



PROMETEO

Migración a un proveedor en la nube

Índice

- 01** ¿Qué es la migración a la Nube?
- 02** Tipos de migración
- 03** El proceso de migración
- 04** Resumen

¿Qué es la migración a la Nube?

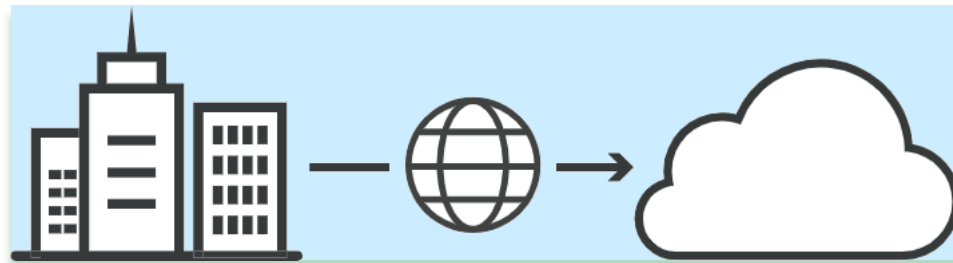
01

¿Qué es la migración a la Nube?

La migración a la nube es el proceso de mover datos, aplicaciones y cargas de trabajo de un centro de datos local a una infraestructura basada en la nube o de un entorno de nube a otro (conocida como migración de nube a nube).

Una empresa puede optar por migrar a una sola nube o a varias, y puede utilizar modelos de nube pública, en los que los servicios se prestan a través de la Internet pública, o modelos de nube privada , en los que sólo ella tiene acceso a una infraestructura de nube propia y segura.

Muchas organizaciones optan por un entorno de nube híbrida, que combina servicios de nube pública y privada para crear una infraestructura de TI única, flexible y rentable que admite y automatiza la gestión de las cargas de trabajo en todos los entornos de nube.



¿Qué es la migración a la Nube?

Las nubes multicloud ofrecen otra opción, lo que permite a las empresas migrar la infraestructura de TI utilizando múltiples proveedores de servicios en la nube pública. Las nubes multicloud pueden ser tan sencillas como utilizar software como servicio (SaaS) de diferentes proveedores para aprovechar las características de portabilidad entre infraestructuras, pero más a menudo implican la gestión de aplicaciones empresariales en plataforma como servicio (PaaS) o infraestructura como servicio (IaaS) a través de múltiples proveedores de nubes (por ejemplo, Amazon Web Services (AWS), Google Cloud Platform, IBM Cloud y Microsoft Azure) desde una consola central.



Tipos de migración

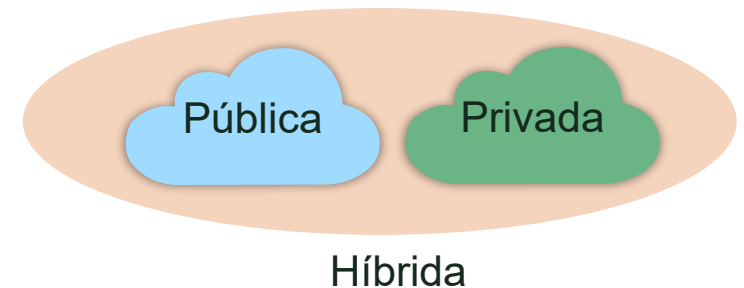
02

Tipos de migración

Hay diferentes tipos de migración a la nube, según lo que se está migrando y dónde se mueve:

- **Migración completa del centro de datos:** Este es el proceso de trasladar todos los datos, aplicaciones y servicios de los centros de datos locales a los servidores de un proveedor de nube. Este modelo por lo general es un proceso extenso que requiere una planificación y pruebas exhaustivas para garantizar una ejecución eficiente.
- **Migración a la nube híbrida:** Este modelo implica mover una parte de los recursos a la nube pública y dejar otros en la nube privada o centro de datos. Permite a las organizaciones aprovechar las inversiones en infraestructura local, al tiempo que aprovecha la flexibilidad, la eficiencia, el valor estratégico y otros beneficios de la nube pública.

