



Guía didáctica

IFCD94. Herramientas del big data y gobierno del dato

INTRODUCCIÓN

Las herramientas del Big Data son software y hardware que se utilizan para recopilar, almacenar, procesar y analizar grandes cantidades de datos. Estas herramientas pueden ayudar a las empresas a tomar mejores decisiones, optimizar sus operaciones y mejorar su comprensión de los clientes.

Por su parte, el gobierno del dato es un conjunto de procesos que se utilizan para gestionar el ciclo de vida de los datos en una organización.

A lo largo de este curso, nos adentraremos en conocer en profundidad dichos conceptos, para adquirir una visión más completa y detallada de ello.

OBJETIVO GENERAL

Adquirir una visión detallada y completa de los conceptos, métodos y herramientas de captura, almacenamiento y procesamiento de los datos, así como de los distintos tipos de datos existentes, sus usos y su manejo. Conocer el valor que aporta el dato en el proceso estratégico y en la toma de decisiones de la empresa, en función de las necesidades del negocio y fuentes de información disponibles y profundizar en la herramienta SAS Visual Analytics.

CONTENIDO FORMATIVO

IFCD94	Herramientas del big data y gobierno del dato	60 horas
UA1	Adquisición de las claves del almacenamiento y procesamiento de la información <ul style="list-style-type: none"> Comprender el concepto de Data Warehouse (DWH) y la importancia que cobra en la empresa entendiendo los posibles usos que puede tener. Definición y concepto de un Data Warehouse. Evolución y relevancia en la era de los datos. Función principal en la gestión de datos empresariales. Ser capaces de definir las ventajas de disponer de un Data Warehouse frente a no disponer de él. Enumeración y explicación de las ventajas clave de tener un DWH Casos de estudio o ejemplos de organizaciones que se han beneficiado de un DWH. Comparación con situaciones en las que no se dispone de un DWH. Conocer la arquitectura completa del DWH entendiendo los procesos ETL, así como sus componentes y herramientas más importantes. Desglose detallado de los componentes esenciales. Explicación de cómo funciona el proceso ETL. Ejemplos de herramientas populares utilizadas en el proceso ETL. 	9
	Test de evaluación	0,5
	Tiempo total de la unidad de aprendizaje	9,5
	UA2	Fundamentos de la información <ul style="list-style-type: none"> Sistemas Operacionales y Sistemas Informacionales (DWH). Sistemas Operacionales. Sistemas Informacionales (Data Warehouses - DWH). Diferencias clave entre sistemas operacionales y sistemas informacionales. Ejemplos de aplicaciones y casos de uso para cada uno. Conceptos Clave en Información Estructurada. Data Mart. ODS (Operational Data Store - Almacén de Datos Operacionales). OLAP (Online Analytical Processing). Data Mining (Minería de Datos). Plataformas y Consideraciones para Desarrollar un DWH Eficiente. Elección de la plataforma de Data Warehouse. Diseño de esquema de datos y normalización. Extracción, Transformación y Carga (ETL) de datos. Seguridad y cumplimiento normativo en DWH. Herramientas de visualización y análisis de datos. Casos de éxito en la implementación de DWH.
Test de evaluación	0,5	
Tiempo total de la unidad de aprendizaje	10	

IFCD94	Herramientas del big data y gobierno del dato	60 horas
UA3	Introducción a Big Data <ul style="list-style-type: none"> • Definición de Big data. • Importancia en la actualidad. • Desafíos y oportunidades. • Aplicaciones de Big Data. • Sector empresarial. • Ciencia de datos. • Internet de las cosas (IoT). • Medicina y salud. • Gobierno y sector público. • Herramientas clave en el entorno Hadoop. • Apache Hadoop. • Apache Pig. • Apache Hive. • Soluciones en la nube para Big Data. • Plataformas de nube populares. • Ventajas de la computación en la nube para Big Data. • Casos de Uso de Big Data en la Nube. • Casos de estudio y ejemplos. • Ejemplos Reales de Aplicaciones de Big Data. • Implementación de Herramientas como Pig y Hive en Casos de Estudio. • Desafíos y consideraciones. • Privacidad y Seguridad en Big Data. • Escalabilidad en Entornos Hadoop. • Costos en la Nube. • Ética en el Uso de Datos en la Nube. • Tendencias y futuro de Big Data. • Integración de Aprendizaje Automático en Big Data. • Automatización en Big Data. • Avances Tecnológicos Emergentes en la Nube. 	11
	Test de evaluación	0,5
	Tiempo total de la unidad de aprendizaje	11,5
	UA4	Análisis y visualización de la información <ul style="list-style-type: none"> • Entender que antes de realizar el análisis y visualización de la información, esta tiene que ser tratada. • Conocer los conceptos de clave subrogada, agregación y KPIs. • Entender qué es un cuadro de mando y cuáles son sus fundamentos.
Test de evaluación	0,5	
Tiempo total de la unidad de aprendizaje	9	

IFCD94	Herramientas del big data y gobierno del dato	60 horas
UA5	Conocimiento y comprensión de la funcionalidad de las herramientas SAS Visual Analytics <ul style="list-style-type: none"> • Obtener un primer punto de contacto con la herramienta SAS Visual Analytics. • Adquirir una visión global de la herramienta SAS Visual Analytics. • Comprender la funcionalidad básica ofrecida por SAS Visual Analytics. 	8,5
	Test de evaluación	0,5
	Tiempo total de la unidad de aprendizaje	9
UA6	Aproximación a la disciplina del gobierno del dato y su importancia en la toma de decisiones <ul style="list-style-type: none"> • Comprender el concepto de gobierno del dato. • Entender y ser capaces de definir la estrategia del dato y sus objetivos principales. • Reconocer los pilares principales del gobierno del dato. 	8
	Test de evaluación	0,5
	Tiempo total de la unidad de aprendizaje	8,5
	Actividad final de evaluación	1,5
	Evaluación final tipo test	1