

TECNOLOGÍA Y HABILITADORES DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL: CLOUD COMPUTING

Los contenidos relacionados con la computación en nube son muy densos y complejos de entender, muchas veces muy orientados a la práctica, por lo que le hemos dado un enfoque que pasa por utilizar unas presentaciones más detalladas de lo normal que, unidas a las explicaciones de las sesiones presenciales y a los enlaces de ampliación, permitan un aprendizaje más sencillo.

En cada sesión presencial dispondrás de casos prácticos y propondremos un reto grupal, así como otro individual que está detallado en un documento separado dentro de este mismo temario.

En el caso de la computación en nube resulta interesante el manejo de la infraestructura, para lo cual propondremos diferentes laboratorios en entorno real con los principales proveedores de cloud computing, AWS y Azure, definiendo más adelante se informa de cómo registrarse y acceder.

Con la colaboración de:

CONTENIDOS

CONCEPTOS BÁSICOS DE CLOUD COMPUTING	3
<i>Introducción al contenido</i>	3
<i>¿Qué vamos a tratar en este contenido?</i>	3
<i>Enlaces de ampliación (además de los de las presentaciones)</i>	3
PROVEEDORES DE CLOUD COMPUTING	4
<i>Introducción al contenido</i>	4
<i>¿Qué vamos a tratar en este contenido?</i>	4
<i>Enlaces de ampliación (además de los de las presentaciones)</i>	4
ADOPCIÓN Y MIGRACIÓN A CLOUD EN ENTORNOS EMPRESARIALES	5
<i>Introducción al contenido</i>	5
<i>¿Qué vamos a tratar en este contenido?</i>	5
<i>Enlaces de ampliación (además de los de las presentaciones)</i>	5
APRENDIZAJE Y FORMACIÓN EN CLOUD COMPUTING PARA EMPLEADOS TÉCNICOS	6
<i>Introducción al contenido</i>	6
<i>¿Qué vamos a tratar en este contenido?</i>	6
<i>Enlaces de ampliación (además de los de las presentaciones)</i>	6
SERVICIOS DE COMPUTACIÓN EN LA NUBE	7
<i>Introducción al contenido</i>	7
<i>¿Qué vamos a tratar en este contenido?</i>	7
<i>Enlaces de ampliación (además de los de las presentaciones)</i>	7
SERVICIOS DE ALMACENAMIENTO DE DATOS EN LA NUBE	8
<i>Introducción al contenido</i>	8
<i>¿Qué vamos a tratar en este contenido?</i>	8
<i>Enlaces de ampliación (además de los de las presentaciones)</i>	8
ECOSISTEMA DE SERVICIOS CLOUD	9
<i>Introducción al contenido</i>	9
<i>¿Qué vamos a tratar en este contenido?</i>	9
<i>Enlaces de ampliación (además de los de las presentaciones)</i>	9
SEGURIDAD EN PROVEEDORES CLOUD	10
<i>Introducción al contenido</i>	10
<i>¿Qué vamos a tratar en este contenido?</i>	10
ESCALADO DE INFRAESTRUCTURAS EN LA NUBE	11
<i>Introducción al contenido</i>	11
<i>¿Qué vamos a tratar en este contenido?</i>	11
<i>Enlaces de ampliación (además de los de las presentaciones)</i>	11
PROGRAMA AWS EDUCATE: CONTENIDOS Y REGISTRO	12
<i>Cómo registrarse en AWS Educate</i>	12
<i>Cursos cortos y laboratorios de interés en AWS Educate</i>	13
PROGRAMA MICROSOFT LEARN: CONTENIDOS Y REGISTRO	16
<i>Cómo registrarse en Microsoft Learn</i>	16
<i>Cursos cortos y laboratorios de interés en AWS Educate</i>	16

Con la colaboración de:

Conceptos básicos de cloud computing

Este contenido lo tienes en la presentación titulada “CONCEPTOS BÁSICOS DE CLOUD COMPUTING” con 32 detalladas diapositivas.

Introducción al contenido

El internet de los servicios, tanto en la actualidad como en el futuro, exige una enorme capacidad de cómputo a nivel mundial. Esta capacidad es necesaria para respaldar aplicaciones utilizadas por millones de usuarios y para llevar a cabo análisis de datos y modelos de predicción y toma de decisiones.

Los requisitos de esta capacidad pueden variar considerablemente a lo largo del tiempo, dependiendo de eventos y situaciones específicas, así como de factores como la época del año, el día de la semana o la hora del día. Por lo tanto, un modelo que permite pagar solo por el uso realizado en el momento exacto en que se necesita se presenta como una evolución natural. Además, cada vez es más común la necesidad de tener todo interconectado y disponible a través de internet, como una red universal.

Desde hace más de una década, el cloud computing ha brindado soporte a este cambio de paradigma, convirtiéndose en una alternativa ampliamente adoptada en lugar de contar con centros de datos propios. Esto se debe a consideraciones relacionadas con la economía, el tamaño y la disponibilidad.

¿Qué vamos a tratar en este contenido?

