

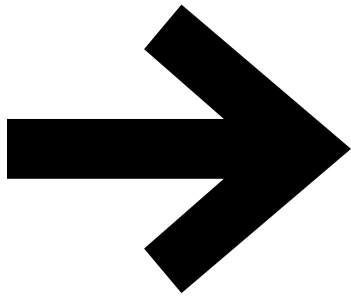
Serie de e-books



Windows Server en Azure

La guía definitiva





Actualmente, gran parte de tu negocio funciona en Windows Server: aplicaciones críticas, Active Directory, servidores de nombres de dominio, etc., por no mencionar las máquinas virtuales y el almacenamiento.

Durante más de 20 años, Windows Server ha sido el sistema operativo preferido para las cargas de trabajo empresariales.

Contenido

Introducción	3
01 / La computación en el cloud impulsa el cambio transformacional	4
02 / Azure: el mejor cloud para Windows Server	7
03 / Conoce el nuevo modelo de costes de TI	9
04 / Azure y Windows Server: seguridad líder del sector	11
05 / Aprovecha los servicios de Azure para fomentar la innovación	14
06 / ¿Qué hacer primero: migrar o ampliar?	16
07 / Confía en Azure para tus aplicaciones y datos críticos	22
08 / Cómo empezar	24
Recursos	26

Da impulso a tu organización en la era de la computación en el cloud

En esta guía se explica cómo puedes utilizar tus conocimientos de Windows Server para dar un impulso a tu organización en la era de la computación en el cloud y se abordan entre otros estos temas:

- ¿Por qué migrar al cloud?
- ¿De qué maneras se puede utilizar Azure para cargas de trabajo de Windows Server?
- ¿Qué hay de la seguridad?
- ¿Quién más lo está haciendo?
- ¿Por dónde empiezo?

Conviértete en un experto del cloud

En el e-book gratuito [Estrategia de cloud empresarial](#) se explica en detalle cómo la migración al cloud incide en todos los aspectos de una organización; este libro incluye secciones dedicadas a los arquitectos de TI, administradores y desarrolladores. Entre los temas tratados se incluye cómo crear capacidad dentro de TI, la seguridad y el gobierno en el cloud, nuevos modelos de aplicaciones y la arquitectura de cloud.

01 /

La computación en el cloud impulsa el cambio transformacional

Cada vez son más las empresas que están adoptando el cloud para afrontar las disrupciones del mercado y de la cadena de suministro, a diferencia de las que se enfrentaron a estos desafíos en el pasado y recurrieron al cloud para aumentar la escalabilidad, la flexibilidad y la seguridad que necesitaban para mantenerse al día. Como resultado, la TI se está convirtiendo en un motor importante del éxito del negocio (informe de IDC 2020: Addressing Enterprise Cloud Priorities with Microsoft Azure). Como profesional de TI, tienes la oportunidad de aumentar y aprovechar tus conocimientos para diseñar, migrar y administrar el software en el cloud.

Para hacerte cargo de esta migración al cloud, puedes recurrir a la gran variedad de recursos de formación, tecnologías y herramientas de Microsoft. Este documento te guiará por los recursos disponibles de Microsoft y sus partners para que comprendas las funcionalidades de Microsoft Azure y las oportunidades que se presentan ahora para los centros de datos que han hecho una gran inversión en Windows Server.

La creciente demanda de un cloud híbrido seguro y de confianza

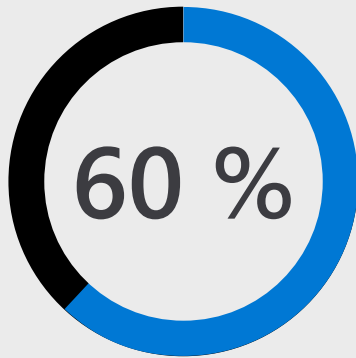
El cloud público es una importante inversión de TI.



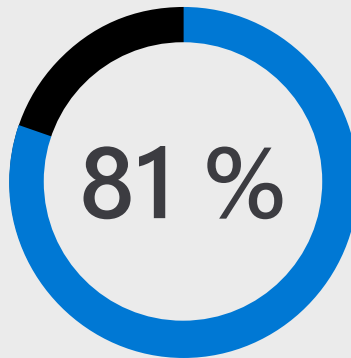
Los proveedores de servicios en el cloud necesitan conocer las necesidades específicas del sector de sus clientes.



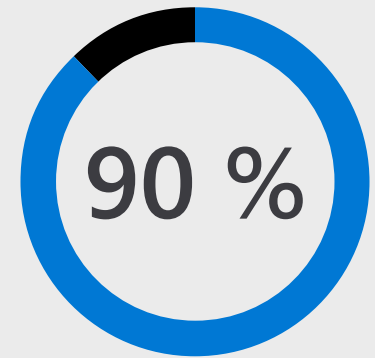
La mayoría confían en Microsoft para entender su negocio y su sector.



