

Información general sobre el marco para la adopción de la nube de AWS

Versión 2

Febrero de 2017



© 2017, Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

Avisos

Este documento se suministra únicamente con fines informativos. Representa la oferta actual de productos y prácticas de AWS a partir de la fecha de publicación de este documento. Dichas prácticas y productos pueden modificarse sin previo aviso. Los clientes son responsables de realizar sus propias evaluaciones independientes de la información contenida en este documento y de cualquier uso de los productos o servicios de AWS, cada uno de los cuales se ofrece “tal cual”, sin garantía de ningún tipo, ya sea explícita o implícita. Este documento no genera ninguna garantía, declaración, compromiso contractual, condición ni certeza por parte de AWS, sus filiales, proveedores o licenciantes. Las responsabilidades y obligaciones de AWS para con sus clientes están sujetas a los acuerdos de AWS. Este documento no forma parte de ningún acuerdo entre AWS y sus clientes ni modifica acuerdo alguno.

Contenido

Introducción	1
Mapeo de la transición a la nube	4
Perspectivas del CAF de AWS: detalles adicionales	5
Perspectiva del negocio: materialización del valor	5
Perspectiva de las personas: funciones y preparación	7
Perspectiva de gerencia: priorización y control	10
Perspectiva de la plataforma: aplicaciones e infraestructura	12
Perspectiva de la seguridad: riesgos y conformidad	14
Perspectiva de operaciones: administración y escalas	16
Conclusión	19
Apéndice 1: Cambios de la versión 1 del CAF de AWS	20

Resumen

La adopción de Amazon Web Services (AWS) presenta muchos beneficios, como el aumento de la agilidad y flexibilidad del negocio, así como la reducción de costos. No obstante, para aprovechar al máximo estos beneficios, puede que su personal necesite adquirir nuevas competencias y crear o actualizar los procesos principales. Al hacer esto, podrán maximizar el valor del negocio y minimizar los riesgos que conlleva la adopción de la nube para el negocio.

El marco de adopción de la nube (CAF) de AWS ayuda a las organizaciones a entender cómo la adopción de la nube transforma la forma en que trabajan y les ofrece la estructura necesaria para identificar y solventar las carencias de las competencias y los procesos. Al aplicar el CAF de AWS en su organización, obtendrá un plan procesable con flujos de trabajo definidos que guiarán a su organización durante su transición a la nube. Este marco emplea nuestras experiencias y prácticas recomendadas para ayudar a organizaciones de todo el mundo a lo largo de su transición a la nube.

Introducción

La informática en la nube presenta un cambio importante en la forma en que se obtiene, utiliza y administra la tecnología. Asimismo, modifica la forma en la que las organizaciones presupuestan los servicios tecnológicos y pagan por estos. La informática en la nube beneficia a las organizaciones al brindarles la capacidad de sustituir los gastos de capital por gastos variables, sacar provecho de la economía de escala masiva, tomar decisiones ágiles de capacidad, aumentar la velocidad y agilidad del negocio, dejar de gastar dinero en poner en funcionamiento y mantener centros de datos, y adoptar un enfoque global en minutos.

Con Amazon Web Services (AWS), su organización podrá aprovisionar inmediatamente los recursos de computación, almacenamiento, red y bases de datos que necesite para cualquier proyecto. Estos recursos se lanzarán y estarán listos para que el equipo de su proyecto lo utilice en cuestión de minutos. El entorno se puede reconfigurar con facilidad, actualizar rápidamente, ampliar o reducir automáticamente para satisfacer los patrones de uso y optimizar los gastos, o desactivar de forma temporal o permanente. La facturación de los servicios de AWS se vuelve un gasto operativo en vez de un gasto de capital.

La adopción de la nube requiere que los cambios fundamentales se aborden y tengan en cuenta en toda la organización, y que las partes implicadas de todas las unidades organizativas (tanto de fuera como de dentro del departamento de TI) apoyen estos cambios. El marco de adopción de la nube (CAF) de AWS ofrece orientación para ayudar a todas las unidades de su organización a entender cómo actualizar competencias, adaptar los procesos existentes e incluir nuevos procesos para aprovechar al máximo los servicios ofrecidos por la informática en la nube. Miles de organizaciones de todo el mundo ya han migrado con éxito sus negocios a la nube, confiando en el CAF de AWS para que guíe sus esfuerzos. AWS y nuestros socios le ofrecerán herramientas y servicios que pueden ayudarle en cada paso del camino a garantizar una completa comprensión del proceso y una correcta transición.

En términos generales, el CAF de AWS organiza esta orientación en seis áreas de enfoque. A estas áreas de enfoque las llamamos "perspectivas". La Figura 1 muestra las seis perspectivas del CAF de AWS.



