

## Guía docente / *Course Syllabus*

2018-19

### 1. Descripción de la Asignatura / *Course Description*

Asignatura <i>Course</i>	MÉTODOS ESTADÍSTICOS Y ECONOMETRÍCOS EN LA EMPRESA
Códigos <i>Code</i>	501018; 901035
Facultad <i>Faculty</i>	Facultad de Ciencias Empresariales
Grados donde se imparte <i>Degrees it is part of</i>	Grado en Administración y Dirección de Empresas; Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y Derecho
Módulo al que pertenece <i>Module it belongs to</i>	Métodos cuantitativos
Materia a la que pertenece <i>Subject it belongs to</i>	Métodos cuantitativos para la empresa
Departamento responsable <i>Department</i>	Economía, Métodos Cuantitativos e Historia Económica
Curso <i>Year</i>	2º
Semestre <i>Term</i>	2º
Créditos totales <i>Total credits</i>	6
Carácter <i>Type of course</i>	Obligatoria
Idioma de impartición <i>Course language</i>	Español
Modelo de docencia <i>Teaching model</i>	C1

Clases presenciales del modelo de docencia C1 para cada estudiante: 23 horas de enseñanzas básicas (EB), 22 horas de enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) y 0 horas de actividades dirigidas (AD). Hasta un 10% de la enseñanza presencial puede sustituirse por docencia a distancia (también presencial, pero posiblemente asincrónica), de acuerdo con la programación de la Asignatura publicada antes del comienzo del curso.

*Number of classroom teaching hours of C1 teaching model for each student: 23 hours of general teaching (background), 22 hours of theory-into-practice (practical group tutoring and skill development) and 0 hours of guided academic activities. Up to 10% of face-to-face sessions can be substituted by online teaching, in accordance with the course schedule published before it begins.*

## 2. Responsable de la Asignatura / *Course Coordinator*

Nombre <i>Name</i>	José Antonio Ordaz Sanz
Departamento <i>Department</i>	Economía, Métodos Cuantitativos e Historia Económica
Área de conocimiento <i>Field of knowledge</i>	Métodos Cuantitativos para la Economía y Empresa
Categoría <i>Category</i>	Profesor Contratado Doctor
Número de despacho <i>Office number</i>	3.2.17
Teléfono <i>Phone</i>	954348549
Página web <i>Webpage</i>	
Correo electrónico <i>E-mail</i>	jaordsan@upo.es

## 3. Ubicación en el plan formativo / *Academic Context*

Breve descripción de la asignatura <i>Course description</i>	<p>En su libro <i>Econometric Analysis</i> (1998), el Profesor W.H. Greene afirma que “la Econometría es el campo de la Economía que tiene que ver con la aplicación de la Estadística matemática y las herramientas de Inferencia Estadística a las mediciones empíricas de relaciones postuladas por la Economía teórica”. Es decir, la Econometría puede definirse como un conjunto de métodos cuantitativos de evaluación, análisis y predicción aplicados a la Economía, que tiene sus ejes básicos en las Matemáticas, la Estadística y la Teoría Económica. No obstante, la extensión de las aplicaciones econométricas ha aumentado paulatinamente con el transcurso del tiempo y se extiende hacia áreas como las Finanzas, el Marketing, la Economía de la Empresa y otras muchas del ámbito económico-empresarial.</p>
Objetivos (en términos de resultados del aprendizaje) <i>Learning objectives</i>	<p>La enseñanza de métodos estadísticos avanzados y econométricos en estudios universitarios del ámbito económico y empresarial resulta imprescindible para el análisis de la realidad que un futuro titulado puede encontrarse dentro de su campo profesional. Con la asignatura de Métodos Estadísticos y Econométricos en la Empresa se pretende enseñar al estudiante no sólo los principios estadístico-econométricos esenciales, especialmente relativos a diversas técnicas de análisis multivariante, al modelo econométrico de regresión y a los modelos de elección discreta, sino también cómo utilizar éstos de forma rigurosa en su quehacer diario en el mundo de la Economía y la Empresa. Para todo ello, resultará necesario que el estudiante actualice previamente en la medida de lo posible sus conocimientos básicos matemáticos y estadísticos (tanto descriptivos como inferenciales) a fin de garantizar el aprendizaje y posterior uso de los métodos cuantitativos avanzados necesarios. Hay que resaltar, además, que la utilización del ordenador en una materia como ésta resulta fundamental hoy en día. En este sentido, a lo largo del curso se llevarán a cabo numerosas prácticas informáticas con las que se pretende que el estudiante logre el</p>