El 60 % del gasto de infraestructura de TI empresarial se asignará al cloud público.¹



El 81 % de los responsables de la toma de decisiones de TI creen que es muy importante que su proveedor de servicios en el cloud tenga un conocimiento pormenorizado de sus necesidades empresariales específicas del sector.¹



El 90 % de los responsables de la toma de decisiones de TI del grupo anterior también creen que Microsoft conoce las necesidades empresariales de su sector.¹

Empieza con una estrategia

El cambio a la computación en el cloud es una gran oportunidad para que los profesionales de TI evolucionen y satisfagan los cambios en la plantilla moderna con el fin de proteger las cargas de trabajo con medidas de seguridad inigualables, innovar en cualquier lugar con funciones híbridas sin interrupciones y migrar a infraestructuras de cloud en las que se pueda confiar para dirigir un negocio.

Pero la transformación digital no es algo en lo que haya que meterse a ciegas. Primero hay que abordar un gran número de cuestiones empresariales, financieras y tecnológicas. Estas son algunas preguntas que hay que plantearse:

- ¿Qué beneficios (como agilidad, ahorro de costes y escalabilidad) esperamos obtener con el cloud y cómo establecemos su orden de prioridades?
- ¿Cuál es nuestra hoja de ruta a corto y largo plazo para la migración al cloud?
- ¿Cuál es mi hoja de ruta personal para adquirir los conocimientos necesarios del cloud?
- ¿Deberíamos usar un partner certificado de Azure? En caso afirmativo, ¿cuál de ellos?
- ¿Qué servidores, aplicaciones y datos deben permanecer en el centro de datos y cuáles deben estar en el cloud?
- ¿Cómo podemos seguir obteniendo el máximo beneficio de las inversiones existentes?
- ¿Cómo queremos diseñar las soluciones futuras para aprovechar mejor el cloud?

¹ International Data Corporation, Addressing Enterprise Cloud Priorities with Microsoft Azure, junio de 2020. <https://azure.microsoft.com/resources/idc-report-addressing-enterprise-cloud-priorities-with-microsoft-azure/>

La suma de todos

En la mayoría de las empresas, el desarrollo de la estrategia del cloud es un proceso evolutivo. Requiere coordinación entre diversas partes interesadas, incluidos profesionales de TI, desarrolladores, expertos en conformidad, adquisiciones y seguridad.

Parte de la migración al cloud consiste en comprender la tecnología, pero también hay que considerar las repercusiones en el negocio y en la organización. Las organizaciones suelen pasar por estas etapas:

Etapa	Impacto
Conocimiento del cloud	El personal de TI está al tanto de las tendencias generales del cloud.
Experimentación con el cloud	La organización de TI comienza a estudiar los diversos servicios en el cloud, como software como servicio, plataforma como servicio e infraestructura como servicio.
Cloud oportunista	La organización de TI comienza a migrar activamente las cargas de trabajo al cloud para satisfacer los nuevos requisitos del negocio.
Prioridad en el cloud	A priori, se da por sentado que los servicios en el cloud satisfarán la mayoría de las necesidades informáticas.

Piensa en tu propia organización.

¿En qué lugar se encuentra dentro de este proceso evolutivo? Los miembros del personal de TI pueden sentirse preocupados por sus roles y puestos cuando se den cuenta de que se necesita una serie de conocimientos diferentes para dar soporte a las soluciones de cloud. Pero los empleados ágiles que exploran y aprenden nuevas tecnologías de cloud no tienen nada que temer. Las habilidades actuales siguen siendo importantes a la hora de administrar un entorno de cloud híbrido. Al adquirir nuevos conocimientos para administrar la computación, el almacenamiento y las redes en el cloud, el equipo de TI puede liderar la adopción de servicios en el cloud y ayudar a que la organización entienda y acepte los cambios del sector.

02 /

Azure: el mejor cloud para Windows Server

Probablemente ya hayas realizado cuantiosas inversiones en tecnología de Microsoft dentro de tu centro de datos: Windows Server, Exchange, SQL Server, SharePoint o Dynamics. Puedes utilizar Active Directory para la autenticación, la administración de certificados, los servidores de archivos y otras funciones decisivas de TI, así como System Center para simplificar la administración de configuraciones y operaciones.

Elegir el camino correcto hacia el cloud para tus servidores Windows

Aquellas personas que deseen conocer los efectos de Azure sobre las implementaciones actuales de Windows Server y su integración con ellas pueden echar un vistazo a la sección [Windows Server en Azure](#) del sitio web de Azure.

No hay una única ruta de adopción del cloud que funcione para todas las organizaciones, pero las principales etapas de implementación son similares para todas las empresas y sectores. Para obtener más ayuda sobre cómo definir la estrategia de éxito en el cloud de tu organización, consulta la sección [Marco de adopción del cloud](#) del sitio web de Azure.

Azure se ejecuta en Windows Server, por lo que es fácil mover las cargas de trabajo a la plataforma de cloud de Microsoft y utilizar los conocimientos existentes, las herramientas conocidas y los procedimientos establecidos.

Sigue habiendo un único lugar al que acudir para obtener soporte, e incluso puedes aprovechar las licencias de Windows Server en Azure.

Pero tal vez tu centro de datos sea más heterogéneo. Es posible que tengas cargas de trabajo de software virtualizadas hospedadas en máquinas virtuales de Microsoft Hyper-V y VMware. O puede que utilices Oracle y MySQL junto con Microsoft SQL Server y otras aplicaciones que se ejecuten en Linux. No importa, porque todos estos y otros entornos informáticos y de base de datos también se pueden integrar con Azure o migrar a Azure mediante un conjunto coherente de herramientas y servicios.