Figura 1: El marco para la adopción de la nube (CAF) de AWS

Cada perspectiva del CAF de AWS consta de un conjunto de capacidades de CAF, que es una combinación de responsabilidades que normalmente pertenecen a una o varias partes implicadas funcionalmente, o bien son administradas por estas. Cada capacidad describe lo que posee o administra una parte implicada en la transición a la nube. Las capacidades son un estándar que se utiliza en el CAF. Cada capacidad consta de un conjunto de competencias y procesos del CAF que aportan la estructura necesaria para identificar carencias en sus competencias y procesos actuales. Por ejemplo, la perspectiva de las personas ofrece orientación para las partes implicadas que poseen o administran recursos humanos (RR. HH.), funciones de personal y responsabilidades de administración de recursos humanos. Las orientaciones de esta perspectiva se centran en el desarrollo, la formación técnica y las comunicaciones del personal para evaluar cómo se transformarán las capacidades asignadas a las partes implicadas (o administradas por estas) con la adopción de la nube.

En general, las perspectivas de negocio, de las personas y de gerencia se centran en las capacidades del negocio, y las perspectivas de la plataforma, de seguridad y de operaciones se centran en las capacidades técnicas. A continuación se incluye una breve descripción de las perspectivas del CAF de AWS que se ampliará más adelante en este mismo documento técnico.

- **Perspectiva del negocio.** Funciones comunes: directores comerciales, directores financieros, gestores de los presupuestos y partes involucradas en la estrategia.

Ayuda a las partes involucradas en el proceso a entender cómo actualizar las competencias del personal y los procesos de la organización necesarios para optimizar el valor del negocio a medida que migran sus operaciones a la nube.

- **Perspectiva de las personas.** Funciones comunes: recursos humanos, reclutadores y gestores de personal.

Proporciona orientación a las partes responsables del desarrollo del personal, la formación técnica y las comunicaciones. Les ayuda a entender cómo actualizar las competencias del personal y los procesos de la organización que utilizarán para optimizar y mantener a su personal, así como garantizar que dichas competencias se apliquen en el momento adecuado.

- **Perspectiva de gerencia.** Funciones comunes: directores, gestores de programas, gestores de proyectos, arquitectos de negocio, analistas de negocios y administradores de carteras.

Brinda orientación a las partes responsables de ayudar con la tecnología en los procesos de negocio. Ayuda a las partes involucradas en el proceso a entender cómo actualizar las competencias del personal y los procesos de la organización necesarios para garantizar una correcta gerencia del negocio en la nube, así como administrar y medir la inversión en la nube para evaluar los resultados del negocio.

- **Perspectiva de la plataforma.** Funciones comunes: directores tecnológicos, gestores de TI y arquitectos de soluciones.

Ayuda a las partes involucradas en el proceso a entender cómo actualizar las competencias del personal y los procesos de la organización necesarios para ofrecer y optimizar servicios y soluciones en la nube.

- **Perspectiva de la seguridad.** Funciones comunes: responsables de seguridad de la información (CISO), responsables de seguridad informática y analistas de seguridad informática.

Ayuda a las partes involucradas en el proceso a entender cómo actualizar las competencias del personal y los procesos de la organización necesarios para garantizar que la arquitectura implementada en la nube esté alineada con los requisitos de control de seguridad, resistencia y cumplimiento de la organización.

- **Perspectiva de operaciones.** Funciones comunes: gestores de operaciones e TI y gestores de soporte de TI.

Ayuda a las partes involucradas en el proceso a entender cómo actualizar las competencias del personal y los procesos de la organización necesarios para garantizar un buen estado y la fiabilidad del sistema durante la migración de las operaciones a la nube y, más adelante, para funcionar empleando unas prácticas recomendadas ágiles y continuas de informática en la nube.

Al identificar las carencias en las competencias y los procesos entre el entorno actual de TI y el futuro entorno de nube, la organización puede crear un plan de acción diseñado específicamente para cubrir dichas carencias. Los procesos, perspectivas, capacidades y competencias del CAF de AWS están diseñados para que las organizaciones los utilicen a medida que desarrollan planes y flujos de trabajo para la migración de su entorno actual de TI a la nube de AWS, o bien para que implementen un nuevo entorno en la nube de AWS. Las partes involucradas en el proceso de aceptación de la organización que apliquen la estructura del CAF de AWS pueden crear un plan procesable que ayude a la organización a realizar la adopción de la nube deseada de una forma rápida y efectiva.

Mapecto de la transición a la nube

La transición a la nube de cada organización es única. Para realizar la adopción con éxito, debe conocer el estado actual de su organización, el estado que desea lograr y la transición necesaria para alcanzarlo. Conocer estos datos le ayudarán a definir objetivos y crear flujos de trabajo que permitan al personal prosperar en la nube.

