



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Facultad de Ciencias



BIOTECNOLOGÍA
UGR

Propuesta TFG_BIOTEC

Curso: 2017-18

DEPARTAMENTO:

CÓDIGO DEL TFG:ESTA-01

1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

Título: Introducción al análisis de datos con R

Resumen (máx 250 palabras, estructurado en Introducción, Objetivos y Plan de trabajo):

Introducción:

R es un software para el análisis estadístico de datos considerado como uno de los más interesantes. Apoyan esta opinión la vasta variedad de métodos estadísticos que cubre, las capacidades gráficas que ofrece y, también muy importante, el hecho de ser un software libre.

Es un software en constante desarrollo donde se implementan herramientas de análisis de datos creadas recientemente.

Objetivos:

El objetivo de este TFG es introducir al alumno a los fundamentos del análisis de datos y programación elemental usando el software R.

Plan de trabajo:

- 1.- Instalación de R y Rstudio.
- 2.- Revisión de fuentes bibliográficas.
- 3.- Lectura de datos.
- 4.- Vectores, Matrices, arrays y listas. Funciones con ellas.
- 5.- Operaciones matemáticas y estadísticas básicas.
- 6.- Gráficos.
- 7.- Distribuciones de probabilidad.
- 8.- Contrastes, ANOVA y regresión con R.

Tabla de actividades y dedicación estimada:

Planteamiento, orientación y supervisión	20
Exposición del trabajo	1
Desarrollo del trabajo	120
Preparación de la memoria	9
TOTAL (6 ECTS)	150 horas

OFERTADO POR:

Profesor del Departamento

Profesor del Departamento junto con Empresa o Institución

Propuesto por alumno (*)

(*) En el caso de TFG propuesto por alumno, por favor completar la siguiente información sobre el mismo:

Apellidos:

Nombre:

e-mail institucional:

2. MODALIDAD:

1. Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática del Grado
2. Elaboración de un informe o un proyecto de naturaleza profesional
3. Elaboración de un plan de empresas
4. Simulación de encargos profesionales
5. Trabajos experimentales, de toma de datos.
6. Trabajos bibliográficos sobre el estado actual de una temática relacionada con el Grado.
7. Trabajos derivados de la experiencia desarrollada en prácticas externas.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE:

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.

CT2 - Capacidad de organizar y planificar.

CT3 - Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica y de resolver problemas.

CT4 - Capacidad de comunicar de forma oral y escrita en las lenguas del Grado.

CT5 - Razonamiento crítico.

CT8 - Capacidad para la toma de decisiones.

CE2 - Poseer habilidades matemáticas, estadísticas e informáticas para obtener, analizar e interpretar datos, y para entender modelos sencillos.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- * W. N. Venables, D. M. Smith y the R Core Team (2017). An Introduction to R.
- * Emmanuel Paradis (2003). R para principiantes. Institut des Sciences de l'Évolution Université Montpellier II.
- * John Verzani (2002). SimpleR, using R for Introductory Statistics.
- * M.D. Ugarte, A.F. Militino y A.T. Arnholt (2008). Probability and Statistics with R. Chapman and Hall.

5. ACLARACIONES PARA EL ESTUDIANTE:

3. DATOS DEL TUTOR/A UGR:

Apellidos: Alonso Morales

Teléfono:

Nombre: Francisco Javier

e-mail: falonso@ugr.es

**En el caso de trabajos desarrollados en Empresas u otras Instituciones ajenas a la Universidad de Granada, por favor completar la siguiente información:

TUTOR/A DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN:

Apellidos:

Empresa/Institución:

Teléfono:

Nombre:

e-mail: