

Desarrollo  
profesional y personal

6 créditos

Curso académico 2020-2021

Big Data. Introducción a Hadoop

del 15 de enero al 31 de mayo de 2021

CERTIFICADO DE ENSEÑANZA ABIERTA

Características: material impreso, curso virtual y guía didáctica.

Departamento

*Ingeniería del Softw. y Sist. Informáticos*

E.t.s. de Ingeniería Informática

## Convocatoria actual

Existe una convocatoria de este curso en el último curso académico publicitado.

Periodo de matriculación:

Del 7 de septiembre al 12 de diciembre de 2023.

Periodo de docencia:

Del 15 de enero al 31 de mayo de 2024.

Puede acceder a ella a través de este [enlace](#).

## PROGRAMA DE DESARROLLO PROFESIONAL Y PERSONAL

### Curso 2020/2021

El Programa de Desarrollo Profesional y Personal acoge cursos que dan derecho a la obtención de un Título Propio por la UNED. Cada curso se impartirá en una de las siguientes categorías: Experto Profesional, Enseñanza Abierta, Actualización Profesional (\*) y atienden una demanda de formación en respuesta a las necesidades e intereses del mundo del trabajo. Sus cursos estarán promovidos por la UNED o entidades sociales y económicas que busquen el apoyo académico de la Universidad para la mejor calidad de sus acciones de formación y promoción de sus colectivos laborales y profesionales.

Requisitos de acceso: no hay requisitos mínimos de acceso, salvo los específicos de cada curso establecidos por su director.

(\*) En los cursos que se ofertan en Enseñanza Abierta que en su denominación contengan la especificación de (ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL), la superación del curso se acreditará mediante un "Certificado de Actualización Profesional" (Reunión del Consejo de Gobierno de la UNED, celebrada el día dieciséis de diciembre de dos mil catorce, por la que se aprueba la implantación de cursos para cubrir la formación profesional y empresarial con la denominación de Certificado de Actualización Profesional).

## Destinatarios

Se requieren nociones de programación en Java.

## 1. Objetivos

El big data es una respuesta a las necesidades modernas de gestión de la información. Es apto para la gestión de grandes cantidades de datos, tal y como su nombre indica, pero también es aplicable en casos donde el tiempo de respuesta debe ser muy rápido aunque el volumen de datos no sea tan elevado. En este curso se hace una introducción al ecosistema de aplicaciones de Hadoop para big data, incluyendo la programación map/reduce, automatización con Oozie y programación para Amazon AWS (Amazon Web Services).

## 2. Contenidos

- I. Big Data y el ecosistema Hadoop
- II. Almacenamiento de datos en Hadoop
- III. Procesamiento de datos con map/reduce
- IV. Personalización de map/reduce
- V. Construcción de aplicaciones fiables usando map/reduce
- VI. Automatización de datos con OOZIE
- VII. Manejo de OOZIE
- VIII. Características avanzadas de OOZIE
- IX. Hadoop y el tiempo real
- X. Seguridad en Hadoop
- XI. Ejecución de aplicaciones Hadoop en AWS

## 3. Metodología y actividades

Las propias de la enseñanza a distancia, con atención telemática.

A lo largo del curso, se enviarán al alumnado Guías didácticas de soporte, se pondrán a su disposición herramientas y software gratuito y se le plantearán distintas pruebas prácticas.

## 4. Nivel del curso

Medio

## 5. Duración y dedicación

Duración: del viernes 15 de enero al lunes 31 de mayo de 2021.

Dedicación: 150 horas.

## 6. Equipo docente

### Director/a

Director - UNED

*FERNANDEZ AMOROS, DAVID JOSE*

### Colaboradores UNED

Colaborador - UNED

*CERRADA SOMOLINOS, JOSE ANTONIO*

## 7. Material didáctico para el seguimiento del curso

### 7.1 Material obligatorio

#### Hadoop. Soluciones Big Data

**Autores** Lublinsky, Boris; Smith, Kevin T.; Yakubovich, Alexey

**Editorial** Anaya

**Edición** 2014

**Precio aproximado** 46,30€

**ISBN** 9788441535916

### 7.2 Material disponible en la plataforma virtual

En el espacio virtual podrán encontrarse una guía didáctica con su cronograma, un calendario de actividades, unas guías prácticas de varios temas (Instalación, HDFS, HBASE, MapReduce y Oozie) y unos ejercicios prácticos para la evaluación del

curso, además de los foros y el soporte online.

## 7.3 Otros Materiales

**OBSERVACIONES SOBRE EL MATERIAL DIDÁCTICO QUE SE UTILIZARÁ EN EL CURSO** (reseñado anteriormente en el apartado "Material didáctico obligatorio):

- El alumno puede adquirir el texto en cualquier librería de su elección, o bien, acceder a los Safari Books Online (en inglés) a través del portal UNED. El enlace al libro de texto (solo funciona si se está autenticado en el portal UNED) es:

<http://proquest.safaribooksonline.com.ezproxy.uned.es/book/databases/hadoop/9781118824184>

## 8. Atención al estudiante

La atención al alumno se prestará principalmente por vía telemática a través del curso virtual en la plataforma alf. Adicionalmente, por correo electrónico en la dirección [david@issi.uned.es](mailto:david@issi.uned.es) y por teléfono, 913988241 en el horario de jueves de 16:00 a 20:00h.

Es posible también una tutoría presencial en la Escuela de Informática de la UNED, en la dirección c/Juan del Rosal 16, 28040 Madrid, despacho 2.11

## 9. Criterios de evaluación y calificación

La evaluación del curso se realizará en función de la corrección de unas actividades prácticas dentro del mismo.

## 10. Precio del curso

Precio de matrícula: 180,00 €.

## 11. Descuentos

### 11.1 Ayudas al estudio y descuentos

Se puede encontrar información general sobre ayudas al estudio y descuentos en [este enlace](#).

Debe hacer la solicitud de matrícula marcando la opción correspondiente, y posteriormente enviar la documentación al correo: [ea@adm.uned.es](mailto:ea@adm.uned.es).

## 12. Matriculación

Del 7 de septiembre al 15 de diciembre de 2020.

Atención administrativa:

Cursos de Certificado de Enseñanza Abierta

[ea@adm.uned.es](mailto:ea@adm.uned.es)

Tf. 91 398 7711 / 7530

C/ Juan del Rosal, 14 - 1ª planta

28040 Madrid

## 13. Responsable administrativo

Negociado de Enseñanza Abierta.