



## Guía docente

Datos Identificativos					2024/25
Asignatura (*)	Análisis Estadístico Avanzado	Código	615545007d		
Titulación	Máster Universitario en Métodos Avanzados de Investigación e Innovación na Análise Social (a distancia)				
Descriptorios					
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos	
Máster Oficial	2º cuatrimestre	Primero	Obligatoria	6	
Idioma	Castellano				
Modalidad docente	No presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Socioloxía e Ciencias da Comunicación				
Coordinador/a	Otero Enriquez, Raimundo	Correo electrónico	raimundo.otero@udc.es		
Profesorado	Calvo Rodríguez, Álvaro	Correo electrónico	alvaro.crodriguez@udc.es		
	Otero Enriquez, Raimundo		raimundo.otero@udc.es		
Web					
Descripción general	El principal objetivo de esta asignatura es el de adquirir un conocimiento eminentemente aplicado de diferentes técnicas de análisis multivariante. Partiendo de este propósito, el desarrollo de las clases se estructura en torno a la realización de diferentes ejercicios prácticos en los cuales se plasman los contenidos teóricos abordados, y se reproducen escenarios estadísticos propios de la sociología.				

## Competencias / Resultados del título

Código	Competencias / Resultados del título
A14	H4 Transmitir los resultados de una investigación básica y aplicada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan, de modo claro y sin ambigüedades atendiendo a la diversidad de contextos, públicos y necesidades, usando distintas opciones de presentación y visualización.
A16	H6 Desarrollar capacidad para planificar la investigación, eligiendo correctamente las fases y los procedimientos que garanticen la máxima rigurosidad y que sean adecuados a distintos contextos dentro del ámbito público o privado.
A17	H7 Adquirir la capacidad de continuar profundizando en los métodos de investigación y análisis de un modo que habrá de ser en gran medida auto-dirigido y autónomo.
A20	CP1. Contrastar la importancia de la diversidad metodológica existente para el análisis de la realidad social, política y económica, abordando distintos problemas complejos de las sociedades actuales a través de soluciones creativas y novedosas.
A24	CP5. Ser capaz de trabajar con fuentes de datos, metodologías y técnicas de investigación científica y herramientas informáticas avanzadas propias de las ciencias sociales.
A25	CP6. Desarrollar la capacidad de entender en profundidad los fundamentos teóricos y prácticos de los métodos estadísticos, las técnicas multivariantes y las herramientas de software para el análisis avanzado.
A26	CP7. Desarrollar la capacidad de generar teorías de alcance intermedio y, por tanto, potencialmente aplicables/transferibles a la sociedad, interpretando los inputs que generan las técnicas de análisis social.

## Resultados de aprendizaje

Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título		
El/la estudiante interpretará un análisis de regresión simple y múltiple.	AM14		
	AM16		
	AM17		
	AM24		
	AM25		
	AM26		



El/la estudiante interpretará un análisis de regresión logística binaria.	AM14 AM16 AM17 AM24 AM25 AM26		
El/la estudiante interpretará un análisis discriminante.	AM14 AM16 AM17 AM24 AM25 AM26		
El/la estudiante interpretará un análisis de correspondencias simples y múltiples.	AM14 AM16 AM17 AM24 AM25 AM26		
El/la estudiante recordará los fundamentos estadísticos principales de las técnicas de análisis multivariante presentadas.	AM14 AM16 AM17 AM20 AM24 AM25 AM26		

Contenidos	
Tema	Subtema
0-INTRODUCCIÓN	-La importancia del nivel de medida de las variables -Diseño del cuestionario y análisis multivariante -Análisis multivariante y teorías de alcance intermedio
1-ANÁLISIS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE	-Procedimiento, diseño e interpretación -Análisis del resumen del modelo y de la suma de cuadrados -Coeficientes de la ecuación de regresión múltiple -Supuestos del análisis -Detección de casos atípicos y de observaciones influyentes -Análisis de la multicolinealidad -Métodos de inclusión de variables en SPSS
2-ANÁLISIS DE REGRESIÓN LOGÍSTICA (Binaria)	-Selección y transformación de variables -Pruebas de ajuste global del modelo -Tabla de clasificación -Comentario del histograma de las probabilidades pronosticadas -Comentario de casos atípicos
3-ANÁLISIS DISCRIMINANTE	-Pruebas de igualdad de las medias de los grupos -Pesos, cargas y puntuaciones discriminantes -Funciones discriminantes -Matriz de clasificación y diagnóstico por caso



4-ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIAS SIMPLES Y MÚLTIPLES	-Procedimiento, diseño e interpretación -Análisis de las frecuencias marginales -Análisis de los autovalores y de las medidas discriminantes -Comentario de las dimensiones
5-EXPOSICIÓN DE OTRAS TÉCNICAS MULTIVARIANTES	-Factorial -Análisis multinivel -Regresión logística ordinal y multinomial

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Prácticas a través de TIC	A24 A25 A26	15	15	30
Prueba objetiva	A14	2	15	17
Sesión magistral	A14 A16 A17 A20	33	60	93
Atención personalizada		10	0	10

(\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Prácticas a través de TIC	Realización de prácticas destinadas a asimilar las competencias tipo "saber hacer" de los análisis multivariantes incluidos en el temario.
Prueba objetiva	La prueba objetiva, síncrona, consistirá en la exposición razonada a diferentes supuestos/análisis de resultados de técnicas de análisis multivariante a determinar. Se realizará a través de Teams y las aplicaciones disponibles en el campus virtual.
Sesión magistral	Sesiones destinadas a abordar los aspectos teóricos del temario propuesto de modo síncrono. Se pondrá a disposición del alumnado resúmenes introductorios grabados por cada tema/práctica.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Prácticas a través de TIC	<p>La atención personalizada es una actividad académica que tiene como finalidad atender las necesidades y consultas del alumnado, de forma individual o en pequeño grupo, relacionadas con el estudio y desarrollo de las prácticas de la materia.</p> <p>En el inicio del cuatrimestre, se comunicará el horario de las tutorías a través de Teams para el alumnado online (en todo caso, se ruega acudir a las mismas previo aviso por e-mail). Subrayar que el alumnado online dispondrá de todo el material necesario en el campus virtual de la materia, para la realización de la prueba objetiva y de las prácticas individuales previstas.</p> <p>Para el alumnado con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial y dispensa académica, se acordará a principio de curso un calendario específico de tutorías compatible con su situación.</p>

Evaluación			
Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Prácticas a través de TIC	A24 A25 A26	La parte práctica (con un valor de 6 puntos) se realizará individualmente. Se centrará en el desarrollo y análisis completo de dos técnicas de análisis multivariante a concretar.	60



Prueba objetiva	A14	La prueba objetiva (con un valor de 4 puntos) será individual. Consistirá en la exposición razonada a diferentes supuestos/análisis de resultados de técnicas de análisis multivariante a determinar.	40
-----------------	-----	---	----

### Observaciones evaluación

Es condición indispensable para superar la materia, obtener como mínimo en la parte práctica y el examen, la mitad de la máxima calificación otorgable (5 de 10).

La evaluación del alumnado reconocimiento de dedicación a tiempo parcial y con dispensa académica de exención de asistencia, será igual que la del alumnado con dedicación completa.

En la convocatoria de 2ª oportunidad, los criterios de evaluación y trabajos calificables serán iguales a los propuestos para la convocatoria de 1ª oportunidad.

En la convocatoria de 2ª oportunidad, para ser evaluado el alumnado tendrá que entregar nuevamente la práctica y, asimismo, realizar nuevamente la prueba objetiva.

En ningún caso la convocatoria de 2ª oportunidad está pensada para subir la calificación de la convocatoria de 1ª oportunidad.

La realización de plagio conlleva una calificación de suspenso en la convocatoria en que se cometa. En otras palabras, el alumno será calificado con "suspenso" (calificación numérica 0) en la convocatoria correspondiente al curso académico, tanto si la realización de la falta se comete en la primera oportunidad como en la segunda. Para ello, se modificará la calificación en el acta de primera oportunidad, en caso de ser necesario.

Para la realización de las prácticas, se utilizará como software de análisis, en principio, SPSS-Statistics, R, Jamovi y Microsoft Excel.

### Fuentes de información



<b>Básica</b>	<p>Disponibles en línea na UDC: Aldás, J. y Uriel, E. (2017): Análisis multivariante aplicado con R, 2ª ed. Madrid. Paraninfo. Bouso, J. (2018): El paquete estadístico R. Madrid. CIS. Díaz de Rada, V. (2018): Técnicas multivariantes de interdependencia: casos reales y prácticos de investigación. Madrid: Ra-Ma. Everitt, Brian S. (2011): An introduction to applied multivariate analysis with R. New York: Springer. Morales, P. (2008): Estadística aplicada a las ciencias sociales. Madrid: Universidad Pontificia Comillas. Pardo, A. y Ruiz, M.A. (2002): Análisis de datos con SPSS 13 base. Madrid: McGraw-Hill. Bibliografía complementaria: Escobar, M. (1999): Análisis gráfico/exploratorio. Cuadernos de estadística. Madrid. Editorial La Muralla. Etxebarria, J. (1999): Regresión múltiple. Cuadernos de estadística. Madrid. Editorial La Muralla. Fernández, G. y Montero, J. M. (2024): Fundamentos de ciencia de datos con R. Madrid. McGraw-Hill. García, E; Gil, J. y Rodríguez, G. (2000): Análisis factorial. Cuadernos de estadística. Madrid. Editorial La Muralla. Hair, J, F. et al. (2007): Análisis multivariante, 5ª ed. Madrid. Prentice Hall. Joaristi, L. y Lizasoain, L. (2000): Análisis de correspondencias. Cuadernos de estadística. Madrid. Editorial La Muralla. Mafokozi, H. (2009): Introducción a la estadística para gente de letras. Madrid. Editorial CCS.</p>
<b>Complementaria</b>	

### Recomendaciones

#### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

#### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

#### Asignaturas que continúan el temario

### Otros comentarios

Para el correcto desarrollo de la materia es fundamental que el/la alumno/a domine la lengua castellana. El alumnado deberá revisar regularmente el campus virtual de la materia y consultar los documentos. El alumnado tendrá a su disposición, en el campus virtual, materiales y grabaciones para el adecuado seguimiento de la materia. La vía de comunicación con el profesorado de la asignatura será la institucional, es decir, el correo de la UDC.

Se facilitará la plena integración del alumnado que por razones físicas, sensoriales, psíquicas o socioculturales, experimenten dificultades a un acceso adecuado, igualitario y provechoso a la vida universitaria. Se trabajará para identificar y modificar prejuicios y actitudes sexistas en el aula e incidir en el entorno para modificarlos y promover valores de respeto e igualdad. Todos los aspectos relacionados con ¿dispensa académica?, ¿dedicación al estudio, ¿permanencia? y ¿fraude académico? se regirán de acuerdo con la normativa académica vigente de la UDC.

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías