

IPPCHILE

INSTITUTO DE PERFECCIONAMIENTO PROFESIONAL DE CHILE

www.ippchile.cl



BIG DATA INTRODUCCIÓN Y HERRAMIENTAS

El crecimiento exponencial de datos generados diariamente ha impulsado la necesidad de profesionales capaces de entender y gestionar grandes volúmenes de información. El Big Data se ha convertido en un área clave para la toma de decisiones estratégicas en diversas industrias, desde el marketing hasta la salud y las finanzas. Este programa permitirá a los participantes conocer los conceptos fundamentales y las herramientas básicas para abordar problemas relacionados con Big Data, proporcionando las bases necesarias para su aplicación en distintos contextos laborales.

Objetivo general

Comprender los fundamentos del Big Data y su ecosistema de herramientas para procesar y analizar grandes volúmenes de datos.

Metodología

La metodología combina la enseñanza teórica con actividades prácticas, utilizando estudios de caso y proyectos grupales que facilitan la aplicación de los conocimientos adquiridos en un entorno colaborativo.

Evaluación

Evaluación sumativa por módulo
Evaluación final

CONTENIDOS

MÓDULO 1:
Introducción a Big Data

1. Definición y características del Big Data.
2. Las 5V: Volumen, Velocidad, Variedad, Veracidad y Valor.
3. Importancia del Big Data en la toma de decisiones.

04 horas cronológicas

MÓDULO 2:
Ecosistema de Big Data

1. Componentes del ecosistema Big Data.
2. Comparación entre Data Warehouses y Data Lakes.
3. Arquitecturas y plataformas clave: Hadoop, Spark.

04 horas cronológicas

MÓDULO 3:
Herramientas de Almacenamiento y Procesamiento

1. Almacenamiento distribuido: HDFS (Hadoop Distributed File System).
2. Procesamiento de grandes volúmenes de datos: MapReduce.
3. Introducción a Apache Spark para procesamiento en tiempo real.

06 horas cronológicas

MÓDULO 4:
Bases de Datos NoSQL

1. Concepto de bases de datos NoSQL y su importancia en Big Data.
2. Diferencias entre bases de datos relacionales y NoSQL.
3. Ejemplos de bases de datos NoSQL: MongoDB, Cassandra.

06 horas cronológicas

CONTENIDOS

MÓDULO 5:
Análisis de Datos con Big Data

1. Herramientas de análisis: Apache Hive, Pig y Spark SQL.
2. Procesamiento de datos estructurados y no estructurados.
3. Visualización de datos para grandes volúmenes..

06 horas cronológicas

MÓDULO 6:
Machine Learning en Big Data

1. Introducción al aprendizaje automático en Big Data.
2. Herramientas para Machine Learning: Spark MLlib.
3. Aplicaciones de algoritmos de Machine Learning en grandes volúmenes de datos.

04 horas cronológicas

MÓDULO 7:
Visualización de Datos en Big Data

1. Técnicas de visualización de grandes volúmenes de datos.
2. Herramientas de visualización: Tableau, Power BI.
3. Creación de dashboards y gráficos interactivos.

06 horas cronológicas

MÓDULO 8:
Tendencias, Ética y Desafíos en Big Data

1. Ética en el manejo de grandes volúmenes de datos.
2. Privacidad, seguridad y cumplimiento regulatorio.
3. Tendencias y futuras tecnologías en Big Data.

04 horas cronológicas

¿POR QUÉ APRENDER CON NOSOTROS?

- ✓ En IPPCHILE te acompañamos en cada etapa del proceso a través de un equipo de apoyo constante.
- ✓ Contamos con una AULA VIRTUAL diseñada para que alcances tus objetivos de manera efectiva.
- ✓ Creamos oportunidades para que te especialices y desarrolles tus conocimientos en áreas que aporten valor a tu desarrollo profesional.
- ✓ Preparamos nuestros contenidos para que puedas estudiar desde cualquier lugar y en el horario que elijas.
- ✓ Certificamos y respaldamos tu compromiso de adquirir nuevas competencias y conocimientos.



IPPCHILE

INSTITUTO DE PERFECCIONAMIENTO PROFESIONAL DE CHILE

www.ippchile.cl