	<p>manejo, al menos básico, de algunas de las aplicaciones de software más modernas y utilizadas en la actualidad, tanto en el mercado, como en el ámbito docente e investigador: los programas IBM SPSS Statistics y Econometric Views (EViews).</p>
<p>Prerrequisitos <i>Prerequisites</i></p>	<p>No existe ningún requisito formal previo para cursar la Asignatura.</p>
<p>Recomendaciones <i>Recommendations</i></p>	<p>Para que el estudiante pueda seguir esta Asignatura de forma adecuada, es necesario que tenga previamente una serie de conocimientos fundamentales; en particular, de Matemáticas, Estadística Descriptiva e Inferencia Estadística y Teoría Económica general.</p> <p>En este sentido, al llegar a esta Asignatura, el estudiante debe tener presentes determinados conocimientos desarrollados en asignaturas cursadas anteriormente dentro del Plan de Estudios de la Titulación: álgebra matricial y optimización (Matemática Empresarial I y Matemática Empresarial II), distribuciones de probabilidad e inferencia estadística (Estadística Empresarial I y Estadística Empresarial II), así como nociones básicas de Teoría Económica (Introducción a la Economía, Microeconomía y Macroeconomía).</p>
<p>Aportaciones al plan formativo <i>Contributions to the educational plan</i></p>	<p>Métodos Estadísticos y Econométricos en la Empresa es una asignatura obligatoria de 6 créditos, que se imparte en el 2º semestre de 2º curso del Grado en Administración y Dirección de Empresas, así como en el 2º semestre de 3º del Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y Derecho.</p> <p>De su docencia se ocupa el Área Académica de Métodos Cuantitativos del Departamento de Economía, Métodos Cuantitativos e Historia Económica.</p> <p>Esta materia constituye el último escalón en la formación estadístico-económica obligatoria de un Graduado en Administración y Dirección de Empresas.</p> <p>Dentro de la Titulación, la Asignatura tiene un carácter básicamente instrumental. En ella se conjugan los conocimientos adquiridos previamente por el estudiante sobre Matemáticas, Estadística Descriptiva e Inferencial y Teoría Económica, con el objetivo de poder elaborar, estimar, interpretar y predecir modelos de comportamiento sobre determinadas variables económicas y empresariales.</p> <p>A la Asignatura se le otorga una orientación fundamentalmente práctica, sin obviar lógicamente los contenidos teóricos que la sustentan, y dentro de este contexto el uso de las herramientas informáticas más adecuadas, tales como los programas IBM SPSS Statistics y EViews, juega un papel esencial.</p>

#### 4. Competencias / Skills

<p>Competencias básicas de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura <i>Basic skills of the Degree that are developed in this Course</i></p>	<p>CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio</p> <p>CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética</p> <p>CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas,</p>
--	---

	<p>problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado</p> <p>CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía</p>
<p>Competencias generales de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura</p> <p><i>General skills of the Degree that are developed in this Course</i></p>	<p>CGI1 - Capacidad de análisis y síntesis</p> <p>CGI2 - Capacidad de organización y planificación</p> <p>CGI7 - Capacidad para la resolución de problemas.</p> <p>CGI8 - Capacidad para tomar decisiones</p> <p>CGI9 - Habilidad para analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas</p> <p>CGP1 - Capacidad para trabajar en equipo</p> <p>CGP3 - Trabajo en un contexto internacional</p> <p>CGP4 - Habilidad en las relaciones personales</p> <p>CGP6 - Capacidad crítica y autocrítica</p> <p>CGP8 - Trabajar en entornos de presión</p> <p>CGS3 - Capacidad de aprendizaje autónomo</p> <p>CGS4 - Creatividad</p> <p>CGS5 - Motivación por la Calidad</p> <p>CGS6 - Capacidad de Adaptación a nuevas situaciones</p> <p>CGS8 - Liderazgo</p>
<p>Competencias transversales de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura</p> <p><i>Transversal skills of the Degree that are developed in this Course</i></p>	<p>CT1 - Comunicación oral y escrita en castellano.</p> <p>CT2 - Comunicación oral y escrita en una lengua extranjera.</p> <p>CT3 - Iniciativa y espíritu emprendedor.</p> <p>CT4 - Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.</p> <p>CT5 - Capacidad para trabajar en entornos diversos y multiculturales.</p> <p>CT6 - Compromiso ético en el trabajo.</p> <p>CT7 - Sensibilidad hacia temas ambientales y sociales.</p> <p>CT8 - Actuar de acuerdo con criterios de responsabilidad social, principios de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, principios de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad y los valores propios de una cultura de la paz y de valores democráticos.</p>
<p>Competencias específicas de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura</p> <p><i>Specific competences of the Degree that are developed in the Course</i></p>	<p>CE17 - Conocer las instituciones económicas y comprender el funcionamiento general de la economía en el corto, en el medio y en el largo plazo y el comportamiento de los agentes económicos. Comprender la utilización de los modelos económicos para hacer predicciones acerca del mundo real.</p> <p>CE19 - Conocer las técnicas matemáticas y estadísticas básicas aplicadas al ámbito económico-empresarial, y analizar cuantitativamente la realidad económico-empresarial e Interrelacionar los conocimientos adquiridos en diversas materias de la titulación en el ámbito matemático, estadístico y de teoría económica</p>
<p>Competencias particulares de la asignatura, no incluidas en la memoria del título</p> <p><i>Specific skills of the Course, not included in the Degree's skills</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entender los conceptos, métodos y modelos de la inferencia estadística. Comprender las principales técnicas de análisis multivariante y el modelo clásico lineal econométrico, así como los modelos no lineales y de elección discreta.</li> <li>- Aplicar las técnicas adecuadas para contrastar la validez empírica de distintas teorías económicas y/o empresariales relativas, por ejemplo, al consumo, el ahorro, la renta o las preferencias del consumidor.</li> <li>- Aplicar los conceptos y modelos en análisis predictivos.</li> <li>- Ser capaz de seleccionar y utilizar las aplicaciones informáticas adecuadas para la resolución de dichos modelos; en particular, IBM SPSS Statistics y EViews.</li> </ul>

## 5. Contenidos de la Asignatura: temario / Course Content: Topics

TEMA 1	INTRODUCCIÓN A LAS TÉCNICAS DE ANÁLISIS MULTIVARIANTE EN EL ÁMBITO DE LA ECONOMÍA Y LA EMPRESA.
1.1	Métodos de Análisis Multivariante: definición y clasificación.
1.2	El Análisis de la Varianza (ANOVA). ANOVA de un factor. Análisis de Varianza Factorial.
1.3	Análisis discriminante.
1.4	Análisis cluster o de conglomerados.
TEMA 2	EL MODELO CLÁSICO DE REGRESIÓN LINEAL: ESPECIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN.
2.1	Definición de modelo econométrico.
2.2	El modelo econométrico de regresión lineal: especificaciones simple y múltiple. Formulación matricial del modelo. Supuestos del modelo clásico.
2.3	Estimación por mínimos cuadrados ordinarios (MCO). Propiedades de los estimadores MCO. Interpretación de los coeficientes de regresión. Efecto marginal.
2.4	Bondad del ajuste. El coeficiente de determinación. El coeficiente de determinación corregido.
2.5	Introducción en el modelo de variables ficticias. Interpretación de los coeficientes de regresión.
2.6	Formas funcionales linealizables: el modelo log-log. Elasticidad vs. efecto marginal. Comparación entre modelos.
2.7	Introducción al uso de EViews (I).
TEMA 3	EL MODELO CLÁSICO DE REGRESIÓN LINEAL: INFERENCIA Y PREDICCIÓN.
3.1	Normalidad en las perturbaciones. Contraste de Jarque-Bera.
3.2	Intervalos de confianza.
3.3	Contrastes de significatividad individual de las variables explicativas, de significatividad global del modelo y general de un conjunto de restricciones lineales. El modelo restringido.
3.4	Contraste de Chow de cambio estructural.
3.5	Predicción.
3.6	Introducción al uso de EViews (II).
TEMA 4	EL MODELO CLÁSICO DE REGRESIÓN LINEAL: INCUMPLIMIENTO DE SUPUESTOS.
4.1	Errores de especificación del modelo. Tests de detección.
4.2	Multicolinealidad perfecta y aproximada: definición, detección y tratamiento.
4.3	Aplicación de EViews al análisis de errores de especificación y multicolinealidad en el modelo.
4.4	Heteroscedasticidad y autocorrelación. Propiedades de los estimadores MCO ante una perturbación no esférica. Estimación por mínimos cuadrados generalizados (MCG).
4.5	Detección y tratamiento de la heteroscedasticidad con EViews.
4.6	Detección y tratamiento de la autocorrelación con EViews.
TEMA 5	MODELOS CON VARIABLES DEPENDIENTES DISCRETAS.
5.1	Definición de los modelos de elección discreta binaria.
5.2	Modelo Lineal de Probabilidad.