- Cloud computing como soporte al internet de los servicios, el Big Data y la toma de decisiones basadas en datos
- La importancia y la economía de la nube a través de la virtualización y el TCO
- Conceptos relacionados con los proveedores y servicios de la nube
- Ventajas e inconvenientes de la nube
- Caso práctico de política de uso de archivos, datos y textos personales de Google
- Caso práctico de política de uso de geoposicionamiento del usuario de Google

Enlaces de ampliación (además de los de las presentaciones)

- Infografía de la cantidad de datos generados por minuto
<https://www.domo.com/learn/infographic/data-never-sleeps-7>
- Cómo Google analiza, monetiza y comparte tus datos (en inglés)
<https://www.eff.org/deeplinks/2020/03/google-says-it-doesnt-sell-your-data-heres-how-company-shares-monetizes-and>
- Política de privacidad de datos oficial de Google
<https://policies.google.com/terms/archive/20171025?hl=es>

Con la colaboración de:

Proveedores de cloud computing

Este contenido lo tienes en la presentación titulada “PROVEEDORES DE CLOUD COMPUTING” con 22 detalladas diapositivas.

Introducción al contenido

El mercado del cloud computing es una fascinante saga llena de transformaciones e innovaciones, que se remonta a los inicios de Amazon Web Services en 2004 y llega hasta nuestros días. Surgió como respuesta a la creciente demanda de infraestructuras virtualizadas y escalables en un momento de explosión del comercio en línea y las aplicaciones en internet.

Aunque en Estados Unidos gozó de un éxito arrollador, en España y gran parte de Europa, el cloud computing, inventado y liderado por AWS, permaneció en la sombra durante casi una década. Actualmente, se ha convertido en un concepto omnipresente, y AWS, junto con Azure, Google Cloud y Alibaba, se han convertido en los estándares de la industria. De hecho, estas plataformas han sido, y siguen siendo, los cimientos de todas las grandes startups de la última década.

Enfocándonos en AWS y Azure, exploraremos su apasionante historia y los detalles clave de su infraestructura, destacando su magnitud y conceptos fundamentales, como regiones y zonas de disponibilidad.

¿Qué vamos a tratar en este contenido?

- Formación y estructura de los proveedores
- Categorías principales de servicios ofrecidos por los proveedores cloud
- Estándares de facto y elección de proveedor Ventajas e inconvenientes de la nube
- Caso práctico de dependencia de unos pocos proveedores de cloud computing
- Infraestructura de proveedores de cloud computing en España

Enlaces de ampliación (además de los de las presentaciones)

- Infraestructura de AWS en mapa <https://infrastructure.aws/>
- Infraestructura de Azure en mapa <https://infrastructuremap.microsoft.com>
- Cuadrante mágico de Gartner para proveedores cloud
<https://www.gartner.com/technology/media-products/reprints/AWS/1-271W1OTA-ESP.html>
- Azure como piedra angular de la actual Microsoft
<https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-10-26/microsoft-s-cloud-computing-strength-fuels-sales-profit-growth>
- Histórica nota de Yahoo Finance sobre el salto que Azure suponía para Microsoft
<https://finance.yahoo.com/news/satya-nadella-making-double-nothing-003406942.html>

Con la colaboración de:

Adopción y migración a cloud en entornos empresariales

Este contenido lo tienes en la presentación titulada “ADOPCIÓN Y MIGRACIÓN A CLOUD EN ENTORNOS EMPRESARIALES” con 20 detalladas diapositivas.

Introducción al contenido

En la última década, hemos sido testigos de una adopción cada vez más rápida del cloud computing en el ámbito empresarial, como lo demuestran las cifras de negocio y el volumen de los proveedores.

Es evidente que este proceso se debe, en general, a las numerosas ventajas y características que se han mencionado en secciones anteriores. Sin embargo, los motivos y momentos precisos que desencadenan la migración no surgen de la noche a la mañana.

A menudo, las migraciones a la nube están vinculadas al final de un contrato de una empresa que tiene un centro de datos convencional externalizado o a uno propio que se está volviendo obsoleto.

En otros casos, la migración a la nube se realiza como una medida para salvar la viabilidad de un negocio con una sólida base tecnológica, pero que está perdiendo dinero debido a los costos. En muchas ocasiones, cuando se necesita mostrar una imagen frente a los accionistas o los mercados financieros, se suele contar con un director técnico de renombre que lidera una agenda de cambio tecnológico.

Sin embargo, cada vez con mayor frecuencia, la adopción de la nube se produce simplemente debido a las complejas necesidades que requieren una fuerte innovación en los procesos críticos actuales de la empresa o que se emprenderán en un futuro cercano.

En cualquier caso, a lo largo de los años se han acumulado experiencias y se han definido rutas de migración a la nube que se han convertido en patrones muy interesantes a tener en cuenta al adoptar esta tecnología.

¿Qué vamos a tratar en este contenido?

