

BOOTCAMP ARQUITECTURA EN LA NUBE

EXPLORADOR- Módulo 2



Objetivo general

UNIDAD 2

- Reconocer los aspectos fundamentales de redes
- Explicar las redes virtuales en la nube con Amazon VPC
- Etiquetar un diagrama de red
- Diseñar una arquitectura de VPC básica
- Indicar los pasos para crear una VPC
- Identificar los grupos de seguridad
- Cree su propia VPC y agréguele componentes adicionales para producir una red personalizada
- Identificar los fundamentos de Amazon Route 53
- Reconocer los beneficios de Amazon CloudFront

Competencias a desarrollar

- Los estudiantes desarrollan una comprensión sólida de los conceptos básicos de redes, incluyendo protocolos, topologías, direccionamiento IP, enrutamiento y seguridad. Esto les proporciona una base sólida para comprender y trabajar con tecnologías de redes más avanzadas.
- Los estudiantes están preparados para diseñar, implementar y administrar infraestructuras de red en entornos de nube, que son cada vez más comunes en el mundo empresarial actual.

Competencias a desarrollar

- Diseñar una arquitectura básica de Amazon VPC
- Aplicar políticas de seguridad para proteger los recursos de red contra amenazas potenciales.
- Aprender sobre la gestión de dominios y la resolución de nombres de dominio, habilidades esenciales para la administración de infraestructuras de red en entornos basados en la nube.
- Entender los beneficios de Amazon CloudFront

Activación de saberes previos

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 12 HORAS

PLANTEAMIENTO DE LA SESIÓN

Lección 1 Conceptos básicos de redes

Objetivo de Aprendizaje: Comprender los principios fundamentales de las redes de computadoras, incluyendo topologías, protocolos, direccionamiento IP y enrutamiento.

Actividad: Discusión en grupo sobre ejemplos de redes en la vida cotidiana y cómo funcionan.

Lección 2 Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC)

Objetivo de Aprendizaje: Introducir Amazon VPC como un servicio que permite a los usuarios crear su propia red virtual en la nube de AWS.

Actividad: Debate sobre las ventajas y desventajas de utilizar una VPC en comparación con la infraestructura de red tradicional.

Lección 3 VPC Networking

Objetivo de Aprendizaje: Explorar los componentes clave de una VPC, incluyendo subredes, tablas de enrutamiento, grupos de seguridad y conectividad a Internet.

Actividad: Ejercicio de etiquetado de un diagrama de red de una VPC para identificar y explicar cada componente.

Lección 4 Seguridad de VPC

Objetivo de Aprendizaje: Aprender cómo implementar y administrar la seguridad en una VPC utilizando grupos de seguridad y listas de control de acceso (ACL).

Actividad: Estudio de caso sobre cómo configurar reglas de seguridad para una aplicación web alojada en una VPC.

MATERIALES

- Direcciones IP elásticas [What is Amazon VPC? - Amazon Virtual Private Cloud](#)
- Rutas de enrutamiento [Configure route tables - Amazon Virtual Private Cloud](#)
- Puertas de enlace de Internet [Connect to the internet using an internet gateway - Amazon Virtual Private Cloud](#)
- Instancias NAT [NAT instances - Amazon Virtual Private Cloud](#)
- Interconexiones de VPC [VPC peering basics - Amazon Virtual Private Cloud](#)

PLANTEAMIENTO DE LA SESIÓN

MATERIALES

Lección 5 Amazon Route 53

Objetivo de Aprendizaje: Presentar Amazon Route 53 como un servicio de DNS altamente disponible y escalable ofrecido por AWS.

Actividad: Creación de registros DNS en Route 53 para asociar nombres de dominio con recursos de red en una VPC.

Lección 6 Amazon CloudFront

Objetivo de Aprendizaje: Explorar los beneficios de Amazon CloudFront como servicio de distribución de contenido (CDN) para mejorar el rendimiento y la disponibilidad de sitios web y aplicaciones.

Actividad: Análisis de caso sobre cómo configurar CloudFront para distribuir contenido estático y dinámico de un sitio web alojado en una VPC.

Actividades prácticas: Etiquetado de un diagrama de red - Diseño de una arquitectura VPC básica - Laboratorio práctico: Los estudiantes aplicarán lo aprendido en un laboratorio práctico donde crearán una VPC e iniciarán un servidor web utilizando el VPC Wizard.

Evaluación de conocimientos

- Conexiones de VPN Conexiones de red dedicada - AWS Direct Connect - AWS (amazon.com).
- AWS Direct Connect Conexiones de red dedicada - AWS Direct Connect - AWS (amazon.com).
- Puntos de enlace VPN AWS PrivateLink concepts - Amazon Virtual Private Cloud
- CloudFront entrega el contenido How CloudFront delivers content - Amazon CloudFront
- Precio de Amazon CloudFront CDN de Amazon CloudFront - Planes y precios - Probar de forma gratuita



COLOMBIA
POTENCIA DE LA
VIDA



TIC

▶ **TALENTO**
TECH

AZ | **PROYECTOS**
EDUCATIVOS

UTP
Universidad Tecnológica
de Pereira