



SECRETARÍA DE  
INNOVACIÓN



## PROGRAMA DEL CURSO

# FUNDAMENTOS DE BIG DATA

**Duración:**  
20 horas

**Nivel:**  
Básico



**Implementador:** Escuela Superior de Innovación y Tecnología (ESIT)



# DESCRIPCIÓN DEL CURSO

# 01

En la era digital, la información se ha convertido en un activo fundamental para la toma de decisiones y la mejora de la eficiencia en todos los ámbitos, desde organizaciones grandes hasta de gran tamaño, incluyendo la Administración Pública. Big Data es la disciplina que se encarga de analizar grandes conjuntos de datos para obtener información útil y tomar decisiones estratégicas.

En el curso de fundamentos de Big Data, que se ofrece en formato virtual asíncrono, se proporcionarán los conocimientos básicos de Big Data, desde sus conceptos fundamentales hasta las tecnologías y herramientas más utilizadas. Se abordará cómo almacenar, procesar y analizar grandes conjuntos de datos para obtener información útil para la toma de decisiones, la automatización de procesos y la mejora de la eficiencia en las organizaciones.

Este curso está dirigido a toda la población aprender sobre esta temática. Es un curso especialmente útil para personas que trabajan en áreas relacionadas con el análisis de datos, planificación, toma de decisiones (áreas gerenciales) y áreas de tecnología. No es necesario contar con conocimientos previos, pero se recomienda tener un buen dominio en el uso de sistemas operativos, instalación de software, y estar acostumbrado a trabajar con tablas de datos.

Esta oportunidad de formación se pone a disposición de la población salvadoreña a través de la Escuela Superior de Innovación y Tecnología (ESIT), gracias al apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) para el fortalecimiento de competencias en la Administración Pública.

# OBJETIVO DEL CURSO

---

# 102

Brindar a los participantes los conocimientos necesarios para comprender los conceptos básicos de Big Data, sus tecnologías y herramientas, y aplicarlos para la toma de decisiones, la automatización de procesos y la mejora de la eficiencia en las organizaciones, especialmente en la Administración Pública

# INDICADORES DE LOGRO

# 103

Al finalizar este curso, los participantes estarán capacitados para:

- Comprender los conceptos básicos de Big Data, sus características y tipos de datos
- Dominar las tecnologías y herramientas de Big Data, incluyendo plataformas de licencia abierta y lenguajes de programación
- Diseñar e implementar una infraestructura de almacenamiento y procesamiento para Big Data
- Realizar análisis de datos para la toma de decisiones, utilizando técnicas de análisis y visualización de datos
- Identificar los roles profesionales en el ecosistema de Big Data
- Aplicar Big Data para la automatización y optimización de procesos en la Administración Pública
- Comprender el rol de Big Data en la Administración Pública, incluyendo el gobierno inteligente, la gobernanza de datos y la ética
- Desarrollar estrategias para la adopción de Big Data en la Administración Pública
- Analizar el futuro de la gobernanza pública con Big Data.ara administrar y monitorear una red SD-WAN

# METODOLOGÍA

# 104

Este curso, de 20 horas académicas, será impartido en modalidad virtual asincrónica, para lo cual los participantes debidamente inscritos dispondrán de treinta días calendario desde el momento de su acceso al aula virtual, para estudiar el material del curso y realizar las evaluaciones alojadas en Google Classroom. El participante no tiene un horario específico para el autoaprendizaje durante este período, sino que debe organizar sus espacios y agendas para recibir la formación.

Asimismo, durante el desarrollo del curso y con la finalidad de facilitar la comprensión de los contenidos, se hará uso de un enfoque práctico en el cual se han diseñado actividades de aprendizaje en donde el estudiante reforzará sus conocimientos mediante sesiones expositivas y demostrativas, de igual manera, se propondrán exámenes autoevaluados, con el objetivo de que el participante valide los conocimientos adquiridos en el curso y pueda formar un criterio que le permita brindar soluciones a problemas presentados en entornos reales.

Los estudiantes que cumplan con los requisitos de aprobación del curso recibirán un diploma digital de aprobación, reconociendo de esta forma su logro de aprendizaje.

# CONTENIDO GENERAL

# 105

- Introducción a Big Data, conceptos básicos, características y tipos de datos
- Tecnologías y herramientas de Big Data
- Infraestructura de almacenamiento y procesamiento
- Plataformas de Big Data de licencia abierta
- Lenguajes de programación para Big Data
- Análisis de datos para la toma de decisiones
- Roles en el Big Data
- Recolección y preparación de datos
- Técnicas de análisis de datos
- Uso de datos para la automatización y optimización de procesos
- Automatización de procesos mediante IA
- Visualización de datos y comunicación
- Big Data y sus aplicaciones en la administración pública
- Descripción, predicción y prescripción con datos
- Beneficios del uso de Big Data en la administración pública:
- Rol de Big Data en la Administración Pública:
- Gobierno inteligente
- Gobernanza de datos y ética en el gobierno
- Principios éticos en la gestión de datos gubernamentales
- Seguridad de datos y ciberseguridad:
- Planificación estratégica para la adopción de Big Data
- El futuro de la gobernanza pública con Big Data

# REQUISITOS DE APROBACIÓN DEL CURSO

---

106

7.0

**Nota media** en la realización de evaluaciones  
en modalidad virtual asincrónica en  
plataforma Google Classroom



SECRETARÍA DE  
INNOVACIÓN