- Patrones de migración de infraestructuras propias a la nube
- Casos de uso paradigmáticos de migraciones
- Cifras globales de caso práctico de migración de instalaciones propias a la nube

Enlaces de ampliación (además de los de las presentaciones)

- Caso de estudio actualizado de uso de AWS por Securitas Direct para vídeo <https://aws.amazon.com/es/solutions/case-studies/securitas-direct-video/>
- Calculadora de TCO de AWS <https://calculator.aws/>
- Calculadora de TCO de Azure <https://calculator.azure.net/>
- Caso de estudio de Netflix dentro de AWS <https://aws.amazon.com/es/solutions/case-studies/netflix/>
- Reseña histórica de cómo Netflix empezó a usar y usa la infraestructura de AWS <https://www.linkedin.com/pulse/how-netflix-uses-aws-jayesh-jain/>

Con la colaboración de:

Aprendizaje y formación en cloud computing para empleados técnicos

Este contenido lo tienes en la presentación titulada “PROVEEDORES DE CLOUD COMPUTING: FORMACIÓN” con 23 detalladas diapositivas.

Introducción al contenido

Como estamos descubriendo a lo largo de esta formación, la computación en la nube es un mundo muy complejo y ramificado, que requerirá una posterior especialización, formación y estudio en caso de aplicarlo.

Este contenido tiene como objetivo contestar a las preguntas que se nos pueden plantear a la hora de formarnos en los proveedores cloud AWS y Azure

- Aparte de la documentación general de los proveedores cloud, ¿cómo puedo acceder a programas formativos para tener una base sólida de conocimiento?
- ¿Cómo puedo acceder a laboratorios y prácticas guiadas paso a paso sobre servicios cloud para tener una base e integrarlos en mi aprendizaje?
- ¿Cómo podría acceder a certificaciones oficiales de los proveedores AWS y Azure al menor coste posible?
- ¿Cómo podría profundizar en la nube dentro de un ámbito tan accesible y asequible como la formación profesional, donde acceder a créditos de uso libre y gratuito de servicios cloud, así como prácticas y formación especializadas?

¿Qué vamos a tratar en este contenido?

- Documentación, programas formativos y certificaciones de los proveedores cloud
- Computación en la nube enmarcada en la formación profesional
- Registro y acceso a Microsoft Learn y laboratorios de interés
- Registro y acceso a AWS Educate y laboratorios de interés

Enlaces de ampliación (además de los de las presentaciones)

- AWS Academy, disponible en una amplia red de centros de Formación Profesional
<https://aws.amazon.com/es/training/awsacademy/>
- Azure Student, disponible en una amplia red de centros de Formación Profesional
<https://azure.microsoft.com/es-es/free/students/>

Con la colaboración de:

Servicios de computación en la nube

Este contenido lo tienes en la presentación titulada “SERVICIOS DE COMPUTACIÓN EN LA NUBE” con 29 detalladas diapositivas.

Introducción al contenido

La nube se basa en servicios de computación, los cuales son fundamentales para el desarrollo de aplicaciones que requieren un procesamiento global de información para millones de usuarios. Este modelo se caracteriza por ofrecer recursos de computación de forma escalable según la demanda, donde se paga únicamente por lo que se utiliza.

Cuando pensamos en la computación en la nube, nos viene a la mente la imagen de grandes granjas de servidores y discos virtualizados a gran escala, que se alquilan al cliente según su uso. Efectivamente, este fue el inicio de los proveedores de servicios en la nube, como AWS, donde se reemplazaron las instalaciones locales de centros de datos por instalaciones virtuales bajo un modelo de pago por uso. Esta transición brindó ventajas en términos de flexibilidad y ahorro de costos iniciales y de inversión.

A medida que la virtualización ha ido en aumento, los proveedores de servicios en la nube han desarrollado una amplia gama de servicios de computación cada vez más especializados para satisfacer necesidades específicas. Explorar en detalle todos estos servicios requeriría un extenso estudio.

En este contenido, nos centraremos en examinar de manera más detallada los modelos de virtualización de servidores y almacenamiento más comunes, pero también daremos una visión general de lo que los proveedores de servicios en la nube pueden ofrecernos en el ámbito de la computación para diferentes escenarios.

¿Qué vamos a tratar en este contenido?

- Tipología de servicios de computación
- Niveles de precio y utilización bajo demanda y reserva
- Casos de uso paradigmáticos de uso de computación en nube
- Demostración del servicio Elastic Compute Cloud EC2 y su servicio de discos EBS

Enlaces de ampliación (además de los de las presentaciones)

- Clasificación y descripción de los servicios de computación en AWS
<https://aws.amazon.com/es/products/compute/>
- Introducción, casos de uso y tutoriales de inicio para el servicio AWS EC2
<https://aws.amazon.com/es/ec2/getting-started/>
- Marketplace donde las empresas de software pueden ofrecer soluciones basadas en la nube <https://aws.amazon.com/marketplace>
- Buen punto de inicio para encontrar tutoriales y laboratorios sobre el Azure Virtual Machines <https://docs.microsoft.com/es-es/azure/virtual-machines/>

Con la colaboración de:

Servicios de almacenamiento de datos en la nube

Este contenido lo tienes en la presentación titulada “ALMACENAMIENTO DE DATOS EN LA NUBE” con 29 detalladas diapositivas.

