

FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre completo	Arquitecturas híbridas y administración de sistemas
Código	DTC-MBD-523
Título	Máster en Big Data. Tecnología y Analítica Avanzada/Master in Big Data Technologies and Advanced Analytics
Impartido en	Máster en Big Data. Tec. y Analítica Avanzada/Master in Big Data Technologies and Advanced Analytics [Primer Curso]
Nivel	Master
Cuatrimestre	Semestral
Créditos	1,5 ECTS
Carácter	Obligatoria
Departamento / Área	Departamento de Telemática y Computación

Datos del profesorado	
Profesor	
Nombre	Miguel Ángel González Fernández
Departamento / Área	Departamento de Telemática y Computación
Correo electrónico	magfernandez@icai.comillas.edu
Profesor	
Nombre	Jorge López-Malla Matute
Departamento / Área	Departamento de Telemática y Computación
Correo electrónico	jlopezmalla@icai.comillas.edu

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Contextualización de la asignatura
Aportación al perfil profesional de la titulación
<p>This course will cover hybrid advanced analytics architectures, tools for distributed computing cluster management and advanced configurations to address real use cases.</p> <p>By the end of the course, students will:</p> <ul style="list-style-type: none"> They will be capable of responding to problems involving the storage and process of large amounts of data. Have well-formed criteria to choose the correct architecture to face uses cases of batch and real time process and mixed scenarios.
Prerequisitos
Students willing to take this course should be familiar with basic Hadoop commands and knowledge of the main Big Data tools.

Competencias - Objetivos

BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

Contenidos – Bloques Temáticos

Theory

1. Arquitecturas Híbridas.
 1. Arquitecturas Lambda y Kappa
 2. Buscadores: Elasticsearch y Solr
2. Administración avanzada
 1. Big Data Systems Administration: monitoring
 2. Workflows with Oozie, HUE panels.
 3. Security
 1. Authentication
 2. Authorization
 3. Encryption
 4. Data Lineage

Practice

The contents have been designed from a basic starting level, with the purpose of introducing participants to the technologies and tools most used in Big Data. Making a immersion to the most important concepts and demonstrations and practical exercises in each session.

METODOLOGÍA DOCENTE

Aspectos metodológicos generales de la asignatura

EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Calificaciones

- **Final Exam** will account for 50%
- **Lab** will account 35%, of which:
 - **Student in-class work practices:** 15%
 - **Final Project** will account 20%
- **Attendance** will account the remain 15%
- In order to pass the course, the mark of the final exam must be greater or equal to 4 out of 10 points and all the practices has to been delivered.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

Bibliografía Básica

- Notes prepared by the lecturer
- Hadoop: The Definitive Guide, 4th Edition, ISBN-13: 978-1491901632
- Elasticsearch: The Definitive Guide: A Distributed Real-Time Search and Analytics Engine, ISBN: 1449358527, 9781449358525
- Questioning the Lambda Architecture. Jay Kreps. O'reilly

En cumplimiento de la normativa vigente en materia de **protección de datos de carácter personal**, le informamos y recordamos que puede consultar los aspectos relativos a privacidad y protección de datos que ha aceptado en su matrícula entrando en esta web y pulsando "descargar"

<https://servicios.upcomillas.es/sedelectronica/inicio.aspx?csv=02E4557CAA66F4A81663AD10CED66792>