5.3	Modelo Logit y modelo Probit.
5.4	Estimación de modelos de elección discreta binaria con EViews.

## 6. Metodología y recursos / *Methodology and Resources*

Metodología general <i>Methodology</i>	La docencia de esta Asignatura será fundamentalmente presencial, aunque el espacio del Aula Virtual reservado a la Asignatura será un elemento esencial de comunicación con los estudiantes. La enseñanza presencial constará de forma general de un 50% de clases de Enseñanzas Básicas (EB) y un 50% de Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo (EPD). Además de estos módulos de enseñanza, el estudiante podrá acudir a tutorías personalizadas para plantearle a su profesorado las dudas específicas que le vayan surgiendo a lo largo del curso en relación con los contenidos de la Asignatura.
Enseñanzas básicas (EB) <i>General teaching</i>	Con carácter general, se llevará a cabo una sesión semanal de EB de 1,5 horas de duración a lo largo de todo el semestre. Estas clases consistirán fundamentalmente en lecciones magistrales por parte del profesorado y su finalidad primordial será introducir los principios básicos de la materia, tanto teóricos como prácticos o de resolución de problemas.
Enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) <i>Theory-into-practice</i>	En general, habrá una sesión semanal de EPD de 1,5 horas de duración durante todo el semestre. En estas clases se desarrollarán con mayor detalle los conocimientos abordados en las clases de EB, ya sea en la pizarra como, de manera especial, con los programas informáticos adecuados.
Actividades académicas dirigidas (AD) <i>Guided academic activities</i>	No tiene.

## 7. Criterios generales de evaluación / *Assessment*

Primera convocatoria ordinaria (convocatoria de curso) <i>First session</i>	El 50% de la calificación procede de la evaluación continua. El 50% de la calificación procede del examen o prueba final. La evaluación continua tiene un peso de 5 puntos sobre 10. A lo largo del semestre se llevarán a cabo varias pruebas para hacer un seguimiento de la evolución del estudiante en la adquisición de los conocimientos, habilidades y competencias propuestos en la Asignatura. Tales pruebas se concretan del modo siguiente: - La asimilación de los conocimientos de carácter más teórico de los distintos temas se evaluará, en parte, y tras la finalización de los mismos, mediante breves pruebas de tipo test que se llevarán a cabo en determinadas sesiones de clase de las que será convenientemente avisado el estudiante. Su valor total será de 1,5 puntos. - La asimilación de los contenidos más prácticos del tema 1 se evaluará mediante la resolución de un ejercicio específico (ejecutado con el programa IBM SPSS Statistics) que se llevará a cabo en una determinada sesión de clase de la que será convenientemente avisado el estudiante. Su valor será de 0,75 puntos. Debido a las particularidades del contenido del tema 1, éste será evaluado con carácter general a partir de su correspondiente test teórico junto con la realización del ejercicio anteriormente referido,
--	---

quedando excluido del examen final.

- La asimilación de los contenidos más prácticos de los temas 2, 3 y 4 se evaluará, en parte, a través de la entrega puntual de determinados ejercicios que a lo largo del curso serán solicitados por el profesorado para su realización por el estudiante fuera del horario presencial de clases. Su valor total será de 0,75 puntos.