Introducción al contenido

Además de los servicios de computación, el almacenamiento es otro pilar fundamental en la implementación de una infraestructura en la nube. Se divide en dos aspectos clave:

- Por un lado, las máquinas virtuales requieren discos virtuales en la nube, los cuales se diseñan con la misma flexibilidad, pago por uso y capacidad de escalado en rendimiento. Sin embargo, estos discos funcionan a nivel de bloques y sistemas de archivos convencionales. Lograr la integración fluida y transparente de ambos elementos representa un desafío importante que se ha resuelto de manera efectiva.
- Por otro lado, los paradigmas avanzados de computación, los servicios especializados, el Big Data y la distribución de contenido en la nube requieren un almacenamiento de objetos genérico, escalable y accesible para otros servicios, que vaya más allá de las limitaciones de los simples discos montados en las máquinas virtuales.

Ambos aspectos son fundamentales, se complementan entre sí y tienen casos de uso bien definidos. En este contenido y el anterior cubre sobre todo el primero y lo exploraremos con cierto nivel de detalle. El segundo aspecto es altamente complejo y ampliamente utilizado, por lo que solo podremos introducir una parte significativa de sus capacidades, que sin duda serán de gran utilidad y que exploraremos con un caso práctico.

¿Qué vamos a tratar en este contenido?

- Tipología de servicios de almacenamiento y casos de uso
- Niveles de precio y utilización
- Equivalencias de almacenamiento en Azure
- Demostración: almacenamiento de datos en servicio S3 con versiones y ciclos de vida

Enlaces de ampliación (además de los de las presentaciones)

- En AWS, interesante guía sobre conceptos, tipología y escenarios de uso <https://aws.amazon.com/es/what-is-cloud-storage/>
- Sobre el servicio S3, acceso a documentación, vídeos, escenarios de uso, tutoriales y laboratorios <https://aws.amazon.com/es/s3/getting-started>
- En Azure, punto de partida sobre conceptos, tipología y escenarios de uso <https://azure.microsoft.com/es-es/products/category/storage>

Con la colaboración de:

Ecosistema de servicios cloud

Este contenido lo tienes en la presentación titulada “ECOSISTEMAS DE SERVICIOS EN LA NUBE” con 10 detalladas diapositivas.

Introducción al contenido

En los contenidos previos, hemos explorado a AWS y Azure como proveedores IaaS completos con la capacidad de integrar infraestructuras empresariales complejas.

Aunque su origen se remonta al año 2000, AWS se consolidó como un servicio de IaaS en 2006 con el lanzamiento de EC2 y otros para la implementación de máquinas virtuales, además de ofrecer SaaS a través de su servicio de almacenamiento en línea, S3. Por otro lado, Azure, como hemos visto, se inició como una plataforma de PaaS para externalizar las funcionalidades existentes de Microsoft en la empresa.

A partir de ahí, y como exploraremos más adelante, todos los proveedores de servicios en la nube han ido desarrollando SaaS como herramientas útiles para satisfacer una amplia gama de necesidades, como IA y aprendizaje automático, bases de datos de diversos tipos, análisis de datos, redes e integración híbrida, IoT y flujos de datos, entre otros. Es importante comprender el concepto de la interrelación de los diferentes servicios dentro del ecosistema en la nube, y observar ejemplos de aplicaciones complejas.

Es evidente que resulta desafiante mantenerse actualizado con la creciente oferta de servicios, lo cual plantea un segundo dilema: ¿qué proveedor elegir? En el caso de una empresa, pueden surgir dudas sobre si el proveedor ofrece los servicios necesarios, mientras que, para alguien que se está formando en la computación en la nube, surge la preocupación de qué proveedor debería aprender, o si debería adquirir conocimientos en varios proveedores.

¿Qué vamos a tratar en este contenido?

- Servicios cloud core
- Servicios especializados
- Estándares “de facto” y proveedores
- Encadenamiento de servicios cloud
- Demostración de servicios cloud y su encadenamiento: Rekognition, Polly, Lex...

Enlaces de ampliación (además de los de las presentaciones)

- Histórico de todos los servicios de AWS con fecha de inicio
<https://www.awsgeek.com/AWS-History/>

Con la colaboración de:

Seguridad en proveedores cloud

Este contenido lo tienes en la presentación titulada “SEGURIDAD EN PROVEEDORES CLOUD” con 13 detalladas diapositivas.

Introducción al contenido

A la hora de definir la seguridad en la nube, el modelo de responsabilidad compartida establece una colaboración en la que tanto proveedor como cliente tienen un papel activo en la seguridad y protección de los recursos en la nube.

El proveedor cloud se encarga de la seguridad de la nube, lo que incluye la protección de la infraestructura subyacente, los servicios ofrecidos y los componentes compartidos. Esto implica la implementación de medidas de seguridad física, la gestión de la red y la protección contra amenazas comunes.

Por su parte, el cliente es responsable de la seguridad en la nube, lo cual implica configurar y asegurar los recursos y datos que se alojan en la nube. Esto incluye la configuración adecuada de los controles de acceso, la gestión de identidades y accesos, así como la protección de los datos y las aplicaciones que se ejecutan en la nube.

Adicionalmente, trataremos sobre aspectos clave de acceso a los servicios, no sólo a través consola web, sino mediante línea de comandos o aplicaciones.

Finalmente, veremos herramientas imprescindibles para garantizar la integridad, la seguridad y el cumplimiento normativo:

- AWS CloudTrail, que ofrece una visión completa de quién hace qué, dónde y por qué dentro de una infraestructura de la nube, ejerciendo una férrea auditoría sobre cada acción individual.
- AWS Config que evalúa y auditar continuamente la configuración de los recursos en la nube ante cambios no autorizados o brechas de seguridad. Todo ello resulta esencial para el cumplimiento de normativas y la detección de posibles brechas de seguridad.

¿Qué vamos a tratar en este contenido?

- Modelo de responsabilidad compartida
- Usuarios, grupos, permisos, roles
- Servicios de monitorización y auditoría
- Equivalencias en Azure

Con la colaboración de:

Escalado de infraestructuras en la nube

Este contenido lo tienes en la presentación titulada “ESCALADO DE INFRAESTRUCTURAS EN LA NUBE” con 21 detalladas diapositivas.

Introducción al contenido

El escalado de los sistemas alojados en la nube es de vital importancia en el entorno tecnológico actual. Permite ajustar la capacidad de los recursos informáticos de manera dinámica y eficiente, en función de la demanda en tiempo real. Esta capacidad de escalado proporciona una gran flexibilidad a las empresas, ya que les permite adaptarse rápidamente a cambios en la carga de trabajo, picos de tráfico o requerimientos específicos de sus aplicaciones.

También cuando una empresa o un proyecto van creciendo, será necesario ir evolucionando en consonancia, de lo que contrario corremos el riesgo de “morir de éxito” al no dar la calidad de servicio esperada.

El escalado en la nube, centrándonos en aumentar su dimensión porque se nos ha quedado pequeño para nuestras necesidades, se realiza tanto en sentido vertical como horizontal.

Por un lado, el escalado vertical implica elevar el nivel de hardware existente, mejorando los discos, la memoria o los procesadores. Aunque esta opción puede ser costosa y limitada en ciertos casos, su implementación resulta relativamente sencilla.

Por otro lado, el escalado horizontal consiste en agregar recursos adicionales de manera paralela, fragmentando y distribuyendo las cargas de trabajo. Si bien esta alternativa puede requerir cambios en las cargas de trabajo y no es tan directa, ofrece una capacidad de crecimiento ilimitada, así como redundancia y tolerancia a fallos en el sistema.

En resumen, el escalado en la nube brinda la flexibilidad y agilidad necesarias para hacer frente a los desafíos cambiantes del mundo digital.

¿Qué vamos a tratar en este contenido?

- Escalado vertical y horizontal
- Diferentes paradigmas de escalado según el tamaño crece
- Demostración de escalado vertical de recursos en la nube
- Demostración de escalado horizontal de una aplicación alojada en la nube
- Uso de diagrams.net como herramienta de representación de arquitectura en la nube

Enlaces de ampliación (además de los de las presentaciones)

- Herramienta de representación diagrams.net <https://www.neoteo.com/como-crear-diagramas-facilmente-con-diagrams-net/>
- Descripción de modelos de escalado en la nube por Azure <https://azure.microsoft.com/es-es/resources/cloud-computing-dictionary/scaling-out-vs-scaling-up/#overview>
- Arquitectura monolítica frente a microservicios <https://www.atlassian.com/es/microservices/microservices-architecture/microservices-vs-monolith>

Con la colaboración de:

Programa AWS Educate: contenidos y registro

AWS Educate es un programa diseñado para fomentar el aprendizaje y el desarrollo de habilidades en la nube entre estudiantes y educadores. Este programa brinda acceso gratuito a recursos educativos, herramientas y servicios de AWS, permitiendo a los participantes adquirir conocimientos prácticos y experiencia en tecnologías en la nube.

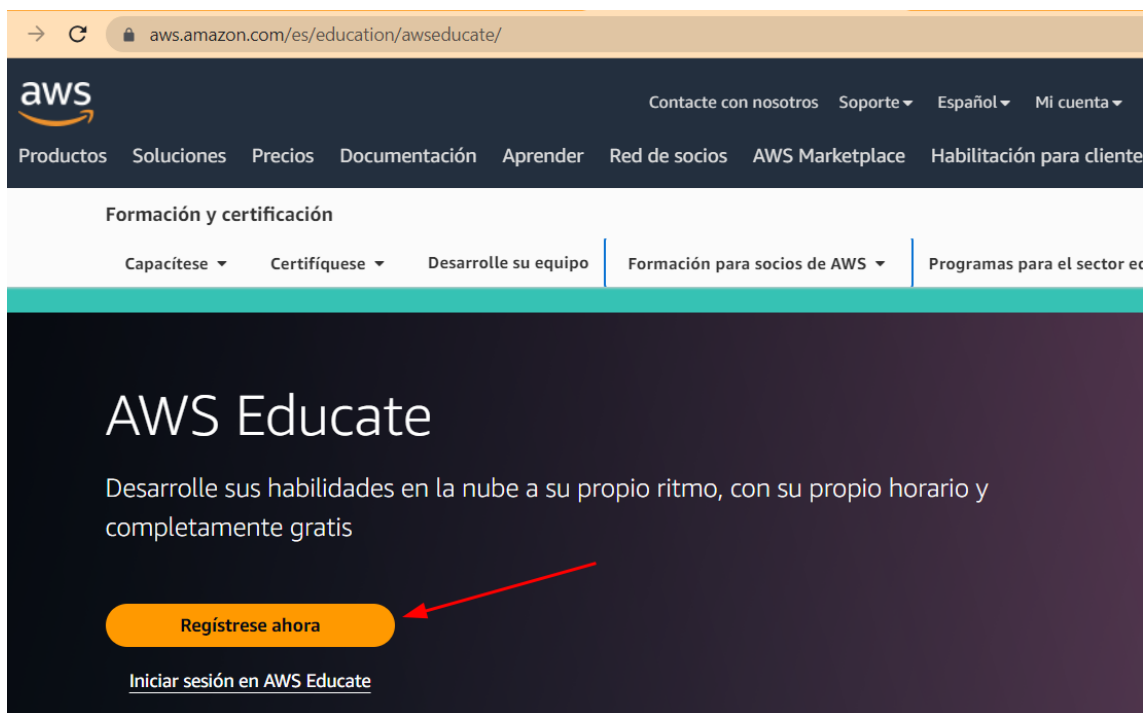
A través de AWS Educate, los estudiantes pueden explorar cursos específicos, aprender a utilizar servicios de AWS, acceder a laboratorios prácticos y colaborar en proyectos basados en la nube.

Además de proporcionar recursos de aprendizaje, AWS Educate también ofrece oportunidades de formación profesional y empleo. Los participantes tienen acceso a eventos virtuales, webinars y actividades de networking con profesionales de la industria, lo que les permite establecer contactos y aprender de expertos en el campo de la tecnología en la nube.

Asimismo, AWS Educate colabora con empresas y organizaciones para ofrecer a los estudiantes y educadores oportunidades de pasantías, empleo y proyectos prácticos en el mundo real. En resumen, AWS Educate desempeña un papel importante al capacitar a la próxima generación de profesionales en la nube y fomentar la adopción de tecnologías innovadoras en el ámbito educativo.

Cómo registrarse en AWS Educate

Hay que entrar en <https://aws.amazon.com/es/education/awseducate/> y completar el registro disponible en “Regístrese ahora”:



Una vez registrado y confirmado el email, podremos iniciar sesión y elegir idioma español. Nos aparecerán un montón de laboratorios y formaciones cortas, debiendo filtrar los de nivel básico, que normalmente requieren unas pocas horas de dedicación:

Con la colaboración de:

← → ↻ 🏠 awseducate.com/student/s/

aws educate Cursos y laboratorios

Su traspaso a la nube comienza aquí

Sea cual sea su objetivo, hemos recopilado el contenido más útil para que mejore sus habilidades en la nube.


Filtros [Borrar](#) **Results (51)**

- > Características del curso
- > Tema
- ▼ Nivel
 - ☒ Básico
 - ☐ Intermedio
 - ☐ Avanzado

Curso	Progreso	Nivel	Duración
Getting Started with Security (Lab)	0%	Foundational	2 hour(s)
Getting Started with Cloud Operations (Lab)	33%	Foundational	2 hour(s)
Getting Started with Databases (Lab)	0%	Foundational	2 hour(s)
Getting Started with Networking (Lab)	0%	Foundational	2 hour(s)

Cursos cortos y laboratorios de interés en AWS Educate

Un curso corto (unas tres horas) disponible en AWS Educate, de carácter introductorio y que profundiza desde el punto de vista de AWS en los conceptos vistos, es el de “Introduction to Cloud 101”:



Introduction to Cloud 101

14%


Foundational | 3 hour(s)

Cloud Computing

- Módulo 1 Introducción a Cloud 101
- Módulo 2 Introducción a la Informática en la Nube
- Módulo 3 Introducción a AWS
- Módulo 4 Servicios Principales de AWS
- Módulo 5 Carreras en la Nube

Un laboratorio interesante para lanzar una máquina virtual con el servicio EC2 y poder testear el sistema de discos y copias de seguridad es el de “Getting Started with Compute” (disponible en español), que además aporta una introducción al servicio EC2 en diapositivas. El laboratorio permite el acceso en real a la consola de AWS para lanzar máquinas durante una hora, y la guía indica cómo proceder paso a paso, pudiendo también guiarte por las demostraciones de las sesiones impartidas:

Con la colaboración de:






**Getting Started with
Compute (Lab)**

0%


Foundational | 2 hour(s)

Cloud Computing

▼ Introducción al Cómputo

-  **Introducción al Cómputo**
Ver
-  **Guía de laboratorio del curso Introducción al Cómputo**
-  **Laboratorio del curso Introducción al Cómputo**

Igualmente, un laboratorio de interés para entender y practicar sobre el servicio estrella de almacenamiento masivo online S3 es el de “Getting Started with Storage” (disponible en español), que además aporta una introducción al almacenamiento en diapositivas:







**Getting Started with
Storage (Lab)**

0%


Foundational | 2 hour(s)

Cloud Computing

▼ Introducción al almacenamiento

-  **Encuesta previa al curso**
-  **Contenido de Introducción al almacenamiento**
Ver
-  **Guía de laboratorio de Introducción a Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)**
-  **Introducción al almacenamiento**

Finalmente, un poco más avanzado, pero de gran interés es el laboratorio de “Getting started with Databases” (sólo en inglés), donde se hace una breve introducción a los servicios de bases de datos en AWS y completar un laboratorio:







**Getting Started with
Databases (Lab)**

0%

Foundational | 2 hour(s)

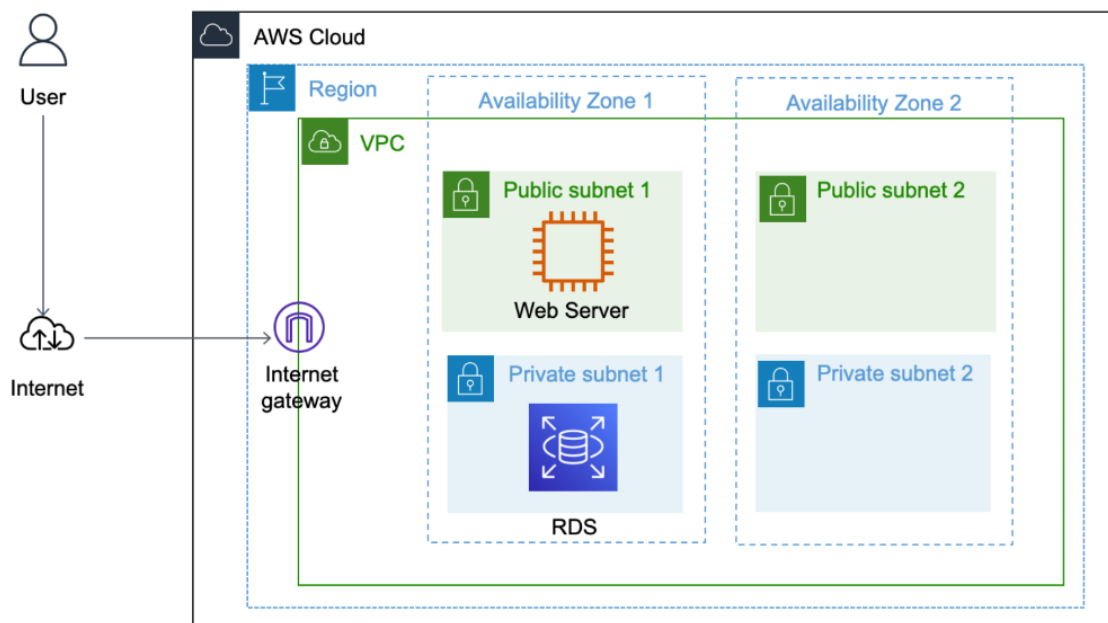
Cloud Computing

▼ Getting Started with Databases

-  **Pre-Course Survey**
-  **Getting Started with Databases**
Ver
-  **Getting Started with Databases Lab Guide**
-  **Getting Started with Databases Lab**

Con la colaboración de:

En el laboratorio se podrá lanzar una infraestructura más completa de aplicación con un servidor web que recibe peticiones de internet de forma pública más una base de datos protegida en una subred privada (siguiendo las instrucciones del propio laboratorio):



Con la colaboración de:

Programa Microsoft Learn: contenidos y registro

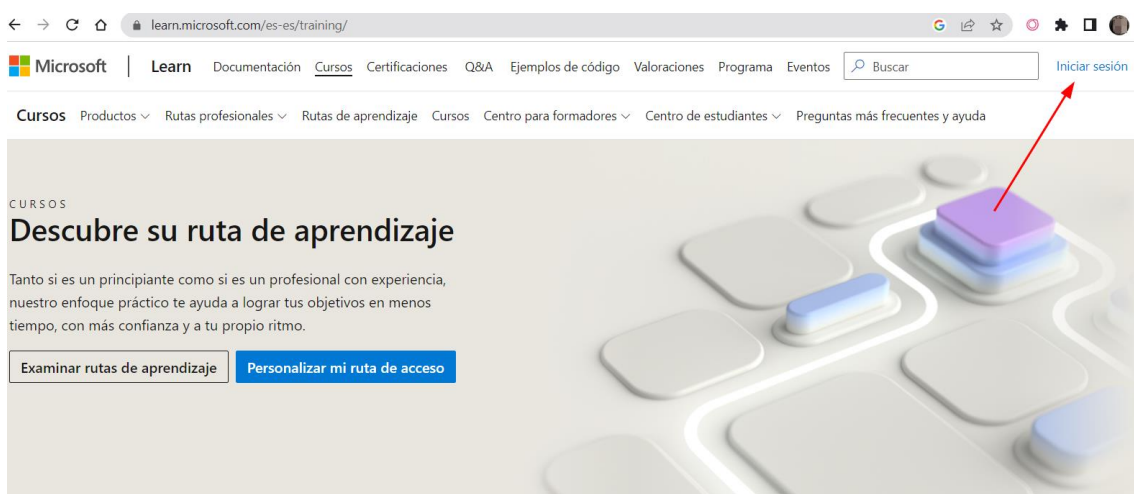
Microsoft Learn es una plataforma de aprendizaje en línea que ofrece una amplia gama de recursos educativos y herramientas para adquirir conocimientos y habilidades en tecnología de Microsoft. Esta plataforma está diseñada para estudiantes, desarrolladores y profesionales de IT que deseen aprender sobre las tecnologías y servicios de Microsoft, como Azure, Microsoft 365, Power Platform y más.

