



Estrategia y mejores prácticas para AWS grandes migraciones

AWS Guía prescriptiva



AWS Guía prescriptiva: Estrategia y mejores prácticas para AWS grandes migraciones

Copyright © 2025 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Las marcas comerciales y la imagen comercial de Amazon no se pueden utilizar en relación con ningún producto o servicio que no sea de Amazon, de ninguna manera que pueda causar confusión entre los clientes y que menosprecie o desacredite a Amazon. Todas las demás marcas registradas que no son propiedad de Amazon son propiedad de sus respectivos propietarios, que pueden o no estar afiliados, conectados o patrocinados por Amazon.

Table of Contents

Introducción	1
Guía para migraciones grandes	1
Alcance, estrategia, cronograma	3
Alcance: ¿Qué está migrando?	3
Estrategia: ¿Por qué quiere migrar?	4
Cronograma: ¿Cuándo debe completar la migración?	5
Prácticas recomendadas	6
Personas	6
Apoyo ejecutivo	6
Colaboración y propiedad en equipo	7
Formación	9
Tecnología	10
Automatización, seguimiento e integración de herramientas	10
Requisitos previos y validación posterior a la migración	13
Proceso	15
Preparándose para una migración de gran envergadura	15
¿Ejecutando una gran migración?	20
Consideraciones adicionales	24
Conclusión	27
Recursos	28
AWS grandes migraciones	28
Recursos de orientación prescriptiva relacionados AWS	28
Referencias adicionales	28
Videos	28
Colaboradores	29
Historial de documentos	30
Glosario	31
#	31
A	32
B	35
C	37
D	40
E	44
F	47

G	49
H	50
I	51
L	54
M	55
O	59
P	62
Q	65
R	65
S	68
T	72
U	74
V	75
W	75
Z	76
.....	lxxviii

Estrategia y mejores prácticas para AWS grandes migraciones

Amazon Web Services ([colaboradores](#))

mayo de 2022 ([historial de documentos](#))

Muchos AWS clientes desean migrar una gran cantidad de servidores y aplicaciones a la mayor velocidad Nube de AWS posible y con el menor impacto en su negocio. Es posible que su organización esté iniciando un gran proyecto de migración porque el arrendamiento de un centro de datos está a punto de renovarse o rescindirarse o porque su organización está dando los primeros pasos en una transformación tecnológica. Sin embargo, la gran escala no se cuantifica solo por la cantidad de servidores incluidos en el ámbito de aplicación. También tiene en cuenta el nivel de transformación organizacional que resulta de las migraciones, teniendo en cuenta complejidades como las personas, los procesos, la tecnología y las prioridades.

Esta guía se centra en su capacidad para moverse a gran escala. AWS Puede migrar las aplicaciones existentes con pocos o ningún cambio. Puede utilizar la nube como punto de partida para llevar esas aplicaciones a tecnologías nativas de la nube o sin servidor, y puede modernizar las aplicaciones para obtener beneficios empresariales adicionales.

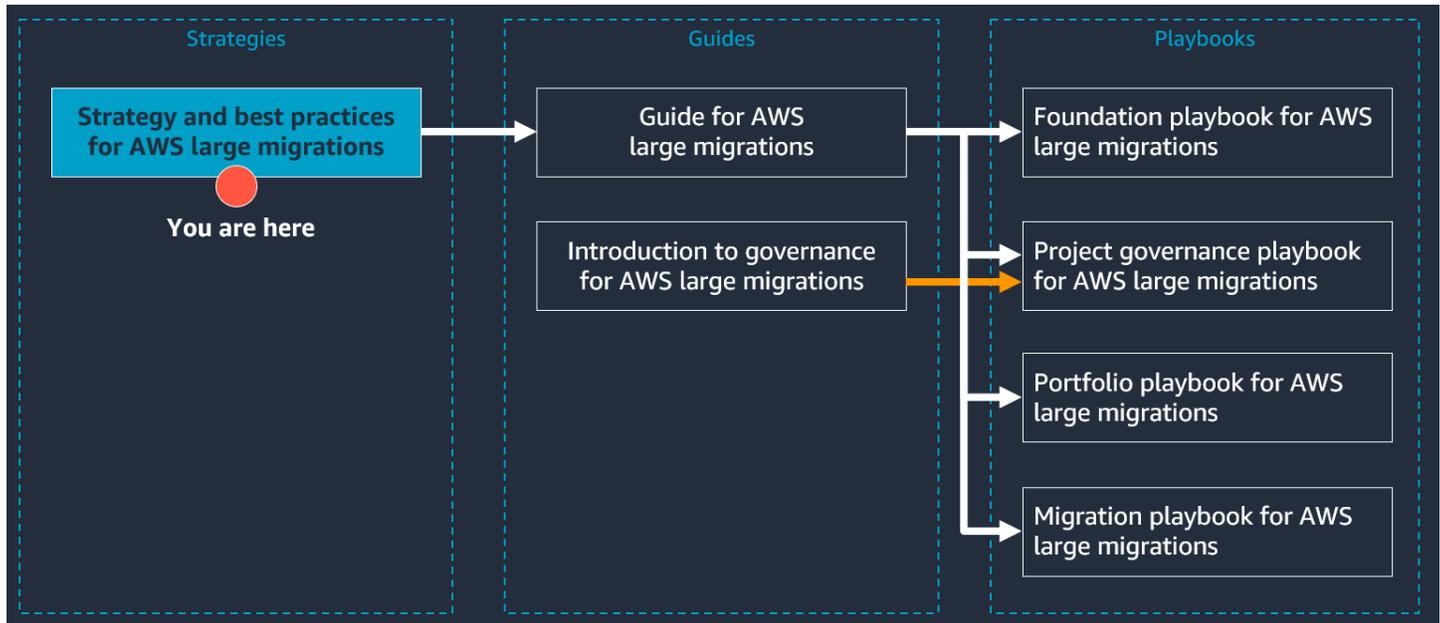
Esta guía analiza las mejores prácticas para las migraciones a gran escala y proporciona casos de uso de clientes de varios segmentos, como los servicios financieros y la sanidad. También proporciona ejemplos reales de las lecciones aprendidas durante las migraciones de clientes a. AWS El objetivo de esta guía es ayudar a los clientes que se encuentran en las etapas iniciales de una migración a gran escala. Sin embargo, las mejores prácticas y estrategias de esta guía pueden resultar beneficiosas en cualquier etapa del proceso de migración. Se supone que ya tiene un nivel de conocimiento de 100 niveles Servicios de AWS y que conoce el [proceso AWS recomendado para la migración](#).

Guía para migraciones grandes

La migración de 300 o más servidores se considera una migración grande. Los desafíos relacionados con las personas, los procesos y la tecnología de un gran proyecto de migración suelen ser nuevos para la mayoría de las empresas. Este documento forma parte de una serie de directrices AWS prescriptivas sobre las grandes migraciones al. Nube de AWS Esta serie está diseñada para

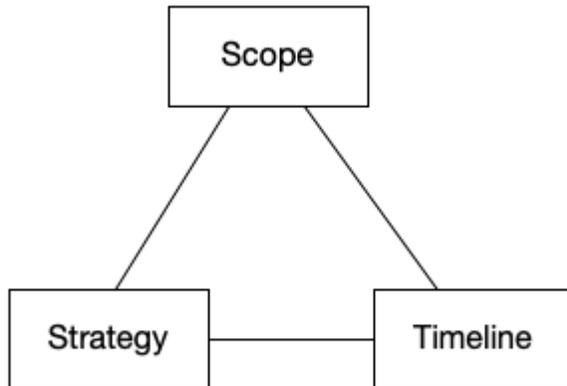
ayudarlo a aplicar la estrategia correcta y las mejores prácticas desde el principio, a fin de agilizar su transición a la nube.

En la siguiente figura se muestran los demás documentos de esta serie. Revise primero la estrategia, después las guías y, a continuación, continúe con los manuales de estrategias. Para acceder a la serie completa, consulte [Grandes migraciones al. Nube de AWS](#).



Alcance, estrategia y cronograma

Tres elementos clave constituyen los componentes básicos de todos los programas y su relevancia en las grandes migraciones: el alcance, la estrategia y el cronograma.



Para preparar el escenario para su viaje migratorio, estos elementos deben estar alineados y comprendidos desde el inicio de un programa de migración. Cualquier cambio en uno de estos elementos afectará a los demás. La realineación debe tenerse en cuenta en todos los cambios, por muy básicos o sensatos que parezcan.

Alcance: ¿Qué está migrando?

Es habitual que el alcance total del programa no esté definido, incluso cuando se esté realizando la mitad de la migración. Esto se debe a que es posible que varios factores no se analicen hasta las etapas posteriores. Por ejemplo, a mitad de la migración, es posible que descubra una zona de TI oculta que no estaba registrada en la base de datos de administración de la configuración (CMDB). Como alternativa, la planificación podría haberse centrado en una visión del servidor sin tener en cuenta los servicios de red y seguridad de apoyo necesarios para que esas aplicaciones se ejecuten (como las conexiones VPN a los AWS socios y las autoridades de certificación para firmar los certificados). Recomendamos invertir algo de tiempo en definir el alcance, trabajando en retrospectiva a partir del resultado empresarial objetivo. Es posible que acabe utilizando herramientas de descubrimiento para descubrir activos, una práctica recomendada que se analizará más adelante en esta guía.

El alcance cambiará, ya que las grandes migraciones conllevan incógnitas. Estas incógnitas pueden consistir en sistemas que han pasado a formar parte de la arqueología del entorno sin que se comprenda bien su importancia o en forma de incidentes de producción que provoquen retrasos y

cambios en los planes trazados. La clave es ser flexible y contar con planes de contingencia para que el programa siga avanzando.

Estrategia: ¿Por qué quiere migrar?

Es posible que esté pensando en migrar a AWS por uno o varios de los siguientes motivos:

- Sus equipos de aplicaciones desean implementar nuevas canalizaciones de CI/CD, implementar las últimas pilas de aplicaciones o modernizar las plataformas heredadas que ya no son compatibles.
- Su equipo de infraestructura debe salir rápidamente de un centro de datos anticuado antes de que venza el arrendamiento y el proveedor corte el suministro eléctrico.
- La junta ha decidido que es necesario migrar a la nube como una dirección estratégica, que permita un ritmo de cambio rápido en el futuro de la empresa.

Sea cual sea el motivo, su empresa y sus organizaciones de TI tendrán en mente todos estos motivos y muchos más. Es fundamental entender cuáles son los factores que los impulsan, comunicarlos y priorizarlos. Cada factor adicional podría añadir tiempo, costes, alcance y riesgos a una migración ya de por sí extensa. Es fundamental ser plenamente consciente del impacto que la estrategia tiene en el cronograma y el alcance.

Una vez definida la estrategia de migración, una de las principales claves del éxito es la alineación de los requisitos entre las distintas partes interesadas y equipos. Para llevar a cabo la migración se requieren diferentes equipos en toda la organización, incluidos los de infraestructura, seguridad, aplicaciones y operaciones. Estos equipos tendrán prioridades individuales y otros proyectos que tal vez ya se hayan iniciado. Si estos equipos trabajan con plazos y prioridades diferentes, es más difícil acordar e implementar un plan de migración. El equipo de migración y las principales partes interesadas deben asegurarse de que todos los equipos involucrados trabajen en pos de un objetivo único y alineen sus prioridades con un único cronograma de migraciones.

Recomendamos explorar cómo se pueden alinear los resultados empresariales deseados en los distintos equipos. Por ejemplo, migrar a () AWS y usar AWS Key Management Service (AWS KMS) para cifrar el almacenamiento en reposo podría satisfacer tanto los objetivos de migración como los de seguridad.

Con frecuencia, las empresas desean modernizar las aplicaciones, lo que puede traducirse en actualizaciones de la infraestructura, mientras que el equipo de infraestructura quiere ser frugal y

minimizar los cambios en la infraestructura. La mentalidad para las grandes migraciones debe ser lo más básica posible. Los equipos involucrados deben evitar intentar hacer todo a la vez.

Para lograrlo, establezca las expectativas correctas al principio del proyecto. El mensaje clave debería ser «Primero migre y, después, modernícese». Este enfoque no solo permite a las organizaciones reducir la deuda técnica y, en última instancia, operar a gran escala, sino que también abre la puerta a diferentes enfoques de modernización al utilizar la escalabilidad y la Nube de AWS agilidad que pueden ofrecer. Pensar a largo plazo ayudará a los equipos de infraestructura a optimizar la implementación y la administración de la infraestructura. Como resultado, la empresa puede tener ciclos de lanzamiento de funciones más rápidos.

Cronograma: ¿Cuándo debe completar la migración?

Dependiendo de su modelo de negocio, debe asegurarse de no asumir más de lo que es posible conseguir en el tiempo asignado. Si lo que impulsa la migración se basa en una fecha de finalización fija, debe elegir la estrategia que cumpla con ese requisito de cronograma. La mayoría de las migraciones de gran envergadura se basan en estas limitaciones temporales, por lo que las estrategias de migración deben tener plazos y resultados definidos y fijos, con poco margen para ampliaciones o sobreplazos.

En estos tipos de migraciones urgentes, recomendamos el enfoque de «migrar primero y luego modernizar». Esto ayuda a establecer expectativas y anima a los equipos a garantizar que los planes y presupuestos de sus proyectos individuales estén alineados con el objetivo general de migración. Es importante detectar cualquier desacuerdo lo antes posible durante el proyecto, fracasar rápidamente y abordar los desacuerdos a nivel del Comité Directivo, e involucrar a las partes interesadas adecuadas para garantizar que se logre la alineación.

Por el contrario, si el objetivo principal de la migración es aprovechar las ventajas de la modernización de las aplicaciones, hay que mencionarlo al principio del programa. Muchos programas comienzan con un objetivo inicial que se basa en un plazo fijo y no se planifican teniendo en cuenta los requisitos de las partes interesadas que desean resolver las cuestiones y problemas pendientes. En algunos casos, estos problemas han estado presentes durante años en los sistemas de origen, pero ahora se han convertido en obstáculos artificiales a la migración.

Las actividades de modernización durante una migración pueden afectar a la funcionalidad de las aplicaciones empresariales. Incluso lo que se percibe como una actualización pequeña, como un cambio de versión del sistema operativo, puede tener un efecto importante en los plazos del programa. No deben considerarse triviales.

Mejores prácticas para migraciones de gran tamaño

Las grandes migraciones pueden convertirse en un desafío, según los factores que rigen el funcionamiento de una organización. En esta sección se describen algunos de los factores clave que pueden simplificar las grandes migraciones si se abordan durante las fases iniciales del esfuerzo y se hace un seguimiento a lo largo del proyecto.

Las siguientes prácticas recomendadas para migraciones grandes se basan en los datos recopilados de otros clientes. Las mejores prácticas se dividen en tres categorías:

- Personas
- Tecnología
- Processes

Perspectiva de las personas

Esta sección se centra en las siguientes áreas clave de la perspectiva de las personas:

- Apoyo ejecutivo: identificar a un líder de un solo hilo que esté capacitado para tomar decisiones
- Colaboración y propiedad en equipo: colaboración entre varios equipos
- Capacitación: capacita proactivamente a los equipos sobre las distintas herramientas

Apoyo ejecutivo

En esta sección:

- [Identifique un líder de un solo hilo](#)
- [Alinee al equipo directivo sénior](#)

Identifique un líder de un solo hilo

Al iniciar una migración de gran envergadura, es importante identificar a un líder técnico de un solo subproceso que se dedique al cien por cien al proyecto y sea responsable. Ese líder está capacitado para tomar decisiones, ayudar a evitar los compartimentos aislados y agilizar los flujos de trabajo manteniendo prioridades coherentes.

