

BOOTCAMP ARQUITECTURA EN LA NUBE

INNOVADOR- Módulo 2



Contextualización de mis aprendizajes

En el dinámico mundo de la informática en la nube, la capacidad para diseñar, implementar y gestionar eficazmente redes y sistemas es esencial para cualquier profesional de tecnología. En este curso, nos sumergiremos en una serie de temas clave que te prepararán para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades que ofrece la nube.

Este curso te proporcionará los conocimientos y habilidades necesarios para diseñar, implementar y gestionar eficazmente infraestructuras en la nube, preparándote para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades en el cambiante mundo de la tecnología de la nube.



Objetivo general

UNIDAD 1

- Explicar el rol básico de una nube virtual privada (VPC) en la red de la nube de Amazon Web Services (AWS)
- Identificar cómo conectar su entorno de red de AWS a Internet
- Describir cómo aislar los recursos dentro de su entorno de red de AWS
- Crear una VPC con subredes, una Gateway de Internet, tablas de enrutamiento y un grupo de seguridad

Competencias a desarrollar

- Capacidad para explicar en términos claros qué es una VPC y su función dentro de la infraestructura de la nube de AWS.
- Aptitud para identificar situaciones específicas en las cuales una VPC sería la solución más adecuada para desplegar recursos en la nube.
- Capacidad para comparar y contrastar una VPC con otros modelos de red en la nube.
- Familiaridad con las opciones disponibles en AWS para habilitar la conectividad a Internet desde una VPC.
- Habilidad para identificar y explicar los componentes necesarios para establecer la conexión de una VPC a Internet.

Competencias a desarrollar

- Habilidad para diagnosticar y solucionar problemas relacionados con la configuración de la conexión a Internet en una VPC.
- Capacidad para evaluar diferentes enfoques y tomar decisiones informadas para asegurar una conexión estable y segura.

Activación de saberes previos

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 6 HORAS

PLANTEAMIENTO DE LA SESIÓN

Lección 1 Necesidad de Arquitectura

Objetivo de Aprendizaje: Comprender la importancia de una arquitectura sólida en la nube y su papel en la creación de entornos seguros, escalables y eficientes.

Contenido de la Lección: Introducción a la arquitectura en la nube.

Beneficios de una arquitectura bien diseñada.

Desafíos comunes en la creación de arquitecturas en la nube.

Casos de uso de la arquitectura en la nube en diversas industrias.

Lección 2 Creación de un Entorno de Red

Objetivo de Aprendizaje: Aprender a crear y configurar una Virtual Private Cloud (VPC) en AWS.

Contenido de la Lección: Introducción a las VPC. Componentes de una VPC. Configuración básica de una VPC. Consideraciones de diseño para una VPC.

Actividades: Demostración práctica de cómo crear manualmente una VPC en AWS.

Ejercicio guiado para que los estudiantes creen su propia VPC siguiendo las instrucciones proporcionadas.

Revisión y discusión de casos de estudio que muestren diferentes configuraciones de VPC para diversas necesidades empresariales.

MATERIALES

- Como funciona VPC [Cómo funciona Amazon VPC - Amazon Virtual Private Cloud](#)
- Diseño de una VPC [Amazon Virtual Private Cloud Connectivity Options \(awsstatic.com\)](#)

PLANTEAMIENTO DE LA SESIÓN

MATERIALES

Lección 3 Conexión del Entorno de Red a Internet

Objetivo de Aprendizaje: Entender cómo conectar una VPC a Internet para permitir el acceso a recursos en la nube desde la web.

Contenido de la Lección: Opciones de conectividad a Internet en una VPC.

Configuración de una puerta de enlace de Internet (IGW).

Enrutamiento para habilitar el tráfico hacia y desde Internet.

Consideraciones de seguridad al conectar una VPC a Internet.

Actividades: Ejercicio práctico donde los estudiantes realicen la configuración necesaria para conectar su VPC a Internet.

Debate sobre las mejores prácticas de seguridad al exponer recursos en la nube a Internet y cómo mitigar posibles riesgos.

Lección 4 Protección de su Entorno de Red

Objetivo de Aprendizaje: Aprender a implementar medidas de seguridad para proteger una VPC y sus recursos.

Contenido de la Lección: Conceptos de seguridad en una VPC.

Grupos de seguridad y listas de control de acceso (ACL).

Implementación de reglas de firewall.

Monitoreo y auditoría de seguridad en una VPC.

Actividades: Laboratorio de desafíos donde los estudiantes creen una VPC, configuren grupos de seguridad y ACL, y establezcan reglas de firewall.

Evaluación de Conocimientos

Objetivo de la Evaluación: Evaluar la comprensión de los conceptos clave aprendidos en la unidad.



- Conectividad a VPC múltiples en regiones diferentes [Building a Scalable and Secure Multi-VPC AWS Network Infrastructure - AWS Whitepaper \(awsstatic.com\)](#)
- Cuotas de Amazon VPC [Cuotas de Amazon VPC - Amazon Virtual Private Cloud](#)





COLOMBIA
POTENCIA DE LA
VIDA



TIC

▶ **TALENTO**
TECH

AZ | **PROYECTOS**
EDUCATIVOS

UTP
Universidad Tecnológica
de Pereira