La migración a la nube híbrida también se utiliza para el backup de datos. En este caso, una empresa realizará una copia de seguridad de sus recursos de nube privada en una nube pública como técnica de mitigación en caso de un ataque o desastre que haga que un centro de datos local no funcione.



Tipos de migración

- **Migración de nube a nube:** Las organizaciones pueden trasladar sus recursos de una nube pública a otra por muchas razones, como aprovechar modelos de precios, características de seguridad o productos específicos (como nuevas herramientas de IA o aprendizaje automático) o debido a cambios en la estructura de la empresa o en los acuerdos de nivel de servicio.
- **Migración de carga de trabajo:** Otra opción es migrar cargas de trabajo específicas a la nube. Por ejemplo, una organización podría optar por migrar ciertas bases de datos a la nube para aprovechar los costes más bajos, un rendimiento más fiable, una mejor seguridad y otros factores.



El proceso de migración

03

El proceso de migración

La migración a la nube se ha convertido en un imperativo de modernización para las empresas que buscan optimizar las operaciones de TI, implementar medidas de ahorro de costos y lograr una transformación digital de extremo a extremo.

Dato curioso

Los analistas tecnológicos predicen que el 75% de las organizaciones adoptarán una infraestructura de datos basada en la nube para 2026.

Para garantizar una transición exitosa, las organizaciones deben seguir un flujo de trabajo bien definido que se centre en la planificación, ejecución y optimización integral.



1. Evaluar y planificar

El primer paso en el flujo de trabajo es la **planificación** de la migración a la nube, que incluye articular claramente el caso empresarial de la migración. Una vez que el equipo haya establecido el "porqué", es importante realizar una evaluación exhaustiva de la infraestructura de TI, las aplicaciones y los datos existentes para identificar qué es adecuado para la migración y evaluar las dependencias que requieren atención. En esta fase, los equipos suelen:

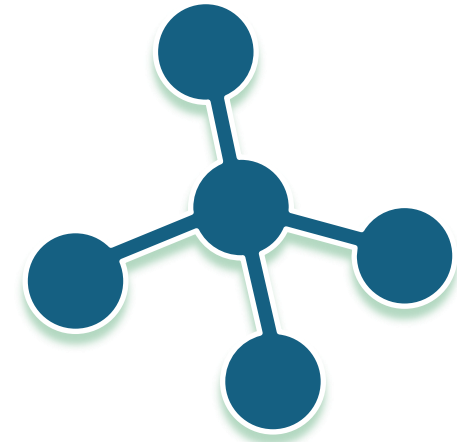
- Inventariar y categorizar las aplicaciones y datos
- Analizar dependencias e interdependencias de aplicaciones
- Evaluar los requisitos de seguridad y cumplimiento
- Evaluar las necesidades de rendimiento y escalabilidad
- Establecer objetivos y prioridades de migración
- Identificar posibles desafíos migratorios



2. Seleccionar un proveedor de nube

Una vez finalizada la **evaluación**, es el momento de seleccionar el proveedor de nube que mejor se adapte a las necesidades empresariales. Algunos factores a tener en cuenta:

- Compatibilidad del proveedor con aplicaciones y datos existentes
- Ofertas de servicios, modelos de precios y capacidades de soporte
- Consideraciones sobre la soberanía y el cumplimiento de los datos
- Escalabilidad y disponibilidad de los recursos necesarios
- Interoperabilidad con los sistemas existentes



3. Diseñar la arquitectura de la nube de destino

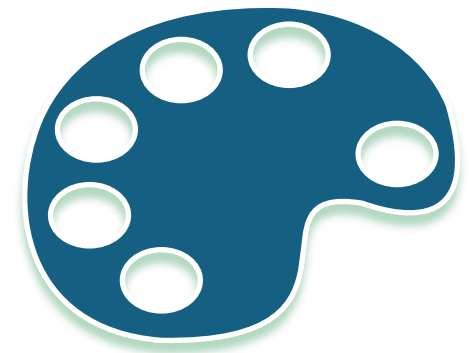
El proceso de **diseño** implica determinar cómo se organizarán las aplicaciones, los datos y la infraestructura en el entorno de la nueva nube.

