



**ACCIONES FORMATIVAS DOCTORADO EN CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
 EMPRESARIALES  
 2020-2021**

Datos generales de la actividad formativa							
Título	El problema de multicolinealidad en el modelo de regresión lineal. Detección y tratamiento.						
Coordinador	Apellidos, Nombre	Salmerón Gómez, Román					
	Departamento	Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa					
	Email	romansg@ugr.es					
	Teléfonos						
	Tipo de acción	Curso/Seminario/Congreso/... Curso					
	Relación con acciones formativas del doctorado <sup>1</sup>	Introducción a los Métodos Cuantitativos					
	Nº de plazas	10					
	Horas	Totales	12	Presenciales	11	No presenciales	1
	Fechas de celebración	26, 29 enero - 2 y 5 febrero					

Planificación y metodología						
Origen	<p>Las relaciones lineales existentes entre las variables independientes de un modelo de regresión lineal pueden afectar drásticamente tanto al análisis numérico del mismo como a su análisis estadístico.</p> <p>Por tales motivos, es importante realizar una adecuada detección del problema que permita realizar un tratamiento efectivo que permita mitigar el problema.</p> <p>Además del desarrollo teórico del problema, éstos serán abordados desde el punto de vista práctico mediante el entorno de programación R. Por tal motivo es necesario tener conocimientos (básicos) previos de este software.</p>					
Objetivos	<p>Una vez realizado el curso, los alumnos deberán de ser capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar el tipo de multicolinealidad existente en el modelo y determinar si es o no preocupante.</li> <li>• Identificar la técnica más adecuada que permita mitigar el problema.</li> <li>• Usar los principales paquetes del entorno de programación R existentes para tratar (detectar y tratar) este problema.</li> </ul>					
Planificación y Contenidos	Sesión 1	Fecha	26 de Enero de 2021			
		Hora	10:00h a 12:00h			
		Lugar de celebración	Virtual			
		Ponente	Salmerón Gómez, Román			
		Contenidos específicos a desarrollar en la sesión	(Clase teórica). El problema de multicolinealidad: qué es la multicolinealidad, sus consecuencias, tipos de multicolinealidad, detección y tratamiento.			
	Sesión 2	Fecha	29 de Enero de 2021			
		Hora	10:00h a 13:00h			
		Lugar de celebración	Virtual			
		Ponente	Salmerón Gómez, Román			
		Contenidos específicos a desarrollar en la sesión	(Clase práctica). Detección del problema de la multicolinealidad con el entorno de programación R: paquete <i>car</i> , <i>rms</i> , <i>mctest</i> , <i>mcvis</i> y <i>perurb</i> .			
	Sesión 3	Fecha	2 de Febrero de 2021			
		Hora	10:00h a 13:00h			
		Lugar de	Virtual			



Universidad de Granada  
Doctorado en Ciencias Económicas y  
Empresariales

		<b>celebración</b>		
		<b>Ponente</b>	Salmerón Gómez, Román	
		<b>Contenidos específicos a desarrollar en la sesión</b>	(Clase práctica). Detección del problema de la multicolinealidad con el entorno de programación R: paquete <i>multiColl</i> .	
	<b>Sesión 4</b>	<b>Fecha</b>	5 de Febrero de 2021	
		<b>Hora</b>	10:00h a 13:00h	
		<b>Lugar de celebración</b>	Virtual	
		<b>Ponente</b>	Salmerón Gómez, Román	
		<b>Contenidos específicos a desarrollar en la sesión</b>	(Clase práctica). Tratamiento del problema de la multicolinealidad con el entorno de programación R: estimación cresta (paquete <i>genridge</i> ), regresión alzada y residualización.	
	...	.....		
...	.....			
<b>Evaluación</b>	<b>Procedimientos, técnicas, instrumentos o resultados de aprendizaje esperados en los asistentes para su evaluación</b>	La evaluación de la acción formativa se realizará mediante el control de asistencia a la misma (los alumnos deben asistir al menos al 80% de las 10 horas presenciales), así como la entrega de un caso práctico en el que se apliquen los contenidos explicados (el alumno dispone de dos horas no presenciales para que le sean resueltas las dificultades con las que se encuentren en la elaboración del mismo).		