Azure es también el único cloud híbrido coherente. Puedes conectar datos y aplicaciones on-premises con los del cloud, para lograr la máxima portabilidad y rentabilizar al máximo las inversiones ya realizadas. Azure ofrece coherencia híbrida en el desarrollo de aplicaciones, administración y seguridad, administración de identidades y en toda la plataforma de datos. Esto significa que tu organización tiene libertad para decidir qué recursos informáticos permanecen dentro y cuáles se trasladan al cloud. Además, puedes utilizar muchos de los conocimientos que ya tienes sobre Windows y añadir «administrador del cloud» a tu lista de competencias.

03 /

Conoce el nuevo modelo de costes de TI

Toda estrategia de cloud debe incluir un análisis de la relación coste-beneficio y la rentabilidad de la inversión. La migración al cloud da un vuelco a los aspectos económicos tradicionales de TI. Los ordenadores se trataban igual que cualquier otro gasto de capital: normalmente era una única compra seguida de varios años de depreciación. A medida que crecieran las empresas, se gastaría más capital en la creación de nuevos centros de datos e incluso en más ordenadores.

Con la computación en el cloud, las empresas pagan por lo que utilizan, lo que introduce un modelo de gastos de explotación basado en suscripciones. Básicamente, los servicios se miden por el uso, lo que significa que cuanto más se utilizan más se cobra por ellos. El modelo de gastos de explotación es más flexible y predecible con el tiempo. Para ayudar a administrar los costes, Microsoft proporciona varias calculadoras y herramientas de planificación de la capacidad. Azure Cost Management (también conocida como Cloudyn) te permite hacer un seguimiento del uso del cloud y de los gastos correspondientes a tus recursos de Azure y a otros proveedores de cloud. Con Azure Cost Management, puedes utilizar directrices de evaluación para determinar si tienes recursos de Azure con el tamaño adecuado a medida que realizas la migración y después optimizar continuamente el gasto en el cloud tras la migración.

Acceso directo al ahorro

¿Quieres saber cuánto costará Azure? ¿Sientes curiosidad por conocer el coste total de propiedad? En la página de precios de Azure encontrarás las calculadoras de costes y TCO, así como detalles relativos a los precios e información sobre la Ventaja híbrida de Azure.

Ahorra en máquinas virtuales de Azure con tus licencias de Windows Server

El cloud traslada muchos costes a un modelo de suscripción de pago por uso basado en gastos de explotación. Pero ¿qué pasa con las licencias de Windows Server que ya tienes? Con Azure Hybrid Benefit, puedes utilizar las licencias de Windows Server que ya tienes con Software Assurance y ahorrar en máquinas virtuales en Azure. Para cada licencia de Windows Server, Microsoft cubrirá el coste del sistema operativo hasta en dos máquinas virtuales en Azure, mientras que tú solo pagas los costes de computación básicos. Si estás ejecutando Datacenter Edition, puedes seguir utilizando la licencia on-premises y añadir dos máquinas virtuales en Azure con descuento. (Por otro lado, si utilizas licencias de Standard Edition, solo puedes utilizar cada licencia en un lugar, ya sea on-premises o en Azure). Si no puedes actualizar los servidores on-premises antes de la fecha de fin del soporte, disfruta de tranquilidad comprando Actualizaciones de seguridad extendidas para los servidores que ejecutan Windows Server o SQL Server 2008 y 2008 R2. Puedes obtener más información sobre las Actualizaciones de seguridad extendidas [aquí](#).

Tanto si deseas habilitar un modelo de cloud híbrido como si quieres migrar completamente al cloud, puedes maximizar el valor de las licencias existentes para hacer que Azure sea el cloud más rentable para las cargas de trabajo de Windows Server.

- Ahorra hasta un 40 por ciento en máquinas virtuales de Azure con Azure Hybrid Benefit.

- Ahorra hasta un 82 por ciento más al reservar también las instancias de máquinas virtuales de Azure durante períodos de uno o tres años.

Para ayudarte a conocer el alcance del ahorro, usa esta [calculadora online](#).

Las máquinas virtuales de Azure te brindan la flexibilidad de la virtualización para una amplia variedad de soluciones de computación con compatibilidad con Linux, Windows Server, SQL Server, Oracle, IBM, SAP, etc. Puedes elegir entre una amplia variedad de tamaños de máquinas virtuales. La mayoría de las instancias incluyen equilibrio de carga y escalado automático gratuitos.

Crea operaciones de seguridad de última generación con el cloud y la inteligencia artificial

Detecta y detén las amenazas antes de que puedan causar daños, con un sistema de gestión de eventos de información de seguridad (SIEM) rediseñado para el mundo moderno. Azure Sentinel es tu vista de pájaro de toda la empresa gracias a las décadas de experiencia en inteligencia y seguridad en el cloud.

Dota de mayor inteligencia y velocidad a la detección y respuesta a las amenazas con inteligencia artificial (IA), elimina la configuración y el mantenimiento de la infraestructura de seguridad y amplía tus recursos de manera flexible de acuerdo con tus necesidades de seguridad, todo ello mientras reduces los costes informáticos. Para obtener más información, echa un vistazo a la sección de [Azure Sentinel](#) del sitio web de Azure.