Un importante cliente internacional dedicado a la migración pudo pasar de tener un servidor por semana al principio del programa a más de 80 servidores por semana a principios del segundo mes. El pleno apoyo del CIO como líder de un solo subproceso fue fundamental para la rápida ampliación de los servidores que se estaban migrando. El CIO asistió a las reuniones semanales con el equipo de migración para garantizar la escalabilidad y la resolución de los problemas en tiempo real, lo que aceleró la velocidad de la migración.

Alinee al equipo directivo sénior

Es importante alinear los distintos equipos con respecto a los criterios de éxito de la migración. Si bien la planificación y la implementación de la migración pueden ser realizadas por un equipo pequeño y dedicado, surgen desafíos a la hora de definir la estrategia y realizar actividades periféricas. Estos posibles obstáculos pueden requerir acciones o escalamientos por parte de diferentes áreas de la organización de TI, incluidas las siguientes:

- Usuarios
- Aplicaciones
- Red
- Seguridad
- Infraestructura
- Proveedores externos

La acción directa de los propietarios de las aplicaciones, el liderazgo, la alineación y un claro ascenso al líder de un solo subproceso son cada vez más importantes.

Colaboración y propiedad en equipo

En esta sección:

- [Cree un equipo multifuncional de habilitación de la nube](#)
- [Defina con antelación los requisitos para los equipos y las personas ajenas al equipo principal de migración](#)
- [Valide que no haya problemas de licencia al migrar las cargas de trabajo](#)

Cree un equipo multifuncional de habilitación de la nube

Un primer paso fundamental en un gran proyecto de migración es permitir que la organización trabaje en la nube. Para lograrlo, recomendamos crear un [motor de habilitación de la nube](#) (CEE). La CEE es un equipo capacitado y responsable que se centra en la preparación operativa de la organización para las migraciones a AWS. La CEE debe ser un equipo multifuncional que incluya representantes de la infraestructura, las aplicaciones, las operaciones y la seguridad. El equipo tiene las siguientes responsabilidades:

- Desarrollo de políticas
- Definir e implementar las herramientas, los procesos y las arquitecturas que establecerán el modelo de operaciones en la nube de la organización
- Seguir facilitando la alineación de las partes interesadas en todas las áreas que representan

Un cliente del sector sanitario no comenzó con una CEE. Sin embargo, mediante las migraciones piloto iniciales, se identificó la brecha. En vísperas de la fecha límite definitiva para la migración, con plazos muy estrictos, el equipo instaló una sala de guerra migratoria. En la sala de guerra contra la migración, las partes interesadas de la infraestructura, la seguridad, las aplicaciones y las empresas podían ayudar a resolver los problemas.

Defina con antelación los requisitos para los equipos y las personas ajenas al equipo principal de migración

Identifique los equipos y las personas que están fuera del programa principal y defina su participación durante las fases de planificación de la migración. Para facilitar el impulso de la migración durante las etapas posteriores, preste especial atención a la participación de los equipos de aplicaciones. Serán necesarios sus conocimientos sobre la aplicación, su capacidad para diagnosticar problemas y la necesidad de aprobar la transición.

Si bien la migración estará dirigida por un equipo central, es probable que los equipos de aplicaciones participen en la validación del plan de migración y en las pruebas durante la transición. Los clientes suelen abordar la migración a la nube como un proyecto de infraestructura y no como una migración de aplicaciones. Esto puede provocar problemas durante la migración.

Recomendamos tener en cuenta la participación necesaria del equipo de aplicaciones a la hora de seleccionar una estrategia de migración. Por ejemplo, una estrategia de realojamiento requiere una menor participación del equipo de aplicaciones en comparación con una estrategia de replataforma

o refactorización en la que se está cambiando una mayor parte del panorama de las aplicaciones. Si la disponibilidad de los propietarios de la aplicación es limitada, considere la posibilidad de utilizar estrategias de realojamiento o replataforma en lugar de refactorizar, reubicar o recomprar.

Valide que no haya problemas de licencia al migrar las cargas de trabajo

Las licencias pueden cambiar al migrar los productos corporativos listos para usar a la nube. Es posible que sus acuerdos de licencia se centren en su entorno local. Por ejemplo, una licencia puede ser por CPU o estar vinculada a una dirección MAC específica. Como alternativa, es posible que los acuerdos de licencia no incluyan el derecho a alojar en un entorno de nube pública. Sin embargo, la renegociación de las licencias con los proveedores puede implicar plazos de entrega prolongados y supone un gran obstáculo para la migración.

Recomendamos colaborar con sus equipos de aprovisionamiento o administración de proveedores tan pronto como se defina el alcance de la migración. Las licencias también pueden influir en la arquitectura objetivo y en los patrones de migración.

Formación

En esta sección:

- [Capacite a los equipos sobre nuevas herramientas y procesos](#)

Capacite a los equipos sobre nuevas herramientas y procesos

Una vez definida la estrategia de migración, invierta tiempo en comprender qué formación podría ser necesaria para la migración y para su modelo operativo objetivo. Durante la migración, es probable que utilice herramientas nuevas para su organización AWS Database Migration Service, por ejemplo. La formación proactiva de los equipos reduce los retrasos que se producen durante las fases de migración.

Recomendamos buscar métodos activos de transferencia de conocimientos que brinden la oportunidad de experimentar con las herramientas de forma práctica. A modo de ejemplo, AWS Professional Services impartió varias sesiones de formación en Cloud Migration Factory para tres AWS socios integradores de sistemas (SI) responsables de una migración de gran envergadura. Esto garantizó que el equipo tuviera una familiaridad básica al pasar a la fase de migración. También ayudó a identificar a expertos en la materia (SMEs) que podrían servir como primera línea de escalamiento dentro de cada equipo de SI AWS Partner.

Perspectiva tecnológica

La tecnología proporciona una base excelente para acelerar las grandes migraciones. Por ejemplo, la solución Cloud Migration Factory se centra en cómo end-to-end automatizar las migraciones. En esta sección, se analizan algunas de las mejores prácticas para usar la tecnología a fin de lograr la escala y la velocidad requeridas, en consonancia con el alcance, la estrategia y los plazos.

El principio general es analizar las áreas de automatización siempre que sea posible. Si dispone de miles de servidores, realizar las tareas manualmente puede resultar un esfuerzo costoso y lento.

Para realizar una migración, normalmente se utilizan varias herramientas, como las siguientes:

- Discovery
- Implementación de la migración
- Base de datos de gestión de la configuración (CMDB)
- Hoja de cálculo de inventario
- Administración de proyectos

Estas herramientas se utilizan en las diferentes etapas de las migraciones, desde la evaluación y la movilización hasta la implementación. La selección de estas herramientas depende de los objetivos y plazos empresariales.

Una vez planificadas las fases de migración, el siguiente paso es garantizar que el equipo de migración tenga las habilidades necesarias para utilizar las herramientas que necesitará. Si un equipo carece de las habilidades o la experiencia, planifique capacitaciones específicas para aumentar el conjunto de habilidades. Si es posible, organice eventos en los que los equipos puedan adquirir experiencia con las herramientas de migración en un entorno seguro. Por ejemplo, ¿hay servidores de laboratorio o de laboratorio que los equipos puedan migrar para experimentar con las herramientas? Alternativamente, ¿es aceptable que las cargas de trabajo de desarrollo iniciales se utilicen con fines de aprendizaje?

Automatización, seguimiento e integración de herramientas

En esta sección:

- [Automatice el descubrimiento de la migración para reducir el tiempo necesario](#)
- [Automatice las tareas repetitivas](#)
- [Automatice el seguimiento y los informes para acelerar la toma de decisiones](#)

- [Explore las herramientas que pueden facilitar su migración](#)

Automatice el descubrimiento de la migración para reducir el tiempo necesario

La mayoría de los grandes programas de migración comienzan por comprender el alcance de la migración (qué debe migrarse) y por desarrollar una estrategia (cómo se migrará). El descubrimiento es un aspecto importante de esto. Los puntos de metadatos necesarios se capturan para formar un árbol de decisiones sobre la estrategia de migración. Para migrar las cargas de trabajo a buen ritmo, debe identificar e importar los metadatos de migración necesarios a sus procesos de implementación, como una fábrica de migraciones. Un mecanismo totalmente automatizado para extraer, transformar y cargar (ETL) los metadatos de la migración reduce considerablemente el tiempo y el nivel de esfuerzo que implica el proceso de descubrimiento.

