



Asignatura: Estadística Aplicada: Análisis Multivariante
Código: 16699
Centro: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Titulación: Economía
Nivel: Grado
Tipo: optativa
Nº. de Créditos: 6

1. ASIGNATURA / COURSE TITLE

Estadística Aplicada: Análisis Multivariante / Applied Statistics: Multivariate Analysis

1.1. Código / Course number

16699

1.2. Materia/ Content area

Métodos Cuantitativos / Quantitative Methods

1.3. Tipo / Course type

Optativa / Optional

1.4. Nivel / Course level

Grado / Bachelor

1.5. Curso / Year

4º

1.6. Semestre / Semester

Primero / First

1.7. Número de créditos / Credit allotment

6 créditos ECTS / 6 ECTS credits

1.8. Requisitos previos / Prerequisites

Para el correcto seguimiento de la asignatura, es recomendable que el estudiante tenga asimilados los conocimientos adquiridos en las asignaturas de Estadística Descriptiva, Estadística Teórica y Álgebra Lineal.



Asignatura: Estadística Aplicada: Análisis Multivariante
Código: 16699
Centro: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Titulación: Economía
Nivel: Grado
Tipo: optativa
Nº. de Créditos: 6

1.9. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales/ **Minimum attendance requirement**

No existe un mínimo de asistencia. No obstante, la asistencia a las actividades presenciales se considera necesaria para la adquisición de competencias e importante para el aprendizaje y la comprensión de conceptos, por lo que es altamente recomendable la asistencia.

1.10. Datos del equipo docente / **Faculty data**

El equipo docente está integrado por profesores del siguiente departamento:
/ **The faculty is composed of professors from the following department:**

Departamento de Economía Aplicada. UDI de Estadística

Módulo E-12

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

C/ Francisco Tomás y Valiente, 5

Universidad Autónoma de Madrid

28049 Madrid

Secretaría: Despacho E-12-311

Tel.: (+34) 91 497 4676

Fax: (+34) 91 497 4676

Web:

http://www.uam.es/ss/Satellite/Economicas/es/1234888141300/subhomeDepartamento/Economia_Aplicada:UDI_de_Estadistica.htm

Los profesores concretos encargados de la docencia de cada asignatura aparecen en los horarios de cada curso académico, disponibles en la siguiente página web: / **The concrete professors in charge of teaching each subject can be seen in each academic course schedule, which is available at the following web page:**

http://www.uam.es/ss/Satellite/Economicas/es/1242650730114/contenidoFinal/Horarios_y_aulas.htm?idenlace=1242661251796

Los coordinadores de cada asignatura pueden consultarse en la misma página web. / **Each subject coordinator can be seen also at the same web page.**

1.11. Objetivos del curso / **Course objectives**

COMPETENCIAS GENÉRICAS

- Capacidad de análisis y síntesis



Asignatura: Estadística Aplicada: Análisis Multivariante
Código: 16699
Centro: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Titulación: Economía
Nivel: Grado
Tipo: optativa
Nº. de Créditos: 6

- Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
- Habilidad para analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas
- Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica
- Motivación por la calidad

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- Identificar y anticipar problemas económicos relevantes en relación con la asignación de recursos en general, tanto en el ámbito privado como en el público.
- Aportar racionalidad al análisis y a la descripción de cualquier aspecto de la realidad económica.
- Evaluar consecuencias de distintas alternativas de acción y seleccionar las mejores dados los objetivos.
- Integrarse en la gestión empresarial.
- Identificar las fuentes de información económica relevante y su contenido.
- Derivar de los datos información relevante imposible de reconocer por no profesionales.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- El alumno conocerá diversos procedimientos para obtener y analizar información económica como instrumento para investigar problemas y tomar decisiones.
- Aprenderá a distinguir las distintas técnicas multivariantes tremendamente útiles en el estudio de la realidad económica y empresarial, que le permitirán transformar datos en información.
- A lo largo del curso se explicarán los fundamentos teóricos de las principales técnicas, de modo que al finalizar el curso el alumno será capaz de seleccionar las más adecuadas y a aplicarlas con el apoyo de algún programa informático.
- Uno de los objetivos más importantes se centra en preparar al alumno para afrontar por su cuenta el estudio de otras técnicas multivariantes, así como para comprender e interpretar artículos de investigación en los que se aplican estas herramientas.

1.12. Contenidos del programa / [Course contents](#)

Programa Sintético

Tema 1.- Introducción a las técnicas de obtención y análisis de datos económicos.

Tema 2.- Introducción al Análisis multivariante.

Tema 3.- Técnicas para la reducción de la dimensionalidad de los datos.

Tema 4.- Métodos de agrupamiento



Asignatura: Estadística Aplicada: Análisis Multivariante
Código: 16699
Centro: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Titulación: Economía
Nivel: Grado
Tipo: optativa
Nº. de Créditos: 6

Tema 5.- Técnicas para la clasificación de observaciones.
Tema 6.- Estudio de relaciones entre conjuntos de variables.
Tema 7.- Otras técnicas de análisis multivariantes.

1.13. Referencias de consulta / **Course bibliography**

- Dillon, W., Goldstein, M. (1984) Multivariate Análisis. New York, Wiley.
- Hagle, Timothy M. Basic Math for Social Scientists: Concepts. Sage. (Sage university papers series.)
- Johnson, R. A. (2007) Applied Multivariate Statistical Analysis. 6ª Edición.
- Krazanowski, W.J. (1988) Principles of Multivariate Analysis. A User's Perspective, Oxford University Press, Oxford.
- Mardia, K.V. Kent, J.T. y Bibby, J.M. (1979) Multivariate Analysis, New York, Academic Press.
- Namboodiri, Krishnan. Matrix Álgebra. Sage. (Sage university papers series. Quantitative Application in the Social Sciences, nº 38)
- Peña, D. (2002) Análisis de datos multivariantes. McGraw Hill.
- Searle, S.R. Matrix algebra useful for statistics. Ed. Wiley
- Stevens, J.P. (2002) Applied multivariate statistics for the social sciences. 4ª Edición. Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Uriel, E. (2005) Análisis multivariante aplicado. Thompson Paraninfo.

A lo largo del curso se especificarán los objetivos concretos y la bibliografía básica y complementaria para cada tema y se analizarán casos aplicados.

2. Métodos Docentes / **Teaching methodology**

Actividades Presenciales

Clases teórico-prácticas en aula

- Tres horas semanales en el aula física, fomentando la participación activa y guiando el trabajo autónomo de los estudiantes.



Asignatura: Estadística Aplicada: Análisis Multivariante
Código: 16699
Centro: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Titulación: Economía
Nivel: Grado
Tipo: optativa
Nº. de Créditos: 6

- Realización de pruebas parciales y un examen final. A lo largo del curso se irán detallando en qué consisten y en qué fechas se realizarán las pruebas parciales.

Actividades Dirigidas

- En las clases se plantearán ejercicios para resolver en casa y se propondrá y tutelaré la realización de un trabajo en grupo. Los criterios de calificación de estas actividades se harán públicos en el desarrollo de las clases.

3. Tiempo de trabajo del estudiante / **Student workload**

Actividad	Nº horas
Asistencia a clases teórico-prácticas 3 hs. / semana x 14 semanas	42
Realización de controles	4
Actividades complementarias	6
Realización de examen final	2
Total actividades presenciales	54
Estudio y preparación de clases teórico - prácticas	64
Estudio y preparación de pruebas de evaluación	32
Total actividades no presenciales	96
Carga total de horas de trabajo: 25 horas x 6 créditos ECTS	150

4. Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / **Evaluation procedures and weight of components in the final grade**

El valor correspondiente de las distintas actividades de evaluación sobre la calificación final es:



Asignatura: Estadística Aplicada: Análisis Multivariante
Código: 16699
Centro: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Titulación: Economía
Nivel: Grado
Tipo: optativa
Nº. de Créditos: 6

Actividad	Porcentaje sobre calificación final
Actividades y Pruebas parciales	40%
Examen final	60%

Convocatoria extraordinaria

La calificación final es resultado de ponderar en un 40% la evaluación de las pruebas realizadas por el estudiante durante el curso y en un 60% la evaluación del examen de la convocatoria extraordinaria.

Alumnos de segunda matrícula

A aquellos alumnos que estén matriculados por segunda vez se les aplicarán los mismos criterios de evaluación que a los de primera matrícula. Como norma general no se guardará ninguna calificación obtenida cuando cursó la asignatura en primera matrícula salvo que la Junta de Facultad establezca algún otro criterio al respecto.

5. Cronograma* / Course calendar

Semana	Contenido	Horas presenciales	Horas no presenciales del estudiante
1	TEMA 1	3	4
2	TEMA 1	3	4
3	TEMA 2	3	4,5
4	TEMA 2	5	4,5
5	TEMA 3	3	9
6	TEMA 3	5	9
7	TEMA 4	3	4,5
8	TEMA 4	5	4,5
9	TEMA 5	3	4,5
10	TEMA 5	5	4,5
11	TEMA 6	3	9
12	TEMA 6	5	9
13	TEMA 7	3	4,5
14	TEMA 7	3	4,5
15	Examen final	2	16
<i>Total horas</i>		54	96

*Este cronograma tiene carácter orientativo.