

FUENTES DE DATOS Y APROVISIONAMIENTO

Nº de Créditos: **3 ECTS**
Primer Semestre
Segundo Curso

EQUIPO DOCENTE

Gallego Gómez, Jenaro

Arquitecto de Tecnologías de
Información
IBM

Coordinador

**Cano Bailén, Francisco
Javier**

Especialista en Big Data y
Analytics
IBM

**González Hidalgo, Juan
Antonio**

Client Technical Specialist
IBM

Hernández Bravo, Ángel

Arquitecto de Tecnologías de
Información
IBM

Hernando, Celso

Arquitecto de Tecnologías de
Información
IBM

OBJETIVOS

- Aprender la problemática de la manipulación del dato desde el origen donde se encuentra, su acceso y limpieza así como el control y mejora de su calidad.
- Aprender a integrar información generada por sensores de distinta naturaleza dentro de proyectos de Big Data así como información de otras fuentes como el tiempo meteorológico y redes sociales.

PROGRAMA DETALLADO

- Fuentes de datos y descubrimiento
 - Internet de las cosas
 - Internet de las Cosas. Escenarios.
 - Introducción a la tecnología de mensajería, publicación y suscripción
 - IoT Foundation en IBM Cloud. Utilización de sensores. Raspberry Pi
 - Prácticas con sensores
 - Almacenamiento de la información
 - Otras fuentes
 - Información metereológica (Weather.com)
 - Información de redes sociales y Ciudades Inteligentes
- Aprovisionamiento
 - Operativa de acceso a los datos y gestión
 - Acceso a los datos y Descubrimiento
 - Integración de plataformas. Auto servicio
 - Limpieza del dato
 - Calidad del dato
 - Tecnologías para captura y modificación de datos
 - IBM Information Server, Talend
 - Ecosistema Hadoop (Sqoop, Flume)
 - Otros ecosistemas: Apache Kafka

BIBLIOGRAFÍA

1. *The Official Raspberry Pi Projects Book*. https://www.raspberrypi.org/magpi-issues/Projects_Book_v1.pdf.
2. *The Interconnecting of Everything*. IBM Redbooks: REDP-4975-00.
3. *IBM Watson Internet of Things educator guide. Learn IoT*. <https://developer.ibm.com/academic/resources/internet-of-things-educator-guide/>.
4. *IBM Public Safety Solutions for a Safer Planet*. IBM Redpieces. ISBN-13: 9780738454306
5. *The Journey Continues: From Data Lake to Data-Driven Organization*. http://www.ibmbigdatahub.com/blog/get-out-data-swamp-governed-data-lake?cm_mmc=dw-_BDA-_dWENews2018-_email
6. *Kafka, the Definitive Guide*. Confluent IO

MÉTODOS DOCENTES

- Lección magistral
- Resolución de problemas
- Prácticas de laboratorio
- Estudio de casos

MÉTODOS DE EVALUACIÓN

- Evaluación continua: **50%**
- Examen final: **50%**

Para superar la asignatura es necesario

- Obtener una calificación mínima de 5 en el examen, y
- Obtener una calificación mínima de 3,5 en cada una de las prácticas de la asignatura