Un cliente desarrolló un proceso de ingesta de datos totalmente automatizado para su fábrica de migraciones. El plan de migración con todos los metadatos de migración se alojó y mantuvo en una hoja de cálculo en Microsoft SharePoint. Cuando se hacían cambios en la fuente, se iniciaba una AWS Lambda función para cargar los datos en la fábrica de migración sin intervención manual. Este proceso automatizado de entrada de datos ayudó al cliente a reducir el trabajo manual, minimizar los errores humanos y acelerar su velocidad. Pudieron migrar más de 1000 servidores a AWS.

Automatice las tareas repetitivas

En la fase de implementación de la migración, muchos procesos pequeños deben repetirse con frecuencia. Al utilizar AWS Application Migration Service (MGN), por ejemplo, debe instalar el agente en cada servidor que esté incluido en el ámbito de la migración.

Crear una fábrica de migraciones que se adapte a sus requisitos empresariales y técnicos específicos es la forma más eficaz de lograr la eficiencia y la velocidad necesarias para realizar una migración a gran escala con éxito. Una fábrica de migración proporciona un marco de integración y organización que utiliza un conjunto de datos estandarizado para acelerar la migración. Una vez identificadas todas las tareas, dedique tiempo a automatizar todas las tareas manuales que se puedan automatizar junto con los manuales de instrucciones prescriptivos.

La solución [Cloud Migration Factory](#) es un ejemplo de ello. Cloud Migration Factory está diseñada para proporcionar las bases de automatización de la migración sobre las que puede automatizar aspectos específicos de su organización. Por ejemplo, es posible que desee actualizar un indicador en su CMDB para indicar que los servidores locales ahora se pueden retirar del servicio. En este escenario, podrías crear una automatización que realice esta tarea al final de la oleada de migración.

Cloud Migration Factory tiene un almacén de metadatos centralizado con todos los metadatos de la oleada, de las aplicaciones y del servidor. El script de automatización se puede conectar a Cloud Migration Factory para obtener una lista de los servidores de esa oleada y realizar las acciones correspondientes. Cloud Migration Factory es compatible [AWS Application Migration Service](#).

Automatice el seguimiento y los informes para acelerar la toma de decisiones

Recomendamos crear un panel de informes de migración automatizado para rastrear y reportar los datos en tiempo real, incluidos los indicadores clave de rendimiento (KPIs) del programa. Los proyectos de migración involucran a partes interesadas de toda la organización, incluidas las siguientes:

- Equipos de aplicaciones
- Evaluadores
- Equipos de desmantelamiento
- Arquitectos
- Equipos de infraestructura
- Liderazgo

Para desempeñar sus funciones, estas partes interesadas necesitan datos en tiempo real. Por ejemplo, los equipos de red deben conocer las próximas oleadas de migración para comprender el impacto en la conexión compartida entre los recursos locales y AWS. Los equipos de liderazgo quieren saber en qué parte de la migración se ha completado. Disponer de una transmisión automática y fiable de los datos en tiempo real evita los errores de comunicación y proporciona una base sobre la que se pueden tomar decisiones.

Un importante cliente del sector sanitario estaba intentando cerrar su centro de datos con una fecha límite próxima. Dada la escala y la complejidad, inicialmente se dedicó una cantidad significativa de tiempo a rastrear y comunicar el estado de la migración entre las partes interesadas. Posteriormente, el equipo de migración utilizó Amazon QuickSight para crear paneles automatizados que visualizaban los datos, lo que simplificaba considerablemente el seguimiento y las comunicaciones y, al mismo tiempo, aumentaba la velocidad de migración.

Explore las herramientas que pueden facilitar su migración

Elegir las herramientas adecuadas para la migración no es fácil, especialmente si nadie de su organización ha gestionado antes una migración de gran envergadura.

Le recomendamos que dedique tiempo a elegir las herramientas adecuadas para respaldar la migración. Esta exploración puede implicar el coste de una licencia, pero puede suponer una relación costo-beneficio si se tiene en cuenta una iniciativa más amplia. Como alternativa, es posible que descubra que las herramientas integradas en su organización pueden ofrecer un resultado similar. Por ejemplo, es posible que ya tenga implementadas en todo su entorno herramientas de monitoreo del rendimiento de las aplicaciones, que pueden proporcionarle información de descubrimiento completa.

Al principio, un cliente de tecnología se mostró reacio a utilizar herramientas de descubrimiento automatizadas durante su migración debido a la falta de familiaridad. Como resultado, un AWS socio de SI tenía que organizar entre 5 y 10 horas de reuniones por aplicación para descubrir el entorno manualmente, incluidos los nombres de los servidores, las versiones del sistema operativo y las dependencias. Se calculó que si se hubieran utilizado las herramientas de descubrimiento, el esfuerzo de descubrimiento podría haberse reducido en más de 1000 horas.

Requisitos previos y validación posterior a la migración

En esta sección:

- [Construye la landing zone durante la fase previa a la migración](#)
- [Describe las actividades previas](#)
- [Implemente controles posteriores a la migración para seguir mejorando](#)

Construye la landing zone durante la fase previa a la migración

Recomendamos crear el entorno de AWS destino, o landing zone, con antelación, en lugar de crear las nubes privadas virtuales (VPCs) y las subredes de destino durante la ola de migración. Construir una landing zone bien diseñada es un requisito previo para la migración. La landing zone debe incluir controles de monitoreo, gobernanza, operativos y de seguridad.

Crear y validar la landing zone antes de la migración minimiza la incertidumbre que conlleva la ejecución de las cargas de trabajo en un entorno nuevo. Una vez establecida la landing zone, las partes interesadas pueden centrarse en migrar las cargas de trabajo sin preocuparse por los aspectos gestionados a nivel de cuenta o VPC.

Describe las actividades previas

Además de la landing zone, es importante alinear otros requisitos técnicos previos a la migración, especialmente los procesos con plazos de entrega prolongados. Por ejemplo, realice los cambios

necesarios en el firewall para permitir que los datos se repliquen de forma local a otra. AWS La comunicación temprana de los requisitos técnicos previos ayuda a preparar y asignar los recursos necesarios. Es habitual que las migraciones se detengan porque no se cumplen los requisitos previos. Esto no solo afecta a la ola de migración en curso, sino que también podría retrasar las fechas de todas las migraciones futuras mientras se soluciona el problema.

Una empresa de servicios financieros tenía la intención de realizar una migración masiva a AWS varios centros de datos con el objetivo de desocuparlos. Sin embargo, su ancho de banda estaba disponible entre los locales y no AWS era suficiente para la velocidad que pretendían. Lamentablemente, el aumento del ancho de banda requería una nueva conexión y tenía un plazo de entrega de tres meses. Esto significó que la velocidad de migración estuvo limitada durante los primeros tres meses.

Implemente controles posteriores a la migración para seguir mejorando

Por último, recuerde implementar las validaciones posteriores a la migración, como la integración de las operaciones, la optimización de costos y las comprobaciones de gobierno y cumplimiento. La validación posterior a la migración incluye la evaluación de las cargas de trabajo previamente migradas para descubrir las lecciones técnicas aprendidas que deberían aplicarse a las oleadas futuras.

Además, se trata de una gran oportunidad para implementar operaciones de control de costes. Por ejemplo, durante la migración, puede decidir ajustar el tamaño de las AWS instancias a su entorno local para reducir la necesidad de realizar pruebas de rendimiento. Ahora que las pruebas ya no se encuentran en la ruta crítica de cierre del centro de datos, puede utilizar Amazon CloudWatch para evaluar la utilización de las instancias y determinar si una instancia de menor tamaño sería adecuada.

Para ilustrar la importancia de esta fase, un importante cliente de tecnología estaba realizando una migración importante, pero inicialmente no incluyó las validaciones posteriores a la migración. Tras migrar más de 100 servidores, identificaron que el AWS Systems Manager agente (SSM Agent) no estaba configurado correctamente. Todos los servidores migrados anteriormente tuvieron que corregirse y la migración se estancó. El cliente también se dio cuenta de que las instancias eran cinco veces más grandes que las estimaciones iniciales, por lo que implementó un punto de control de costos al final de cada oleada de migración.

Perspectiva del proceso

Los procesos aportan coherencia, pero también evolucionan y son susceptibles de cambiar porque cada proyecto es único. A medida que ejecute el proceso repetidamente, identificará las brechas y el margen de mejora que, a medida que vaya fallando, aprendiendo, adoptando e iterando, pueden traducirse en enormes beneficios. Estos cambios pueden generar nuevas ideas o innovaciones que el proyecto y la empresa puedan aprovechar en el futuro, lo que proporciona un catalizador para el crecimiento que aporta calidad y confianza al equipo.

Los procesos de migración pueden ser complejos, ya que cruzan tecnologías y límites que antes no estaban relacionados. Esta perspectiva proporciona procesos y orientación sobre los requisitos específicos para las grandes migraciones.

Preparándose para una migración de gran envergadura

En las siguientes secciones se describen los principios básicos necesarios para garantizar que el proceso de migración comience con una orientación clara y con la aceptación de las partes interesadas, lo que será fundamental para su éxito.

En esta sección:

- [Defina los impulsores de la empresa y comunique el cronograma, el alcance y la estrategia](#)
- [Defina una ruta de escalación clara para ayudar a eliminar los obstáculos](#)
- [Minimice los cambios innecesarios](#)
- [Documente y end-to-end procese con antelación](#)
- [Documente los patrones y artefactos de migración estándar](#)
- [Establezca una fuente única de información fiable para los metadatos y el estado de la migración](#)

Defina los impulsores de la empresa y comunique el cronograma, el alcance y la estrategia

Cuando se acerque a una gran migración a AWS, descubrirá rápidamente que existen numerosas formas de migrar sus servidores. Por ejemplo, podría hacer lo siguiente:

- Realoje las cargas de trabajo mediante [AWS Application Migration Service](#)
- Coloque su aplicación en contenedores y hospéjela en la plataforma de contenedores gestionados [Amazon Elastic Container Service](#) (Amazon ECS) o [Amazon Elastic Kubernetes Service](#) (Amazon EKS).

- Rediseñe su carga de trabajo para convertirla en una aplicación totalmente sin servidores.

Para determinar la ruta de migración correcta, es importante tomar en cuenta los factores que impulsan su empresa. Si su objetivo final es aumentar la agilidad empresarial, podría preferir los dos segundos patrones, que implican más niveles de transformación. Si su objetivo es desocupar un centro de datos antes de fin de año, puede optar por realojar las cargas de trabajo debido a la velocidad que proporciona el realojamiento.

Una migración de gran envergadura suele implicar a una amplia gama de partes interesadas, entre las que se incluyen las siguientes:

- Propietarios de aplicaciones
- Equipos de red
- Administradores de base de datos
- Patrocinadores ejecutivos

Es fundamental identificar los factores empresariales que impulsan la migración e incluir esa lista en un documento, como el acta constitutiva del proyecto, al que puedan acceder los miembros del programa de migración. Además, cree indicadores clave de rendimiento (KPIs) que se ajusten estrechamente a sus objetivos de negocio.

Por ejemplo, un cliente quería migrar 2000 servidores en un plazo de 12 meses para lograr su objetivo empresarial, es decir, dejar su centro de datos desocupado. Sin embargo, sus equipos de seguridad no estaban alineados con este objetivo. El resultado fueron varios meses de debates técnicos sobre si no cumplir con la fecha de cierre del centro de datos y modernizar aún más las aplicaciones o realojarlas inicialmente para permitir el cierre puntual del centro de datos y, posteriormente, modernizar las aplicaciones. AWS

Defina una ruta de escalación clara para ayudar a eliminar los obstáculos

Los grandes programas de migración a la nube suelen implicar a una amplia gama de partes interesadas. Al fin y al cabo, es posible que esté cambiando las aplicaciones que han estado alojadas en las instalaciones durante varias décadas. Es habitual que cada una de las partes interesadas tenga prioridades contradictorias.

Si bien todas las prioridades pueden generar valor, es probable que el programa tenga un presupuesto limitado y un objetivo objetivo definido. Gestionar las distintas partes interesadas y

centrarse en los resultados empresariales objetivo puede resultar difícil. Este desafío se agrava si se multiplica por los cientos o miles de aplicaciones incluidas en el ámbito de la migración. Además, es probable que las partes interesadas dependan de diferentes equipos de liderazgo, que tienen otras prioridades. Con esto en mente, además de documentar con claridad los resultados empresariales previstos, es importante definir una matriz de escalamiento clara que ayude a eliminar los obstáculos. Esto puede ahorrar una cantidad significativa de tiempo y ayudar a alinear a los distintos equipos hacia un objetivo común.

Un ejemplo que lo demuestra es el de una empresa de servicios financieros cuyo objetivo era desocupar su centro de datos principal en un plazo de 12 meses. No había un mandato claro ni una ruta de escalamiento clara, por lo que las partes interesadas diseñaron las rutas de migración deseadas, independientemente de las limitaciones de tiempo y presupuesto. Tras el ascenso al CIO, se estableció un mandato claro y se proporcionó un mecanismo para solicitar las decisiones necesarias.

Minimice los cambios innecesarios

El cambio es bueno, pero más cambios implican más riesgos. Cuando se aprueben los argumentos comerciales que justifican la migración a gran escala, lo más probable es que esta iniciativa se base en un resultado empresarial objetivo, como la desocupación de un centro de datos en una fecha específica. Si bien es habitual que los tecnólogos quieran reescribir todo para aprovechar al máximo los AWS servicios, es posible que este no sea su objetivo empresarial.

Un cliente se centró en migrar durante dos años toda la infraestructura de la empresa a escala web. AWS Crearon una regla de dos semanas como mecanismo para evitar que los equipos de aplicaciones pasaran meses reescribiendo sus aplicaciones. Al utilizar la regla de las dos semanas, el cliente pudo mantener una migración a largo plazo con una cadencia constante cuando hubo que mover cientos de aplicaciones en un período de varios años. Para obtener más información, consulte la entrada del blog La [regla de las dos semanas: refactoriza tus aplicaciones para](#) la nube en 10 días.

Recomendamos minimizar cualquier cambio que no se ajuste al resultado empresarial. En su lugar, cree mecanismos para gestionar estos cambios adicionales en futuros proyectos.

Documente y end-to-end procese con antelación

Documente el proceso de migración completo y la asignación de la propiedad en las primeras etapas de un programa de migración de gran envergadura. Esta documentación es importante para informar a todas las partes interesadas sobre cómo se llevará a cabo la migración y sus funciones y responsabilidades. La documentación también le ayudará a entender dónde pueden producirse los

problemas y a proporcionarle actualizaciones e iteraciones del proceso a medida que avance en las migraciones.

Durante el desarrollo del proyecto de migración, asegúrese de que se entiendan todos los procesos existentes y de que los puntos de integración y las dependencias estén documentados con claridad. Incluya los lugares en los que sea necesaria la colaboración con los propietarios de los procesos externos, incluidas las solicitudes de cambio, las solicitudes de servicio, el soporte de los proveedores y el soporte de redes y firewalls. Una vez entendido el proceso, recomendamos documentar la propiedad en una matriz responsable, responsable, consultada e informada (RACI) para hacer un seguimiento de las diferentes actividades. Para finalizar el proceso, establezca un plan de cuenta regresiva identificando los plazos necesarios para cada paso de la migración. Por lo general, el plan de cuenta regresiva funciona en sentido inverso a partir de la fecha y la hora de transición de la migración de la carga de trabajo.

Este enfoque de documentación funcionó bien para una empresa multinacional de electrodomésticos que migró a sus hogares AWS satisfactoriamente en menos de un año y abandonó cuatro centros de datos. Contaban con seis equipos organizativos diferentes y con la participación de varios terceros, lo que supuso una sobrecarga de gestión que se tradujo en back-and-forth decisiones y demoras en la implementación. El equipo de servicios AWS profesionales, junto con el cliente y sus terceros, identificaron los procesos clave de las actividades de migración y los documentaron con los respectivos propietarios. Todos los equipos involucrados compartieron y acordaron la matriz RACI resultante. Al utilizar la matriz RACI y una matriz de escalamiento, el cliente eliminó los obstáculos y los problemas que generaban los retrasos. Luego pudieron salir de los centros de datos antes de lo previsto.

En otro ejemplo del uso de RACI y matrices de escalamiento, una empresa de seguros pudo salir del centro de datos en menos de 4 meses. El cliente entendió e implementó un modelo de responsabilidad compartida, y se siguió una matriz RACI detallada para hacer un seguimiento del progreso de cada proceso y actividad a lo largo de la migración. Como resultado, el cliente pudo migrar más de 350 servidores en las primeras 12 semanas de implementación.

Documente los patrones y artefactos de migración estándar

Imagínese que se trata de crear moldes para la implementación. Las referencias, la documentación, los manuales y los patrones reutilizables son la clave para escalar. Estos registran la experiencia, el aprendizaje, las dificultades, los problemas y las soluciones que los futuros proyectos de migración pueden reutilizar y evitar, lo que acelera significativamente la migración. Los patrones y artefactos también son una inversión que ayudará a mejorar el proceso y guiará los proyectos futuros.

Por ejemplo, un cliente estaba realizando una migración de un año de duración en la que tres AWS socios de SI diferentes estaban migrando las aplicaciones. En las primeras etapas, cada AWS socio utilizaba sus propios estándares, manuales y artefactos. Esto suponía una gran carga para los equipos de clientes, ya que se les podía presentar la misma información de diferentes maneras. Tras estos primeros esfuerzos, el cliente estableció la propiedad central de toda la documentación y los artefactos que se utilizarían en la migración, con un proceso para enviar los cambios recomendados. Entre estos activos se incluyen los siguientes:

- Un proceso de migración estándar y listas de verificación
- Estándares de estilo y formato de diagramas de red
- Estándares de arquitectura y seguridad de las aplicaciones basados en la criticidad empresarial

Además, las modificaciones de cualquiera de estos documentos y normas se enviaban semanalmente a todos los equipos, y cada socio tenía que confirmar la recepción y el cumplimiento de las modificaciones. Esto mejoró considerablemente la comunicación y la coherencia del proyecto de migración y, cuando otra unidad de negocio emprendió un gran esfuerzo de migración independiente, el equipo pudo adoptar el proceso y los documentos existentes, lo que aceleró considerablemente su éxito.

Establezca una fuente única de información fiable para los metadatos y el estado de la migración

Cuando se trata de planificar una migración de gran envergadura, es importante establecer una fuente fiable para mantener a los distintos equipos alineados y poder tomar decisiones basadas en datos. Al iniciar este proceso, es posible que encuentre numerosas fuentes de datos que puede utilizar, como la base de datos de gestión de la configuración (CMDB), las herramientas de supervisión del rendimiento de las aplicaciones, las listas de inventario, etc.

Como alternativa, puede darse cuenta de que hay pocas fuentes de datos y debe crear mecanismos para capturar los datos necesarios. Por ejemplo, es posible que necesite utilizar herramientas de descubrimiento para descubrir información técnica y encuestar a los líderes de TI para obtener información empresarial.

Es importante agrupar las distintas fuentes de datos en un único conjunto de datos que pueda utilizar para la migración. A continuación, puede utilizar la única fuente de información fiable para realizar un seguimiento de la migración durante la implementación. Por ejemplo, puede realizar un seguimiento de los servidores que se han migrado.

Un cliente de servicios financieros que quería migrar todas las cargas de trabajo AWS se centró en planificar la migración con el conjunto de datos que se le había proporcionado. Este conjunto de datos tenía brechas clave, como la importancia de la actividad empresarial y la información sobre las dependencias, por lo que el programa inició un ejercicio de descubrimiento.

En otro ejemplo, una empresa del mismo sector pasó a implementar una ola de migración basándose en el out-of-date conocimiento de su inventario de infraestructuras de servidores. Rápidamente empezaron a ver disminuir las cifras de migración porque los datos eran incorrectos. En este caso, no se entendía a los propietarios de las aplicaciones, lo que significaba que no podían encontrar los evaluadores a tiempo. Además, los datos no estaban alineados con el desmantelamiento que habían llevado a cabo sus equipos de aplicaciones, por lo que los servidores funcionaban sin necesidad de utilizarlos con fines comerciales.

¿Ejecutando una gran migración?

Una vez que haya establecido los resultados de su negocio y haya comunicado la estrategia a las partes interesadas, puede empezar a planificar cómo dividir el alcance de la gran migración en eventos u oleadas de migración sostenible. Los siguientes ejemplos proporcionan una guía clave para elaborar el plan de oleada.

En esta sección:

- [Planifique las oleadas de migración con antelación para garantizar un flujo constante](#)
- [Mantenga la implementación y la planificación de las oleadas como procesos y equipos separados](#)
- [Comience poco a poco para obtener excelentes resultados](#)
- [Minimice la cantidad de ventanas transitadas](#)
- [Falla rápido, aplica la experiencia e itera](#)
- [No olvides la retrospectiva](#)

Planifique las oleadas de migración con antelación para garantizar un flujo constante

Planificar la migración es una de las fases más importantes del programa. Va con el dicho «si no planificas, planeas fallar». Planificar las oleadas de migración con antelación permite que el proyecto avance con rapidez a medida que el equipo se vuelve más proactivo ante la situación de la migración. Ayuda a que el proyecto se amplíe con mayor facilidad y mejora la toma de decisiones y la previsión a medida que las demandas del proyecto aumentan y se vuelven complejas. Planificar con antelación también mejora la capacidad del equipo para adaptarse a los cambios.

Por ejemplo, un importante cliente de servicios financieros estaba trabajando en un programa de salida de un centro de datos. Inicialmente, el cliente planificó las oleadas de migración de forma secuencial, completando una oleada antes de empezar a planificar la siguiente. Este enfoque permitió reducir el tiempo de preparación. Cuando se informó a las partes interesadas de que se estaban migrando sus aplicaciones AWS, aún les quedaban varios pasos por realizar antes de iniciar la migración. Esto supuso importantes retrasos en el programa. Cuando el cliente se dio cuenta de ello, implementó un flujo de planificación de la migración holístico y centrado en el futuro, en el que las oleadas de migración se planificaron con varios meses de antelación. Esto proporcionó suficiente antelación para que los equipos de aplicaciones realizaran sus actividades previas a la migración, como la notificación a los AWS socios, el análisis de licencias, etc. A continuación, podrían eliminar esas tareas de la ruta crítica del programa.

Mantenga la implementación y la planificación de las oleadas como procesos y equipos separados

Cuando los equipos de planificación e implementación de olas están separados, los dos procesos pueden funcionar en paralelo. Con la comunicación y la coordinación, se evita ralentizar la migración porque no hay suficientes servidores o aplicaciones preparados para alcanzar la velocidad esperada. Por ejemplo, es posible que el equipo de migración necesite migrar 30 servidores cada semana, pero en la oleada actual solo hay 10 servidores preparados. Este desafío suele deberse a lo siguiente:

- El equipo de implementación de la migración no participó en la planificación de las olas y los datos recopilados en la fase de planificación de las olas no están completos. El equipo de implementación de la migración debe recopilar más datos del servidor antes de iniciar la oleada.
- La implementación de la migración está programada para comenzar inmediatamente después de la planificación de la oleada, sin ningún margen intermedio.

Es fundamental planificar las oleadas con antelación y crear un espacio intermedio entre la preparación y el inicio de la implementación de la oleada. También es importante asegurarse de que el equipo de planificación de la oleada y el equipo de migración trabajen juntos para recopilar los datos correctos y evitar tener que volver a trabajar.

Comience poco a poco para obtener excelentes resultados

Planifique empezar poco a poco y aumente la velocidad de migración con cada oleada subsiguiente. La oleada inicial debería consistir en una sola aplicación pequeña, con menos de 10 servidores. Añada aplicaciones y servidores adicionales en las sucesivas oleadas, aumentando así su velocidad

de migración máxima. Al priorizar las aplicaciones menos complejas o riesgosas y aumentar la velocidad según un cronograma, el equipo tiene tiempo para adaptarse al trabajo conjunto y aprender el proceso. Además, el equipo puede identificar e implementar mejoras en los procesos con cada oleada, lo que puede mejorar sustancialmente la velocidad de las oleadas posteriores.

Un cliente estaba migrando más de 1300 servidores en un año. Al comenzar con una migración piloto y algunas oleadas más pequeñas, el equipo de migración pudo identificar varias formas de mejorar las migraciones posteriores. Por ejemplo, identificaron antes los nuevos segmentos de la red de los centros de datos. Trabajaron con su equipo de firewall al principio del proceso para establecer reglas de firewall que permitieran la comunicación con las herramientas de migración. Esto ayudó a evitar demoras innecesarias en futuras oleadas. Además, el equipo pudo desarrollar scripts que les ayudaran a automatizar más sus procesos de descubrimiento y transición con cada oleada. Empezar poco a poco ayudó al equipo a centrarse en las primeras mejoras de los procesos y aumentó considerablemente su confianza.

Minimice la cantidad de ventanas transitadas

Las migraciones masivas requieren un enfoque disciplinado para impulsar la escala. Ser demasiado flexible en algunas áreas es contrario al patrón de las migraciones grandes. Al limitar el número de períodos de transición semanales, el tiempo dedicado a las actividades de transición tiene un mayor valor.

Por ejemplo, si el período de transición es demasiado flexible, podría terminar con 20 transiciones con cinco servidores cada una. En su lugar, podría tener dos transiciones con 50 servidores cada una. Como el tiempo y el esfuerzo de cada transición son similares, disponer de menos transiciones y de mayor tamaño reduce la carga operativa que supone la programación y limita las demoras innecesarias.

Una gran empresa de tecnología estaba intentando abandonar algunos centros de datos arrendados antes de que expirara el contrato. No cumplir con el vencimiento se traduciría en plazos de renovación costosos y a corto plazo. Al principio de la migración, a los equipos de aplicaciones se les permitía dictar el calendario de migración hasta el último minuto, lo que incluía optar por no participar en la migración por cualquier motivo solo unos días antes de la transición. Esto provocó numerosos retrasos en las primeras etapas del proyecto. A menudo, el cliente tenía que negociar con otros equipos de solicitudes en el último momento para rellenar la solicitud. Con el tiempo, el cliente aumentó su disciplina de planificación, pero este error inicial provocó un estrés constante para el equipo de migración. Los retrasos en el cronograma general hicieron que algunas aplicaciones no pudieran salir de los centros de datos a tiempo.

Falla rápido, aplica la experiencia e itera

Al principio, cada migración tiene dificultades. Fracasarlo pronto ayuda al equipo a aprender, a entender los obstáculos y a aplicar las lecciones aprendidas a oleadas más grandes. Se espera que las dos primeras oleadas de una migración sean lentas por las siguientes razones:

- Los miembros del equipo se están adaptando unos a otros y al proceso.
- Las grandes migraciones suelen implicar a muchas herramientas y personas diferentes.
- Integrar, probar, fallar, aprender y mejorar continuamente el end-to-end proceso lleva tiempo.

Los problemas son comunes y se esperan durante las dos primeras oleadas. Es importante entender esto y comunicarlo a toda la organización, ya que es posible que a algunos equipos no les guste probar cosas nuevas y fracasar. El fracaso puede desanimar al equipo y convertirse en un obstáculo para futuras migraciones. Asegurarse de que todos entiendan que los problemas iniciales son parte del trabajo y animar a todos a intentarlo y fallar es clave para una migración exitosa.

Una empresa tenía previsto migrar más de 10 000 servidores en un plazo de 24 a 36 meses. Para lograr ese objetivo, necesitaban migrar casi 300 servidores al mes. Sin embargo, eso no significa que hayan migrado 300 servidores desde el primer día. Las dos primeras oleadas fueron de aprendizaje para que el equipo pudiera entender cómo funcionaban las cosas y quién tenía permisos para hacer qué. También identificaron integraciones que mejorarían el proceso, como la integración con CMDB y CyberArk. Utilizaron las oleadas de aprendizaje para fallar, mejorar y volver a fallar, perfeccionando el proceso y la automatización. Después de 6 meses, pudieron migrar más de 120 servidores cada semana.

No olvides la retrospectiva

Esta es una parte importante de un proceso ágil. Es el lugar donde el equipo se comunica, se ajusta, aprende, se pone de acuerdo y avanza. Una retrospectiva, en el nivel más básico, consiste en mirar hacia atrás, analizar lo que ha sucedido, determinar qué ha ido bien y qué es lo que hay que mejorar. Luego, se pueden construir mejoras sobre la base de esas discusiones. Las retrospectivas envuelven alguna formalidad o proceso en torno a la idea de las lecciones aprendidas. Las retrospectivas son importantes porque, para lograr la escala y la velocidad necesarias para que las grandes migraciones tengan éxito, los procesos, las herramientas y los equipos deben evolucionar y mejorar constantemente. Las retrospectivas pueden desempeñar un papel importante en este sentido.

Las sesiones tradicionales sobre las lecciones aprendidas no se llevan a cabo hasta el final de un programa, por lo que, a menudo, estas lecciones no se revisan al comienzo de la próxima ola de migración. En el caso de las grandes migraciones, las lecciones aprendidas deben aplicarse a la siguiente oleada y deben ser una parte clave del proceso de planificación de la oleada.

En el caso de un cliente, se realizaron retrospectivas semanales para analizar y documentar las lecciones aprendidas de las transiciones. En estas sesiones, descubrieron áreas en las que había margen para la racionalización desde el punto de vista del proceso o la automatización. Esto dio lugar a la implementación de un cronograma de cuenta regresiva con actividades, propietarios y scripts de automatización específicos para minimizar las tareas manuales, incluida la validación de herramientas de terceros y la instalación de CloudWatch agentes de Amazon, durante la transición.

En otra gran empresa de tecnología, se realizaron retrospectivas periódicas con el equipo para identificar los problemas relacionados con las oleadas de migración anteriores. Esto se tradujo en mejoras en los procesos, los scripts y la automatización, que redujeron el tiempo medio de migración en un 40 por ciento a lo largo del programa.

Consideraciones adicionales

Muchas áreas deben tenerse en cuenta en un programa de migración de gran envergadura. Las siguientes secciones proporcionan ideas sobre otros elementos que deben tenerse en cuenta.

En esta sección:

- [Limpie sobre la marcha](#)
- [Implemente varias fases para cualquier transformación adicional](#)

Limpie sobre la marcha

Una migración no se considera exitosa si cuesta 10 veces lo esperado, y el proyecto no está completo hasta que se cancelen y se limpien los recursos utilizados para la migración. Esta limpieza debe formar parte de la actividad posterior a la migración. Garantiza que no deje recursos y servicios no utilizados en su entorno, lo que aumentará los costos. La limpieza posterior a la migración también es una buena práctica de seguridad para prevenir las amenazas y vulnerabilidades que exponen su entorno.

Dos resultados clave de la migración a ese entorno Nube de AWS son el ahorro de costes y la seguridad. Dejar los recursos sin utilizar puede frustrar el propósito empresarial de migrar a la nube. Los recursos más comunes que no se limpian son los siguientes:

- Datos de prueba
- Pruebe las bases de datos
- Pruebe las cuentas, incluidas las reglas de firewall, los grupos de seguridad y las direcciones IP de la lista de control de acceso a la red (ACL de red)
- Puertos provisionados para realizar pruebas
- Volúmenes de Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)
- Instantáneas
- Replicación (por ejemplo, detener la replicación de datos de una ubicación local a otra) AWS
- Archivos que consumen espacio (como las copias de seguridad temporales de las bases de datos que se utilizan para migrar)
- Instancias que alojan las herramientas de migración

En un ejemplo de malas prácticas de limpieza, SI AWS Partners no eliminaba los agentes de replicación tras una migración exitosa. Una AWS auditoría descubrió que los servidores de replicación y los volúmenes de EBS que ya se habían migrado costaban 20 000 dólares (USD) al mes. Para mitigar el problema, AWS Professional Services creó un proceso de auditoría automatizado que notificaba a SI AWS Partners cuando los servidores obsoletos seguían siendo replicados. De este modo, AWS los socios de SI podían tomar medidas en caso de instancias obsoletas o no utilizadas.

Para las futuras migraciones, se adoptó un proceso para definir un período de hiperatención posterior a la migración de 48 horas a fin de garantizar una adopción de la plataforma sin problemas. A continuación, el equipo de infraestructura del cliente presentó una solicitud de desmantelamiento de los servidores locales. Se informó de que, una vez aprobada la solicitud de desmantelamiento, los servidores de la oleada correspondiente se retirarían de la consola del servicio de migración de aplicaciones.

Implemente varias fases para cualquier transformación adicional

Al realizar una migración de gran envergadura, es importante centrarse en su objetivo principal, como el cierre del centro de datos o la transformación de la infraestructura. En migraciones más pequeñas, la ampliación del alcance puede tener un impacto mínimo. Sin embargo, unos pocos días de esfuerzo adicional multiplicados por posibles miles de servidores pueden añadir una cantidad significativa de tiempo al programa. Además, los cambios adicionales también pueden requerir actualizaciones de la documentación, los procesos y la formación de los equipos de soporte.

Para evitar una posible ampliación del alcance, puede implementar un enfoque de varias fases en la migración. Por ejemplo, si su objetivo era desocupar un centro de datos, la fase 1 podría incluir únicamente realojar la carga de trabajo lo más rápido posible. Después de reorganizar una carga de trabajo, la fase 2 puede implementar actividades de transformación sin poner en riesgo el resultado empresarial objetivo.

Por ejemplo, un cliente tenía previsto salir de su centro de datos en 12 meses. Sin embargo, su migración abarcó otras actividades de transformación, como la implementación de nuevas herramientas de monitoreo del rendimiento de las aplicaciones y la actualización de los sistemas operativos. La migración incluía más de 1000 servidores, por lo que estas actividades supusieron un retraso significativo en la migración. Además, este enfoque requería capacitación en el uso de las nuevas herramientas. Más tarde, el cliente decidió implementar un enfoque de múltiples fases con un enfoque inicial en el realojamiento. Esto aumentó su velocidad de migración y redujo el riesgo de no cumplir con la fecha de cierre del centro de datos.

Conclusión

Las migraciones grandes presentan desafíos diferentes en comparación con las migraciones más pequeñas. Esto se debe principalmente a las complejidades que introduce la escala. Por ejemplo, instalar un agente en un único servidor es bastante sencillo y tardará aproximadamente 5 minutos. Sin embargo, si tiene previsto migrar 5000 servidores, el proceso tardará aproximadamente 416 horas y conllevará los siguientes desafíos:

- Es probable que haya varios sistemas operativos que requieran procesos diferentes.
- Es posible que haya dominios de Microsoft Active Directory independientes que administrar debido a fusiones y adquisiciones anteriores.
- Se necesitan procesos y herramientas eficaces para organizar la instalación del agente para cada oleada y, a continuación, realizar un seguimiento del progreso e informar al respecto.

Esta estrategia describe las mejores prácticas de migración a gran escala basadas en las experiencias de servicios AWS profesionales que ayudan a una amplia gama de clientes. Esto incluye las perspectivas de las personas, los procesos y la tecnología. Si quiere empezar o está en proceso de migrar a AWS, los consultores de AWS Professional Services estarán encantados de ayudarle. Póngase en contacto con su AWS representante para iniciar la conversación.

Para conocer los siguientes pasos, le recomendamos que consulte la serie de guías AWS prescriptivas diseñadas para ayudarlo a planificar y completar una migración importante a la Nube de AWS. Para ver la serie completa, consulte [Grandes migraciones a Nube de AWS](#).

Recursos

AWS grandes migraciones

Para acceder a la serie completa de guías AWS prescriptivas sobre migraciones grandes, consulte Migraciones [grandes](#) a. Nube de AWS

Recursos de orientación prescriptiva relacionados AWS

- [Automatizar las migraciones de servidores a gran escala con Cloud Migration Factory](#)
- [Mejores prácticas para evaluar las solicitudes que se van a retirar durante una migración al Nube de AWS](#)
- [Configuración de un entorno multicuenta AWS seguro y escalable](#)
- [Evaluación de la preparación para la migración](#)
- [Movilizar una organización para acelerar las migraciones a gran escala](#)

Referencias adicionales

- [AWS Solución Cloud Migration Factory](#)
- [Servicios gratuitos de migración a la nube en AWS](#)
- [AWS Database Migration Service](#)
- [Migrar con AWS](#)

Videos

- [Ejecutar una migración a gran escala a AWS](#) (AWS re:Invent 2020)
- [CloudEndure Mejores prácticas de Migration Factory](#) (AWS re:Invent 2020)

Colaboradores

Esta estrategia fue redactada por el equipo internacional especializado en AWS migración de grandes dimensiones de Professional Services. El equipo ha migrado con éxito miles de servidores AWS en nombre de AWS los clientes. Los colaboradores de este documento son:

- Chris Baker, ingeniero principal de productos
- Dwayne Bordelon, arquitecto sénior de aplicaciones en la nube
- Rodolfo Jr. Cerrada, arquitecto sénior de aplicaciones
- Pratik Chunawala, arquitecto principal de la nube
- Bill David, gerente principal de soluciones para clientes
- Dev Kar, consultor sénior
- Wally Lu, consultor principal
- Jon Madison, arquitecto principal de la nube
- Abhishek Naik, arquitecto de soluciones sénior
- Damien Renner, especialista sénior en migración
- Amit Rudraraju, arquitecto de nube sénior

Historial del documento

En la siguiente tabla se describen los cambios más importantes en esta estrategia. Si quiere recibir notificaciones de futuras actualizaciones, puede suscribirse a las [notificaciones RSS](#).

Cambio	Descripción	Fecha
Se ha eliminado el servicio de CloudEndure migración	Hemos eliminado las referencias al servicio de CloudEndure migración. AWS Application Migration Service es el servicio de migración principal recomendado para lift-and-shift las migraciones al Nube de AWS.	11 de mayo de 2022
Nombre actualizado de la solución AWS	Actualizamos el nombre de la AWS solución de referencia de CloudEndure Migration Factory a Cloud Migration Factory.	2 de mayo de 2022
Recursos actualizados	Hemos actualizado las secciones de introducción y recursos con los documentos más recientes de la amplia serie sobre migración.	8 de marzo de 2022
Publicación inicial	—	16 de septiembre de 2021

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 CCoE](#) 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 CCoE, establecer un modelo de operaciones)
- Migración: migración de aplicaciones individuales
- Reinención: 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 o Bitbucket 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/CD puede 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.

mallado 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

laC

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.

IloT

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) Ilo

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 dismantelar 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 versión original de inglés, prevalecerá la versión en inglés.