

Curso Académico: ( 2022 / 2023 )

Fecha de revisión: 19-05-2022

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones

Coordinador/a: MOLINA BULLA, HAROLD YESID

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 3 Cuatrimestre : 1

**REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)**

Los laboratorios se harán usando los lenguajes C y Python.

**DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA**

1. Arquitectura de plataformas de computación
2. Utilidades de procesamiento en el sistema
3. Sistemas de almacenamiento masivo
4. Plataformas de computación masiva para Big Data
5. Paradigmas de computación masiva de datos
6. Frameworks para la computación intensiva en datos

**ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS**

AF1: CLASES TEÓRICO-PRÁCTICAS. En ellas se presentarán los conocimientos que deben adquirir los alumnos. Estos recibirán las notas de clase y tendrán textos básicos de referencia para facilitar el seguimiento de las clases y el desarrollo del trabajo posterior. Se resolverán ejercicios, prácticas problemas por parte del alumno y se realizarán talleres y prueba de evaluación para adquirir las capacidades necesarias.

AF2: Actualizado a alegación

AF3: TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO DEL ESTUDIANTE.

AF9: EXAMEN FINAL. En el que se valorarán de forma global los conocimientos, destrezas y capacidades adquiridas a lo largo del curso.

MD1: CLASE TEORÍA. Exposiciones en clase del profesor con soporte de medios informáticos y audiovisuales, en las que se desarrollan los conceptos principales de la materia y se proporcionan los materiales y la bibliografía para complementar el aprendizaje de los alumnos.

MD2: PRÁCTICAS. Resolución de casos prácticos, problemas, etc. planteados por el profesor de manera individual o en grupo.

MD3: TUTORÍAS. Asistencia individualizada (tutorías individuales) o en grupo (tutorías colectivas) a los estudiantes por parte del profesor.

**SISTEMA DE EVALUACIÓN**

EVALUACIÓN CONTINUA.

\* Prácticas realizadas durante la clase: 20%

\* Practica Computacion Masiva en el Ordenador 20%

\* Práctica Computación Heterogenea (Ordenador + GPU ): 20%

\* Practica Final Especial (Distribuida y Heterogénea): 40%

**Peso porcentual del Examen Final:**

0

**Peso porcentual del resto de la evaluación:**

100

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

- Benjamin Bengfort ; Jenny Kim Interactive Spark using PySpark, O'Reilly Media, 2016
- Holden Karau ; Rachel Warren High Performance Spark, O'Reilly Media, 2017
- Holden Karau, Andy Konwinski, Patrick Wendell & Matei Zaharia Programming in Scala, Artima.
- Mike Frampton Mastering Apache Spark, Packt Publishing, 2015