En Microsoft Learn, los usuarios tienen acceso a una variedad de cursos interactivos, tutoriales, guías prácticas y documentación técnica. Estos recursos están diseñados de manera estructurada y secuencial para ayudar a los estudiantes a aprender paso a paso, desde conceptos básicos hasta temas más avanzados. Además, la plataforma ofrece laboratorios prácticos y evaluaciones para poner en práctica los conocimientos adquiridos y medir el progreso.

En resumen, Microsoft Learn es una plataforma integral que brinda recursos de aprendizaje de calidad, acceso a laboratorios prácticos y una experiencia de aprendizaje interactiva. Es una herramienta valiosa para aquellos que desean adquirir habilidades en tecnologías de Microsoft y mantenerse actualizados en un entorno tecnológico en constante evolución.

Cómo registrarse en Microsoft Learn

Hay que entrar en <https://learn.microsoft.com/es-es/training/> e ir a “Iniciar sesión”:



Si tenemos una cuenta de correo de Outlook o cualquier otra de Microsoft, podemos usarla sin más. En otro caso, simplemente cogeremos la opción “¿No tiene una cuenta? Cree una” donde podremos darnos de alta con un email cualquiera (por ejemplo de Gmail o cualquier otro personal).

Cursos cortos y laboratorios de interés en AWS Educate

Una vez completado el perfil, podemos buscar diferentes itinerarios de formación cortos que profundicen en los contenidos vistos, todos ellos en español, como por ejemplo “Aspectos básicos de Microsoft Azure”:



2400 XP

Aspectos básicos de Microsoft Azure: Descripción de los conceptos de nube

52 min. • Ruta de aprendizaje • 0 de 3 módulos completados

Principiante Administrador Desarrollador Ingeniero de DevOps Arquitecto de soluciones Azure

Esta ruta de aprendizaje te ayuda a prepararse para [Exam AZ-900: Aspectos básicos de Microsoft Azure](#).

También es recomendable el itinerario de formación de “Azure para investigadores: introducción a la informática en la nube”, que cubre todos los aspectos básicos vistos en máquinas virtuales y almacenamiento:



8000 XP

Azure para investigadores, parte 1: Introducción a la informática en la nube

5 h 43 min. • Ruta de aprendizaje • 0 de 9 módulos completados

Principiante Estudiante Director de un centro educativo Profesor de enseñanza superior Científico de datos Azure Storage
Virtual Machines

Este itinerario es interesante adicionalmente porque da acceso a ejercicios breves a realizar desde la consola real de Azure, mediante Microsoft Learn Sandbox, donde por ejemplo podemos lanzar una máquina virtual o gestionar almacenamiento, con instrucciones explicativas detalladas:

Ejercicio: Creación de una máquina virtual desde Azure Portal

✓ 100 XP

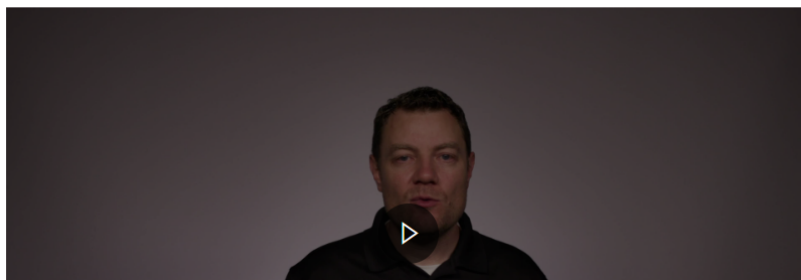
15 minutos

Espacio aislado activado Tiempo restante: **58 min.**

Ha usado 1 de los 10 espacios aislados de hoy. Mañana habrá disponibles más espacios aislados.

Ha planeado la infraestructura de red y ha identificado varias máquinas virtuales que quiere migrar a la nube. Hay varias opciones para crear las máquinas virtuales. La decisión que tome dependerá del entorno que le resulte más cómodo. Azure admite un portal basado en la Web para crear y administrar recursos. También puede optar por usar herramientas de línea de comandos que se ejecuten en Linux, macOS y Windows.

Opciones para crear y administrar máquinas virtuales



Con la colaboración de: