



Proyecto/Guía docente de la asignatura

|  |   |                      |             |
|--|---|----------------------|-------------|
| <b>Asignatura</b>                              | Métodos cuantitativos para la dirección   |                      |             |
| <b>Materia</b>                                 | Técnicas cuantitativas  |                      |             |
| <b>Módulo</b>                                  |   |                      |             |
| <b>Titulación</b>                              | Máster en Administración de Empresas (MBA)  |                      |             |
| <b>Plan</b>                                    | 620   | <b>Código</b>        | 54526       |
| <b>Periodo de impartición</b>                  | Primer Semestre   | <b>Tipo/Carácter</b> | Obligatorio |
| <b>Nivel/Ciclo</b>                             | Posgrado  | <b>Curso</b>         | 1           |
| <b>Créditos ECTS</b>                           | 3   |                      |             |
| <b>Lengua en que se imparte</b>                | Español   |                      |             |
| <b>Profesor/es responsable/s</b>               | Hermenegildo Fernández-Abascal Teira (profesor responsable)   |                      |             |
| <b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b> | E-mail: <a href="mailto:esfera@eco.uva.es">esfera@eco.uva.es</a> ; Teléfono: 983 18 64 76   |                      |             |
| <b>Horario de tutorías</b>                     | <a href="http://www.uva.es/export/sites/uva/2.docencia/2.02.mastersoficiales/2.02.01.ofertaeducativa/2.02.01.01.alfabetica/Master-en-Administracion-de-Empresas-MBA/">http://www.uva.es/export/sites/uva/2.docencia/2.02.mastersoficiales/2.02.01.ofertaeducativa/2.02.01.01.alfabetica/Master-en-Administracion-de-Empresas-MBA/</a> |                      |             |
| <b>Departamento</b>                            | Economía Aplicada   |                      |             |



## 1. Situación / Sentido de la Asignatura

### 1.1 Contextualización

Esta asignatura pretende proporcionar una formación estadística para tratamiento de la información, de tal forma que sea una herramienta para el análisis, diagnóstico y planificación en la Dirección de Empresas.

La asignatura tiene un marcado carácter instrumental y, por ello, es fundamental su interrelación con otras asignaturas de la titulación, de forma que los contenidos estadísticos se apliquen en el ámbito de la Dirección de Empresas. Su ubicación en el plan de estudios favorece este objetivo, al impartirse en la primera parte del primer semestre de la titulación.

### 1.2 Relación con otras materias

La asignatura de *Métodos cuantitativos para la dirección*, que junto a *Fundamentos de matemáticas empresariales* conforma la materia de **Técnicas cuantitativas**, está diseñada para proporcionar al alumno un conjunto de técnicas necesarias para el análisis, diagnóstico y planificación en el ámbito de la Dirección de Empresas. Esta asignatura es una herramienta básica para la mayoría de las asignaturas de las áreas de Organización de Empresas y de Marketing e Investigación de Mercados impartidas en el master.

### 1.3 Prerrequisitos

Para el correcto seguimiento de esta asignatura se recomienda tener conocimientos básicos de estadística, de programas informáticos tipo Excel y de Internet.



## 2. Competencias

### 2.1 Generales

G2. Aprendizaje continuo. Integración de nuevos conocimientos con la experiencia y el aprendizaje previo, de forma que los estudiantes asuman la responsabilidad y la habilidad de un aprendizaje autodirigido y autónomo de conocimientos y habilidades. Capacidad de integrar experiencia profesional previa y los conocimientos adquiridos de forma autodirigida y autónoma para la resolución de situaciones complejas.

G5. Análisis, síntesis y resolución de problemas en situación de incertidumbre e información limitada. Capacidad de formular juicios y tomar buenas decisiones a partir de información incompleta, integrando conocimientos e incluyendo reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de conocimientos y a los juicios.

G6. Habilidades interpersonales. Habilidades interpersonales que permitan interactuar y encontrar la complementariedad con grupos e individuos en todos los niveles y con experiencias culturales y disciplinares diversas. Capacidad para la organización, planificación y gestión de los recursos y el trabajo en equipo.

