



ACCIONES FORMATIVAS DOCTORADO EN CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES 2107-2018

Datos generales de la actividad formativa						
Título	Técnicas Cuantitativas en R-Studio para las Ciencias Sociales.					
Coordinador	Apellidos, Nombre	Muñoz Rosas, Juan Francisco			DNI	
	Departamento	Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa				
	Email	jfmunoz@ugr.es				
	Teléfonos					
	Tipo de acción	Curso				
	Relación con acciones formativas del doctorado¹	Introducción a los métodos cuantitativos				
	Nº de plazas	15				
	Horas	Totales	15	Presenciales	12	No presenciales 3
	Fechas de celebración					

Planificación y metodología						
Origen	<p>R-Studio es un software de gran calidad tanto desde una perspectiva analítica como computacional, desarrollado y evaluado por numerosos expertos de la materia. Además, es gratuito y multiplataforma, por lo que toda la comunidad universitaria, pueden estar en posesión de este software que es uno de los mejores del mercado sin coste alguno e independientemente del Sistema Operativo que utilicen. Este hecho evita algunos problemas frecuentes de compatibilidades entre distintos Sistemas Operativos como por ejemplo, entre Windows y Mac OS. Por último, el uso de R facilita a pensar matemáticamente. Es decir, la interfaz basada en comandos obliga a los estudiantes a pensar en lo que están haciendo. En este sentido, diversos autores han mostrado cómo puede emplearse R en la enseñanza.</p> <p>Por otra parte, gran cantidad de investigadores relevantes de una amplia gama de áreas de estudio que se han decantado por este software. Además importantes publicaciones actuales presentan sus resultados en contexto de R, por lo que es necesario estar familiarizado con este lenguaje de programación para poder comprender éstas. No obstante, R presenta grandes ventajas en relación con otros software para su uso en la investigación. Por ejemplo R es más flexible que la mayoría del resto de software, ya que utiliza un lenguaje de programación con multitud de comandos y también permite crear funciones y rutinas propias al usuario. Asimismo, es posible realizar en R gráficos de alta calidad y, por si fuera poco, posee una comunidad de expertos que trabaja para dar soporte a los usuarios y realizar nuevas mejoras para el software. Estos motivos que se enumeran hacen de R una herramienta ideal en trabajos de investigación.</p>					
Objetivos	Este curso tiene un doble objetivo académico. Por una parte, se pretende introducir técnicas cuantitativas altamente utilizadas en ciencias sociales. Por otra parte, familiarizar al personal asistente con el software gratuito R-Studio y descubrirles algunas de las posibilidades que presenta y pueden ser utilizadas para la investigación, por ejemplo las simulaciones, así como para la docencia, por ejemplo aplicaciones que el alumno pueda utilizar para autoevaluarse o resolver problemas.					
Planificación y Contenidos	Sesión 1	Fecha				
		Hora				
		Lugar de celebración				
		Ponente	Moya Fernández, Pablo José		DNI	
		Contenidos específicos a desarrollar en la sesión	<p style="text-align: center;">Iniciación al Software R-Studio</p> <p>1. Algunas cuestiones sobre R-Studio 2.Instalación de R-Studio 3. Iniciando R-Studio: algunos comandos para empezar 4. Manipulación de datos 4.1. Los Objetos en R-Studio (vectores, matrices, listas...) 4.2. Generar datos 4.3. Guardar/Abrir Datos 4.4. Seleccionar datos 4.5. Operadores en R-Studio</p>			



Universidad de Granada
Doctorado en Ciencias Económicas y
Empresariales

	Sesión 2	Fecha			
		Hora			
		Lugar de celebración			
		Ponente	Moya Fernández, Pablo José	DNI	
		Contenidos específicos a desarrollar en la sesión	<p style="text-align: center;">Algunas funciones para el análisis de datos</p> <p>1. Técnicas cuantitativas para el análisis de datos 1.1. Análisis de datos cuantitativos 1.2. Análisis de datos categóricos 2. Algunas distribuciones de probabilidad 3. Inferencia 3.1. Algunos test paramétricos 3.2. Algunos test no paramétricos 4. Regresión Lineal Simple</p> <p style="text-align: center;">Gráficos</p> <p>1. Funciones para gráficos 2. Funciones de bajo nivel 3. Parámetros en gráficos 4. Manipulación de gráficos 5. Algunos ejemplos prácticos</p>		
	Sesión 3	Fecha			
		Hora			
		Lugar de celebración			
		Ponente	Moya Fernández, Pablo José		Ponente
		Contenidos específicos a desarrollar en la sesión	<p style="text-align: center;">Funciones en R-Studio</p> <p>1. Introducción a las funciones y rutinas 2. Creación de funciones 3. Comandos IF/ELSE 4. Comando FOR 5. Comando WHILE 6. Ejemplos prácticos de funciones 7. Ejemplos de simulación</p>		
	Sesión 4	Fecha			
		Hora			
		Lugar de celebración			
		Ponente	Muñoz Rosas, Juan Francisco		Ponente
		Contenidos específicos a desarrollar en la sesión	<p style="text-align: center;">Repaso a los contenidos del curso.</p> <p>Preguntas de los asistentes acerca del software R-Studio.</p> <p>Algunos ejemplos para finalizar.</p>		
	Sesión 5	Fecha			
		Hora			
		Lugar de celebración			
		Ponente	Álvarez Verdejo, Encarnación		Ponente
		Contenidos específicos a desarrollar en la sesión	<p style="text-align: center;">Repaso a los contenidos del curso.</p> <p>Preguntas de los asistentes acerca del software R-Studio.</p> <p>Algunos ejemplos para finalizar.</p>		
	Evaluación	Procedimientos, técnicas, instrumentos o resultados de aprendizaje esperados en los asistentes para su evaluación	<p>Este curso pretende ser eminentemente práctico. Por este motivo las clases estarán asistidas por ordenador y se utilizará el software objeto de estudio, R-Studio. El desarrollo de los diferentes apartados del curso se impartirán con una breve introducción teórica y realizando numerosas aplicaciones de las opciones que ofrece R-Studio.</p> <p>Como resultado de haber superado este curso, los asistentes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enfrentarse a una base de datos en R-Studio, manipular bases de datos. - Realizar gráficos en R-Studio. - Utilizar en R-Studio las principales técnicas cuantitativas para el análisis de datos. 		



Universidad de Granada
Doctorado en Ciencias Económicas y
Empresariales

		<ul style="list-style-type: none">- Crear funciones en R-Studio, tanto con fines de investigación como con fines docentes.- Realizar simulaciones en R-Studio. <p>Adicionalmente, los asistentes al curso habrán realizado, como parte del mismo, habrán desarrollado, o al menos iniciado, funciones/simulaciones relacionadas con su ámbito de investigación. A modo de ejemplo durante el curso se realizarán:</p> <ul style="list-style-type: none">- En el ámbito de las Técnicas Cuantitativas se realizará un Script que contenga los códigos necesarios para la realización de un análisis descriptivo de un conjunto de datos y permita realizar inferencia sobre él.- Además se realizará una simulación que permita evaluar el comportamiento de las principales medias conocidas como estimadores puntual de la media poblacional. Con esta simulación se persigue concienciar al investigador de la importancia y alcance de este tipo de técnicas que el software R-Studio permite desarrollar.
--	--	---