



Big Data y Análisis de Datos

Ingeniería de Software con Inteligencia Artificial

Tecnologías de la Información

Nivel Profesional Técnico



PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

HOJA DE PROGRAMACIÓN

Escuela: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Módulo Formativo: BIG DATA Y ANÁLISIS DE DATOS

Semestre: VI

Carrera: INGENIERÍA DE SOFTWARE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Módulo Ocupacional: ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y CLOUD COMPUTING

Objetivo General:

Al concluir este módulo, los participantes habrán adquirido la capacidad de comprender de manera sólida los fundamentos del Big Data y el análisis de datos, además de contar con las habilidades esenciales para abordar y gestionar conjuntos masivos de datos. Este curso también estimulará una comprensión crítica sobre la relevancia del Big Data en una variedad de sectores industriales.

SEM (SEMANA)	CONTENIDOS DE APRENDIZAJE			
	PROYECTOS TAREAS DE APRENDIZAJE	OPERACIONES	CONOCIMIENTOS TECNOLÓGICOS	CONOCIMIENTOS COMPLEMENTARIOS
3	Conoce herramientas de procesamiento de datos para Big Data	<ul style="list-style-type: none"> Estudia los Frameworks de procesamiento de datos Hadoop Spark y Flink. Describe los conceptos y principios de MapReduce. 	<ol style="list-style-type: none"> Frameworks de procesamiento de datos: conceptos, estructura y funcionamiento de Hadoop, Spark y Flink. MapReduce: modelo de programación distribuida basado en funciones de mapeo y reducción. Comparativa entre Spark y Hadoop MapReduce: velocidad de procesamiento en memoria, tolerancia a fallos, y flexibilidad. Componentes de procesamiento distribuido: nodos maestros y trabajadores, clúster managers, drivers, ejecutores. Contenedores y virtualización ligera: uso de Docker para implementar entornos Big Data modulares. Pipeline de procesamiento de datos: etapas desde la ingesta hasta la agregación de resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> Almacenamiento de datos por RAID de discos.



SENATI