Involucrar al personal en su perspectiva correspondiente del CAF de AWS le ayudará a identificar las necesidades de su transición a la nube. A lo largo de esta fase de descubrimiento, explorará las carencias de capacidades en términos de competencias y procesos del CAF de AWS, definirá los flujos de trabajo necesarios e identificará interdependencias entre flujos de trabajo. Conocer las dependencias de los flujos de trabajo le permitirá optimizar la colaboración en AWS. El CAF de AWS aporta la estructura necesaria para descubrir qué competencias organizativas necesita actualizar, y cómo modificar los procesos existentes para introducir los nuevos.

Los flujos de trabajo son iterativos y cambian con el tiempo. En algunas áreas tecnológicas, puede que estime que lo mejor para los flujos de trabajo es que estén integrados entre sí. Piense en las operaciones de desarrollo, por ejemplo. Las operaciones de desarrollo conllevan prácticas, competencias y procesos que dependen de la colaboración tanto de los equipos de desarrollo como de los de operaciones. Al permitir la colaboración entre equipos, puede automatizar el proceso de entrega de software y cambios de infraestructura, lo que hará que su organización sea más ágil y eficiente. Con el CAF de AWS, podrá identificar cómo se pueden integrar mejor los equipos de operaciones y desarrollo de tecnologías y, con ello, optimizar los resultados del negocio en su entorno de nube.

En la transición a la nube, las partes involucradas en cada perspectiva del CAF de AWS necesitan participar activamente y hacerse cargo de los cambios organizativos y operativos correspondientes a su área.

A medida que implemente los flujos de trabajo, la organización podrá aprovechar las distintas perspectivas del CAF de AWS para entender cómo comunicar las interdependencias entre las distintas partes involucradas. Asimismo, la estructura del CAF de AWS puede ayudarle a garantizar que las estrategias y planes de su organización sean completos y estén alineados con los objetivos y resultados del negocio.

Perspectivas del CAF de AWS: detalles adicionales

En las siguientes secciones se describen con más detalle cada una de las seis perspectivas que componen el CAF de AWS.

Perspectiva del negocio: materialización del valor

La perspectiva del negocio se centra en garantizar que el uso de TI esté alineado con las necesidades del negocio, y que las inversiones en TI se puedan identificar para obtener unos resultados de negocio demostrables.

Involucre al personal en la perspectiva del negocio para crear un plan de negocio sólido para la adopción de la nube, priorizar las iniciativas de adopción de la nube y asegurarse de que se ha consolidado la alineación entre las estrategias comerciales de su organización y las estrategias y objetivos de TI. La Figura 2 ilustra las capacidades de la perspectiva de negocio del CAF de AWS.

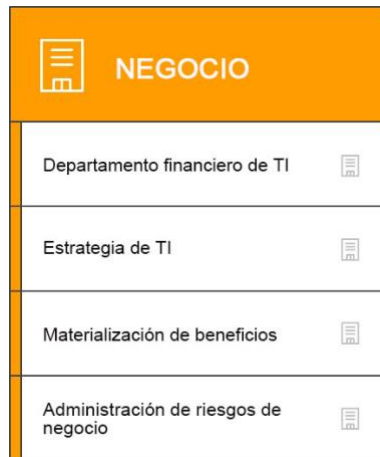


Figura 2: Capacidades de la perspectiva de negocio del CAF de AWS

Descripciones de capacidades de la perspectiva de negocio del CAF de AWS

Departamento financiero de TI: aborda la capacidad de su organización de planificar, asignar y administrar el presupuesto de TI dados los cambios introducidos con el modelo de consumo de servicios en la nube.

Un cambio de presupuesto común implica pasar del modelo de mantenimiento y gastos de recursos de capital al de establecimiento de precios en función del consumo. Este cambio requiere nuevas competencias para capturar información y nuevos procesos de asignación de costos de recursos de la nube que se acomoden a los modelos de establecimiento de precios en función del consumo. Querrá asegurarse de que su organización maximice el valor de sus inversiones en la nube. Los modelos de reembolso son otro cambio común que conlleva la adopción de la nube. Los servicios en la nube ofrecen opciones para crear modelos de reembolso muy granulares. Podrá realizar un seguimiento del consumo con nuevos detalles, lo que le brindará nuevas oportunidades para asociar los costos a los resultados.

Estrategia de TI: se centra en la capacidad de su organización de aprovechar las TI como un facilitador de negocio. Para muchas organizaciones que aún no han migrado a la nube, el departamento de TI ha quedado relegado a simplemente garantizar que las aplicaciones de colaboración y las aplicaciones de línea de negocio permanezcan en buen estado y operativas.

Los servicios en la nube ofrecen capacidades que reducen la necesidad de mantener aplicaciones, lo que permite al departamento de TI centrarse en la alineación del negocio. Esta alineación requiere nuevas competencias, así como procesos nuevos y procesos modificados selectivamente entre el departamento de TI y otras áreas de negocio y operaciones. Los equipos de TI pueden necesitar nuevas competencias para reunir los requisitos de negocio, además de nuevos procesos para solventar las dificultades del negocio.

Materialización de beneficios: engloba la capacidad de su organización para medir los beneficios obtenidos de sus inversiones en TI. Para muchas organizaciones, esto representa los cálculos de costo total de propiedad (TCO) o de retorno de la inversión (ROI) sumados a la administración de presupuestos.

La cuantificación y evaluación del TCO y el ROI cambian con los servicios en la nube. Los servicios en la nube ofrecen nuevas formas de vincular directamente el consumo a procesos de negocio específicos. La medición del valor de las inversiones en tecnología cobra aún más sentido cuando estas inversiones se pueden vincular directamente al uso y a los resultados del negocio.

Administración de riesgos del negocio: se centra en la capacidad de su organización para entender el impacto empresarial de unos riesgos evitables, estratégicos y externos para la organización. Para muchos, estos riesgos provienen del impacto de las limitaciones tecnológicas y financieras de la agilidad.

Con el cambio a la nube, las organizaciones pueden constatar que muchas de estas limitaciones se reducen o incluso se eliminan. Para aprovechar la ventaja de esta nueva agilidad, es necesario que los equipos desarrollen nuevas competencias para entender el competitivo mercado y las posibles trabas que puedan encontrar, así como para explorar nuevos procesos para la evaluación de los riesgos de negocio de los competidores.

Perspectiva de las personas: funciones y preparación

La perspectiva de las personas comprende la capacidad del personal organizacional y las funciones de administración de cambios necesarias para que la adopción de nube sea eficaz.

Involucre al personal en la perspectiva de las personas del CAF para evaluar las estructuras y las funciones de la organización, los nuevos requisitos de procesos y capacidades, e identificar carencias. Realizar un análisis de las necesidades y carencias le ayudará a priorizar los cambios en formación técnica, asignación de personal y organización para poder construir una organización ágil y preparada para una adopción eficaz de la nube. Asimismo, esto ayudará a los líderes a comunicar los cambios a la organización.

La perspectiva de las personas respalda el desarrollo de una estrategia de administración de cambios para toda la organización que permita una correcta adopción de la nube. La Figura 3 ilustra las capacidades de la perspectiva de las personas del CAF de AWS.

PERSONAS	
Administración de recursos	
Administración de incentivos	
Administración de la carrera profesional	
Administración de formación técnica	
Administración de cambios de la organización	

Figura 3: Capacidades de la perspectiva de las personas del CAF de AWS

Descripciones de capacidades de la perspectiva de las personas del CAF de AWS

Administración de recursos: aborda la capacidad de su organización de proyectar las necesidades personales y atraer y contratar los talentos necesarios para ayudar a cumplir los objetivos de la organización.

La adopción de la nube requiere que los equipos de asignación de personal de su organización adquieran nuevas capacidades y procesos para garantizar que puedan prever y asignar el personal en función de las necesidades de su organización. Estos equipos deben desarrollar las competencias necesarias para comprender las tecnologías de la nube, y puede que necesiten actualizar los procesos para prever los requisitos futuros de asignación de personal.

Administración de incentivos: aborda la capacidad de su organización para garantizar que los trabajadores reciban compensaciones y beneficios competitivos por el valor que aportan a su organización. Con el cambio a la nube, algunas funciones de TI pasan de ser generalizadas a ser altamente especializadas con una alta demanda de mercado.

La administración de incentivos es clave para atraer y retener a los empleados. Contemple los incentivos como parte de los flujos de trabajo de adopción de la nube. Los principios de su organización y su capacidad para ofrecer un entorno que atraiga y retenga a los talentos desempeñan una función clave en una correcta adopción. Los equipos deberán desarrollar nuevas competencias para administrar los principios y los nuevos procesos para la administración de talentos.

Administración de la carrera profesional: se centra en la capacidad de su organización de garantizar la realización personal de sus empleados, sus oportunidades profesionales y su seguridad financiera.

La adopción de la nube supone cambiar la trayectoria profesional de los especialistas en TI, lo que requiere que los administradores de RR. HH. y los administradores de personal actualicen las competencias de administración de carreras profesionales y los procesos con el fin de garantizar que los miembros de su equipo comprendan sus nuevas funciones y sus opciones de carrera profesional.

Administración de formación técnica: aborda la capacidad de su organización para garantizar que los empleados tengan los conocimientos y las competencias necesarios para desempeñar sus funciones y cumplir las directivas y los requisitos de la organización.

El personal de su organización necesitará actualizar con frecuencia los conocimientos y las competencias necesarios para implementar y mantener los servicios en la nube. Puede que sea necesario revisar las modalidades de formación técnica para que la organización pueda seguir el ritmo de cambio e innovación. Los formadores necesitarán desarrollar nuevas competencias en las modalidades de formación técnica, así como nuevos procesos para hacer frente a los rápidos cambios.

Administración de cambios de la organización: se centra en la capacidad de su organización para administrar los efectos y el impacto del cambio del negocio, estructural y cultural que conlleva la adopción de la nube.

La administración del cambio es básica para el éxito en la adopción de la nube. Como siempre, unas comunicaciones claras son primordiales para facilitar el cambio y reducir la incertidumbre que puede tener el personal al introducir nuevas formas de trabajar. Como parte natural de la adopción de la nube, los equipos deberán desarrollar competencias y procesos para administrar el continuo cambio.

Perspectiva de gerencia: priorización y control

La perspectiva de gerencia se centra en las competencias y los procesos necesarios para alinear la estrategia y los objetivos de TI con la estrategia y los objetivos de negocio de su organización, con el fin de garantizar que la organización maximice el valor de negocio de su inversión en TI y minimice los riesgos de negocio.

Esta perspectiva incluye las capacidades de administración de programas y de administración de proyectos que respaldan a los procesos de gerencia en la adopción de la nube y las operaciones en marcha. La Figura 4 ilustra las capacidades de la perspectiva de gerencia del CAF de AWS.



Figura 4: Capacidades de la perspectiva de gerencia del CAF de AWS

Descripciones de capacidades de la perspectiva de gerencia del CAF de AWS

Administración de la cartera: se centra en la capacidad de su organización para administrar y priorizar las inversiones en TI, los programas y los proyectos en línea con los objetivos de negocio de su organización.

La administración de la cartera es un mecanismo importante para determinar la idoneidad para la nube según las cargas de trabajo y para priorizar el cambio a los servicios en la nube. Sirve como punto de convergencia para la administración del ciclo de vida tanto de las aplicaciones como de los servicios. Los equipos deberán desarrollar nuevas competencias y procesos para evaluar los servicios en la nube y la idoneidad de la carga de trabajo para la nube.

Administración de programas y proyectos: aborda la capacidad de su organización para administrar uno o varios proyectos relacionados para mejorar el desempeño de la organización y completar los proyectos a tiempo y de acuerdo con el presupuesto.

Los métodos de cascada tradicionales de administración de programas y proyectos suelen fallar en el seguimiento del ritmo de los cambios iterativos necesarios para la adopción y las operaciones de la nube. Los administradores de programas y proyectos deberán actualizar sus competencias y procesos para aprovechar la agilidad y las características de administración de costos de los servicios en la nube. Asimismo, los equipos deberán desarrollar nuevas competencias para una administración ágil de proyectos y nuevos procesos para administrar proyectos ágiles.

Administración de desempeño del negocio: aborda la capacidad de su organización para medir y optimizar los procesos que ayudan a cumplir los objetivos de su organización.

Los servicios en la nube ofrecen el potencial necesario para que las organizaciones experimenten rápidamente nuevos medios de automatización y optimización de procesos. El aprovechamiento de este potencial requiere nuevas competencias y procesos para definir indicadores clave de desempeño (KPI) centrados en la nube y crear procesos para garantizar que el consumo de la nube esté asignado a los resultados del negocio.

Administración de licencias: define la capacidad de su organización de adquirir, distribuir y administrar las licencias necesarias para los sistemas de TI, servicios y software. El modelo de consumo de la nube requiere que los equipos desarrollen nuevas competencias para la adquisición y la administración de licencias, así como nuevos procesos para evaluar las necesidades de licencias.

Perspectiva de la plataforma: aplicaciones e infraestructura

Los arquitectos y diseñadores de TI utilizan una variedad de dimensiones y modelos arquitectónicos para entender y comunicar la naturaleza de los sistemas de TI y sus relaciones. Las organizaciones utilizan las capacidades de la perspectiva de la plataforma para describir la estructura y el diseño de todos los tipos de arquitecturas de nube.

Con la información obtenida gracias al uso de esta perspectiva de la plataforma, puede describir la arquitectura del entorno en su estado objetivo con todo detalle. La perspectiva de la plataforma incluye principios y patrones para implementar nuevas soluciones en la nube y migrar a la nube las cargas de trabajo on-premise. La Figura 5 ilustra las capacidades de la perspectiva de la plataforma del CAF de AWS.



Figura 5: Capacidades de la perspectiva de la plataforma del CAF de AWS

Descripciones de capacidades de la perspectiva de la plataforma del CAF de AWS

Aprovisionamiento de computación: engloba la capacidad de su organización de proporcionar procesos y memoria como soporte para las aplicaciones de la compañía. Las competencias y los procesos necesarios para aprovisionar servicios en la nube son muy diferentes de los necesarios para aprovisionar hardware físico y administrar centros de datos. Muchos procesos pasan de centrarse en la logística del mundo real a centrarse en procesos virtuales y totalmente automatizados.

Aprovisionamiento de redes: aborda la capacidad de su organización de proporcionar redes informáticas como soporte para las aplicaciones de la compañía.

Cambiar de los componentes de hardware a redes ofrecidas como servicios en la nube cambia considerablemente el aprovisionamiento de redes, y los equipos deberán desarrollar nuevas competencias y nuevos procesos para diseñar, implementar y administrar esta transición.

Aprovisionamiento de almacenamiento: se centra en la capacidad de su organización de proporcionar almacenamiento como soporte para las aplicaciones de la compañía.

El aprovisionamiento de almacenamiento en la nube se logra mediante los bloques basados en la nube y el almacenamiento de archivos. Las competencias y los procesos necesarios para aprovisionar estos servicios son considerablemente distintos a los necesarios para aprovisionar redes físicas de área de almacenamiento (SAN), almacenamiento conectado a la red (NAS) y unidades de disco.

Aprovisionamiento de bases de datos: aborda la capacidad de su organización para proporcionar bases de datos y sistemas de administración de bases de datos como soporte a las aplicaciones de la compañía.

Las competencias y los procesos vinculados a esta capacidad cambian considerablemente entre la administración de bases de datos vinculadas a hardware y a costos y el aprovisionamiento de sistemas de administración de bases de datos relacionales estándar (RDMS) en la nube y el aprovechamiento de bases de datos nativas de la nube.

Arquitectura de soluciones y sistemas: engloba la capacidad de su organización de definir y describir el diseño de un sistema, así como de crear estándares de arquitectura para la organización.

Con los servicios en la nube, muchos de los aspectos de la arquitectura tradicional de sistemas cambian. Los arquitectos necesitarán desarrollar nuevas competencias para codificar las arquitecturas en plantillas y crear nuevos procesos para la optimización de cargas de trabajo.

Desarrollo de aplicaciones: define la capacidad de su organización para personalizar o desarrollar aplicaciones que ayuden a su organización a cumplir sus objetivos de negocio.

Las nuevas competencias y los nuevos procesos para la integración y el desarrollo continuos (CI/CD) constituyen una parte esencial del diseño de aplicaciones que aprovechen los servicios en la nube y la agilidad prometida por la informática en la nube.

Perspectiva de la seguridad: riesgos y conformidad

La seguridad en AWS no requiere ninguna tarea. La perspectiva de seguridad le ayuda a estructurar la selección e implementación de los controles de seguridad adecuados a las necesidades de su organización. Todos los clientes de AWS se benefician de una arquitectura de red y un centro de datos diseñados para satisfacer los requisitos de seguridad de las organizaciones más exigentes. AWS y sus socios ofrecen cientos de servicios y características para ayudar a las organizaciones a cumplir sus objetivos de seguridad relacionados con la visibilidad, auditabilidad, control y agilidad.

Esta perspectiva organiza las capacidades que ayudarán a impulsar la transformación de la cultura de seguridad de su organización. La Figura 6 ilustra las principales capacidades de la perspectiva de seguridad del CAF de AWS.



Figura 6: Capacidades de la perspectiva de seguridad del CAF de AWS

Descripciones de capacidades de la perspectiva de seguridad del CAF de AWS

Identity and Access Management (IAM): esta capacidad le permite crear varios mecanismos de control de acceso y administrar los permisos para cada uno de ellos dentro de su cuenta de AWS. Los privilegios se deben conceder antes de que su comunidad de usuarios pueda aprovisionar u organizar recursos.

Control de detección: AWS proporciona la capacidad para el registro nativo, así como servicios que puede utilizar para obtener visibilidad casi en tiempo real de lo que sucede en el entorno de AWS. La correlación de los logs de orígenes de AWS con otros orígenes de eventos, como los sistemas operativos, aplicaciones y bases de datos, puede ofrecer una seguridad robusta y mejorar la visibilidad.

Considere integrar características de registro de AWS en soluciones centralizadas de registro y monitorización para ofrecer una visibilidad holística casi en tiempo real de todo lo que ocurre en el entorno de AWS.

Seguridad de la infraestructura: su entorno de AWS se puede definir y ajustar para evolucionar en función de su carga de trabajo y de las necesidades de su negocio. Esta capacidad ofrece la oportunidad de modelar sus controles de seguridad de AWS de una forma ágil, al automatizar su capacidad para crear, implementar y poner en funcionamiento su infraestructura de seguridad.

A medida que las nuevas características de seguridad van estando disponibles en AWS, es importante que los equipos de seguridad de TI de su organización actualicen sus competencias y sus procesos para poder aprovechar dichas características.

Protección de datos: aborda la capacidad para mantener la visibilidad y el control de los datos, así como la forma en la que se obtiene acceso a estos y se utilizan en la organización.

Respuesta a incidentes: se centra en la capacidad de su organización para responder, administrar, reducir daños y restaurar operaciones durante un incidente de seguridad y después de este. Con AWS, tiene a su disposición servicios y soluciones de proveedores de software independiente (ISV) que le ayudarán a automatizar la respuesta y recuperación ante incidentes, así como a mitigar partes de la recuperación de desastres. Al ir implementando su seguridad en la nube, puede cambiar el enfoque principal del equipo de seguridad de la respuesta a las investigaciones forenses y el análisis de las causas raíz.

Perspectiva de operaciones: administración y escalas

La perspectiva de las operaciones describe las áreas de enfoque que se utilizan para habilitar, ejecutar, utilizar, operar y recuperar las cargas de trabajo de TI al nivel acordado con las partes implicadas en el proceso de su negocio. Todas las organizaciones cuentan con un grupo de operaciones que definen cómo se conduce el negocio cada día, cada trimestre y cada año. Las operaciones de TI deben alinearse con las operaciones del negocio y respaldarlas.

La información obtenida mediante la perspectiva de operaciones define los procesos operativos actuales e identifica los cambios de los procesos y la formación técnica que se necesitarán para implementar con éxito la adopción de la nube. La Figura 7 ilustra las capacidades de operaciones del CAF de AWS.









 OPERACIONES	
Monitorización de servicios	
Monitorización del desempeño de aplicaciones	
Administración de inventario de recursos	
Administración de versiones/Administración de	
Informes y análisis	
Continuidad del negocio/Recuperación de	
Catálogo de servicios de TI	

Figura 7: Capacidades de la perspectiva de operaciones del CAF de AWS

Descripciones de capacidades de la perspectiva de operaciones del CAF de AWS

Monitorización de servicios: aborda la capacidad de su organización para detectar problemas y responder ante estos mediante el buen estado de los servicios de TI y las aplicaciones de la compañía.

Con la adopción de la nube, los procesos para la detección de problemas de servicios y de estado de las aplicaciones y la respuesta ante estos se puede automatizar en gran medida, lo que da como resultado un mayor tiempo de actividad del servicio. Los equipos de operaciones necesitarán desarrollar nuevas competencias para aprovechar las características de la nube para la monitorización de servicios y para automatizar muchos de sus procesos existentes de monitorización de servicios.

Monitorización de desempeño de aplicaciones: aborda la capacidad de su organización para garantizar que el desempeño de las aplicaciones cumple los requisitos definidos.

Los servicios en la nube ofrecen características para monitorizar y adaptar el tamaño de los servicios en la nube que necesita para cumplir los requisitos de desempeño. Los equipos de operaciones deberán actualizar sus competencias y procesos para asegurarse de aprovechar al máximo estas características de la nube.

Administración de inventario de recursos: aborda la capacidad para alinear los recursos de su organización de forma que se ofrezca el mejor servicio y la mayor rentabilidad de este.

La adopción de la nube elimina la necesidad de administrar recursos de hardware y el ciclo de vida del hardware. Las organizaciones pueden simplificar la administración de licencias de software al aprovechar técnicas bajo demanda que optimizan el uso de licencias. Los equipos de operaciones deberán actualizar sus competencias y sus procesos para asegurarse de poder administrar los recursos de la nube.

Administración de versiones/administración de cambios: engloba la capacidad de su organización de administrar, planificar y programar cambios en el entorno de TI.

La administración tradicional de versiones es un proceso complejo que resulta lento de implementar y difícil de revertir. La adopción de la nube ofrece la oportunidad de aprovechar técnicas de CI/CD para administrar rápidamente versiones y procesos de reversión.

Informes y análisis: aborda la capacidad de su organización de garantizar el cumplimiento de las políticas de generación de informes de su organización y de garantizar el continuo análisis y la generación de informes de desempeño en relación con indicadores clave de desempeño (KPI), como los acuerdos de nivel de servicio (SLA) y los acuerdos de nivel operativo (OLA).

Con la adopción de la nube, los equipos de operaciones necesitan actualizar sus competencias y procesos para asegurarse de aprovechar las nuevas características para poder ofrecer un mayor detalle y granularidad en sus informes y análisis.