Esta fase es la más técnica y se enfoca en traducir los objetivos del negocio y las estrategias definidas en una arquitectura cloud detallada, segura, escalable y optimizada.

El propósito es **definir la arquitectura destino en la nube** y todos los aspectos técnicos, de seguridad, rendimiento, disponibilidad y costes necesarios para implementar la migración con éxito.

Es el momento en que se **planea con detalle cómo se va a construir el nuevo entorno en la nube**.

Ya sabes qué sistemas vas a migrar y a qué proveedor (por ejemplo, AWS, Azure o Google Cloud), así que ahora toca **diseñar cómo se verá y cómo funcionará todo ahí**.



3. Diseñar la arquitectura de la nube de destino

Piensa en esto como cuando se hace el plano de una casa antes de construirla: se define dónde irá cada cosa, cómo se conectarán, cómo se protegerán y cuánto costará mantenerlo.

A continuación, se detallan los diferentes aspectos que deben tratarse en este paso:

Diseñar la base

Primero se crea la “estructura” sobre la que se montará todo:

- Cómo se conectarán las redes (por ejemplo, oficinas y nube).
- Dónde estarán los datos (almacenamiento).
- Qué regiones o centros de datos se usarán (para velocidad o cumplimiento legal).
- Cómo se controlará quién puede entrar (usuarios, contraseñas, permisos).



👉 Esto es como decidir el terreno, los cimientos y el sistema eléctrico de una casa.



3. Diseñar la arquitectura de la nube de destino

Diseñar cómo funcionarán las aplicaciones

Aquí se define cómo se moverán y ejecutarán las aplicaciones en la nube:

- Si se trasladan tal cual o se mejoran.
- Cómo se conectarán entre sí.
- Cómo se asegurarán de tener buen rendimiento.
- Si se usarán servidores, contenedores o servicios automáticos.

👉 Es como decidir la distribución de las habitaciones y dónde va cada mueble.



3. Diseñar la arquitectura de la nube de destino

Diseñar la seguridad

Aquí se define cómo será la seguridad de los recursos:

- Cómo se protegerán los datos (cifrado, copias).
- Quién tiene acceso y qué puede hacer.
- Qué herramientas detectarán si hay algo sospechoso.

👉 Es como poner cerraduras, cámaras y alarmas en tu casa.



3. Diseñar la arquitectura de la nube de destino

Diseñar la continuidad del servicio

También es necesario diseñar la infraestructura que permitirá la continuidad de la actividad cuando ocurran imprevistos.

Lo que se busca, es que la empresa pueda seguir funcionando, aunque ocurra un problema grave, como un incendio, un corte eléctrico, un ataque informático o una pandemia.

Es el momento de plantear cuestiones como las siguientes:

- Generar copias de seguridad automáticas.
- Tener servidores en distintas zonas (por si una falla).
- Planes para recuperarse rápido ante un problema.

👉 Es como tener un plan B si se va la luz o se rompe una tubería..



3. Diseñar la arquitectura de la nube de destino

Diseñar el control y el monitoreo

Aquí se planifica cómo vigilar el funcionamiento del sistema.

Es el momento de plantear cuestiones como las siguientes:

- Qué herramientas mostrarán si algo va mal.
- Cómo se medirán los costes y el rendimiento.
- Qué alertas se enviarán si hay un fallo.

👉 Es como tener sensores que te avisan si algo no funciona bien en tu casa.
Por ejemplo, un sensor de humo.



3. Diseñar la arquitectura de la nube de destino

Diseñar el control de costos

La nube puede ser muy barata o muy cara si no se controla. Por eso hay que definir:

- Qué recursos se usan y cuándo.
- Cómo apagar lo que no se necesita.
- Cómo evitar gastos innecesarios.

👉 Es como poner un temporizador para que las luces se apaguen cuando no hay nadie.

