

PROGRAMA DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

MODELO PROPUESTA DE ACCIÓN FORMATIVA

TÍTULO	Introducción al análisis de datos con R
MÓDULO AL QUE PERTENECE	Formación para la investigación: las TICs como apoyo a la investigación
DURACIÓN EN HORAS	10 (8 horas presenciales y 2 horas de trabajo individual del alumno)
MODALIDAD	Semipresencial
FECHAS Y HORARIO	17, 19, 24 y 26 de noviembre en horario de 16.15 a 18.15 Horario: de 16:15 a 18:15 horas
PLAZAS A OFERTAR	10 plazas para PDI 10 plazas para Alumnos de Doctorado
PERFIL DE LOS DESTINATARIOS	PDI y Alumnos de Doctorado de la Universidad de León
OBJETIVOS Y COMPETENCIAS A CONSEGUIR	Objetivos • Conocer el software R y para qué se utiliza, conocer sus principales beneficios. • Utilizar R a través de la interfaz “RStudio”. • Utilizar comandos básicos de R para análisis de datos y el diseño de gráficos y empezar a construir Script. • Aplicar conocimientos de bioestadística e informática en la resolución de problemas. Competencias • Entender la estructura y sintaxis básica de R. • Crear y manejar diferentes tipos de datos (números, cadenas, factores, etc.). • Uso de operadores aritméticos, lógicos y relacionales. • Realizar pruebas estadísticas básicas en R.
CONTENIDOS	1.Introducción 1.1 Ventajas del uso de R 1.2 Instalación de R y Rstudio 2.Iniciación a R con Rstudio 2.1 Estructura de datos 2.1 Comandos básicos de R y entradas de directorios 3.Estadística descriptiva 3.1 Descriptivos básicos 3.2 Descriptivos por niveles de un factor 3.3 Gráficos en R. Iniciación al uso de la función plot y de ggplot 4.Pruebas Estadísticas y Comparación de Grupos 4.1 Conceptos de inferencia estadística: hipótesis, errores tipo I y II, p- valor. 4.2 Pruebas paramétricas: t de Student, ANOVA. Pruebas no paramétricas: U de Mann-Whitney, Kruskal-Wallis. 4.3 Regresión y Modelado Estadístico: Regresión lineal simple y múltiple y modelos mixtos. Regresión logística y modelos de clasificación.



ESCUELA DE FORMACIÓN

PROGRAMA DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

PARTE NO PRESENCIAL DEL CURSO	En la plataforma de la ULE se incluirán los contenidos de las presentaciones y ejercicios a realizar en el aula así como un trabajo práctico evaluable con resolución de problemas en ordenador (2 h fuera del aula)
CRITERIOS DE EVALUACIÓN (*)	Asistencia Obligatoria del 80%. Ejercicio práctico evaluable.
CARACTERÍSTICAS DEL AULA	Aula de Informática
PROFESORADO DE LA ULE	Enrique García de la Riva (5 horas) Iván Prieto Aguilar (5 horas)