Continuidad del negocio/Recuperación de desastres (BC/DR): aborda la capacidad de su organización de operar en caso de un error importante en los servicios de TI, así como la capacidad de recuperarse ante esos errores dentro de los parámetros de tiempo definidos por su organización.

Muchos de los procesos tradicionales de BC/DR han cambiado considerablemente con la adopción de la nube y requieren que los equipos de operaciones actualicen sus competencias y capacidades para aprovechar las ventajas de los nuevos modelos.

Catálogo de servicios de TI: el catálogo de servicios de TI responde a la capacidad de su organización para seleccionar, mantener, anunciar y ofrecer un SLA o un conjunto de servicios de TI.

Con la adopción de la nube, el catálogo de servicios de TI sirve como un mecanismo de control para garantizar que su organización seleccione los servicios que ofrezcan el mejor valores empresarial y, a su vez, reduzcan los riesgos de negocio. Está estrechamente relacionado con la administración la cartera en la perspectiva de gerencia para garantizar que los servicios técnicos estén alineados con los objetivos y las necesidades del negocio.

Conclusión

Esta visión general del marco de adopción de la nube de AWS le muestra cómo las organizaciones pueden aprender a alinear sus estrategias y objetivos de la nube con las estrategias y objetivos de su negocio. Ayuda a las organizaciones a identificar las carencias de las capacidades de organización actuales, así como a diseñar flujos de trabajo que permitan cubrir dichas carencias.

El CAF de AWS se basa en la experiencia que hemos adquirido al ayudar a muchas organizaciones a adoptar con éxito un entorno de nube de AWS.

Puede aplicar la orientación del CAF de AWS a todos los componentes de su organización, para que las personas implicadas en el proceso de cada área funcional entiendan y sepan cómo actualizar sus competencias y adaptar o modificar sus procesos existentes durante el proceso de transición de la organización a la nube.

Apéndice 1: Cambios de la versión 1 del CAF de AWS

El CAF de AWS sigue siendo un recurso muy utilizado por nuestros clientes. También lo utilizan con mucha frecuencia los equipos de AWS al trabajar con las organizaciones para ayudarles a cumplir sus objetivos de adopción de la nube. Basándonos en los comentarios de nuestros clientes y los equipos de AWS, hemos realizado cambios para mejorar la claridad y homogeneidad de estas indicaciones, así como para facilitar una orientación más descriptiva. La siguiente lista destaca los cambios realizados en el CAF de AWS de la versión 1 a la versión 2:

- **Se ha eliminado la perspectiva de la madurez y se ha integrado su contenido en las demás perspectivas.**

La experiencia de los clientes demuestra que esa madurez es un aspecto de todas las perspectivas, y no un aspecto exclusivo en sí. La versión 2 del CAF de AWS elimina la perspectiva de la madurez en favor de la integración de este concepto directamente en las demás perspectivas.

- **El nombre de la perspectiva del proceso ha cambiado a la perspectiva de gerencia.**

La experiencia de los clientes nos demuestra que a menudo se producen confusiones con la gerencia del negocio y la gerencia técnica. Para asegurarnos de abordar por completo ambos aspectos, se ha cambiado el nombre de la perspectiva del proceso a "perspectiva de gerencia", con el fin de mostrar su alineación con la gerencia del negocio. En la versión 2 del CAF de AWS, la gerencia técnica es más prominente en la perspectiva de operaciones.

- **Todas las perspectivas se han desglosado en capacidades, en lugar de en componentes.**

La experiencia de los clientes demuestra que las variaciones en los componentes en las perspectivas del CAF de AWS pueden suponer problemas a la hora de crear un plan de adopción de la nube. Al desglosarse en capacidades, la versión 2 del CAF de AWS es coherente en todas las perspectivas y simplifica la creación de un plan uniforme de adopción de la nube.

- **Enfoque en las competencias y los procesos necesarios para ejecutar cada capacidad en el mundo de la nube.**

El mayor impacto de la adopción de la nube para la mayoría de las organizaciones es *cómo* ejecutan sus capacidades técnicas y de negocio. La versión 2 del CAF de AWS se centra en identificar los cambios en el “cómo”, y ofrece orientación sobre cómo llevar a cabo estos cambios.

- **Enfoque en las perspectivas de la empresa, las personas y la gerencia en las capacidades del negocio. Enfoque en las perspectivas de la plataforma, seguridad y operaciones en las capacidades técnicas.**

La experiencia de los clientes destaca la necesidad de garantizar que tanto las partes implicadas del negocio como del ámbito técnico comprendan la forma en la que la adopción de la nube impactará tanto en las capacidades que poseen como en las que administran. La versión 2 del CAF de AWS establece una distinción clara entre las partes implicadas del negocio y las del ámbito técnico, y estructura una orientación para ambas.