

Escuela	Ingeniería de Software
Código del curso	DAT-03
Horas totales del curso	40 horas
Semanas totales del curso	Virtual en vivo

## DESCRIPCIÓN DEL CURSO-TALLER

Este curso permitirá al estudiante conocer las principales herramientas disponibles en el ecosistema de Big Data. Además, comprenderá como los sistemas distribuidos, y la computación en la nube aportan para el análisis de grandes volúmenes de datos.

## OBJETIVO GENERAL

Permitir al estudiante tener el suficiente conocimiento alrededor de los conceptos más sobresalientes del ecosistema de Big Data y la manipulación de datos en ambientes distribuidos.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer los componentes principales del ecosistema Hadoop
- Conocer conceptos de computación en la nube.
- Crear modelos de Deep Learning
- Comprender la importancia de IoT para el análisis de datos
- Aprender a utilizar SQL como lenguaje de procesamiento de datos
- Utilizar bases de datos multidimensionales para el análisis de datos



## REQUISITOS PREVIOS

- Conocimiento previo en programación Java, C o Python o similares, así como nociones en bases de datos SQL o similares.

## CONTENIDOS

CONTENIDOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN
Fundamentos de Big Data y Hadoop	
Fundamentos de Big Data y Hadoop	Laboratorio 1
Fundamentos de Big Data y Hadoop	Laboratorio 2
Computación en la nube	Laboratorio 3
Exposición de Investigación	
Deep Learning	Laboratorio 4
Internet de las cosas (IoT)	Laboratorio 5
Lenguaje SQL	Laboratorio 6
Bases de Datos Multidimensionales	Laboratorio 7
Exposición de Proyecto Final	

## EVALUACIÓN

CONCEPTO	PONDERACIÓN
Prácticas en clase: Ejercicios prácticos que se realizan en clase de manera individual, en donde los estudiantes deben aplicar el conocimiento aprendido.	40%
Investigación	30%
Proyecto final – Exposición: Los estudiantes conformarán grupos para implementar el proyecto de acuerdo a los requerimientos del profesor. El proyecto deberá enfocarse en alguno de los dos frameworks de tal manera que se pueda exponer y practicar las características más importantes en la gestión de datos de dicho Framework.	30%
Total	100%

La Universidad Cenfotec está autorizada como universidad privada por el Consejo Nacional de Enseñanza Superior Privada (CONESUP) de Costa Rica. Además, el Centro de Formación en Tecnologías de Información (Cenfotec) co-existe como Institución de Educación Superior Parauniversitaria autorizada por el Consejo Superior de Educación (CSE).

La Universidad Cenfotec es también miembro asociado del Sistema Nacional de Acreditación para la Educación Superior de Costa Rica (SINAES)

[www.ucenfotec.ac.cr](http://www.ucenfotec.ac.cr)

[info@ucenfotec.ac.cr](mailto:info@ucenfotec.ac.cr)

Teléfono: 4000 3950

 6000 8050



@UCenfotec

*Cualquier forma no autorizada de distribución, copia, duplicación, reproducción, o venta (total o parcial) del contenido de este documento, tanto para uso personal como comercial, constituirá una infracción de los derechos de copyright.*