Programación para los Negocios

Curso Académico: (2019 / 2020) **Fecha de revisión: 27/04/2020 14:43:56**

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Informática

Coordinador/a: MEDINA DOMINGUEZ, FUENSANTA

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 2

OBJETIVOS

Este curso tiene como objetivo enseñar a los estudiantes las habilidades requeridas para programar en R. Los estudiantes tendrán la capacidad de:
- Diseñar un programa para resolver problemas empresariales.
- Implementar programas basados en diseños y especificaciones de problemas empresariales.
- Desarrollar programas informáticos que puedan ser utilizados en el campo de los negocios.
- Reutilizar código utilizando bibliotecas y funciones.
- Realizar gráficos estadísticos para tomar decisiones con respecto al desempeño del negocio

Al final del curso, los estudiantes deben ser capaces de:
- Comprender los conceptos de algoritmos, programas y su uso en la resolución de problemas.
- Comprender conceptos básicos de programación.
- Comprender estructuras de datos y almacenamiento de datos externos.
- Entender las estructuras de programación.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. Estructuras de datos: Vector, Factor, Matriz, Array, List, DataFrame
2. Estructuras de programación
   2.1. Estructura condicional: si
   2.2. Bucles: for, while, repeat
3. Estructuras de programación complejas
4. Funciones
   4.1. Definiciones
   4.2. Variables y parámetros
   4.3. Funciones Infijo
   4.4. Llamadas a funciones
5. Función recursiva
6. Entrada, salida y almacenamiento de datos (teclado, archivos.
7. Gráficos

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

La asignatura se impartirá en clases de teoría mediante lecciones magistrales y las clases prácticas mediante clases tutorizadas. Las clases magistrales estarán enfocadas para que el alumno adquiera los conocimientos sobre programación necesarios para su desarrollo profesional. Las clases prácticas se desarrollarán para que, de un modo tutorizado, el alumno adquiera habilidad en el diseño, desarrollo, prueba y documentación de programas.
Por tanto, los 6 créditos ECTS de esta asignatura se distribuyen con la siguiente carga de trabajo para el alumno:
1. Clases magistrales: 1.2 créditos ECTS
2. Clases de prácticas: 1.2 créditos ECTS
3. Realización de las pruebas de evaluación: 0.5 créditos ECTS
4. Trabajo individual del alumno: 3.1 créditos ECTS

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Peso porcentual del Examen/Prueba Final:	60
Peso porcentual del resto de la evaluación:	40

Se introduce una parte de evaluación continua que permitirá a los alumnos obtener un 60% de la calificación final. Esta parte se evaluará con una práctica (30%) y dos pruebas intermedias que tendrán un peso de 10% y 20% respectivamente. El restante 40% se completará con el examen final.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Meys, J., Vries, A R for dummies, John Wiley & Sons, 2012

- Murdoch Braun A first course in statistical programming with R, Cambridge University Press. , 2007

- Rizzo, Maria Statistical computing with R , Chapman & Hall/CRC, 2007