G7. Capacidad de comunicación. Habilidades interpersonales bien desarrolladas que permitan la comunicación eficaz de los juicios y decisiones, así como de su fundamentación, a todo tipo de audiencias. Capacidad de comunicación en diferentes soportes y lenguas de uso profesional corriente.

E2. Manejar con soltura conceptos y aplicaciones de contabilidad, métodos cuantitativos y gestión de sistemas de información, incluyendo las aplicaciones relativas a nuevas tecnologías de la información.

E4. Saber abordar procesos y problemas de gestión, tanto a nivel operativo como estratégico.

### 2.2 Específicas

T1. Capacidad de análisis y de síntesis de la información de diferentes fuentes, soportes y en lenguas de uso profesional corriente.

T2. Capacidad de organización y trabajo en equipo.

T3. Creatividad, iniciativa y espíritu emprendedor.

T4. Responsabilidad ante las consecuencias sociales de las acciones individuales.

T5. Capacidad de adaptación al cambio.

T6. Reconocimiento de la necesidad de preservar el medio ambiente.

T7. Capacidad de utilización de las TICs necesarias para la elaboración y presentación pública de documentos e informes.



### 3. Objetivos

- 1.- Comprender el papel del análisis cuantitativo en el proceso de toma de decisiones empresariales.
- 2.- Aplicar técnicas estadísticas para transformar datos en información.
- 3.- Realizar análisis estadísticos con Excel y/o con programas específicos (SPSS, Stata, R, ...).
- 4.- Resumir, representar y presentar la información de forma adecuada en función de los objetivos perseguidos.
- 5.- Comunicar de forma clara y concisa los resultados analíticos obtenidos.





#### 4. Contenidos y/o bloques temáticos

##### Bloque 1: Métodos cuantitativos para la dirección

Carga de trabajo en créditos ECTS:

###### a. Contextualización y justificación

Esta asignatura, *Métodos cuantitativos para la dirección*, está integrada en la materia de **Técnicas cuantitativas** del Plan de estudios. Está diseñada para proporcionar al alumno un conjunto de técnicas estadísticas necesarias para el análisis, diagnóstico y planificación en el ámbito de la Dirección de Empresas desde diferentes perspectivas. Por lo tanto, tiene un marcado carácter instrumental y, por ello, es fundamental su interrelación con otras asignaturas de la titulación, de forma que los contenidos estadísticos se apliquen en las asignaturas específicas del master, fundamentalmente en las asignaturas de las áreas de Organización de Empresas y de Marketing e Investigación de Mercados. Su ubicación en el plan de estudios favorece este objetivo, al impartirse en la primera parte del primer semestre de la titulación.

###### b. Objetivos de aprendizaje

- 1.- Comprender el papel del análisis cuantitativo en el proceso de toma de decisiones empresariales.
- 2.- Aplicar técnicas estadísticas para transformar datos en información.
- 3.- Realizar análisis estadísticos con Excel y/o con programas específicos (SPSS, Stata, R, ...).
- 4.- Resumir, representar y presentar la información de forma adecuada en función de los objetivos perseguidos.
- 5.- Comunicar de forma clara y concisa los resultados analíticos obtenidos.

###### c. Contenidos

Representación y descripción de datos.

Medición de la incertidumbre: modelos probabilísticos.

Relaciones entre dos variables: asociación, comparación de medias, correlación y regresión.

Regresión lineal múltiple.

Técnicas de clasificación.

Predicción con series temporales.

###### d. Métodos docentes

###### Clase magistral

Exposición del contenido de cada tema a través de presentaciones en pantalla que estarán disponibles para el alumno con antelación.

###### Aprendizaje basado en problemas y análisis de casos

Realización de problemas sobre el contenido teórico y sobre temas concretos de especial relevancia.

Resolución en el Laboratorio de informática de problemas y casos relacionados con el contenido teórico o temas de especial relevancia.

Realización de trabajos individuales o en grupo en los que se analiza información económica de libros, revista o prensa, requiriendo, si es preciso, búsqueda adicional de datos en fuentes estadísticas alternativas.

### **a. Plan de trabajo**

---

En líneas generales, el plan de trabajo se desarrollará de la siguiente manera:

Se iniciará con **clases magistrales de teoría** en las que se motivará el empleo de una determinada técnica estadística, se explicarán los fundamentos teóricos de dichas técnicas y se darán las pautas que tienen que seguir los alumnos para su posterior estudio. También, en dichas clases, se aplicará las técnicas a la resolución de un problema concreto mediante la utilización de software estadístico. En el transcurso de estas clases, se motivará a los alumnos para que expongan sus comentarios y sus dudas.

Se continuará con **clases magistrales en las aulas de informática** en las que se utilizarán los métodos de aprendizaje basado en problemas y el análisis de casos, mediante el manejo del software estadístico.

Posteriormente, **en las aulas de informáticas**, los alumnos resolverán ejercicios, que tendrán por objeto asimilar y afianzar los conocimientos adquiridos y distinguir cuál es la técnica(s) más apropiada(s) para resolver un problema concreto. Al mismo tiempo, se pretende que los alumnos se familiaricen con la exposición de los resultados de sus ejercicios a partir de la organización que requiere la resolución de un problema de forma autónoma o bien, con la discusión y presentación conjunta de la resolución de problemas en grupos. Esto permitirá, adicionalmente, introducir a los alumnos en la búsqueda de datos estadísticos para su posterior análisis.

### **f. Evaluación**

---

La evaluación de la asignatura en la convocatoria ordinaria constará de dos partes:

1. Evaluación continua (4 puntos). Durante el curso, el alumno deberá realizar las tareas propuestas en el tiempo estipulado. Estas tareas, que podrán realizarse de forma individual y/o en grupo, consistirán en la lectura de textos relacionados con los objetivos a conseguir, la resolución razonada de los problemas planteados y la realización en el aula de diferentes pruebas. El alumno podrá exponer en el aula los resultados que ha obtenido.
2. Examen global teórico-práctico (6 puntos). El alumno podrá renunciar a la evaluación continua, valorándose únicamente la prueba teórico-práctica (10 puntos).

La asignatura se aprobará siempre que la calificación final sea igual o superior a 5 puntos.

La evaluación de la asignatura en la convocatoria extraordinaria se regirá por los mismos criterios que la de la convocatoria ordinaria.

### **g. Bibliografía básica**

---

Black, K. (2012): Applied Business Statistics: Making Better Business Decisions. 7th Edition International Student Version edition. Wiley, Singapore.

Lee, C. Lee, J.C. y Lee, A.C. (2013): Statistics for Business and Financial Economics. 3rd ed. Springer, New York.

Newbold, P., Carlson, W. y Thorne, B.M. (2013): Estadística para Administración y Economía. 8º ed. Pearson, Madrid.

Peña, D. y Romo, J. (2003): Introducción a la Estadística para las Ciencias sociales. Ed. MacGraw Hill, Madrid.

Stine, R.A. y Foster, D. (2014): Statistics for Business Statistics: Decision Making and Analysis. 3rd Edition. Pearson, Essex.

Uriel, E y Aldás, J. (2005): Análisis Multivariante Aplicado. Thompson, Madrid.

### **h. Bibliografía complementaria**

---

**i. Recursos necesarios**

Pizarra estándar, cañón de proyección, ordenador, software de presentación y estadístico, pizarra digital, campus virtual para material de temas y tutorías.

Durante el desarrollo de la asignatura, se entregarán materiales y referencias bibliográficas, accesibles tanto en formato papel como en formato electrónico.

**j. Temporalización**

| BLOQUE TEMÁTICO                         | CARGA ECTS | PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO                               |
|---|------------|--|
| Métodos cuantitativos para la dirección | 30         | A lo largo del primer bloque (9 semanas) del primer semestre |

**5. Métodos docentes y principios metodológicos****Clase magistral**

Exposición del contenido de cada tema a través de presentaciones en pantalla que estarán disponibles para el alumno con antelación.

**Aprendizaje basado en problemas y análisis de casos**

Realización de problemas sobre el contenido teórico y sobre temas concretos de especial relevancia.

Resolución en el Laboratorio de informática de problemas y casos relacionados con el contenido teórico o temas de especial relevancia.

Realización de trabajos individuales o en grupo en los que se analiza información económica de libros, revista o prensa, requiriendo, si es preciso, búsqueda adicional de datos en fuentes estadísticas alternativas.

**6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura**

| ACTIVIDADES PRESENCIALES                | HORAS     | ACTIVIDADES NO PRESENCIALES                    | HORAS     |
|---|-----------|--|-----------|
| Clases teórico-prácticas (T/M)          | 13        | Estudio y trabajo autónomo individual          | 30        |
| Clases prácticas de aula (A)            |           | Realización de trabajos teóricos y/o prácticos | 15        |
| Laboratorios (L)                        | 13        |  |           |
| Prácticas externas, clínicas o de campo |           |  |           |
| Seminarios (S)                          | 2         |  |           |
| Tutorías grupales (TG)                  |           |  |           |
| Evaluación                              | 2         |  |           |
| <b>Total presencial</b>                 | <b>30</b> | <b>Total no presencial</b>                     | <b>45</b> |



## 7. Sistema y características de la evaluación

| INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO   | PESO EN LA NOTA FINAL | OBSERVACIONES   |
|---|-----------------------|---|
| Valoración de las competencias relacionadas con la capacidad de investigar, pensar o actuar con creatividad, comunicarse verbalmente, presentar un discurso coherente y ordenado, y de las competencias profesionales, sociales y personales, de carácter transversal: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Solución de problemas y exposición en clase</li><li>▪ Análisis de casos o supuestos prácticos y exposición en clase</li><li>▪ Lectura y debate de documentos</li></ul> | 40%                   | Todos los alumnos deberán realizar ejercicios fuera del aula que serán corregidos y evaluados. Asimismo, alguno de estos ejercicios será resuelto por los alumnos en el aula.<br><br>Todos los alumnos deberán leer documentos técnicos y realizar un análisis crítico de dichos documentos en clase. |
| Prueba presencial final para evaluar competencias relacionadas con la aplicación de técnicas estadísticas consistente en: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Solución de problemas</li><li>▪ Análisis de casos o supuestos prácticos</li></ul>   | 60%                   | El examen global se desarrollará en las aulas de informática constará de preguntas breves, alguna de ellas para resolver con la ayuda de un programa informático (Excel o SPSS).  |

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación de la asignatura en la **convocatoria ordinaria** constará de dos partes:

1. Evaluación continua (4 puntos). Durante el curso, el alumno deberá realizar las tareas propuestas en el tiempo estipulado. Estas tareas, que podrán realizarse de forma individual y/o en grupo, consistirán en la lectura de textos relacionados con los objetivos a conseguir, la resolución razonada de los problemas planteados y la realización en el aula de diferentes pruebas. El alumno podrá exponer en el aula los resultados que ha obtenido.
2. Examen global teórico-práctico (6 puntos). El alumno podrá renunciar a la evaluación continua, valorándose únicamente la prueba teórico-práctica (10 puntos).

La asignatura se aprobará siempre que la calificación final sea igual o superior a 5 puntos.

La evaluación de la asignatura en la **convocatoria extraordinaria** se regirá por los mismos criterios que la de la convocatoria ordinaria.

## 8. Consideraciones finales

A lo largo del curso se utilizarán diferentes fuentes de datos que aparecen en las siguientes páginas web:

<http://www.ine.es/> (INE)

<http://www.bde.es/webbde/es/estadis/infoest> (Banco de España)

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/> (Eurostat)

Bases de datos de Economía y Empresa suscritas por la Universidad de Valladolid:

[http://almena.uva.es/search~S1\\*spi/d?SEARCH=Econom%C3%ADa+y+empresa+---+Bases+de+datos](http://almena.uva.es/search~S1*spi/d?SEARCH=Econom%C3%ADa+y+empresa+---+Bases+de+datos)