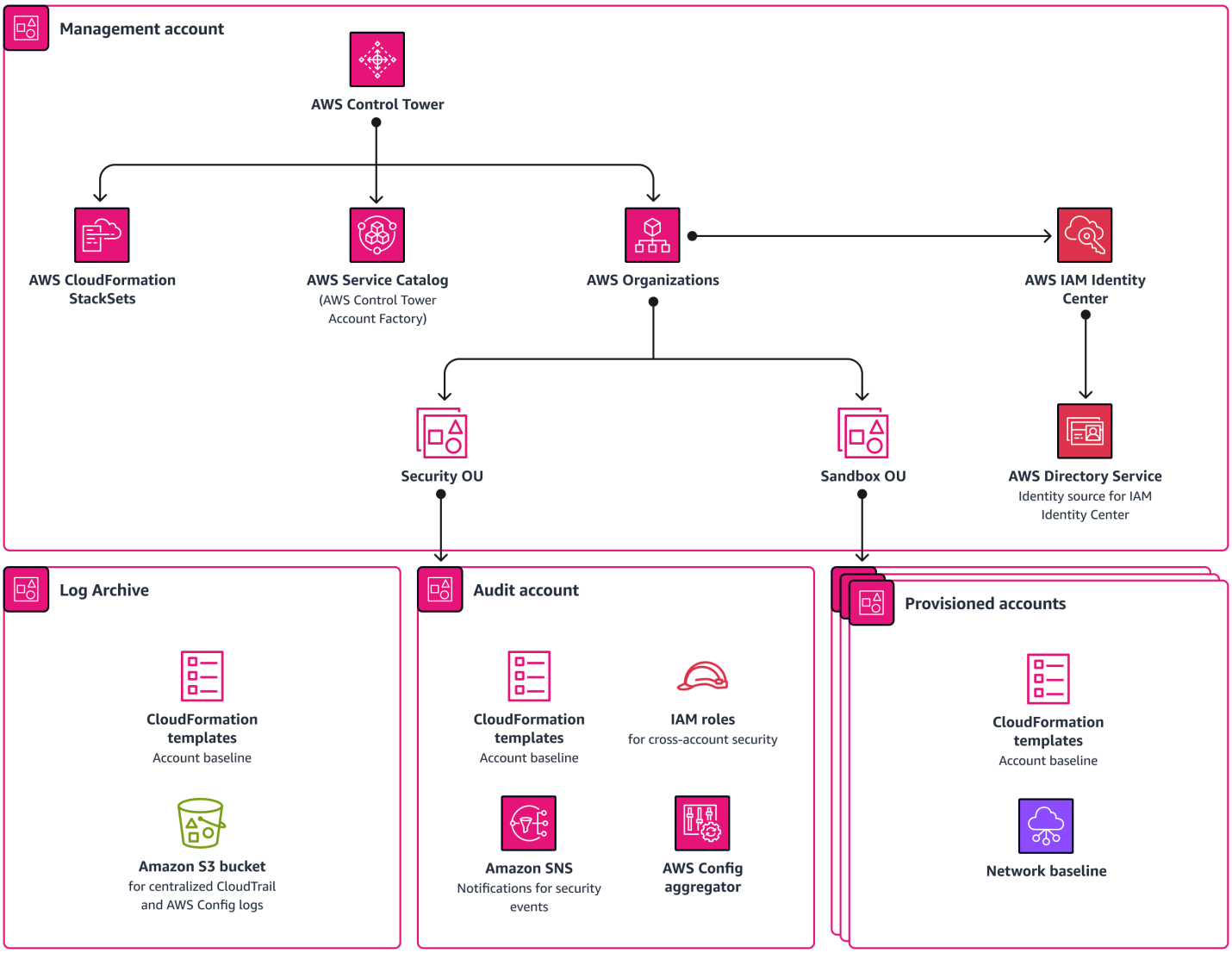
- Define las medidas del éxito mediante el logro de los resultados empresariales objetivo

Desventajas del enfoque de objetivos empresariales:

- Puede llevar mucho tiempo porque hay que averiguar qué es lo que quiere la empresa
- ¿Se centra en el negocio en lugar de centrarse en la tecnología

Construir: sentar las bases para una base sólida de seguridad en la nube

Ahora que tiene un plan, el siguiente paso es sentar las bases. Este paso demuestra cómo construir una base de nube inicial AWS que sea segura, resiliente, escalable y automatizada en múltiples cuentas. Sentar las bases se puede diseñar y personalizar específicamente de acuerdo con sus objetivos empresariales. Puedes adaptar los controles a una nueva zona de aterrizaje o puedes incluirlos en una zona de aterrizaje existente. Las automatizaciones incluidas AWS Control Towerpueden ayudarte a sentar las bases de seguridad en la. Nube de AWS La siguiente imagen muestra una landing zone que se configura a través de ella AWS Control Tower.



AWS Control Tower organiza varios Servicios de AWS en su nombre, como AWS Organizations AWS Service Catalog, y AWS IAM Identity Center. Puedes configurar una nueva zona de aterrizaje en una hora, y esa zona de aterrizaje está diseñada para cumplir con tus requisitos de seguridad y cumplimiento. AWS Control Tower configura tu landing zone de acuerdo con las mejores prácticas de seguridad prescriptivas. AWS Control Tower le ayuda a gestionar el aprovisionamiento en la nube al mejorar la visibilidad y el control de las cuentas y los usuarios finales. Ayuda a los administradores a asignar y supervisar de forma eficiente los recursos informáticos, a implementar un control de acceso basado en funciones, a supervisar el rendimiento mediante herramientas de registro y supervisión, a gestionar los costes de forma eficaz, a automatizar los procesos de despliegue, a aplicar las medidas de seguridad y a garantizar el cumplimiento de los estándares del sector.

AWS Control Tower es la forma más rápida de configurar y administrar un AWS entorno multicuenta seguro, que cumpla con las normas y se basa en las mejores prácticas. Para obtener más información sobre cómo trabajar con la estrategia AWS multicuenta AWS Control Tower y las prácticas recomendadas que se describen en ella, consulte la guía sobre estrategias AWS multicuentas: prácticas recomendadas.

Aunque AWS Control Tower es el enfoque más rápido, no es el único. Lo importante es que establezcas una landing zone que, como mínimo, proporcione lo siguiente:

- Administración de múltiples cuentas
- Gestión de identidades y accesos federados
- Un archivo centralizado de registros
- Acceso a auditorías multicuentas
- Aprovisionamiento de cuentas de usuario final
- Supervisión y notificaciones centralizadas

Evalúe: evalúe su postura actual en materia de seguridad en la nube

Antes de desplegar cualquier cosa en la zona de aterrizaje, evalúa tu zona de aterrizaje para asegurarte de que cumple tus requisitos y establecer una línea base. Esta práctica se denomina evaluación de la postura frente a la nube. Le ayuda a identificar y corregir los riesgos en toda su infraestructura de nube. La evaluación de su postura de seguridad en la nube proporciona visibilidad de los controles de seguridad relevantes en el entorno de la nube.

Las siguientes son las ventajas de una evaluación del posicionamiento en la nube:

- Le ayuda a comprender su postura de seguridad actual y a obtener recomendaciones para reducir su perfil de riesgo, corregir las vulnerabilidades existentes o corregir los errores de configuración.
- Le ayuda a identificar las mejores prácticas de seguridad para evitar errores y reducir los riesgos empresariales.
- Proporciona métricas que le ayudan a realizar un seguimiento de las mejoras y medir el éxito.

En esta sección se analizan los servicios y las herramientas, AWS Security Hub y Prowler, que puede utilizar para realizar una evaluación del posicionamiento de su entorno en relación con la nube.

Prowler

Prowleres una herramienta de línea de comandos de código abierto que le ayuda a evaluar, auditar y supervisar sus cuentas para comprobar si cumplen las mejores prácticas de AWS seguridad y otros marcos y estándares de seguridad. Inspecciona la configuración e identifica los problemas de seguridad. Puede usar… Prowler en entornos con varias cuentas, y los proveedores externos también pueden utilizarla para evaluar la seguridad de su AWS entorno.

Los siguientes son los beneficios de Prowler:

- Es gratuito y de código abierto.
- Cuenta con opciones de despliegue flexibles y es escalable.
- Realiza comprobaciones de cumplimiento, como las de referencia del Center for Internet Security (CIS) AWS, el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) y la HIPAA.
- Le ayuda a crear instantáneas y líneas de base.

Prowler ProTambién es una opción para la evaluación continua. Prowler Pro ejecuta más de 250 comprobaciones y proporciona un escaneo más rápido y paneles que le ayudan a visualizar los resultados del escaneo.

AWS Security Hub

AWS Security Hubproporciona una visión completa del estado de su seguridad en AWS. También le ayuda a comparar su entorno con los estándares y las mejores prácticas del sector de la seguridad. Está integrado AWS Control Tower para que pueda configurar los controles de detección de Security Hub a través del AWS Control Tower servicio. El objetivo de acelerar la madurez de la seguridad es hacer que el proceso de evaluación pase de ser una instantánea única a convertirse en un proceso continuo de supervisión del progreso.

Las siguientes son las ventajas de Security Hub:

- Proporciona un panel unificado que muestra el estado actual del entorno y le ayuda a identificar y solucionar los problemas.

- Realiza evaluaciones continuas con comprobaciones automatizadas.

Etapa de caminata: operacionalización y maduración

The Walk Stage se centra en la operacionalización. Durante esta etapa, su organización debe evaluar su modelo operativo actual, determinar cómo debe adaptarse a la nube, implementar esos cambios y, luego, medir el progreso. Esto incluye abordar las habilidades, los procesos operativos y la tecnología. Ajustar la implementación de la nube y medir el progreso es vital durante toda la etapa para validar el éxito.

Las siguientes son las fases de la etapa de caminata:

- Operacionalice— ¿Cómo prepara a su personal, su tecnología y sus procesos para la nube?
- Madura— ¿Cómo se miden el progreso y el éxito?

Operacionalice: prepare a su organización para una postura de seguridad en la nube madura

Para avanzar en el proceso de despliegue de las cargas operativas en la nube, es importante centrarse en la alineación de las personas, los procesos y la tecnología. Esto es particularmente crucial en el entorno de la nube, ya que es probable que los procesos y las habilidades difieran de los de las operaciones locales. En esta sección, utiliza un marco para alinear a su personal, sus procesos y su tecnología y, a continuación, confirma que el marco le ha ayudado a lograr los resultados esperados.

AWS Marco de adopción de la nube

El marco de adopción de la AWS nube (AWS CAF) lo ayuda a acelerar los resultados de su negocio mediante el uso Servicios de AWS y las funciones innovadores. AWS CAF identifica seis perspectivas organizativas específicas que sustentan las transformaciones exitosas de la nube: negocios, personas, gobierno, plataforma, seguridad y operaciones. Cada perspectiva contiene

capacidades que pueden mejorar su preparación para la nube y ayudarlo a acelerar su proceso de transformación hacia la nube.

La siguiente imagen muestra las seis perspectivas de la AWS CAF y las capacidades de cada perspectiva. Para obtener más información, consulte Capacidades fundamentales en Descripción general del marco de adopción de la AWS nube.

Resultados esperados

Cuando utiliza el AWS CAF para alinear a su personal, sus procesos y su tecnología, puede esperar lograr los siguientes resultados:

- DevSecOps Canalización y proceso: la implementación de una DevOps canalización con herramientas de seguridad integradas puede ayudarle a implementar la infraestructura como código (IaC) de forma más segura. Puede implementar el escaneo del código y las comprobaciones de seguridad en el proceso de procesamiento, como cfn_nag (GitHub), que es un analizador de código estático de código abierto.
- Etiquetado y gestión de activos: las etiquetas pueden ayudarle a gestionar los recursos en la nube de forma más eficiente y coherente. Para obtener más información, consulte Etiquetado de los recursos de AWS. Es importante desarrollar una estrategia de administración de activos dinámica que pueda adaptarse a la naturaleza de la nube, que cambia constantemente.AWS Systems Manager El inventario le ayuda a asignar etiquetas para que pueda buscar, gestionar e identificar sus recursos rápidamente.
- Integración de la supervisión y la detección: es fundamental establecer un método para enviar alertas desde la nube a los centros de operaciones de seguridad locales (SOCs) y a los sistemas de gestión de eventos e información de seguridad (SIEM). Amazon GuardDuty es un servicio de supervisión continua de la seguridad que analiza y procesa los registros para identificar actividades inesperadas y potencialmente no autorizadas en su AWS entorno. También se integra con muchas herramientas de terceros.
- Plan y programa de respuesta a incidentes en la nube: es importante asegurarse de que el personal responsable de gestionar las alertas en la nube esté familiarizado con el proceso de asimilación de esas alertas y sepa cómo responder a las alertas en la nube, en comparación con las alertas locales. Para mejorar las capacidades de respuesta a incidentes, capacite al personal para que utilice Amazon Detective para el análisis de registros. Amazon Detective le ayuda a analizar, investigar e identificar la causa raíz de los hallazgos de seguridad o las actividades sospechosas. Amazon Detective debe formar parte de un plan de respuesta a incidentes.
- Gestión de vulnerabilidades en la nube: el proceso de gestión de las vulnerabilidades en la nube es diferente al de los entornos locales. Además de la gestión de vulnerabilidades tradicional, también debe evaluar la capa de código de la infraestructura. Amazon Inspector es un servicio automatizado de administración de vulnerabilidades que evalúa continuamente sus recursos para detectar vulnerabilidades y exposiciones no deseadas de la red.
- Gestión de la postura en la nube: la gestión de la postura en la nube, tal como se describe en la sección Evaluación, es un aspecto importante de la seguridad en la nube. Puede utilizarla

AWS Security Hub para automatizar las comprobaciones de las mejores prácticas de seguridad y evaluar su postura general en relación con la nube en todos sus ámbitos Cuentas de AWS.

- Formación en seguridad en la nube: es esencial proporcionar la formación adecuada a los empleados para que dominen la seguridad en la nube. Esto incluye proporcionar acceso a los recursos y asignar tiempo a los empleados para que adquieran los conocimientos y las habilidades necesarios. AWS proporciona muchos recursos de formación para mejorar sus habilidades y educar, como AWS Skill Builder.

Madura: ajustar y medir los procesos, las herramientas y el riesgo

En la fase madura del modelo de seguridad en la nube, la atención se centra en alinear los equipos de seguridad con las capacidades de seguridad del AWS Cloud Adoption Framework (AWS CAF) y en instituir procesos ágiles. Esta alineación ayuda a los equipos especializados a acelerar la innovación en períodos cortos y, al mismo tiempo, incorpora hojas de ruta y una planificación a largo plazo. La fase de madurez hace hincapié en la colaboración con las operaciones de TI y en la adquisición de conocimientos profundos y especializados en la nube. Cada capacidad de seguridad implementa herramientas y procesos clave para mejorar la eficiencia y el impacto, además del desarrollo de métricas y mecanismos de presentación de informes para medir los cambios incrementales y el impacto general.

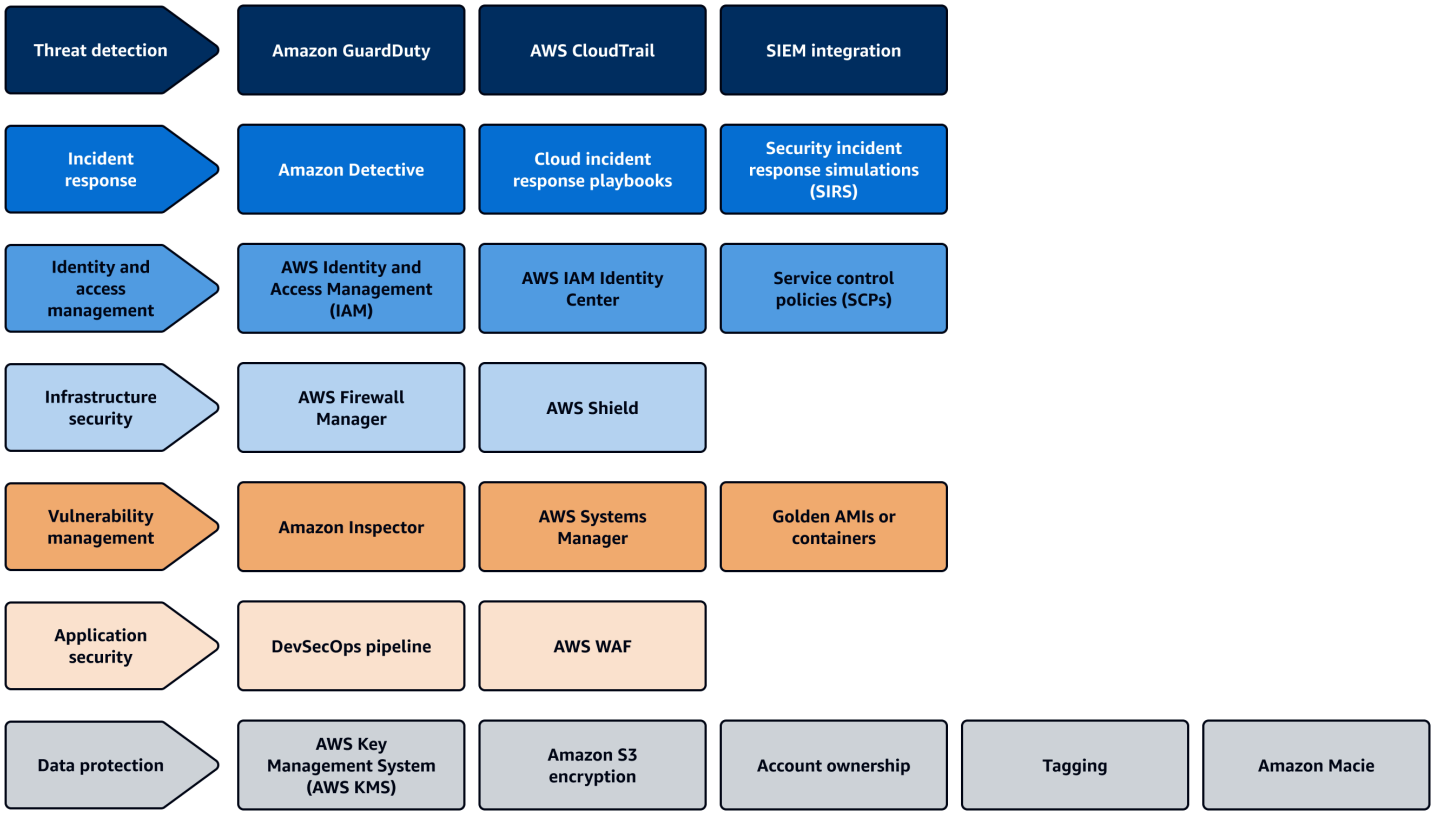
En esta fase, usted:

- Ajustar y medir los procesos
- Ajusta y mide las herramientas
- Ajuste y mida el riesgo
- Revise los ejemplos de casos de uso en la fase de madurez

Ajustar y medir los procesos

El enfoque ágil proporciona más flexibilidad e innovación, y puede ayudarle a probar e implementar nuevas ideas rápidamente. Divida sus equipos de seguridad en funciones especializadas, como personal de respuesta a incidentes y administradores de vulnerabilidades. Los roles deben coincidir con las categorías de la imagen siguiente, que corresponden a las capacidades del Marco de Adopción de la AWS Nube (AWS CAF). El enfoque ágil alienta a los equipos a pensar en grande, inventar, simplificar e identificar posibles brechas en materia de seguridad. Esto da como resultado la creación de una acumulación de historias de usuarios o hojas de ruta para futuras mejoras.

Un proceso ágil permite soluciones más dinámicas y adaptables, en lugar de depender únicamente de las capacidades de una herramienta específica. Fracasar rápido es una filosofía que utiliza pruebas frecuentes e incrementales para reducir el ciclo de vida del desarrollo, y es una parte fundamental de un enfoque ágil. Realice un cambio, pruébelo y, a continuación, decida si desea continuar con el enfoque actual o cambiar a uno alternativo. Si los equipos trabajan en este ciclo, ayuda a su organización a mantenerse al día con la naturaleza acelerada de la nube. La formación específica también es fundamental, y usted debe ofrecer una formación específica para un dominio concreto de la seguridad en la nube.



> **Note**
>
> Esta imagen no contiene las capacidades de garantía y gobierno de la seguridad de la AWS CAF. Esta guía se centra en las operaciones de seguridad, y la garantía y la gobernanza de la seguridad están fuera del ámbito de esta guía. Para obtener más información sobre la garantía de seguridad, consulte AWS Re:inForce 2023: Scaling compliance with on. AWS Control Tower YouTube

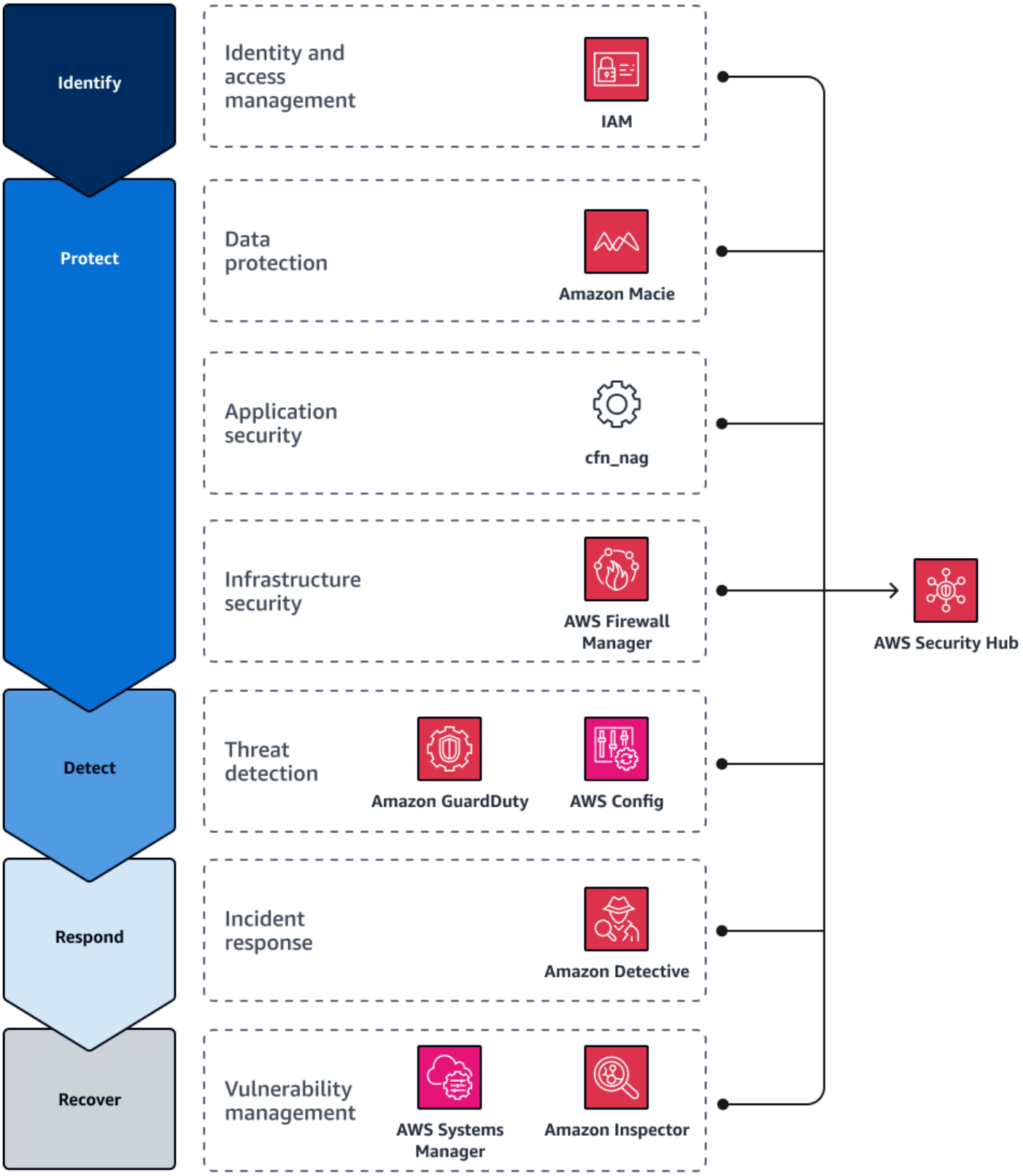
En su organización, utilice un enfoque ágil que ayude a su organización a mantenerse al día con el rápido desarrollo y los cambios en la nube. Las siguientes son algunas formas de empezar a experimentar e iterar en su entorno de nube:

- Especialícese en las categorías definidas en AWS CAF, como se muestra en la imagen anterior.
- Para ser más dinámico, céntrese en la innovación en lugar de en las operaciones.
- Avance con rapidez al permitir que las personas realicen pruebas, fallen rápidamente e implementen rápidamente, y continúe con este ciclo para mantenerse al día con el negocio.
- Para respaldar las operaciones continuas, siempre que sea posible, alinee los procesos para los entornos locales y basados en la nube.
- Para ayudar a las personas a profundizar y centrarse en un área, ofrezca una formación específica en lugar de una formación amplia.
- Anime a las personas a pensar en grande, investigar «qué pasaría si» y crear rezagos (como hojas de ruta o lagunas).

Ajusta y mide las herramientas

Después de establecer equipos especializados para diferentes dominios de seguridad, alinee los equipos entre sí. AWS Security Hubpuede ayudarlo a lograrlo. Security Hub proporciona un panel de control centralizado y unificado para supervisar el progreso en comparación con los marcos. También se integra con los servicios AWS de seguridad muchas herramientas de terceros.

El marco de ciberseguridad del Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST), que figura en el sitio web del NIST, consta de cinco funciones: identificar, proteger, detectar, responder y recuperar. La siguiente imagen muestra cómo puede utilizar diferentes Servicios de AWS durante cada función y, a continuación, configurar esos servicios para que envíen sus conclusiones a Security Hub para la elaboración de informes consolidados. Si decides usar otras herramientas, puedes usar la API de Security Hub, AWS Command Line Interface (AWS CLI) y el AWS Security Finding Format (ASFF) para crear integraciones personalizadas. Para obtener más información sobre las integraciones de Security Hub con otros servicios, consulte Integraciones de productos AWS Security Hub en la documentación de Security Hub.



Security Hub se integra con todos estos servicios y herramientas y proporciona lo siguiente:

- Proporciona un panel unificado que muestra las actualizaciones y ayuda a los equipos a realizar iteraciones in situ
- Se integra automáticamente con servicios de AWS seguridad, como Amazon Macie GuardDuty, Amazon yAmazon Detective
- Admite la integración con herramientas de terceros, como Prowler y cfn_nag
- Admite integraciones personalizadas con herramientas, como la API Security Hub y el AWS Security Finding Format (ASFF) AWS CLI

Ajuste y mida el riesgo

Durante la fase madura de la etapa de caminata, puede utilizarla AWS Security Hub para ajustar y medir continuamente el riesgo de seguridad. Security Hub evalúa continuamente la postura de seguridad de una organización y toma medidas para solucionar los problemas identificados. Security Hub centraliza y prioriza los hallazgos de seguridad de todos Cuentas de AWS los servicios y socios externos compatibles. Esto le ayuda a analizar las tendencias de seguridad e identificar los problemas de seguridad más prioritarios.

Security Hub realiza cientos de comprobaciones de seguridad y las clasifica en función del riesgo para su AWS entorno. Puedes ver tu puntuación comparándola con los controles de seguridad en un panel unificado de la consola de Security Hub. Para obtener más información, consulte Determinar las puntuaciones de seguridad en la documentación de Security Hub. A través de este panel, la DevSecOps función puede identificar rápidamente cualquier comprobación que haya fallado, la gravedad del problema de seguridad Región de AWS y qué recurso está afectado. Una vez identificado, el DevSecOps equipo puede priorizar y solucionar el problema. A medida que se solucionan los problemas, Security Hub actualiza automáticamente el estado.

Revise los ejemplos de casos de uso en la fase de madurez

Los siguientes son ejemplos de la fase de madurez. Estos ejemplos profundizan en los modelos, las herramientas y los procesos para los diferentes objetivos empresariales, a un nivel práctico.

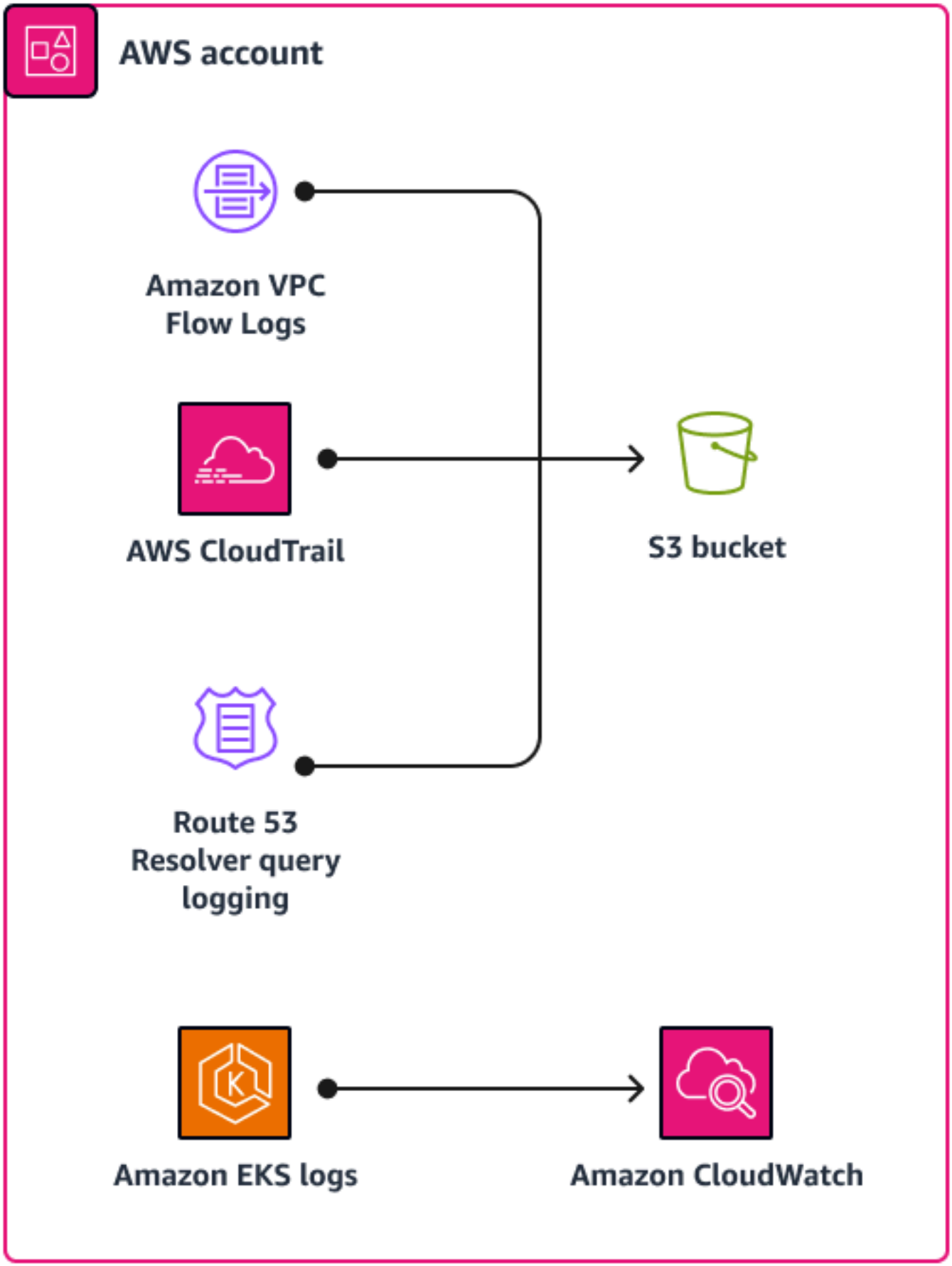
Mature: ejemplo de detección de amenazas

Resultado empresarial de los controles de detección: aumente la visibilidad y la velocidad de detección de los incidentes en la nube para reducir el riesgo y acelerar el uso y el desarrollo de los recursos de la nube.

Herramienta: Assisted Log Enabler for AWS (GitHub) es una herramienta de código abierto que le ayuda a activar el registro en medio de un incidente de seguridad. Puede aumentar rápidamente la visibilidad de un incidente.

Ejemplo de caso de uso: considere el caso de uso de una sola cuenta que se muestra en el siguiente diagrama. Hay eventos que requieren una investigación más profunda. No está seguro de si el registro está activado. En este caso, lo mejor es realizar un simulacro con el Assisted Log Enabler para ver qué servicios están activados o desactivados. Assisted Log Enabler comprueba las AWS CloudTrail rutas, los registros de consultas de DNS, los registros de flujo de VPC y otros registros. Si no están habilitados, Assisted Log Enabler los habilita. Assisted Log Enabler puede comprobar y activar el registro en todas partes Regiones de AWS.

También puedes acelerar Assisted Log Enabler arriba o abajo. Tras completar el simulacro, cerrar el evento y resolver el problema, se dará cuenta de que ya no necesita este nivel de registro. Puede limpiar rápidamente la implementación para detener el registro. Esta función le permite utilizar Assisted Log Enabler como herramienta de clasificación.


AWS account
Amazon VPC Flow Logs
AWS CloudTrail
S3 bucket
Route 53 Resolver query logging
Amazon EKS logs
Amazon CloudWatch

A continuación se detallan las principales características de Assisted Log Enabler for AWS:

- Puede ejecutarlo en un entorno de una o varias cuentas.
- Puede usarlo para establecer una línea base para iniciar sesión en su entorno.
- Puede usar la función de ejecución en seco para comprobar el estado actual y determinar qué servicios tienen habilitado el registro.
- Puede seleccionar los servicios para los que desea habilitar el registro.
- Puedes acelerar Assisted Log Enabler arriba o abajo, para su caso de uso.

Para adultos: ejemplo de IAM

Resultado empresarial de la IAM: automatice la visibilidad y compare las mejores prácticas para reducir continuamente el riesgo, permitir conexiones externas seguras y aprovisionar rápidamente nuevos usuarios y entornos

Herramienta:AWS Identity and Access Management Access Analyzer (IAM Access Analyzer) le ayuda a identificar los recursos que se comparten con una entidad externa, valida las políticas de IAM comparándolas con la gramática de las políticas y las mejores prácticas, y genera políticas de IAM basadas en la actividad de acceso histórica. Le recomendamos encarecidamente que habilite IAM Access Analyzer tanto a nivel de cuenta como de organización.

Ventajas del servicio: IAM Access Analyzer ofrece una gran cantidad de conclusiones reveladoras. Puede identificar los recursos y las cuentas de su organización que se comparten con una entidad externa. Puede detectar recursos como un bucket de S3 público, uno AWS KMS key compartido con otra cuenta o un rol compartido con una cuenta externa, lo que le brinda una excelente visibilidad para identificar los recursos que no están bajo el control de su organización. No solo valida las políticas de IAM, sino que también puede generarlas por usted.

Etapa de ejecución: optimización de sus operaciones de seguridad en la nube

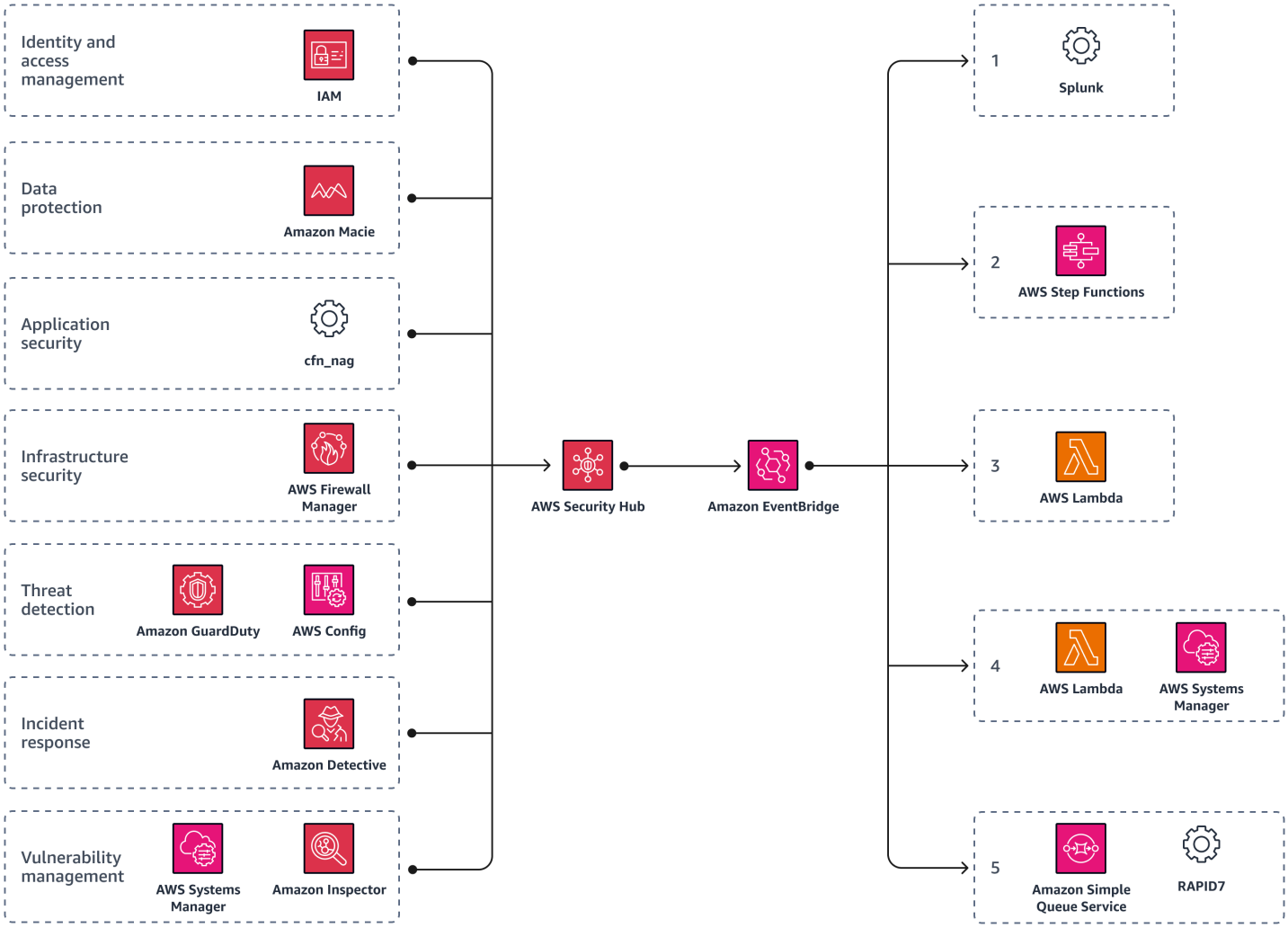
Tras implementar una línea base en la fase de marcha, la organización pasa a la fase de ejecución. Esta etapa se centra en demostrar las capacidades de ciberseguridad disponibles en la nube, muchas de las cuales no son posibles o son muy difíciles de implementar con soluciones locales. Esta etapa reúne diferentes componentes de seguridad y automatiza los procesos. Las automatizaciones liberan sus recursos para que puedan centrarse en tareas de alto valor.

La siguiente es la única fase de la fase de ejecución:

- Optimizar— ¿Cómo puedo mejorar este proceso y añadir automatización?

Optimiza: automatiza e itera tus operaciones de seguridad en la nube

En la fase de optimización, automatiza sus operaciones de seguridad. Al igual que las etapas de gatear y caminar, puede utilizarlas AWS Security Hub durante la etapa de ejecución para lograr la automatización y la iteración. La siguiente imagen muestra cómo Security Hub puede activar una EventBridge regla de Amazon personalizada que defina las acciones automáticas que se deben tomar en función de conclusiones e información específicas. Para obtener más información, consulte Automatizaciones en la documentación de Security Hub.



Al utilizar Security Hub como centro de automatización central, también puede reenviar actividades a Splunk. Splunk puede entonces detectar las que son anómalas y activar las acciones correspondientes. EventBridge Esto le ayuda a automatizar las tareas repetitivas y proporciona más tiempo para que los miembros cualificados del equipo se centren en actividades de mayor valor. También puede utilizarlos AWS Step Functionspara recopilar registros, realizar instantáneas forenses, poner en cuarentena los servidores comprometidos y sustituirlos por una imagen dorada. Además, puede utilizar una AWS Lambdafunción que corrija las vulnerabilidades en todo el entorno y utilice una función Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS) para validar la seguridad de los sistemas. AWS Systems Manager Al adoptar este enfoque, es posible contener y corregir rápidamente los incidentes de seguridad con un impacto mínimo en las operaciones comerciales normales.

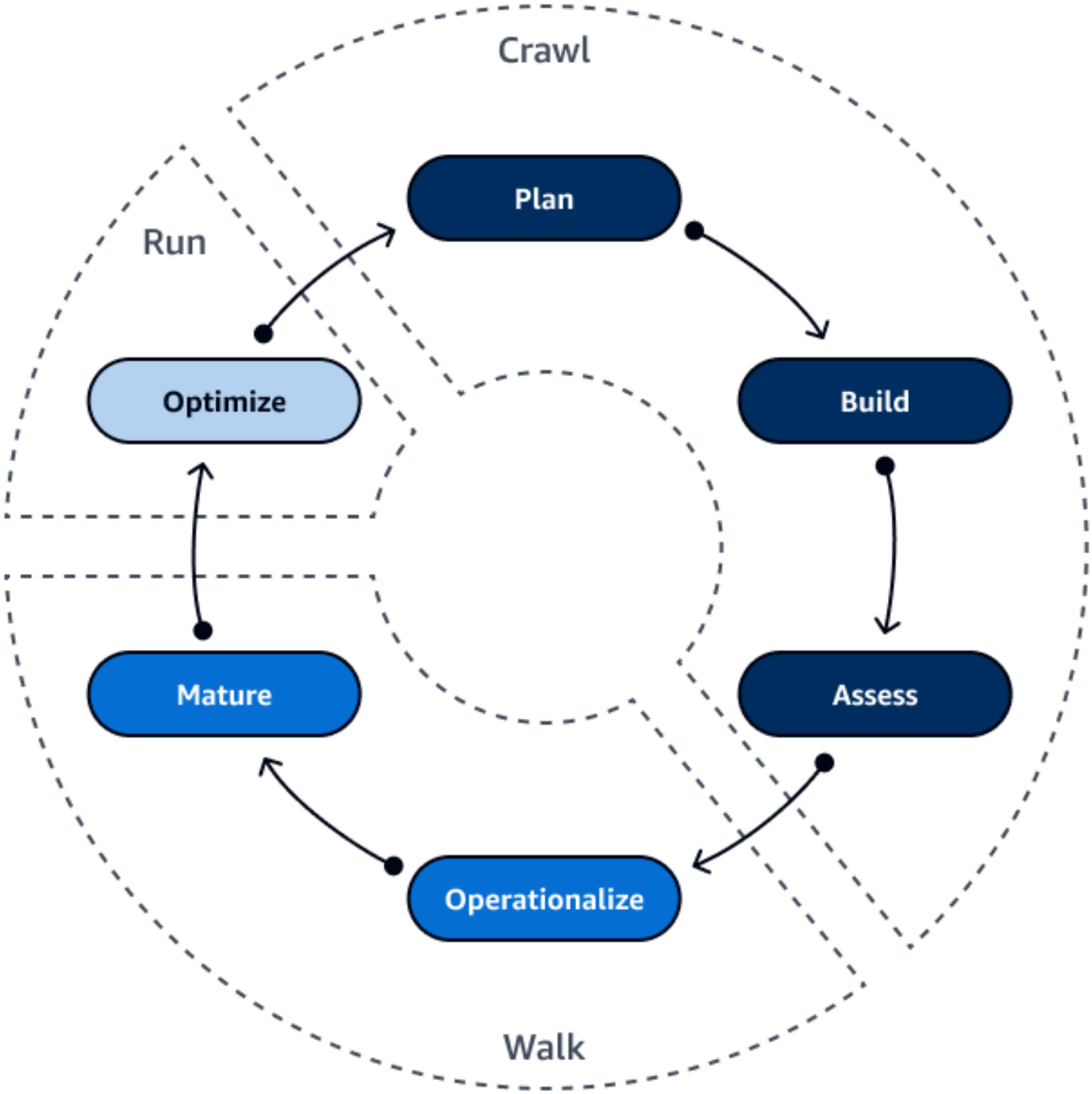
El siguiente es un ejemplo de acciones automatizadas repetidas, como se muestra en la imagen anterior:

1. Uso Splunk para detectar una actividad cuestionable.
2. Use Step Functions para recopilar registros, revocar el acceso, poner en cuarentena y realizar instantáneas forenses.
3. Utilice una EventBridge regla para iniciar una función Lambda que ponga en cuarentena, tome instantáneas forenses y sustituya los servidores comprometidos por una imagen dorada.
4. Inicie una función Lambda que utilice Systems Manager para corregir y aplicar parches en el resto del entorno.
5. Inicie un mensaje de Amazon SQS que utilice el escáner Rapid7 para escanear y validar si el AWS recurso es seguro.

Para obtener más información, consulte Cómo automatizar la respuesta a incidentes en la sección Nube de AWS correspondiente EC2 del blog de AWS seguridad.

Conclusión: ¡gatea, camina, corre y luego vuela!

En resumen, el modelo gatear, caminar y correr es un marco que le ayuda a mejorar gradualmente su postura de seguridad y a adoptar las mejores prácticas para proteger AWS la infraestructura. Este proceso sigue evolucionando a medida que surgen nuevas tecnologías y necesidades empresariales. Si sigue este marco y utiliza los recursos que ofrece AWS, puede establecer una base sólida para la seguridad en la nube, gestionar eficazmente los riesgos de seguridad, acelerar la madurez de la seguridad e impulsar la innovación.



En la etapa de rastreo, se sientan las bases. Usted define cuál es su plan de seguridad, utiliza una arquitectura de mejores prácticas de seguridad definida e impulsa una evaluación continua de los objetivos empresariales de su organización.

En la etapa de caminar, usted da los primeros pasos. Analizas las políticas, elaboras manuales, capacitas a las personas y alineas las estrategias. Esta etapa le ayuda a entender cómo aprovechar la innovación para mantenerse al día con las tecnologías de la nube.

En la fase de ejecución, uno piensa en grande. Utiliza la automatización y coloca estratégicamente a su personal cualificado en el lugar correcto. Implementa la automatización para impulsar la evaluación continua en pos de los objetivos empresariales de su organización.

Ahora es el momento de volar. Utilice las recomendaciones de esta guía para acelerar la madurez de su seguridad en el Nube de AWS.

Recursos

Marcos y modelos

- AWS Marco de adopción de la nube (AWS CAF)
- AWS Marco de buena arquitectura
- AWS Arquitectura de referencia de seguridad (AWS SRA)
- AWS Modelo de madurez de seguridad
- Arquitectura de referencia de la HIPAA
- Arquitectura de referencia de HITRUST

Servicios de AWS

- AWS Control Tower
- AWS Identity and Access Management Access Analyzer
- AWS Security Hub

Otros recursos AWS

- La respuesta de seguridad automatizada está AWS disponible en la biblioteca de AWS soluciones
- Automatice sus operaciones de TI con AWS Step Functions Amazon CloudWatch Events in the AWS Compute Blog
- Cómo automatizar la respuesta a los incidentes en Nube de AWS los EC2 cuatro casos del blog AWS de seguridad
- Cómo realizar una respuesta automática a incidentes en un entorno con varias cuentas en el blog de AWS seguridad
- AWS Re:inForce 2022: Crawl, walk, run: vídeo sobre cómo acelerar la madurez de la seguridad YouTube
- AWS Re:inForce 2022: Crawl, walk, run: presentación sobre cómo acelerar la madurez de la seguridad (adjunto) PowerPoint

Colaboradores

Las siguientes personas contribuyeron a esta guía.

Creación

- Chad Lorenc, gerente de prácticas de seguridad, AWS
- Ivy Gin, consultora de garantía de seguridad, AWS
- Sayali Paseband, consultora de seguridad, AWS

Revisando

- Deeps Baisya, arquitecto de seguridad sénior, AWS
- Mike LaRue, consultor sénior de seguridad, AWS
- Raul Radu, ingeniero de seguridad sénior, AWS

Redacción técnica

- Lilly AbouHarb, redactora técnica sénior, AWS

Historial de documentos

En la siguiente tabla, se describen cambios significativos de esta guía. Si quiere recibir notificaciones de futuras actualizaciones, puede suscribirse a las notificaciones RSS.

Cambio	Descripción	Fecha
Publicación inicial	—	20 de diciembre de 2023

AWS Glosario de orientación prescriptiva

Los siguientes son términos de uso común en las estrategias, guías y patrones proporcionados por la Guía AWS prescriptiva. Para sugerir entradas, utilice el enlace Enviar comentarios al final del glosario.

Números

Las 7 R

Siete estrategias de migración comunes para trasladar aplicaciones a la nube. Estas estrategias se basan en las 5 R que Gartner identificó en 2011 y consisten en lo siguiente:

- Refactorizar/rediseñar: traslade una aplicación y modifique su arquitectura mediante el máximo aprovechamiento de las características nativas en la nube para mejorar la agilidad, el rendimiento y la escalabilidad. Por lo general, esto implica trasladar el sistema operativo y la base de datos. Ejemplo: migre su base de datos Oracle local a la edición compatible con PostgreSQL de Amazon Aurora.
- Redefinir la plataforma (transportar y redefinir): traslade una aplicación a la nube e introduzca algún nivel de optimización para aprovechar las capacidades de la nube. Ejemplo: migre su base de datos Oracle local a Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) para Oracle en el. Nube de AWS
- Recomprar (readquirir): cambie a un producto diferente, lo cual se suele llevar a cabo al pasar de una licencia tradicional a un modelo SaaS. Ejemplo: migre su sistema de gestión de relaciones con los clientes (CRM) a Salesforce.com.
- Volver a alojar (migrar mediante lift-and-shift): traslade una aplicación a la nube sin realizar cambios para aprovechar las capacidades de la nube. Ejemplo: migre su base de datos Oracle local a Oracle en una EC2 instancia del. Nube de AWS
- Reubicar: (migrar el hipervisor mediante lift and shift): traslade la infraestructura a la nube sin comprar equipo nuevo, reescribir aplicaciones o modificar las operaciones actuales. Los servidores se migran de una plataforma local a un servicio en la nube para la misma plataforma. Ejemplo: migrar una Microsoft Hyper-V aplicación a AWS.
- Retener (revisitar): conserve las aplicaciones en el entorno de origen. Estas pueden incluir las aplicaciones que requieren una refactorización importante, que desee posponer para más adelante, y las aplicaciones heredadas que desee retener, ya que no hay ninguna justificación empresarial para migrarlas.

- Retirar: retire o elimine las aplicaciones que ya no sean necesarias en un entorno de origen.

A

ABAC

Consulte control de acceso basado en atributos.

servicios abstractos

Consulte servicios gestionados.

ACID

Consulte atomicidad, consistencia, aislamiento y durabilidad.

migración activa-activa

Método de migración de bases de datos en el que las bases de datos de origen y destino se mantienen sincronizadas (mediante una herramienta de replicación bidireccional o mediante operaciones de escritura doble) y ambas bases de datos gestionan las transacciones de las aplicaciones conectadas durante la migración. Este método permite la migración en lotes pequeños y controlados, en lugar de requerir una transición única. Es más flexible, pero requiere más trabajo que la migración activa-pasiva.

migración activa-pasiva

Método de migración de bases de datos en el que las bases de datos de origen y destino se mantienen sincronizadas, pero solo la base de datos de origen gestiona las transacciones de las aplicaciones conectadas, mientras los datos se replican en la base de datos de destino. La base de datos de destino no acepta ninguna transacción durante la migración.

función agregada

Función SQL que opera en un grupo de filas y calcula un único valor de retorno para el grupo. Algunos ejemplos de funciones agregadas incluyen `SUM` y`MAX`.

IA

Véase inteligencia artificial.

AIOps

Consulte las operaciones de inteligencia artificial.

anonimización

El proceso de eliminar permanentemente la información personal de un conjunto de datos. La anonimización puede ayudar a proteger la privacidad personal. Los datos anonimizados ya no se consideran datos personales.

antipatrones

Una solución que se utiliza con frecuencia para un problema recurrente en el que la solución es contraproducente, ineficaz o menos eficaz que una alternativa.

control de aplicaciones

Un enfoque de seguridad que permite el uso únicamente de aplicaciones aprobadas para ayudar a proteger un sistema contra el malware.

cartera de aplicaciones

Recopilación de información detallada sobre cada aplicación que utiliza una organización, incluido el costo de creación y mantenimiento de la aplicación y su valor empresarial. Esta información es clave para el proceso de detección y análisis de la cartera y ayuda a identificar y priorizar las aplicaciones que se van a migrar, modernizar y optimizar.

inteligencia artificial (IA)

El campo de la informática que se dedica al uso de tecnologías informáticas para realizar funciones cognitivas que suelen estar asociadas a los seres humanos, como el aprendizaje, la resolución de problemas y el reconocimiento de patrones. Para más información, consulte ¿Qué es la inteligencia artificial?

operaciones de inteligencia artificial (AIOps)

El proceso de utilizar técnicas de machine learning para resolver problemas operativos, reducir los incidentes operativos y la intervención humana, y mejorar la calidad del servicio. Para obtener más información sobre cómo AIOps se utiliza en la estrategia de AWS migración, consulte la guía de integración de operaciones.

cifrado asimétrico

Algoritmo de cifrado que utiliza un par de claves, una clave pública para el cifrado y una clave privada para el descifrado. Puede compartir la clave pública porque no se utiliza para el descifrado, pero el acceso a la clave privada debe estar sumamente restringido.

atomicidad, consistencia, aislamiento, durabilidad (ACID)

Conjunto de propiedades de software que garantizan la validez de los datos y la fiabilidad operativa de una base de datos, incluso en caso de errores, cortes de energía u otros problemas.

control de acceso basado en atributos (ABAC)

La práctica de crear permisos detallados basados en los atributos del usuario, como el departamento, el puesto de trabajo y el nombre del equipo. Para obtener más información, consulte ABAC AWS en la documentación AWS Identity and Access Management (IAM).

origen de datos fidedigno

Ubicación en la que se almacena la versión principal de los datos, que se considera la fuente de información más fiable. Puede copiar los datos del origen de datos autorizado a otras ubicaciones con el fin de procesarlos o modificarlos, por ejemplo, anonimizarlos, redactarlos o seudonimizarlos.

Zona de disponibilidad

Una ubicación distinta dentro de una Región de AWS que está aislada de los fallos en otras zonas de disponibilidad y que proporciona una conectividad de red económica y de baja latencia a otras zonas de disponibilidad de la misma región.

AWS Marco de adopción de la nube (AWS CAF)

Un marco de directrices y mejores prácticas AWS para ayudar a las organizaciones a desarrollar un plan eficiente y eficaz para migrar con éxito a la nube. AWS CAF organiza la orientación en seis áreas de enfoque denominadas perspectivas: negocios, personas, gobierno, plataforma, seguridad y operaciones. Las perspectivas empresariales, humanas y de gobernanza se centran en las habilidades y los procesos empresariales; las perspectivas de plataforma, seguridad y operaciones se centran en las habilidades y los procesos técnicos. Por ejemplo, la perspectiva humana se dirige a las partes interesadas que se ocupan de los Recursos Humanos (RR. HH.), las funciones del personal y la administración de las personas. Desde esta perspectiva, AWS CAF proporciona orientación para el desarrollo, la formación y la comunicación de las personas a fin de preparar a la organización para una adopción exitosa de la nube. Para obtener más información, consulte la Página web de AWS CAF y el Documento técnico de AWS CAF.

AWS Marco de calificación de la carga de trabajo (AWS WQF)

Herramienta que evalúa las cargas de trabajo de migración de bases de datos, recomienda estrategias de migración y proporciona estimaciones de trabajo. AWS WQF se incluye con AWS

Schema Conversion Tool ().AWS SCT Analiza los esquemas de bases de datos y los objetos de código, el código de las aplicaciones, las dependencias y las características de rendimiento y proporciona informes de evaluación.

B

Un bot malo

Un bot destinado a interrumpir o causar daño a personas u organizaciones.

BCP

Consulte la planificación de la continuidad del negocio.

gráfico de comportamiento

Una vista unificada e interactiva del comportamiento de los recursos y de las interacciones a lo largo del tiempo. Puede utilizar un gráfico de comportamiento con Amazon Detective para examinar los intentos de inicio de sesión fallidos, las llamadas sospechosas a la API y acciones similares. Para obtener más información, consulte Datos en un gráfico de comportamiento en la documentación de Detective.

sistema big-endian

Un sistema que almacena primero el byte más significativo. Véase también endianness.

clasificación binaria

Un proceso que predice un resultado binario (una de las dos clases posibles). Por ejemplo, es posible que su modelo de ML necesite predecir problemas como “¿Este correo electrónico es spam o no es spam?” o “¿Este producto es un libro o un automóvil?”.

filtro de floración

Estructura de datos probabilística y eficiente en términos de memoria que se utiliza para comprobar si un elemento es miembro de un conjunto.

implementación azul/verde

Una estrategia de despliegue en la que se crean dos entornos separados pero idénticos. La versión actual de la aplicación se ejecuta en un entorno (azul) y la nueva versión de la aplicación en el otro entorno (verde). Esta estrategia le ayuda a revertirla rápidamente con un impacto mínimo.

bot

Aplicación de software que ejecuta tareas automatizadas a través de Internet y simula la actividad o interacción humana. Algunos bots son útiles o beneficiosos, como los rastreadores web que indexan información en Internet. Algunos otros bots, conocidos como bots malos, tienen como objetivo interrumpir o causar daños a personas u organizaciones.

botnet

Redes de bots que están infectadas por malware y que están bajo el control de una sola parte, conocida como pastor u operador de bots. Las botnets son el mecanismo más conocido para escalar los bots y su impacto.

branch

Área contenida de un repositorio de código. La primera rama que se crea en un repositorio es la rama principal. Puede crear una rama nueva a partir de una rama existente y, a continuación, desarrollar características o corregir errores en la rama nueva. Una rama que se genera para crear una característica se denomina comúnmente rama de característica. Cuando la característica se encuentra lista para su lanzamiento, se vuelve a combinar la rama de característica con la rama principal. Para obtener más información, consulte Acerca de las sucursales (GitHub documentación).

acceso con cristales rotos

En circunstancias excepcionales y mediante un proceso aprobado, un usuario puede acceder rápidamente a un sitio para el Cuenta de AWS que normalmente no tiene permisos de acceso. Para obtener más información, consulte el indicador Implemente procedimientos de rotura de cristales en la guía Well-Architected AWS .

estrategia de implementación sobre infraestructura existente

La infraestructura existente en su entorno. Al adoptar una estrategia de implementación sobre infraestructura existente para una arquitectura de sistemas, se diseña la arquitectura en función de las limitaciones de los sistemas y la infraestructura actuales. Si está ampliando la infraestructura existente, puede combinar las estrategias de implementación sobre infraestructuras existentes y de implementación desde cero.

caché de búfer

El área de memoria donde se almacenan los datos a los que se accede con más frecuencia.

capacidad empresarial

Lo que hace una empresa para generar valor (por ejemplo, ventas, servicio al cliente o marketing). Las arquitecturas de microservicios y las decisiones de desarrollo pueden estar impulsadas por las capacidades empresariales. Para obtener más información, consulte la sección Organizado en torno a las capacidades empresariales del documento técnico Ejecutar microservicios en contenedores en AWS.

planificación de la continuidad del negocio (BCP)

Plan que aborda el posible impacto de un evento disruptivo, como una migración a gran escala en las operaciones y permite a la empresa reanudar las operaciones rápidamente.

C

CAF

Consulte el marco AWS de adopción de la nube.

despliegue canario

El lanzamiento lento e incremental de una versión para los usuarios finales. Cuando está seguro, despliega la nueva versión y reemplaza la versión actual en su totalidad.

CCoE

Consulte Cloud Center of Excellence.

CDC

Consulte la captura de datos de cambios.

captura de datos de cambio (CDC)

Proceso de seguimiento de los cambios en un origen de datos, como una tabla de base de datos, y registro de los metadatos relacionados con el cambio. Puede utilizar los CDC para diversos fines, como auditar o replicar los cambios en un sistema de destino para mantener la sincronización.

ingeniería del caos

Introducir intencionalmente fallos o eventos disruptivos para poner a prueba la resiliencia de un sistema. Puedes usar AWS Fault Injection Service (AWS FIS) para realizar experimentos que estresen tus AWS cargas de trabajo y evalúen su respuesta.

CI/CD

Consulte la integración continua y la entrega continua.

clasificación

Un proceso de categorización que permite generar predicciones. Los modelos de ML para problemas de clasificación predicen un valor discreto. Los valores discretos siempre son distintos entre sí. Por ejemplo, es posible que un modelo necesite evaluar si hay o no un automóvil en una imagen.

cifrado del cliente

Cifrado de datos localmente, antes de que el objetivo los Servicio de AWS reciba.

Centro de excelencia en la nube (CCoE)

Equipo multidisciplinario que impulsa los esfuerzos de adopción de la nube en toda la organización, incluido el desarrollo de las prácticas recomendadas en la nube, la movilización de recursos, el establecimiento de plazos de migración y la dirección de la organización durante las transformaciones a gran escala. Para obtener más información, consulte las publicaciones de CCo E en el blog de estrategia Nube de AWS empresarial.

computación en la nube

La tecnología en la nube que se utiliza normalmente para la administración de dispositivos de IoT y el almacenamiento de datos de forma remota. La computación en la nube suele estar conectada a la tecnología de computación perimetral.

modelo operativo en la nube

En una organización de TI, el modelo operativo que se utiliza para crear, madurar y optimizar uno o más entornos de nube. Para obtener más información, consulte Creación de su modelo operativo de nube.

etapas de adopción de la nube

Las cuatro fases por las que suelen pasar las organizaciones cuando migran a Nube de AWS:

- Proyecto: ejecución de algunos proyectos relacionados con la nube con fines de prueba de concepto y aprendizaje
- Fundamento: realizar inversiones fundamentales para escalar su adopción de la nube (p. ej., crear una landing zone, definir una CCo E, establecer un modelo de operaciones)

- Migración: migración de aplicaciones individuales
- Reinvención: optimización de productos y servicios e innovación en la nube

Stephen Orban definió estas etapas en la entrada del blog The Journey Toward Cloud-First & the Stages of Adoption en el blog Nube de AWS Enterprise Strategy. Para obtener información sobre su relación con la estrategia de AWS migración, consulte la guía de preparación para la migración.

CMDB

Consulte la base de datos de administración de la configuración.

repositorio de código

Una ubicación donde el código fuente y otros activos, como documentación, muestras y scripts, se almacenan y actualizan mediante procesos de control de versiones. Los repositorios en la nube más comunes incluyen GitHub oBitbucket Cloud. Cada versión del código se denomina rama. En una estructura de microservicios, cada repositorio se encuentra dedicado a una única funcionalidad. Una sola canalización de CI/CD puede utilizar varios repositorios.

caché en frío

Una caché de búfer que está vacía no está bien poblada o contiene datos obsoletos o irrelevantes. Esto afecta al rendimiento, ya que la instancia de la base de datos debe leer desde la memoria principal o el disco, lo que es más lento que leer desde la memoria caché del búfer.

datos fríos

Datos a los que se accede con poca frecuencia y que suelen ser históricos. Al consultar este tipo de datos, normalmente se aceptan consultas lentas. Trasladar estos datos a niveles o clases de almacenamiento de menor rendimiento y menos costosos puede reducir los costos.

visión artificial (CV)

Campo de la IA que utiliza el aprendizaje automático para analizar y extraer información de formatos visuales, como imágenes y vídeos digitales. Por ejemplo, Amazon SageMaker AI proporciona algoritmos de procesamiento de imágenes para CV.

desviación de configuración

En el caso de una carga de trabajo, un cambio de configuración con respecto al estado esperado. Puede provocar que la carga de trabajo deje de cumplir las normas y, por lo general, es gradual e involuntario.

base de datos de administración de configuración (CMDB)

Repositorio que almacena y administra información sobre una base de datos y su entorno de TI, incluidos los componentes de hardware y software y sus configuraciones. Por lo general, los datos de una CMDB se utilizan en la etapa de detección y análisis de la cartera de productos durante la migración.

paquete de conformidad

Conjunto de AWS Config reglas y medidas correctivas que puede reunir para personalizar sus comprobaciones de conformidad y seguridad. Puede implementar un paquete de conformidad como una entidad única en una región Cuenta de AWS y, o en una organización, mediante una plantilla YAML. Para obtener más información, consulta los paquetes de conformidad en la documentación. AWS Config

integración y entrega continuas (CI/CD)

El proceso de automatización de las etapas de origen, compilación, prueba, puesta en escena y producción del proceso de publicación del software. CI/CD is commonly described as a pipeline. CI/CDpuede ayudarlo a automatizar los procesos, mejorar la productividad, mejorar la calidad del código y entregar con mayor rapidez. Para obtener más información, consulte Beneficios de la entrega continua. CD también puede significar implementación continua. Para obtener más información, consulte Entrega continua frente a implementación continua.

CV

Vea la visión artificial.

D

datos en reposo

Datos que están estacionarios en la red, como los datos que se encuentran almacenados.

clasificación de datos

Un proceso para identificar y clasificar los datos de su red en función de su importancia y sensibilidad. Es un componente fundamental de cualquier estrategia de administración de riesgos de ciberseguridad porque lo ayuda a determinar los controles de protección y retención adecuados para los datos. La clasificación de datos es un componente del pilar de seguridad

del AWS Well-Architected Framework. Para obtener más información, consulte Clasificación de datos.

desviación de datos

Una variación significativa entre los datos de producción y los datos que se utilizaron para entrenar un modelo de machine learning, o un cambio significativo en los datos de entrada a lo largo del tiempo. La desviación de los datos puede reducir la calidad, la precisión y la imparcialidad generales de las predicciones de los modelos de machine learning.

datos en tránsito

Datos que se mueven de forma activa por la red, por ejemplo, entre los recursos de la red.

malla de datos

Un marco arquitectónico que proporciona una propiedad de datos distribuida y descentralizada con una administración y un gobierno centralizados.

minimización de datos

El principio de recopilar y procesar solo los datos estrictamente necesarios. Practicar la minimización de los datos Nube de AWS puede reducir los riesgos de privacidad, los costos y la huella de carbono de la analítica.

perímetro de datos

Un conjunto de barreras preventivas en su AWS entorno que ayudan a garantizar que solo las identidades confiables accedan a los recursos confiables desde las redes esperadas. Para obtener más información, consulte Crear un perímetro de datos sobre. AWS

preprocesamiento de datos

Transformar los datos sin procesar en un formato que su modelo de ML pueda analizar fácilmente. El preprocesamiento de datos puede implicar eliminar determinadas columnas o filas y corregir los valores faltantes, incoherentes o duplicados.

procedencia de los datos

El proceso de rastrear el origen y el historial de los datos a lo largo de su ciclo de vida, por ejemplo, la forma en que se generaron, transmitieron y almacenaron los datos.

titular de los datos

Persona cuyos datos se recopilan y procesan.

almacenamiento de datos

Un sistema de administración de datos que respalde la inteligencia empresarial, como la analítica. Los almacenes de datos suelen contener grandes cantidades de datos históricos y, por lo general, se utilizan para consultas y análisis.

lenguaje de definición de datos (DDL)

Instrucciones o comandos para crear o modificar la estructura de tablas y objetos de una base de datos.

lenguaje de manipulación de datos (DML)

Instrucciones o comandos para modificar (insertar, actualizar y eliminar) la información de una base de datos.

DDL

Consulte el lenguaje de definición de bases de datos.

conjunto profundo

Combinar varios modelos de aprendizaje profundo para la predicción. Puede utilizar conjuntos profundos para obtener una predicción más precisa o para estimar la incertidumbre de las predicciones.

aprendizaje profundo

Un subcampo del ML que utiliza múltiples capas de redes neuronales artificiales para identificar el mapeo entre los datos de entrada y las variables objetivo de interés.

defense-in-depth

Un enfoque de seguridad de la información en el que se distribuyen cuidadosamente una serie de mecanismos y controles de seguridad en una red informática para proteger la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de la red y de los datos que contiene. Al adoptar esta estrategia AWS, se añaden varios controles en diferentes capas de la AWS Organizations estructura para ayudar a proteger los recursos. Por ejemplo, un defense-in-depth enfoque podría combinar la autenticación multifactorial, la segmentación de la red y el cifrado.

administrador delegado

En AWS Organizations, un servicio compatible puede registrar una cuenta de AWS miembro para administrar las cuentas de la organización y gestionar los permisos de ese servicio. Esta

cuenta se denomina administrador delegado para ese servicio. Para obtener más información y una lista de servicios compatibles, consulte Servicios que funcionan con AWS Organizations en la documentación de AWS Organizations .

Implementación

El proceso de hacer que una aplicación, características nuevas o correcciones de código se encuentren disponibles en el entorno de destino. La implementación abarca implementar cambios en una base de código y, a continuación, crear y ejecutar esa base en los entornos de la aplicación.

entorno de desarrollo

Consulte entorno.

control de detección

Un control de seguridad que se ha diseñado para detectar, registrar y alertar después de que se produzca un evento. Estos controles son una segunda línea de defensa, ya que lo advierten sobre los eventos de seguridad que han eludido los controles preventivos establecidos. Para obtener más información, consulte Controles de detección en Implementación de controles de seguridad en AWS.

asignación de flujos de valor para el desarrollo (DVSM)

Proceso que se utiliza para identificar y priorizar las restricciones que afectan negativamente a la velocidad y la calidad en el ciclo de vida del desarrollo de software. DVSM amplía el proceso de asignación del flujo de valor diseñado originalmente para las prácticas de fabricación ajustada. Se centra en los pasos y los equipos necesarios para crear y transferir valor a través del proceso de desarrollo de software.

gemelo digital

Representación virtual de un sistema del mundo real, como un edificio, una fábrica, un equipo industrial o una línea de producción. Los gemelos digitales son compatibles con el mantenimiento predictivo, la supervisión remota y la optimización de la producción.

tabla de dimensiones

En un esquema en estrella, tabla más pequeña que contiene los atributos de datos sobre los datos cuantitativos de una tabla de hechos. Los atributos de la tabla de dimensiones suelen ser campos de texto o números discretos que se comportan como texto. Estos atributos se utilizan habitualmente para restringir consultas, filtrar y etiquetar conjuntos de resultados.

desastre

Un evento que impide que una carga de trabajo o un sistema cumplan sus objetivos empresariales en su ubicación principal de implementación. Estos eventos pueden ser desastres naturales, fallos técnicos o el resultado de acciones humanas, como una configuración incorrecta involuntaria o un ataque de malware.

recuperación de desastres (DR)

La estrategia y el proceso que se utilizan para minimizar el tiempo de inactividad y la pérdida de datos ocasionados por un desastre. Para obtener más información, consulte Recuperación ante desastres de cargas de trabajo en AWS: Recovery in the Cloud in the AWS Well-Architected Framework.

DML

Consulte el lenguaje de manipulación de bases de datos.

diseño basado en el dominio

Un enfoque para desarrollar un sistema de software complejo mediante la conexión de sus componentes a dominios en evolución, o a los objetivos empresariales principales, a los que sirve cada componente. Este concepto lo introdujo Eric Evans en su libro, Diseño impulsado por el dominio: abordando la complejidad en el corazón del software (Boston: Addison-Wesley Professional, 2003). Para obtener información sobre cómo utilizar el diseño basado en dominios con el patrón de higos estranguladores, consulte Modernización gradual de los servicios web antiguos de Microsoft ASP.NET (ASMX) mediante contenedores y Amazon API Gateway.

DR

Consulte recuperación ante desastres.

detección de deriva

Seguimiento de las desviaciones con respecto a una configuración de referencia. Por ejemplo, puedes usarlo AWS CloudFormation para detectar desviaciones en los recursos del sistema o puedes usarlo AWS Control Tower para detectar cambios en tu landing zone que puedan afectar al cumplimiento de los requisitos de gobierno.

DVSM

Consulte el mapeo del flujo de valor del desarrollo.

E

EDA

Consulte el análisis exploratorio de datos.

EDI

Véase intercambio electrónico de datos.

computación en la periferia

La tecnología que aumenta la potencia de cálculo de los dispositivos inteligentes en la periferia de una red de IoT. En comparación con la computación en nube, la computación perimetral puede reducir la latencia de la comunicación y mejorar el tiempo de respuesta.

intercambio electrónico de datos (EDI)

El intercambio automatizado de documentos comerciales entre organizaciones. Para obtener más información, consulte Qué es el intercambio electrónico de datos.

cifrado

Proceso informático que transforma datos de texto plano, legibles por humanos, en texto cifrado.

clave de cifrado

Cadena criptográfica de bits aleatorios que se genera mediante un algoritmo de cifrado. Las claves pueden variar en longitud y cada una se ha diseñado para ser impredecible y única.

endianidad

El orden en el que se almacenan los bytes en la memoria del ordenador. Los sistemas big-endianos almacenan primero el byte más significativo. Los sistemas Little-Endian almacenan primero el byte menos significativo.

punto de conexión

Consulte el punto final del servicio.

servicio de punto de conexión

Servicio que puede alojar en una nube privada virtual (VPC) para compartir con otros usuarios. Puede crear un servicio de punto final AWS PrivateLink y conceder permisos a otros directores

Cuentas de AWS o a AWS Identity and Access Management (IAM). Estas cuentas o entidades principales pueden conectarse a su servicio de punto de conexión de forma privada mediante la creación de puntos de conexión de VPC de interfaz. Para obtener más información, consulte Creación de un servicio de punto de conexión en la documentación de Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC).

planificación de recursos empresariales (ERP)

Un sistema que automatiza y gestiona los procesos empresariales clave (como la contabilidad, el MES y la gestión de proyectos) de una empresa.

cifrado de sobre

El proceso de cifrar una clave de cifrado con otra clave de cifrado. Para obtener más información, consulte el cifrado de sobres en la documentación de AWS Key Management Service (AWS KMS).

entorno

Una instancia de una aplicación en ejecución. Los siguientes son los tipos de entornos más comunes en la computación en la nube:

- entorno de desarrollo: instancia de una aplicación en ejecución que solo se encuentra disponible para el equipo principal responsable del mantenimiento de la aplicación. Los entornos de desarrollo se utilizan para probar los cambios antes de promocionarlos a los entornos superiores. Este tipo de entorno a veces se denomina entorno de prueba.
- entornos inferiores: todos los entornos de desarrollo de una aplicación, como los que se utilizan para las compilaciones y pruebas iniciales.
- entorno de producción: instancia de una aplicación en ejecución a la que pueden acceder los usuarios finales. En una canalización de CI/CD, el entorno de producción es el último entorno de implementación.
- entornos superiores: todos los entornos a los que pueden acceder usuarios que no sean del equipo de desarrollo principal. Esto puede incluir un entorno de producción, entornos de preproducción y entornos para las pruebas de aceptación por parte de los usuarios.

epopeya

En las metodologías ágiles, son categorías funcionales que ayudan a organizar y priorizar el trabajo. Las epopeyas brindan una descripción detallada de los requisitos y las tareas de implementación. Por ejemplo, las epopeyas AWS de seguridad de CAF incluyen la gestión de identidades y accesos, los controles de detección, la seguridad de la infraestructura, la protección

de datos y la respuesta a incidentes. Para obtener más información sobre las epopeyas en la estrategia de migración de AWS , consulte la Guía de implementación del programa.

ERP

Consulte planificación de recursos empresariales.

análisis de datos de tipo exploratorio (EDA)

El proceso de analizar un conjunto de datos para comprender sus características principales. Se recopilan o agregan datos y, a continuación, se realizan las investigaciones iniciales para encontrar patrones, detectar anomalías y comprobar las suposiciones. El EDA se realiza mediante el cálculo de estadísticas resumidas y la creación de visualizaciones de datos.

F

tabla de datos

La tabla central de un esquema en forma de estrella. Almacena datos cuantitativos sobre las operaciones comerciales. Normalmente, una tabla de hechos contiene dos tipos de columnas: las que contienen medidas y las que contienen una clave externa para una tabla de dimensiones.

fallan rápidamente

Una filosofía que utiliza pruebas frecuentes e incrementales para reducir el ciclo de vida del desarrollo. Es una parte fundamental de un enfoque ágil.

límite de aislamiento de fallas

En el Nube de AWS, un límite, como una zona de disponibilidad Región de AWS, un plano de control o un plano de datos, que limita el efecto de una falla y ayuda a mejorar la resiliencia de las cargas de trabajo. Para obtener más información, consulte Límites de AWS aislamiento de errores.

rama de característica

Consulte la sucursal.

características

Los datos de entrada que se utilizan para hacer una predicción. Por ejemplo, en un contexto de fabricación, las características pueden ser imágenes que se capturan periódicamente desde la línea de fabricación.

importancia de las características

La importancia que tiene una característica para las predicciones de un modelo. Por lo general, esto se expresa como una puntuación numérica que se puede calcular mediante diversas técnicas, como las explicaciones aditivas de Shapley (SHAP) y los gradientes integrados. Para obtener más información, consulte Interpretabilidad del modelo de aprendizaje automático con AWS.

transformación de funciones

Optimizar los datos para el proceso de ML, lo que incluye enriquecer los datos con fuentes adicionales, escalar los valores o extraer varios conjuntos de información de un solo campo de datos. Esto permite que el modelo de ML se beneficie de los datos. Por ejemplo, si divide la fecha del “27 de mayo de 2021 00:15:37” en “jueves”, “mayo”, “2021” y “15”, puede ayudar al algoritmo de aprendizaje a aprender patrones matizados asociados a los diferentes componentes de los datos.

indicaciones de unos pocos pasos

Proporcionar a un LLM un pequeño número de ejemplos que demuestren la tarea y el resultado deseado antes de pedirle que realice una tarea similar. Esta técnica es una aplicación del aprendizaje contextual, en el que los modelos aprenden a partir de ejemplos (planos) integrados en las instrucciones. Las indicaciones con pocas tomas pueden ser eficaces para tareas que requieren un formato, un razonamiento o un conocimiento del dominio específicos. Consulte también el apartado de mensajes sin intervención.

FGAC

Consulte el control de acceso detallado.

control de acceso preciso (FGAC)

El uso de varias condiciones que tienen por objetivo permitir o denegar una solicitud de acceso.

migración relámpago

Método de migración de bases de datos que utiliza la replicación continua de datos mediante la captura de datos modificados para migrar los datos en el menor tiempo posible, en lugar de utilizar un enfoque gradual. El objetivo es reducir al mínimo el tiempo de inactividad.

FM

Consulte el modelo básico.

modelo de base (FM)

Una gran red neuronal de aprendizaje profundo que se ha estado entrenando con conjuntos de datos masivos de datos generalizados y sin etiquetar. FMs son capaces de realizar una amplia variedad de tareas generales, como comprender el lenguaje, generar texto e imágenes y conversar en lenguaje natural. Para obtener más información, consulte Qué son los modelos básicos.

G

IA generativa

Un subconjunto de modelos de IA que se han entrenado con grandes cantidades de datos y que pueden utilizar un simple mensaje de texto para crear contenido y artefactos nuevos, como imágenes, vídeos, texto y audio. Para obtener más información, consulte Qué es la IA generativa.

bloqueo geográfico

Consulta las restricciones geográficas.

restricciones geográficas (bloqueo geográfico)

En Amazon CloudFront, una opción para impedir que los usuarios de países específicos accedan a las distribuciones de contenido. Puede utilizar una lista de permitidos o bloqueados para especificar los países aprobados y prohibidos. Para obtener más información, consulta Restringir la distribución geográfica del contenido en la CloudFront documentación.

Flujo de trabajo de Gitflow

Un enfoque en el que los entornos inferiores y superiores utilizan diferentes ramas en un repositorio de código fuente. El flujo de trabajo de Gitflow se considera heredado, y el flujo de trabajo basado en enlaces troncales es el enfoque moderno preferido.

imagen dorada

Instantánea de un sistema o software que se utiliza como plantilla para implementar nuevas instancias de ese sistema o software. Por ejemplo, en la fabricación, una imagen dorada se puede utilizar para aprovisionar software en varios dispositivos y ayuda a mejorar la velocidad, la escalabilidad y la productividad de las operaciones de fabricación de dispositivos.

estrategia de implementación desde cero

La ausencia de infraestructura existente en un entorno nuevo. Al adoptar una estrategia de implementación desde cero para una arquitectura de sistemas, puede seleccionar todas las tecnologías nuevas sin que estas deban ser compatibles con una infraestructura existente, lo que también se conoce como implementación sobre infraestructura existente. Si está ampliando la infraestructura existente, puede combinar las estrategias de implementación sobre infraestructuras existentes y de implementación desde cero.

barrera de protección

Una regla de alto nivel que ayuda a regular los recursos, las políticas y el cumplimiento en todas las unidades organizativas (OUs). Las barreras de protección preventivas aplican políticas para garantizar la alineación con los estándares de conformidad. Se implementan mediante políticas de control de servicios y límites de permisos de IAM. Las barreras de protección de detección detectan las vulneraciones de las políticas y los problemas de conformidad, y generan alertas para su corrección. Se implementan mediante Amazon AWS Config AWS Security Hub GuardDuty AWS Trusted Advisor, Amazon Inspector y AWS Lambda cheques personalizados.

H

HA

Consulte la alta disponibilidad.

migración heterogénea de bases de datos

Migración de la base de datos de origen a una base de datos de destino que utilice un motor de base de datos diferente (por ejemplo, de Oracle a Amazon Aurora). La migración heterogénea suele ser parte de un esfuerzo de rediseño de la arquitectura y convertir el esquema puede ser una tarea compleja. AWS ofrece AWS SCT, lo cual ayuda con las conversiones de esquemas.

alta disponibilidad (HA)

La capacidad de una carga de trabajo para funcionar de forma continua, sin intervención, en caso de desafíos o desastres. Los sistemas de alta disponibilidad están diseñados para realizar una conmutación por error automática, ofrecer un rendimiento de alta calidad de forma constante y gestionar diferentes cargas y fallos con un impacto mínimo en el rendimiento.

modernización histórica

Un enfoque utilizado para modernizar y actualizar los sistemas de tecnología operativa (TO) a fin de satisfacer mejor las necesidades de la industria manufacturera. Un histórico es un tipo de base de datos que se utiliza para recopilar y almacenar datos de diversas fuentes en una fábrica.

datos retenidos

Parte de los datos históricos etiquetados que se ocultan de un conjunto de datos que se utiliza para entrenar un modelo de aprendizaje automático. Puede utilizar los datos de reserva para evaluar el rendimiento del modelo comparando las predicciones del modelo con los datos de reserva.

migración homogénea de bases de datos

Migración de la base de datos de origen a una base de datos de destino que comparte el mismo motor de base de datos (por ejemplo, Microsoft SQL Server a Amazon RDS para SQL Server). La migración homogénea suele formar parte de un esfuerzo para volver a alojar o redefinir la plataforma. Puede utilizar las utilidades de bases de datos nativas para migrar el esquema.

datos recientes

Datos a los que se accede con frecuencia, como datos en tiempo real o datos traslacionales recientes. Por lo general, estos datos requieren un nivel o una clase de almacenamiento de alto rendimiento para proporcionar respuestas rápidas a las consultas.

hotfix

Una solución urgente para un problema crítico en un entorno de producción. Debido a su urgencia, las revisiones suelen realizarse fuera del flujo de trabajo habitual de las versiones. DevOps

periodo de hiperatención

Periodo, inmediatamente después de la transición, durante el cual un equipo de migración administra y monitorea las aplicaciones migradas en la nube para solucionar cualquier problema. Por lo general, este periodo dura de 1 a 4 días. Al final del periodo de hiperatención, el equipo de migración suele transferir la responsabilidad de las aplicaciones al equipo de operaciones en la nube.

I

IaC

Vea la infraestructura como código.

políticas basadas en identidad

Política asociada a uno o más directores de IAM que define sus permisos en el Nube de AWS entorno.

aplicación inactiva

Aplicación que utiliza un promedio de CPU y memoria de entre 5 y 20 por ciento durante un periodo de 90 días. En un proyecto de migración, es habitual retirar estas aplicaciones o mantenerlas en las instalaciones.

IIoT

Consulte Internet de las cosas industrial.

infraestructura inmutable

Un modelo que implementa una nueva infraestructura para las cargas de trabajo de producción en lugar de actualizar, aplicar parches o modificar la infraestructura existente. Las infraestructuras inmutables son intrínsecamente más consistentes, fiables y predecibles que las infraestructuras mutables. Para obtener más información, consulte las prácticas recomendadas para implementar con una infraestructura inmutable en Well-Architected Framework AWS .

VPC entrante (de entrada)

En una arquitectura de AWS cuentas múltiples, una VPC que acepta, inspecciona y enruta las conexiones de red desde fuera de una aplicación. La arquitectura AWS de referencia de seguridad recomienda configurar la cuenta de red con entradas, salidas e inspección VPCs para proteger la interfaz bidireccional entre la aplicación y el resto de Internet.

migración gradual

Estrategia de transición en la que se migra la aplicación en partes pequeñas en lugar de realizar una transición única y completa. Por ejemplo, puede trasladar inicialmente solo unos pocos microservicios o usuarios al nuevo sistema. Tras comprobar que todo funciona correctamente, puede trasladar microservicios o usuarios adicionales de forma gradual hasta que pueda retirar su sistema heredado. Esta estrategia reduce los riesgos asociados a las grandes migraciones.

Industria 4.0

Un término que Klaus Schwab introdujo en 2016 para referirse a la modernización de los procesos de fabricación mediante avances en la conectividad, los datos en tiempo real, la automatización, el análisis y la inteligencia artificial/aprendizaje automático.

infraestructura

Todos los recursos y activos que se encuentran en el entorno de una aplicación.

infraestructura como código (IaC)

Proceso de aprovisionamiento y administración de la infraestructura de una aplicación mediante un conjunto de archivos de configuración. La IaC se ha diseñado para ayudarlo a centralizar la administración de la infraestructura, estandarizar los recursos y escalar con rapidez a fin de que los entornos nuevos sean repetibles, fiables y consistentes.

Internet de las cosas industrial (T) IIo

El uso de sensores y dispositivos conectados a Internet en los sectores industriales, como el productivo, el eléctrico, el automotriz, el sanitario, el de las ciencias de la vida y el de la agricultura. Para obtener más información, consulte Creación de una estrategia de transformación digital de la Internet de las cosas (IIoT) industrial.

VPC de inspección

En una arquitectura de AWS cuentas múltiples, una VPC centralizada que gestiona las inspecciones del tráfico de red VPCs entre Internet y las redes locales (en una misma o Regiones de AWS diferente). La arquitectura AWS de referencia de seguridad recomienda configurar su cuenta de red con entrada, salida e inspección VPCs para proteger la interfaz bidireccional entre la aplicación e Internet en general.

Internet de las cosas (IoT)

Red de objetos físicos conectados con sensores o procesadores integrados que se comunican con otros dispositivos y sistemas a través de Internet o de una red de comunicación local. Para obtener más información, consulte ¿Qué es IoT?.

interpretabilidad

Característica de un modelo de machine learning que describe el grado en que un ser humano puede entender cómo las predicciones del modelo dependen de sus entradas. Para obtener más información, consulte Interpretabilidad del modelo de aprendizaje automático con. AWS

IoT

Consulte Internet de las cosas.

biblioteca de información de TI (ITIL)

Conjunto de prácticas recomendadas para ofrecer servicios de TI y alinearlos con los requisitos empresariales. La ITIL proporciona la base para la ITSM.

administración de servicios de TI (ITSM)

Actividades asociadas con el diseño, la implementación, la administración y el soporte de los servicios de TI para una organización. Para obtener información sobre la integración de las operaciones en la nube con las herramientas de ITSM, consulte la Guía de integración de operaciones.

ITIL

Consulte la biblioteca de información de TI.

ITSM

Consulte Administración de servicios de TI.

L

control de acceso basado en etiquetas (LBAC)

Una implementación del control de acceso obligatorio (MAC) en la que a los usuarios y a los propios datos se les asigna explícitamente un valor de etiqueta de seguridad. La intersección entre la etiqueta de seguridad del usuario y la etiqueta de seguridad de los datos determina qué filas y columnas puede ver el usuario.

zona de aterrizaje

Una landing zone es un AWS entorno multicuenta bien diseñado, escalable y seguro. Este es un punto de partida desde el cual las empresas pueden lanzar e implementar rápidamente cargas de trabajo y aplicaciones con confianza en su entorno de seguridad e infraestructura. Para obtener más información sobre las zonas de aterrizaje, consulte Configuración de un entorno de AWS seguro y escalable con varias cuentas.

modelo de lenguaje grande (LLM)

Un modelo de IA de aprendizaje profundo que se entrena previamente con una gran cantidad de datos. Un LLM puede realizar múltiples tareas, como responder preguntas, resumir documentos, traducir textos a otros idiomas y completar oraciones. Para obtener más información, consulte Qué son. LLMs

migración grande

Migración de 300 servidores o más.

LBAC

Consulte control de acceso basado en etiquetas.

privilegio mínimo

La práctica recomendada de seguridad que consiste en conceder los permisos mínimos necesarios para realizar una tarea. Para obtener más información, consulte Aplicar permisos de privilegio mínimo en la documentación de IAM.

migrar mediante lift-and-shift

Ver 7 Rs.

sistema little-endian

Un sistema que almacena primero el byte menos significativo. Véase también endianness.

LLM

Véase un modelo de lenguaje amplio.

entornos inferiores

Véase entorno.

M

machine learning (ML)

Un tipo de inteligencia artificial que utiliza algoritmos y técnicas para el reconocimiento y el aprendizaje de patrones. El ML analiza y aprende de los datos registrados, como los datos del

Internet de las cosas (IoT), para generar un modelo estadístico basado en patrones. Para más información, consulte Machine learning.

rama principal

Ver sucursal.

malware

Software diseñado para comprometer la seguridad o la privacidad de la computadora. El malware puede interrumpir los sistemas informáticos, filtrar información confidencial u obtener acceso no autorizado. Algunos ejemplos de malware son los virus, los gusanos, el ransomware, los troyanos, el spyware y los registradores de pulsaciones de teclas.

servicios gestionados

Servicios de AWS para los que AWS opera la capa de infraestructura, el sistema operativo y las plataformas, y usted accede a los puntos finales para almacenar y recuperar datos. Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) y Amazon DynamoDB son ejemplos de servicios gestionados. También se conocen como servicios abstractos.

sistema de ejecución de fabricación (MES)

Un sistema de software para rastrear, monitorear, documentar y controlar los procesos de producción que convierten las materias primas en productos terminados en el taller.

MAP

Consulte Migration Acceleration Program.

mecanismo

Un proceso completo en el que se crea una herramienta, se impulsa su adopción y, a continuación, se inspeccionan los resultados para realizar ajustes. Un mecanismo es un ciclo que se refuerza y mejora a sí mismo a medida que funciona. Para obtener más información, consulte Creación de mecanismos en el AWS Well-Architected Framework.

cuenta de miembro

Todas las Cuentas de AWS demás cuentas, excepto la de administración, que forman parte de una organización. AWS Organizations Una cuenta no puede pertenecer a más de una organización a la vez.

MES

Consulte el sistema de ejecución de la fabricación.

Transporte telemétrico de Message Queue Queue (MQTT)

Un protocolo de comunicación ligero machine-to-machine (M2M), basado en el patrón de publicación/suscripción, para dispositivos de IoT con recursos limitados.

microservicio

Un servicio pequeño e independiente que se comunica a través de una red bien definida APIs y que, por lo general, es propiedad de equipos pequeños e independientes. Por ejemplo, un sistema de seguros puede incluir microservicios que se adapten a las capacidades empresariales, como las de ventas o marketing, o a subdominios, como las de compras, reclamaciones o análisis. Los beneficios de los microservicios incluyen la agilidad, la escalabilidad flexible, la facilidad de implementación, el código reutilizable y la resiliencia. Para obtener más información, consulte Integrar microservicios mediante AWS servicios sin servidor.

arquitectura de microservicios

Un enfoque para crear una aplicación con componentes independientes que ejecutan cada proceso de la aplicación como un microservicio. Estos microservicios se comunican a través de una interfaz bien definida mediante un uso ligero. APIs Cada microservicio de esta arquitectura se puede actualizar, implementar y escalar para satisfacer la demanda de funciones específicas de una aplicación. Para obtener más información, consulte Implementación de microservicios en. AWS

Programa de aceleración de la migración (MAP)

Un AWS programa que proporciona soporte de consultoría, formación y servicios para ayudar a las organizaciones a crear una base operativa sólida para migrar a la nube y para ayudar a compensar el costo inicial de las migraciones. El MAP incluye una metodología de migración para ejecutar las migraciones antiguas de forma metódica y un conjunto de herramientas para automatizar y acelerar los escenarios de migración más comunes.

migración a escala

Proceso de transferencia de la mayoría de la cartera de aplicaciones a la nube en oleadas, con más aplicaciones desplazadas a un ritmo más rápido en cada oleada. En esta fase, se utilizan las prácticas recomendadas y las lecciones aprendidas en las fases anteriores para implementar una fábrica de migración de equipos, herramientas y procesos con el fin de agilizar la migración de las cargas de trabajo mediante la automatización y la entrega ágil. Esta es la tercera fase de la estrategia de migración de AWS.

fábrica de migración

Equipos multifuncionales que agilizan la migración de las cargas de trabajo mediante enfoques automatizados y ágiles. Los equipos de las fábricas de migración suelen incluir a analistas y propietarios de operaciones, empresas, ingenieros de migración, desarrolladores y DevOps profesionales que trabajan a pasos agigantados. Entre el 20 y el 50 por ciento de la cartera de aplicaciones empresariales se compone de patrones repetidos que pueden optimizarse mediante un enfoque de fábrica. Para obtener más información, consulte la discusión sobre las fábricas de migración y la Guía de fábricas de migración a la nube en este contenido.

metadatos de migración

Información sobre la aplicación y el servidor que se necesita para completar la migración. Cada patrón de migración requiere un conjunto diferente de metadatos de migración. Algunos ejemplos de metadatos de migración son la subred de destino, el grupo de seguridad y AWS la cuenta.

patrón de migración

Tarea de migración repetible que detalla la estrategia de migración, el destino de la migración y la aplicación o el servicio de migración utilizados. Ejemplo: realoje la migración a Amazon EC2 con AWS Application Migration Service.

Migration Portfolio Assessment (MPA)

Una herramienta en línea que proporciona información para validar el modelo de negocio para migrar a. Nube de AWS La MPA ofrece una evaluación detallada de la cartera (adecuación del tamaño de los servidores, precios, comparaciones del costo total de propiedad, análisis de los costos de migración), así como una planificación de la migración (análisis y recopilación de datos de aplicaciones, agrupación de aplicaciones, priorización de la migración y planificación de oleadas). La herramienta MPA (requiere iniciar sesión) está disponible de forma gratuita para todos los AWS consultores y consultores asociados de APN.

Evaluación de la preparación para la migración (MRA)

Proceso que consiste en obtener información sobre el estado de preparación de una organización para la nube, identificar sus puntos fuertes y débiles y elaborar un plan de acción para cerrar las brechas identificadas mediante el AWS CAF. Para obtener más información, consulte la Guía de preparación para la migración. La MRA es la primera fase de la estrategia de migración de AWS.

estrategia de migración

El enfoque utilizado para migrar una carga de trabajo a. Nube de AWS Para obtener más información, consulte la entrada de las 7 R de este glosario y consulte Movilice a su organización para acelerar las migraciones a gran escala.

ML

Consulte el aprendizaje automático.

modernización

Transformar una aplicación obsoleta (antigua o monolítica) y su infraestructura en un sistema ágil, elástico y de alta disponibilidad en la nube para reducir los gastos, aumentar la eficiencia y aprovechar las innovaciones. Para obtener más información, consulte Estrategia para modernizar las aplicaciones en el Nube de AWS.

evaluación de la preparación para la modernización

Evaluación que ayuda a determinar la preparación para la modernización de las aplicaciones de una organización; identifica los beneficios, los riesgos y las dependencias; y determina qué tan bien la organización puede soportar el estado futuro de esas aplicaciones. El resultado de la evaluación es un esquema de la arquitectura objetivo, una hoja de ruta que detalla las fases de desarrollo y los hitos del proceso de modernización y un plan de acción para abordar las brechas identificadas. Para obtener más información, consulte Evaluación de la preparación para la modernización de las aplicaciones en el Nube de AWS.

aplicaciones monolíticas (monolitos)

Aplicaciones que se ejecutan como un único servicio con procesos estrechamente acoplados. Las aplicaciones monolíticas presentan varios inconvenientes. Si una característica de la aplicación experimenta un aumento en la demanda, se debe escalar toda la arquitectura. Agregar o mejorar las características de una aplicación monolítica también se vuelve más complejo a medida que crece la base de código. Para solucionar problemas con la aplicación, puede utilizar una arquitectura de microservicios. Para obtener más información, consulte Descomposición de monolitos en microservicios.

MAPA

Consulte la evaluación de la cartera de migración.

MQTT

Consulte Message Queue Queue Telemetría y Transporte.

clasificación multiclase

Un proceso que ayuda a generar predicciones para varias clases (predice uno de más de dos resultados). Por ejemplo, un modelo de ML podría preguntar "¿Este producto es un libro, un automóvil o un teléfono?" o "¿Qué categoría de productos es más interesante para este cliente?".

infraestructura mutable

Un modelo que actualiza y modifica la infraestructura existente para las cargas de trabajo de producción. Para mejorar la coherencia, la fiabilidad y la previsibilidad, el AWS Well-Architected Framework recomienda el uso de una infraestructura inmutable como práctica recomendada.

O

OAC

Consulte el control de acceso de origen.

OAI

Consulte la identidad de acceso de origen.

OCM

Consulte gestión del cambio organizacional.

migración fuera de línea

Método de migración en el que la carga de trabajo de origen se elimina durante el proceso de migración. Este método implica un tiempo de inactividad prolongado y, por lo general, se utiliza para cargas de trabajo pequeñas y no críticas.

OI

Consulte integración de operaciones.

OLA

Véase el acuerdo a nivel operativo.

migración en línea

Método de migración en el que la carga de trabajo de origen se copia al sistema de destino sin que se desconecte. Las aplicaciones que están conectadas a la carga de trabajo pueden seguir

funcionando durante la migración. Este método implica un tiempo de inactividad nulo o mínimo y, por lo general, se utiliza para cargas de trabajo de producción críticas.

OPC-UA

Consulte Open Process Communications: arquitectura unificada.

Comunicaciones de proceso abierto: arquitectura unificada (OPC-UA)

Un protocolo de comunicación machine-to-machine (M2M) para la automatización industrial. El OPC-UA proporciona un estándar de interoperabilidad con esquemas de cifrado, autenticación y autorización de datos.

acuerdo de nivel operativo (OLA)

Acuerdo que aclara lo que los grupos de TI operativos se comprometen a ofrecerse entre sí, para respaldar un acuerdo de nivel de servicio (SLA).

revisión de la preparación operativa (ORR)

Una lista de preguntas y las mejores prácticas asociadas que le ayudan a comprender, evaluar, prevenir o reducir el alcance de los incidentes y posibles fallos. Para obtener más información, consulte Operational Readiness Reviews (ORR) en AWS Well-Architected Framework.

tecnología operativa (OT)

Sistemas de hardware y software que funcionan con el entorno físico para controlar las operaciones, los equipos y la infraestructura industriales. En la industria manufacturera, la integración de los sistemas de TO y tecnología de la información (TI) es un enfoque clave para las transformaciones de la industria 4.0.

integración de operaciones (OI)

Proceso de modernización de las operaciones en la nube, que implica la planificación de la preparación, la automatización y la integración. Para obtener más información, consulte la Guía de integración de las operaciones.

registro de seguimiento organizativo

Un registro creado por el AWS CloudTrail que se registran todos los eventos para todos Cuentas de AWS los miembros de una organización AWS Organizations. Este registro de seguimiento se crea en cada Cuenta de AWS que forma parte de la organización y realiza un seguimiento de la actividad en cada cuenta. Para obtener más información, consulte Crear un registro para una organización en la CloudTrail documentación.

administración del cambio organizacional (OCM)

Marco para administrar las transformaciones empresariales importantes y disruptivas desde la perspectiva de las personas, la cultura y el liderazgo. La OCM ayuda a las empresas a prepararse para nuevos sistemas y estrategias y a realizar la transición a ellos, al acelerar la adopción de cambios, abordar los problemas de transición e impulsar cambios culturales y organizacionales. En la estrategia de AWS migración, este marco se denomina aceleración de personal, debido a la velocidad de cambio que requieren los proyectos de adopción de la nube. Para obtener más información, consulte la Guía de OCM.

control de acceso de origen (OAC)

En CloudFront, una opción mejorada para restringir el acceso y proteger el contenido del Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). El OAC admite todos los buckets de S3 Regiones de AWS, el cifrado del lado del servidor AWS KMS (SSE-KMS) y las solicitudes dinámicas `PUT` y `DELETE` dirigidas al bucket de S3.

identidad de acceso de origen (OAI)

En CloudFront, una opción para restringir el acceso y proteger el contenido de Amazon S3. Cuando utiliza OAI, CloudFront crea un principal con el que Amazon S3 puede autenticarse. Los directores autenticados solo pueden acceder al contenido de un bucket de S3 a través de una distribución específica. CloudFront Consulte también el OAC, que proporciona un control de acceso más detallado y mejorado.

ORR

Consulte la revisión de la preparación operativa.

OT

Consulte la tecnología operativa.

VPC saliente (de salida)

En una arquitectura de AWS cuentas múltiples, una VPC que gestiona las conexiones de red que se inician desde una aplicación. La arquitectura AWS de referencia de seguridad recomienda configurar la cuenta de red con entradas, salidas e inspección VPCs para proteger la interfaz bidireccional entre la aplicación e Internet en general.

P

límite de permisos

Una política de administración de IAM que se adjunta a las entidades principales de IAM para establecer los permisos máximos que puede tener el usuario o el rol. Para obtener más información, consulte Límites de permisos en la documentación de IAM.

información de identificación personal (PII)

Información que, vista directamente o combinada con otros datos relacionados, puede utilizarse para deducir de manera razonable la identidad de una persona. Algunos ejemplos de información de identificación personal son los nombres, las direcciones y la información de contacto.

PII

Consulte la información de identificación personal.

manual de estrategias

Conjunto de pasos predefinidos que capturan el trabajo asociado a las migraciones, como la entrega de las funciones de operaciones principales en la nube. Un manual puede adoptar la forma de scripts, manuales de procedimientos automatizados o resúmenes de los procesos o pasos necesarios para operar un entorno modernizado.

PLC

Consulte controlador lógico programable.

PLM

Consulte la gestión del ciclo de vida del producto.

policy

Un objeto que puede definir los permisos (consulte la política basada en la identidad), especifique las condiciones de acceso (consulte la política basada en los recursos) o defina los permisos máximos para todas las cuentas de una organización AWS Organizations (consulte la política de control de servicios).

persistencia políglota

Elegir de forma independiente la tecnología de almacenamiento de datos de un microservicio en función de los patrones de acceso a los datos y otros requisitos. Si sus microservicios tienen la misma tecnología de almacenamiento de datos, pueden enfrentarse a desafíos de

implementación o experimentar un rendimiento deficiente. Los microservicios se implementan más fácilmente y logran un mejor rendimiento y escalabilidad si utilizan el almacén de datos que mejor se adapte a sus necesidades. Para obtener más información, consulte Habilitación de la persistencia de datos en los microservicios.

evaluación de cartera

Proceso de detección, análisis y priorización de la cartera de aplicaciones para planificar la migración. Para obtener más información, consulte la Evaluación de la preparación para la migración.

predicate

Una condición de consulta que devuelve `true` o `false`, por lo general, se encuentra en una cláusula `WHERE`.

pulsar un predicado

Técnica de optimización de consultas de bases de datos que filtra los datos de la consulta antes de transferirlos. Esto reduce la cantidad de datos que se deben recuperar y procesar de la base de datos relacional y mejora el rendimiento de las consultas.

control preventivo

Un control de seguridad diseñado para evitar que ocurra un evento. Estos controles son la primera línea de defensa para evitar el acceso no autorizado o los cambios no deseados en la red. Para obtener más información, consulte Controles preventivos en Implementación de controles de seguridad en AWS.

entidad principal

Una entidad AWS que puede realizar acciones y acceder a los recursos. Esta entidad suele ser un usuario raíz para un Cuenta de AWS rol de IAM o un usuario. Para obtener más información, consulte Entidad principal en Términos y conceptos de roles en la documentación de IAM.

privacidad desde el diseño

Un enfoque de ingeniería de sistemas que tiene en cuenta la privacidad durante todo el proceso de desarrollo.

zonas alojadas privadas

Un contenedor que contiene información sobre cómo desea que Amazon Route 53 responda a las consultas de DNS de un dominio y sus subdominios dentro de uno o más VPCs. Para obtener más información, consulte Uso de zonas alojadas privadas en la documentación de Route 53.

control proactivo

Un control de seguridad diseñado para evitar el despliegue de recursos no conformes. Estos controles escanean los recursos antes de aprovisionarlos. Si el recurso no cumple con el control, significa que no está aprovisionado. Para obtener más información, consulte la guía de referencia de controles en la AWS Control Tower documentación y consulte Controles proactivos en Implementación de controles de seguridad en AWS.

gestión del ciclo de vida del producto (PLM)

La gestión de los datos y los procesos de un producto a lo largo de todo su ciclo de vida, desde el diseño, el desarrollo y el lanzamiento, pasando por el crecimiento y la madurez, hasta el rechazo y la retirada.

entorno de producción

Consulte el entorno.

controlador lógico programable (PLC)

En la fabricación, una computadora adaptable y altamente confiable que monitorea las máquinas y automatiza los procesos de fabricación.

encadenamiento rápido

Utilizar la salida de una solicitud de LLM como entrada para la siguiente solicitud para generar mejores respuestas. Esta técnica se utiliza para dividir una tarea compleja en subtareas o para refinar o ampliar de forma iterativa una respuesta preliminar. Ayuda a mejorar la precisión y la relevancia de las respuestas de un modelo y permite obtener resultados más detallados y personalizados.

seudonimización

El proceso de reemplazar los identificadores personales de un conjunto de datos por valores de marcadores de posición. La seudonimización puede ayudar a proteger la privacidad personal. Los datos seudonimizados siguen considerándose datos personales.

publish/subscribe (pub/sub)

Un patrón que permite las comunicaciones asíncronas entre microservicios para mejorar la escalabilidad y la capacidad de respuesta. Por ejemplo, en un MES basado en microservicios, un microservicio puede publicar mensajes de eventos en un canal al que se puedan suscribir otros microservicios. El sistema puede añadir nuevos microservicios sin cambiar el servicio de publicación.

Q

plan de consulta

Serie de pasos, como instrucciones, que se utilizan para acceder a los datos de un sistema de base de datos relacional SQL.

regresión del plan de consulta

El optimizador de servicios de la base de datos elige un plan menos óptimo que antes de un cambio determinado en el entorno de la base de datos. Los cambios en estadísticas, restricciones, configuración del entorno, enlaces de parámetros de consultas y actualizaciones del motor de base de datos PostgreSQL pueden provocar una regresión del plan.

R

Matriz RACI

Véase responsable, responsable, consultado, informado (RACI).

RAG

Consulte Retrieval Augmented Generation.

ransomware

Software malicioso que se ha diseñado para bloquear el acceso a un sistema informático o a los datos hasta que se efectúe un pago.

Matriz RASCI

Véase responsable, responsable, consultado, informado (RACI).

RCAC

Consulte control de acceso por filas y columnas.

réplica de lectura

Una copia de una base de datos que se utiliza con fines de solo lectura. Puede enrutar las consultas a la réplica de lectura para reducir la carga en la base de datos principal.

rediseñar

Ver 7 Rs.

objetivo de punto de recuperación (RPO)

La cantidad de tiempo máximo aceptable desde el último punto de recuperación de datos. Esto determina qué se considera una pérdida de datos aceptable entre el último punto de recuperación y la interrupción del servicio.

objetivo de tiempo de recuperación (RTO)

La demora máxima aceptable entre la interrupción del servicio y el restablecimiento del servicio.

refactorizar

Ver 7 Rs.

Región

Una colección de AWS recursos en un área geográfica. Cada uno Región de AWS está aislado e independiente de los demás para proporcionar tolerancia a las fallas, estabilidad y resiliencia. Para obtener más información, consulte Regiones de AWS Especificar qué cuenta puede usar.

regresión

Una técnica de ML que predice un valor numérico. Por ejemplo, para resolver el problema de "¿A qué precio se venderá esta casa?", un modelo de ML podría utilizar un modelo de regresión lineal para predecir el precio de venta de una vivienda en función de datos conocidos sobre ella (por ejemplo, los metros cuadrados).

volver a alojar

Consulte 7 Rs.

versión

En un proceso de implementación, el acto de promover cambios en un entorno de producción.

trasladarse

Ver 7 Rs.

redefinir la plataforma

Ver 7 Rs.

recompra

Ver 7 Rs.

resiliencia

La capacidad de una aplicación para resistir las interrupciones o recuperarse de ellas. La alta disponibilidad y la recuperación ante desastres son consideraciones comunes a la hora de planificar la resiliencia en el. Nube de AWS Para obtener más información, consulte Nube de AWS Resiliencia.

política basada en recursos

Una política asociada a un recurso, como un bucket de Amazon S3, un punto de conexión o una clave de cifrado. Este tipo de política especifica a qué entidades principales se les permite el acceso, las acciones compatibles y cualquier otra condición que deba cumplirse.

matriz responsable, confiable, consultada e informada (RACI)

Una matriz que define las funciones y responsabilidades de todas las partes involucradas en las actividades de migración y las operaciones de la nube. El nombre de la matriz se deriva de los tipos de responsabilidad definidos en la matriz: responsable (R), contable (A), consultado (C) e informado (I). El tipo de soporte (S) es opcional. Si incluye el soporte, la matriz se denomina matriz RASCI y, si la excluye, se denomina matriz RACI.

control receptivo

Un control de seguridad que se ha diseñado para corregir los eventos adversos o las desviaciones con respecto a su base de seguridad. Para obtener más información, consulte Controles receptivos en Implementación de controles de seguridad en AWS.

retain

Consulte 7 Rs.

jubilarse

Ver 7 Rs.

Generación aumentada de recuperación (RAG)

Tecnología de inteligencia artificial generativa en la que un máster hace referencia a una fuente de datos autorizada que se encuentra fuera de sus fuentes de datos de formación antes de generar una respuesta. Por ejemplo, un modelo RAG podría realizar una búsqueda semántica en la base de conocimientos o en los datos personalizados de una organización. Para obtener más información, consulte Qué es el RAG.

rotación

Proceso de actualizar periódicamente un secreto para dificultar el acceso de un atacante a las credenciales.

control de acceso por filas y columnas (RCAC)

El uso de expresiones SQL básicas y flexibles que tienen reglas de acceso definidas. El RCAC consta de permisos de fila y máscaras de columnas.

RPO

Consulte el objetivo del punto de recuperación.

RTO

Consulte el objetivo de tiempo de recuperación.

manual de procedimientos

Conjunto de procedimientos manuales o automatizados necesarios para realizar una tarea específica. Por lo general, se diseñan para agilizar las operaciones o los procedimientos repetitivos con altas tasas de error.

S

SAML 2.0

Un estándar abierto que utilizan muchos proveedores de identidad (IdPs). Esta función permite el inicio de sesión único (SSO) federado, de modo que los usuarios pueden iniciar sesión AWS Management Console o llamar a las operaciones de la AWS API sin tener que crear un usuario en IAM para todos los miembros de la organización. Para obtener más información sobre la federación basada en SAML 2.0, consulte Acerca de la federación basada en SAML 2.0 en la documentación de IAM.

SCADA

Consulte el control de supervisión y la adquisición de datos.

SCP

Consulte la política de control de servicios.

secreta

Información confidencial o restringida, como una contraseña o credenciales de usuario, que almacene de forma cifrada. AWS Secrets Manager Se compone del valor secreto y sus metadatos. El valor secreto puede ser binario, una sola cadena o varias cadenas. Para obtener más información, consulta ¿Qué hay en un secreto de Secrets Manager? en la documentación de Secrets Manager.

seguridad desde el diseño

Un enfoque de ingeniería de sistemas que tiene en cuenta la seguridad durante todo el proceso de desarrollo.

control de seguridad

Barrera de protección técnica o administrativa que impide, detecta o reduce la capacidad de un agente de amenazas para aprovechar una vulnerabilidad de seguridad. Existen cuatro tipos principales de controles de seguridad: preventivos, de detección, con capacidad de respuesta y proactivos.

refuerzo de la seguridad

Proceso de reducir la superficie expuesta a ataques para hacerla más resistente a los ataques. Esto puede incluir acciones, como la eliminación de los recursos que ya no se necesitan, la implementación de prácticas recomendadas de seguridad consistente en conceder privilegios mínimos o la desactivación de características innecesarias en los archivos de configuración.

sistema de información sobre seguridad y administración de eventos (SIEM)

Herramientas y servicios que combinan sistemas de administración de información sobre seguridad (SIM) y de administración de eventos de seguridad (SEM). Un sistema de SIEM recopila, monitorea y analiza los datos de servidores, redes, dispositivos y otras fuentes para detectar amenazas y brechas de seguridad y generar alertas.

automatización de la respuesta de seguridad

Una acción predefinida y programada que está diseñada para responder automáticamente a un evento de seguridad o remediarlo. Estas automatizaciones sirven como controles de seguridad detectables o adaptables que le ayudan a implementar las mejores prácticas AWS de seguridad. Algunos ejemplos de acciones de respuesta automatizadas incluyen la modificación de un grupo de seguridad de VPC, la aplicación de parches a una EC2 instancia de Amazon o la rotación de credenciales.

cifrado del servidor

Cifrado de los datos en su destino, por parte de quien Servicio de AWS los recibe.

política de control de servicio (SCP)

Política que proporciona un control centralizado de los permisos de todas las cuentas de una organización en AWS Organizations. SCPs defina barreras o establezca límites a las acciones que un administrador puede delegar en usuarios o roles. Puede utilizarlas SCPs como listas de permitidos o rechazados para especificar qué servicios o acciones están permitidos o prohibidos. Para obtener más información, consulte las políticas de control de servicios en la AWS Organizations documentación.

punto de enlace de servicio

La URL del punto de entrada de un Servicio de AWS. Para conectarse mediante programación a un servicio de destino, puede utilizar un punto de conexión. Para obtener más información, consulte Puntos de conexión de Servicio de AWS en Referencia general de AWS.

acuerdo de nivel de servicio (SLA)

Acuerdo que aclara lo que un equipo de TI se compromete a ofrecer a los clientes, como el tiempo de actividad y el rendimiento del servicio.

indicador de nivel de servicio (SLI)

Medición de un aspecto del rendimiento de un servicio, como la tasa de errores, la disponibilidad o el rendimiento.

objetivo de nivel de servicio (SLO)

Una métrica objetivo que representa el estado de un servicio, medido mediante un indicador de nivel de servicio.

modelo de responsabilidad compartida

Un modelo que describe la responsabilidad que compartes con respecto a la seguridad y AWS el cumplimiento de la nube. AWS es responsable de la seguridad de la nube, mientras que usted es responsable de la seguridad en la nube. Para obtener más información, consulte el Modelo de responsabilidad compartida.

SIEM

Consulte la información de seguridad y el sistema de gestión de eventos.

punto único de fallo (SPOF)

Una falla en un único componente crítico de una aplicación que puede interrumpir el sistema.

SLA

Consulte el acuerdo de nivel de servicio.

SLI

Consulte el indicador de nivel de servicio.

SLO

Consulte el objetivo de nivel de servicio.

split-and-seed modelo

Un patrón para escalar y acelerar los proyectos de modernización. A medida que se definen las nuevas funciones y los lanzamientos de los productos, el equipo principal se divide para crear nuevos equipos de productos. Esto ayuda a ampliar las capacidades y los servicios de su organización, mejora la productividad de los desarrolladores y apoya la innovación rápida. Para obtener más información, consulte Enfoque gradual para modernizar las aplicaciones en el. Nube de AWS

SPOF

Consulte el punto único de falla.

esquema en forma de estrella

Estructura organizativa de una base de datos que utiliza una tabla de hechos grande para almacenar datos medidos o transaccionales y una o más tablas dimensionales más pequeñas para almacenar los atributos de los datos. Esta estructura está diseñada para usarse en un almacén de datos o con fines de inteligencia empresarial.

patrón de higo estrangulador

Un enfoque para modernizar los sistemas monolíticos mediante la reescritura y el reemplazo gradual de las funciones del sistema hasta que se pueda desmantelar el sistema heredado. Este patrón utiliza la analogía de una higuera que crece hasta convertirse en un árbol estable y, finalmente, se apodera y reemplaza a su host. El patrón fue presentado por Martin Fowler como una forma de gestionar el riesgo al reescribir sistemas monolíticos. Para ver un ejemplo con la aplicación de este patrón, consulte Modernización gradual de los servicios web antiguos de Microsoft ASP.NET (ASMX) mediante contenedores y Amazon API Gateway.

subred

Un intervalo de direcciones IP en la VPC. Una subred debe residir en una sola zona de disponibilidad.

supervisión, control y adquisición de datos (SCADA)

En la industria manufacturera, un sistema que utiliza hardware y software para monitorear los activos físicos y las operaciones de producción.

cifrado simétrico

Un algoritmo de cifrado que utiliza la misma clave para cifrar y descifrar los datos.

pruebas sintéticas

Probar un sistema de manera que simule las interacciones de los usuarios para detectar posibles problemas o monitorear el rendimiento. Puede usar Amazon CloudWatch Synthetics para crear estas pruebas.

indicador del sistema

Una técnica para proporcionar contexto, instrucciones o pautas a un LLM para dirigir su comportamiento. Las indicaciones del sistema ayudan a establecer el contexto y las reglas para las interacciones con los usuarios.

T

etiquetas

Pares clave-valor que actúan como metadatos para organizar los recursos. AWS Las etiquetas pueden ayudarle a administrar, identificar, organizar, buscar y filtrar recursos. Para obtener más información, consulte Etiquetado de los recursos de AWS.

variable de destino

El valor que intenta predecir en el ML supervisado. Esto también se conoce como variable de resultado. Por ejemplo, en un entorno de fabricación, la variable objetivo podría ser un defecto del producto.

lista de tareas

Herramienta que se utiliza para hacer un seguimiento del progreso mediante un manual de procedimientos. La lista de tareas contiene una descripción general del manual de

procedimientos y una lista de las tareas generales que deben completarse. Para cada tarea general, se incluye la cantidad estimada de tiempo necesario, el propietario y el progreso.

entorno de prueba

Consulte entorno.

entrenamiento

Proporcionar datos de los que pueda aprender su modelo de ML. Los datos de entrenamiento deben contener la respuesta correcta. El algoritmo de aprendizaje encuentra patrones en los datos de entrenamiento que asignan los atributos de los datos de entrada al destino (la respuesta que desea predecir). Genera un modelo de ML que captura estos patrones. Luego, el modelo de ML se puede utilizar para obtener predicciones sobre datos nuevos para los que no se conoce el destino.

puerta de enlace de tránsito

Un centro de tránsito de red que puede usar para interconectar sus VPCs redes con las locales. Para obtener más información, consulte Qué es una pasarela de tránsito en la AWS Transit Gateway documentación.

flujo de trabajo basado en enlaces troncales

Un enfoque en el que los desarrolladores crean y prueban características de forma local en una rama de característica y, a continuación, combinan esos cambios en la rama principal. Luego, la rama principal se adapta a los entornos de desarrollo, preproducción y producción, de forma secuencial.

acceso de confianza

Otorgar permisos a un servicio que especifique para realizar tareas en su organización AWS Organizations y en sus cuentas en su nombre. El servicio de confianza crea un rol vinculado al servicio en cada cuenta, cuando ese rol es necesario, para realizar las tareas de administración por usted. Para obtener más información, consulte AWS Organizations Utilización con otros AWS servicios en la AWS Organizations documentación.

ajuste

Cambiar aspectos de su proceso de formación a fin de mejorar la precisión del modelo de ML. Por ejemplo, puede entrenar el modelo de ML al generar un conjunto de etiquetas, incorporar etiquetas y, luego, repetir estos pasos varias veces con diferentes ajustes para optimizar el modelo.

equipo de dos pizzas

Un DevOps equipo pequeño al que puedes alimentar con dos pizzas. Un equipo formado por dos integrantes garantiza la mejor oportunidad posible de colaboración en el desarrollo de software.

U

incertidumbre

Un concepto que hace referencia a información imprecisa, incompleta o desconocida que puede socavar la fiabilidad de los modelos predictivos de ML. Hay dos tipos de incertidumbre: la incertidumbre epistémica se debe a datos limitados e incompletos, mientras que la incertidumbre aleatoria se debe al ruido y la aleatoriedad inherentes a los datos. Para más información, consulte la guía Cuantificación de la incertidumbre en los sistemas de aprendizaje profundo.

tareas indiferenciadas

También conocido como tareas arduas, es el trabajo que es necesario para crear y operar una aplicación, pero que no proporciona un valor directo al usuario final ni proporciona una ventaja competitiva. Algunos ejemplos de tareas indiferenciadas son la adquisición, el mantenimiento y la planificación de la capacidad.

entornos superiores

Ver entorno.

V

succión

Una operación de mantenimiento de bases de datos que implica limpiar después de las actualizaciones incrementales para recuperar espacio de almacenamiento y mejorar el rendimiento.

control de versión

Procesos y herramientas que realizan un seguimiento de los cambios, como los cambios en el código fuente de un repositorio.

Emparejamiento de VPC

Una conexión entre dos VPCs que le permite enrutar el tráfico mediante direcciones IP privadas. Para obtener más información, consulte ¿Qué es una interconexión de VPC? en la documentación de Amazon VPC.

vulnerabilidad

Defecto de software o hardware que pone en peligro la seguridad del sistema.

W

caché caliente

Un búfer caché que contiene datos actuales y relevantes a los que se accede con frecuencia. La instancia de base de datos puede leer desde la caché del búfer, lo que es más rápido que leer desde la memoria principal o el disco.

datos templados

Datos a los que el acceso es infrecuente. Al consultar este tipo de datos, normalmente se aceptan consultas moderadamente lentas.

función de ventana

Función SQL que realiza un cálculo en un grupo de filas que se relacionan de alguna manera con el registro actual. Las funciones de ventana son útiles para procesar tareas, como calcular una media móvil o acceder al valor de las filas en función de la posición relativa de la fila actual.

carga de trabajo

Conjunto de recursos y código que ofrece valor comercial, como una aplicación orientada al cliente o un proceso de backend.

flujo de trabajo

Grupos funcionales de un proyecto de migración que son responsables de un conjunto específico de tareas. Cada flujo de trabajo es independiente, pero respalda a los demás flujos de trabajo del proyecto. Por ejemplo, el flujo de trabajo de la cartera es responsable de priorizar las aplicaciones, planificar las oleadas y recopilar los metadatos de migración. El flujo de trabajo de la cartera entrega estos recursos al flujo de trabajo de migración, que luego migra los servidores y las aplicaciones.

GUSANO

Mira, escribe una vez, lee muchas.

WQF

Consulte el marco AWS de calificación de la carga de trabajo.

escribe una vez, lee muchas (WORM)

Un modelo de almacenamiento que escribe los datos una sola vez y evita que los datos se eliminen o modifiquen. Los usuarios autorizados pueden leer los datos tantas veces como sea necesario, pero no pueden cambiarlos. Esta infraestructura de almacenamiento de datos se considera inmutable.

Z

ataque de día cero

Un ataque, normalmente de malware, que aprovecha una vulnerabilidad de día cero.

vulnerabilidad de día cero

Un defecto o una vulnerabilidad sin mitigación en un sistema de producción. Los agentes de amenazas pueden usar este tipo de vulnerabilidad para atacar el sistema. Los desarrolladores suelen darse cuenta de la vulnerabilidad a raíz del ataque.

aviso de tiro cero

Proporcionar a un LLM instrucciones para realizar una tarea, pero sin ejemplos (imágenes) que puedan ayudar a guiarla. El LLM debe utilizar sus conocimientos previamente entrenados para realizar la tarea. La eficacia de las indicaciones cero depende de la complejidad de la tarea y de la calidad de las indicaciones. Consulte también las indicaciones de pocos pasos.

aplicación zombi

Aplicación que utiliza un promedio de CPU y memoria menor al 5 por ciento. En un proyecto de migración, es habitual retirar estas aplicaciones.

Las traducciones son generadas a través de traducción automática. En caso de conflicto entre la traducción y la version original de inglés, prevalecerá la version en inglés.