04 /

Azure y Windows Server: seguridad líder del sector

Microsoft gasta más de 1000 millones de dólares al año en ciberseguridad para mantener protegidas las cargas de trabajo. Azure ofrece una plataforma segura para tus cargas de trabajo en el cloud, proporcionando una inteligencia de seguridad líder del sector, detección y defensa contra amenazas de varias capas, cifrado, autenticación multifactor y una sólida red de soluciones de partners integradas. Estas protecciones integradas, fáciles de implementar, refuerzan al máximo la seguridad, reducen la complejidad y liberan recursos del equipo de operaciones para que puedan dedicarse a funciones más críticas.

Windows Server también incluye varias capas de seguridad integradas en el sistema operativo para proteger las cargas de trabajo tanto si se ejecutan on-premises como en un entorno de cloud. Y cuando ejecutas máquinas virtuales o contenedores de Windows Server en Azure, obtienes ventajas de seguridad únicas que no están disponibles en los competidores que carecen del host Hyper-V de Azure. Con las capacidades de Windows Server, puedes habilitar capas adicionales únicas de aislamiento para las aplicaciones que se ejecutan en máquinas virtuales de Azure:

- Utiliza Device Guard para proteger el software que se ejecuta en modo kernel y de usuario en tus máquinas virtuales de Azure.
- A partir de la versión 1709 de Windows Server, las máquinas virtuales de Azure ofrecen características de seguridad únicas para proteger las aplicaciones que se ejecutan en contenedores de Windows o Linux con aislamiento Hyper-V, que es ideal para entornos multiempresa.
- Crea, implementa y escala rápidamente aplicaciones web y API según tus necesidades con [Azure App Service](#), una plataforma totalmente administrada que gestiona más de 40 000 millones de solicitudes al día. Trabaja con .NET, .NET Core, node.js,

Java, Python o PHP, en contenedores o ejecutándose en Windows o Linux, para cumplir los estrictos requisitos de rendimiento, seguridad y cumplimiento normativo de nivel empresarial.

- Si deseas simplificar entornos complejos y distribuidos en el entorno on-premises, perimetral y multicloud, puedes usar [Azure Arc](#) para permitir la implementación de servicios de Azure en cualquier lugar y para llevar la administración de Azure a cualquier infraestructura.

Azure Security Center

Activa Azure Security Center para fortalecer rápidamente tu situación de seguridad y protegerte de las amenazas. Al activar Security Center, un agente de supervisión se implementa automáticamente en las máquinas virtuales de Azure. Para las máquinas virtuales on-premises, debes implementar manualmente el agente. Security Center empieza a evaluar el estado de seguridad de todas las máquinas virtuales, redes, aplicaciones y datos.

Los motores de análisis de Microsoft analizan los datos y las funciones de machine learning los sintetizan. A continuación, Security Center proporciona recomendaciones y alertas de amenazas para proteger las cargas de trabajo. Sabrás de inmediato si se ha producido un ataque o una actividad anómala.

Agrega tu información de seguridad a un área de trabajo de Azure Monitor para obtener funciones de consulta de big data. También puedes consultar tus datos a través de API REST, cmdlets de PowerShell o mediante la integración con un sistema SIEM existente, como [Azure Sentinel](#).

Además, Azure Security Center te ayuda a:

- Conocer el estado de la seguridad de las cargas de trabajo. Administra la seguridad on-premises, de Azure y de otras plataformas cloud en una sola consola. Los paneles integrados proporcionan conocimientos instantáneos de los posibles problemas de seguridad.
- Llevar la protección contra amenazas avanzadas a tus cargas de trabajo. Supervisa continuamente la seguridad de tus máquinas y redes en distintos entornos híbridos utilizando cientos de evaluaciones de seguridad integradas.

Computación confidencial

Aunque tradicionalmente los datos se cifran en reposo y en tránsito, la computación confidencial protege los datos mientras se procesan. Integrada en los discos, el almacenamiento y SQL, la computación confidencial de Azure:

- Cifra los datos mientras están en uso.
- Permite nuevos escenarios como el blockchain o el machine learning multiparte.
- Protege las claves y otros secretos mediante HSM.

05 /

Aprovecha los servicios de Azure para fomentar la innovación

Más allá de la eficiencia y la fiabilidad, la extensión del centro de datos al cloud brinda la oportunidad de mejorar y ampliar las ofertas de TI. La mayoría de las organizaciones comienzan con pasos pequeños: poner en marcha rápidamente algunas máquinas virtuales en Azure para desarrollo y pruebas, migrar cargas de trabajo sencillas y desarrollar algunas aplicaciones preparadas para el cloud.

Pero con el conjunto completo de servicios en el cloud de Azure, es posible hacer mucho más. Encontrarás de todo, desde nuevas capacidades de almacenamiento y seguridad hasta compatibilidad con el Internet de las cosas, machine learning, análisis de datos e inteligencia artificial. Implementa lo que necesites, cuando lo necesites. Empieza poco a poco y amplía la presencia de Azure a medida que aumenten tus conocimientos y las necesidades del negocio lo exijan. Encuentra lo que necesitas en la tabla de la página siguiente.

La vía rápida hacia la innovación de aplicaciones

¿Tienes una idea para una nueva aplicación, pero no quieres reinventar la rueda? Encuentra los servicios de [Azure adecuados](#) para acelerar tu proceso de desarrollo.

Usa lo que necesites cuando lo necesites

Aunque la lista de servicios de Azure disponibles pueda parecer abrumadora, recuerda que tú y tu organización tenéis la libertad de seleccionar los servicios que deseáis utilizar y por los que queréis pagar, y este uso siempre se puede ajustar a medida que las necesidades cambien. Encontrarás detalles sobre los servicios en las [páginas de servicios de Azure](#). Asimismo, consulta [Azure Advisor](#) para obtener prácticas recomendadas integradas.

Servicios de Azure

Categoría	Servicios
Computación	Máquinas virtuales, conjuntos de escalado de máquinas virtuales, Batch, Service Fabric, Containers, etc.
Redes	Load Balancer, VPN Gateway, Azure DNS, Content Delivery Network, Azure DDoS Protection, etc.
Almacenamiento	Blob, Queue, File, Disk, Data Lake, StorSimple, Backup, Site Recovery
Web y móvil	Mobile Apps, API Management, Media Services, Notification Hubs, Streaming, Content Protection, etc.
Contenedores	Container Registry e Instances, Azure Container Service, Container Instances, Batch, App Service
Bases de datos	SQL Database, Azure Database para MySQL y PostgreSQL, Data Warehouse, Stretch Database, etc.
Datos y análisis	Stream Analytics, Data Lake Analytics, Power BI Embedded, Log Analytics, Customer Speech Service, etc.
IA y servicios cognitivos	Machine Learning, Bot Service, Cognitive Services, Computer Vision API, Speech Services, etc.
Internet de las cosas (IoT)	IoT Hub y Edge, Time Series Insights, Stream Analytics, Notification y Event Hubs, etc.
Integración empresarial	Service Bus, StorSimple, SQL Server Stretch Database, Data Catalog, Data Factory, Event Grid, etc.
Seguridad e identidad	Key Vault, Security Center, Azure Active Directory, Active Directory B2C y Domain Services, Multi-Factor Authentication
Herramientas de desarrollo	Visual Studio Team Services, Azure DevTest Labs, Application Insights, API Management, HockeyApp
Supervisión y administración	Azure Portal, Azure Mobile App, Resource Manager, Automation, Scheduler, Service Health, etc.

06 /

¿Qué hacer primero: migrar o ampliar?

Con Azure, el departamento de TI puede crear y configurar rápidamente nuevas máquinas virtuales de Windows Server. Con las herramientas y los procedimientos apropiados, puedes configurar fácilmente miles de servidores (máquinas virtuales) en el cloud en cuestión de minutos, en comparación con las semanas que suelen ser necesarias para configurar servidores on-premises. Además, al tener centros de datos en 19 regiones de todo el mundo, Azure consigue una disponibilidad del 99,95 por ciento, y ofrece soporte técnico las 24 horas del día los siete días de la semana y supervisión constante del estado.

Por supuesto, no merece la pena tener un montón de máquinas virtuales en Azure si no pones aplicaciones en ellas. Para garantizar el éxito de la adopción de Azure por parte de tu organización, es importante tener en cuenta las necesidades de tu negocio y los requisitos de tus aplicaciones. Necesitarás determinar lo siguiente:

- ¿Qué aplicaciones puedes «migrar mediante lift-and-shift» directamente al cloud?
- ¿Qué aplicaciones se benefician de la integración con los servicios de Azure?
- ¿Qué aplicaciones requieren una transformación o un rediseño de la arquitectura?

Dependiendo del análisis de tus sistemas operativos y aplicaciones, dispones de varias opciones:

- Migrar las aplicaciones y los datos a la plataforma Azure
- Llevar al cloud los entornos on-premises existentes de Windows Server con los nuevos servicios de Azure
- Modernizar las aplicaciones heredadas para adaptarlas al cloud. Traslada las aplicaciones a contenedores, rediseña la arquitectura de tus aplicaciones utilizando arquitecturas de microservicios o reescribelas usando los servicios PaaS de Azure.

Si estás elaborando un plan para el cloud, comienza por realizar un inventario de todas las cargas de trabajo on-premises y, a continuación, elige una estrategia.

Programa de migración de Azure

Microsoft puede ayudarte a ahorrar dinero y a simplificar tu migración al cloud mediante el [Programa de migración de Azure](#). Lleva tus cargas de trabajo a Azure con total confianza con prácticas recomendadas y acceso directo a ingenieros, herramientas y servicios de partner subvencionados de Azure.

Con el Programa de migración de Azure, puedes:

- Confiar en una metodología probada
- Pagar menos con ofertas económicas
- Adquirir nuevos conocimientos con cursos técnicos
- Obtener herramientas gratuitas de migración a Azure
- Acceder a asistencia detallada con FastTrack para la ingeniería de Azure
- Recibir soporte de partners especializados

Crea tu plan del cloud

 <p>Estoy preparado para migrar estas aplicaciones a Azure</p>	Cargas de trabajo básicas	→	SaaS: por ejemplo, Office 365
	Reescribir como aplicaciones nativas del cloud	→	Servicios PaaS de Azure
	Migrar y modernizar	→	Contenedores y microservicios
	Lift and shift	→	Máquinas virtuales IaaS de Azure
 <p>Necesito mantener estas aplicaciones on-premises</p>	Aplicaciones nuevas nativas del cloud	→	Azure Stack
	Aplicaciones existentes	→	Actualización a Windows Server 2016

Migración y modernización

Para asegurar el éxito de una migración, es importante que evalúes por completo el entorno actual de centro de datos mediante un proceso de detección. Estas son algunas de las preguntas que deberías plantearte:

- ¿Qué aplicaciones pueden migrarse a Azure y cuáles deben seguir siendo on-premises?
- ¿Qué pasa con los servicios de los que dependen las aplicaciones? ¿Se pueden repartir entre on-premises y el cloud?
- ¿Qué impacto tendrá sobre la red?
- ¿De qué bases de datos dependen las aplicaciones y dónde deben ubicarse?
- ¿Cómo afectará una migración a Azure a los presupuestos y costes?

A fin de minimizar el riesgo de la migración, Microsoft proporciona varias herramientas completas para realizar el descubrimiento y la evaluación iniciales de tu entorno, y para priorizar qué cargas de trabajo deben

migrarse primero. Para facilitar aún más las cosas, Microsoft te permite probar Azure gratis. Puedes configurar tu propio «sandbox» para experimentar gratis con Azure durante 12 meses. Las guías de implementación y los documentos técnicos, basados en cientos de migraciones reales, te guiarán paso a paso por el proceso, para que puedas tener éxito en la primera migración y seguir a partir de ahí.

Servicio de migración de almacenamiento de Azure

El Servicio de migración de almacenamiento de Azure te permite migrar fácilmente el almacenamiento a Windows Server o a Azure. Si tienes un servidor (o varios servidores) que deseas migrar a máquinas virtuales o hardware más recientes, el Servicio de migración de almacenamiento puede ayudarte a:

- Inventariar varios servidores y sus datos
- Transferir rápidamente archivos, recursos compartidos de archivos y configuración de seguridad desde los servidores de origen
- Opcionalmente, asumir la identidad de los servidores de origen para que no sea necesario cambiar los usuarios y las aplicaciones para acceder a los datos existentes
- Administrar una o varias migraciones desde la interfaz de usuario de Windows Admin Center

Casos prácticos

Capstone Mining utiliza Azure Site Recovery para migrar aplicaciones existentes al cloud con solo unos clics, lo que garantiza una experiencia fluida para los usuarios finales. Además, el servicio se ha convertido en el eje de la estrategia de recuperación ante desastres de la compañía, que también se realiza con una interrupción mínima de las operaciones del negocio.

Con la ayuda de [Azure Backup y Site Recovery](#), Capstone Mining pudo realizar copias de seguridad de los datos e implementar una estrategia de recuperación ante desastres para evitar las costosas interrupciones del negocio. De media, las empresas que utilizan estos servicios registran una reducción del 66 por ciento en el tiempo medio de recuperación de datos, consiguen aumentar la velocidad de las copias de seguridad un 76 por ciento y mejoran la eficiencia de sus equipos de TI un 51 por ciento.²

En la tabla de esta página se presentan algunas de las formas en que Capstone y otras organizaciones han utilizado los servicios de Azure para migrar cargas de trabajo, aplicaciones, máquinas virtuales y datos a Azure. Para obtener más información sobre la migración a Azure, consulta <https://azure.microsoft.com/migration/>.

Casos prácticos	
Detección: catalogar las aplicaciones existentes; identificar candidatos para la migración.	Para saber qué aplicaciones deben migrarse, cuándo y cómo, es importante crear un catálogo completo de las aplicaciones administradas por el departamento de TI. Utiliza Azure Migrate u otras herramientas para evaluar el entorno informático actual, identificar lo que se puede mover y entender los costes que ello conlleva.
Detección: catalogar el entorno de datos actual antes de la migración.	Utiliza Data Migration Assistant para catalogar el entorno de datos existente, identificar problemas de compatibilidad y sugerir mejoras de rendimiento y fiabilidad.
Migración: mover máquinas virtuales y cargas de trabajo a Azure.	Azure Site Recovery ofrece conmutación por error y replicación con un solo clic de aplicaciones y cargas de trabajo desde máquinas de Windows Server, Linux y VMware. La automatización reduce el tiempo y la complejidad de las tareas de migración.
Migración: llevar datos y bases de datos a Azure mediante la migración «shift».	Database Migration Service migra bases de datos on-premises existentes de SQL Server, Oracle y MySQL a Azure SQL Database, Instancia administrada de Azure SQL Database o SQL Server en máquinas virtuales de Azure.
Modernización: migrar mediante «lift-and-shift» aplicaciones .NET existentes optimizando las implementaciones con contenedores de Windows.	Mejora tus operaciones de DevOps para el entorno de desarrollo, pruebas y producción. Haz que tu aplicación esté preparada para DevOps en el cloud. Los contenedores eliminan la fricción causada por las dependencias de las aplicaciones cuando la implementación se realiza en varias etapas.
Optimización: administrar el gasto en el cloud de forma transparente y precisa.	Azure Cost Management (también conocido como Cloudyn) proporciona visibilidad detallada en tiempo real del consumo, el coste y el rendimiento del cloud.

² Informe técnico de IDC, patrocinado por Microsoft: «Azure Site Recovery y Azure Backup ayudan a mejorar las operaciones empresariales», junio de 2019. <https://azure.microsoft.com/resources/azure-site-recovery-and-azure-backup-are-helping-improve-business-operations/>

Lleva tu entorno on-premises a Azure con funciones híbridas ininterrumpidas

Muchas organizaciones optarán por seguir siendo híbridas, manteniendo su entorno actual de centro de datos y llevando algunas funciones al cloud. Pero incluso estas cargas de trabajo on-premises pueden beneficiarse de la ampliación de las capacidades mediante servicios de Azure. Esto podría incluir la integración de una alta disponibilidad y una recuperación ante desastres más sólidas, almacenamiento en el cloud de alto rendimiento y capacidades híbridas de administración e identidades. Normalmente, esto se puede hacer sin tocar una sola línea de código. En la tabla siguiente se enumeran algunas de las formas en que las organizaciones han utilizado los servicios de Azure para ampliar las capacidades de su entorno interno existente de Windows Server. Puedes encontrar más información sobre cómo ampliar Windows Server mediante los servicios de Azure en la [página web de servicios de Azure](#).

Casos prácticos	Cómo te ayuda Microsoft Azure	Cómo se benefician las organizaciones
Garantizar la continuidad del negocio y la protección de los datos.	Azure Backup y Azure Site Recovery aumentan los niveles de conformidad, reducen la complejidad y disminuyen los costes. Replican las máquinas virtuales on-premises en Azure y coordinan la conmutación por error y por recuperación.	Reduce la infraestructura de recuperación ante desastres pagando solo por los recursos de computación, almacenamiento y redes necesarios en Azure con software como servicio, sin necesidad de adquirir hardware. La incorporación es más rápida, porque la capacidad está integrada en Azure.
Administrar un entorno diverso de cloud híbrido.	System Center simplifica la implementación, configuración, administración y supervisión de tu infraestructura y el centro de datos virtualizado. Utiliza la supervisión y el análisis de Azure para recopilar, relacionar y buscar datos de tus sistemas y aplicaciones en los servidores de Azure y on-premises.	Obtén visibilidad sobre el estado, el rendimiento y la utilización de la infraestructura, las aplicaciones y las cargas de trabajo. Encuentra y corrige los errores de manera proactiva antes de que afecten a tus usuarios.
Establecer rápidamente entornos de desarrollo y pruebas.	Utiliza máquinas virtuales de Azure para simplificar y acelerar el proceso de ejecución de un entorno de desarrollo y pruebas. Pon en marcha tantas máquinas virtuales como necesites, conéctalas en red y asígnalas a los desarrolladores.	Ofrece a tus desarrolladores libertad y velocidad para desarrollar en Azure y realiza la implementación donde sea necesario. Elige Linux o Unix. Utiliza tu propia imagen de máquina virtual o descarga una imagen preconfigurada certificada. Usa tu lenguaje de programación preferido de forma nativa.
Llevar al cloud los servidores de archivos on-premises.	Con Azure File Sync (en versión preview), puedes ofrecer un rendimiento coherente de los recursos compartidos de archivos a los usuarios, tanto si trabajan localmente como de forma remota.	Utiliza Azure como almacenamiento centralizado para los datos de servidor de archivos que se emplean con menos frecuencia, mientras conviertes tu servidor local de Windows en una caché de alto rendimiento para los datos de archivos que se usan con frecuencia.
Unificar la administración de identidades y accesos en el directorio on-premises y Azure.	Utiliza Azure Active Directory para administrar usuarios y proteger el acceso a la información on-premises y en el cloud. Lleva Active Directory y cualquier otro directorio on-premises a Azure AD.	Permite el inicio de sesión único para simplificar el acceso a miles de aplicaciones en el cloud en varios dispositivos. Protege los datos y aplicaciones confidenciales con la autenticación multifactor.
Archivar datos on-premises en Azure.	Azure Blob Storage almacena desde varios cientos hasta miles de millones de objetos en nivel de acceso frecuente, acceso esporádico o de archivo, en función de la frecuencia con que se necesite el acceso a los datos. Utiliza StorSimple para archivar automáticamente datos principales inactivos on-premises en el cloud para ampliar la capacidad fácilmente.	Las instantáneas en el cloud proporcionan protección de datos fuera de las instalaciones. Con el almacenamiento en el cloud, no se necesita ningún centro de datos secundario. Reduce las compras de capacidad y el mantenimiento de infraestructuras.

07 /

Confía en Azure para tus aplicaciones y datos críticos

Tu infraestructura de cloud ideal debe ganarse tu confianza con resiliencia, escalabilidad y rentabilidad.

Con Azure, puedes simplificar la protección de aplicaciones y datos con soluciones de copia de seguridad y recuperación ante desastres económicas (integradas o de terceros), respaldadas por una infraestructura de alta disponibilidad. Puedes escalar las aplicaciones de forma automática y coherente, sin que esto afecte al rendimiento. Puedes ejecutar eficazmente las aplicaciones principales con una selección de modelos de consumo y puedes llevar tus entornos de VMware on-premises de forma nativa a Azure, garantizando así la continuidad de las operaciones.

Aumenta la resiliencia de la empresa

Azure se basa en unos cimientos sólidos y proporciona funciones adicionales para fines de alta disponibilidad, recuperación ante desastres y copias de seguridad. Crea y ejecuta aplicaciones de alta disponibilidad en Azure e implementa planes de recuperación ante desastres con residencia de datos y un impacto de RPO/RTO mínimo. Implementa soluciones integrales de copia de seguridad y recuperación ante desastres que sean sencillas, seguras, escalables y puedan integrarse con tu entorno on-premises y herramientas de terceros.