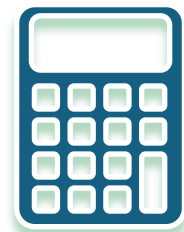
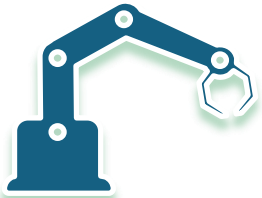


3. Diseñar la arquitectura de la nube de destino

Qué se obtiene al final del diseño

Al terminar esta fase, se debe tener:

- Un plano completo del sistema en la nube (diagramas, servicios, conexiones).
- Un plan de seguridad y respaldo.
- Un plan de monitoreo y mantenimiento.
- Una estimación clara de costes.
- Una guía para implementar todo paso a paso.



4. Ejecutar la migración

En esta etapa, el equipo transferirá la infraestructura de TI existente al nuevo entorno de nube. Según la estrategia de migración el proceso de ejecución implicará configurar el entorno de nube de destino; aprovisionar máquinas virtuales (VM) y recursos de red y almacenamiento; replicar o migrar datos a la nube; e implementar y configurar aplicaciones en la nueva infraestructura de nube.



Normalmente se llevará a cabo por fases, asegurando que todo funciona correctamente antes de continuar.

Se ejecutan los procesos de traslado, ya sea replicando la infraestructura existente (**lift and shift**) o transformando las aplicaciones para aprovechar las plataformas como servicio (**PaaS**) o software como servicio (**SaaS**) de la nube.

5. Probar y validar

Las **pruebas** rigurosas son vitales para garantizar la funcionalidad de las aplicaciones y los datos recién transferidos. Muchos equipos optan por realizar:

- Pruebas funcionales para validar la migración de aplicaciones
- Pruebas de rendimiento y carga para evaluar la escalabilidad y la capacidad de respuesta
- Pruebas de seguridad para identificar vulnerabilidades y garantizar el cumplimiento
- Pruebas de aceptación de los usuarios para validar la experiencia del usuario final



6. Optimizar y mantener la infraestructura

En este punto, el enfoque cambia a la **optimización** de los recursos y configuraciones. Esto implica:

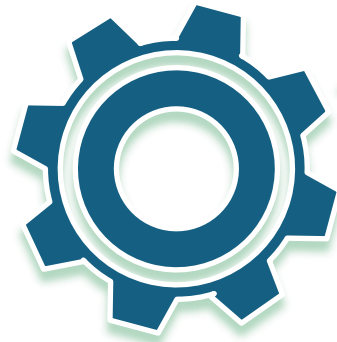
- Aplicaciones de ajuste fino
- Instalación de las medidas de seguridad y los controles de acceso necesarios
- Configuración de mecanismos de supervisión y alerta
- Optimización de la utilización de los recursos
- Establecer procesos de gobernanza y gestión



6. Optimizar y mantener la infraestructura

La infraestructura y las transferencias de datos requieren una supervisión continua del rendimiento en tiempo real para optimizar realmente las características de la nueva infraestructura en la nube y garantizar el éxito a largo plazo de la migración.

Las organizaciones deben estar preparadas para actualizar/mantener los protocolos de software y seguridad, escalar o reducir en función de los patrones de demanda y monitorizar los costes de la nube para optimizar la rentabilidad.



Resumen

04

04 Resumen



- La migración a la nube abarca el traslado de datos, aplicaciones, capacidad informática y otros activos digitales de un centro de datos local de una organización a un centro de datos gestionado por un proveedor de nube.
- Una organización que migra a la nube busca reducir sus costes informáticos, ampliar sus funcionalidades, acceder a nuevas innovaciones tecnológicas y lograr una escalabilidad casi ilimitada.

- La migración a la nube pretende poner fin al derroche de costes

04 Resumen



- Los proveedores de servicios en la nube continúan innovando y mejorando sus servicios, por lo que la nube es ahora una opción atractiva incluso para las cargas de trabajo críticas y confidenciales.
- Hay diferentes tipos de migración a la nube, según lo que se está migrando y dónde se mueve.
- Para garantizar una transición exitosa, las organizaciones deben seguir un flujo de trabajo bien definido que se centre en la planificación, ejecución y optimización integral.

04 Resumen



Flujo de trabajo