Azure es compatible con tus soluciones de protección de datos existentes, independientemente de dónde residan, con funciones de administración remota añadidas y un mantenimiento mínimo. Si se produce una interrupción del servicio o una eliminación accidental, o se producen daños en los datos, podrás recuperar tus servicios empresariales puntualmente y de manera organizada.

Evoluciona libremente con una infraestructura escalable con el tamaño adecuado

Azure ofrece series de máquinas virtuales diseñadas para ejecutar cualquier carga de trabajo: computación, memoria, disco o uso intensivo de GPU. Elige entre más de 700 tamaños de máquinas virtuales y tecnologías subyacentes de CPU y GPU, y aprovecha un conjunto único de funciones de red y soluciones de almacenamiento robustas para satisfacer tus necesidades. Escala tus aplicaciones automáticamente y gestiona tus aplicaciones principales globalmente con más de 62 regiones de Azure y más de 170 puntos de presencia de red.

Ejecuta las aplicaciones principales de forma económica

Libera tiempo del personal de TI, minimiza la infraestructura del centro de datos y reduce los costes de mano de obra de TI. Escala tu capacidad informática automáticamente para optimizar tus costes en función de la demanda.

Ejecuta eficazmente las aplicaciones principales en Azure con una selección de modelos de consumo, ofertas únicas disponibles solo en Azure y un conjunto completo de herramientas.

08 /

Cómo empezar

La forma de empezar a utilizar Azure depende de en qué etapa de la evolución al cloud se encuentre tu organización. ¿Estás empezando a investigar lo que hay por ahí? ¿O estás ya trasladando cargas de trabajo del centro de datos al cloud o desarrollando aplicaciones nativas del cloud?

Encuentra toda la información básica de Azure como formación, documentación, precios, partners, ejemplos de código y mucho más en azure.com. Hay documentación y formación gratuitas para todo el mundo, desde principiantes en el cloud hasta expertos en Azure. También puedes acelerar todo el proceso mediante la colaboración con partners de Microsoft que disponen de herramientas y experiencia que ayudan a garantizar el éxito.

- [Azure Essentials](#) ofrece un conjunto completo de recursos de aprendizaje para aprender nuevos conocimientos de Azure rápidamente. Elige un tema y ve un vídeo breve, utiliza demostraciones prácticas y pruebas de productos. Azure Essentials también ofrece rutas de aprendizaje por función laboral de Azure que incluyen cursos gratuitos de Pluralsight.
- Prueba gratis los [cursos prácticos](#) de Azure para adquirir a tu propio ritmo los conocimientos del cloud que necesitas.
- [Crea gratis una cuenta de Azure](#). Comienza con un crédito y sigue accediendo gratis a los servicios durante 12 meses.

Para los administradores de Windows Server, hemos creado una página especial de recursos. Añade www.azure.com/windowsserver como favorito y consulta con frecuencia los recursos específicos de Window Server en Azure.

Empieza inmediatamente

Empieza iniciando tu primera máquina virtual en Azure. O ve un poco más despacio y lee algún material o ve algunos vídeos sobre el tema para familiarizarte con las arquitecturas cloud y el entorno de Azure. La página [Primeros pasos](#) del sitio web de Azure te ayudará a comenzar la exploración en el lugar correcto.

Si te pierdes, no te preocupes

Recuerda que azure.com es un lugar central donde encontrarás toda la información básica sobre Azure de Microsoft, incluida documentación, cursos y ejemplos de código.

Los especialistas de ventas de Azure están aquí para ayudarte

Tanto si vas a evaluar el cloud como si vas a implementar tu primer servicio o migrar aplicaciones e infraestructura al cloud, nuestros especialistas en ventas de Azure están aquí para responder a tus preguntas y ayudarte a dar los primeros pasos.

Recursos

Rol de arquitecto de TI

[E-book sobre estrategia de cloud empresarial](#)

[Guía de centros de datos virtuales de Azure](#)

[Azure Architecture Center](#)

[Arquitectura de referencia de Azure](#)

[Formación para arquitectos de soluciones de Azure](#)

Rol de administración de TI

[Windows Server en Azure](#)

[Rutas de aprendizaje de Azure para todo tipo de profesionales de TI](#)

[Formación para administradores de Azure](#)

[Primeros pasos con las máquinas virtuales de Azure](#)

[Guías y documentos técnicos sobre la migración](#)

Rol de desarrollo y pruebas

[Documentación de Azure para desarrolladores](#)

[Lenguajes y plataformas de Azure](#)

[Formación sobre .NET en Azure](#)

[Formación sobre Node.js en Azure](#)

[Ejemplos de código de Azure](#)

[Primeros pasos con las aplicaciones de Azure](#)

Todos los roles

[Toda la información básica de Azure](#)

[Calculadora de precios de azure](#)

[Calculadora de TCO de Azure](#)

[Precios de Azure](#)

[Servicios de Azure](#)

[Cursos de Azure](#)

[Documentación de azure](#)

[Partners de Azure](#)

[Azure Essentials](#)

[Cuenta gratuita de azure](#)

[Cursos prácticos de Azure](#)



<http://www.azure.com/enter>