- En el desarrollo de los temas 2, 3, 4 y 5 se trabajará con el programa informático EViews. La asimilación del aprendizaje general de esta herramienta, aplicada a los conocimientos teóricos y prácticos de estos temas, se evaluará a lo largo del curso mediante la resolución de diversos ejercicios con el ordenador en 2 sesiones determinadas de clase, de las que será convenientemente avisado el estudiante. Su valor total será de 2 puntos.

El examen final de la "convocatoria de curso" (1ª convocatoria) supone los restantes 5 puntos sobre 10 de la calificación total. De estos 5 puntos, los conocimientos teóricos tendrán un valor de 1,5 puntos y se evaluarán a través de preguntas tipo test, penalizándose las falladas. Por su parte, los conocimientos prácticos tendrán un valor conjunto de 3,5 puntos y se evaluarán mediante la resolución de varios ejercicios.

Para poder superar la Asignatura en esta convocatoria, se exigirán las siguientes puntuaciones mínimas:

- Pruebas específicas con EViews desarrolladas en la evaluación continua: 1 punto sobre 2.

- Examen final: 1,5 puntos sobre 5.

Si se superan los mínimos exigidos, la calificación final de la Asignatura en la convocatoria de curso será la suma de las obtenidas en la evaluación continua y en el examen final del semestre. Dicha suma deberá alcanzar al menos los 5 puntos para aprobar la Asignatura.

Segunda convocatoria ordinaria  
(convocatoria de recuperación)  
*Second session (to re-sit the exam)*

En la "convocatoria de recuperación de curso" (2ª convocatoria), con carácter general, el estudiante deberá realizar un examen final cuyo valor será de 5 puntos, siendo sus características idénticas a las ya referidas para el caso del examen de la "convocatoria de curso", debiéndose tener en cuenta que se requerirá igualmente obtener en el mismo un mínimo de 1,5 puntos (sobre los 5 citados) para poder superar la Asignatura.

Al igual que en la "convocatoria de curso", en esta convocatoria el estudiante deberá tener en todo caso un mínimo de 1 punto sobre 2 en los conocimientos del manejo del programa informático EViews para poder superar la Asignatura.

Teniendo presente esto, en esta convocatoria se pueden distinguir los siguientes casos:

a) Si, dentro del proceso de evaluación continua del curso, el estudiante alcanzó el mínimo requerido en las pruebas con EViews (de 1 punto sobre 2), entonces únicamente deberá realizar el examen final, siendo la calificación la resultante de sumar: examen final + evaluación continua. Esta suma deberá alcanzar al menos los 5 puntos para aprobar la Asignatura.

b) Si, dentro del proceso de evaluación continua del curso, el estudiante no alcanzó el mínimo requerido en las pruebas con EViews (de 1 punto sobre 2), entonces junto al examen final (sobre 5 puntos) deberá realizar también una prueba de manejo de EViews (cuyo valor será de 2 puntos) para tratar de obtener el referido mínimo. En este caso, la calificación será la resultante de sumar: examen final + prueba con EViews + resto de pruebas de evaluación continua (distintas de EViews) realizadas durante el

	<p>curso. Esta suma deberá alcanzar al menos los 5 puntos para aprobar la Asignatura.</p> <p>c) Si el estudiante no siguió el proceso de evaluación continua, o aun habiéndolo seguido desea renunciar a su calificación obtenida en la evaluación continua (haya logrado o no el mínimo exigido en las pruebas con EViews), entonces junto al ya referido examen final (sobre 5 puntos), deberá llevar a cabo un conjunto de pruebas por un valor total de otros 5 puntos: una prueba con EViews por valor de 2 puntos y una prueba conjunta teórico-práctica de tipo test y de resolución de ejercicios referida a todo el temario de la Asignatura (incluido el Tema 1) por un valor total de 3 puntos. La suma de las calificaciones de todo lo indicado: examen final + prueba con EViews + prueba teórico-práctica, deberá alcanzar al menos los 5 puntos para aprobar la Asignatura.</p> <p>IMPORTANTE: si el estudiante se encontrara en el caso c) por haber renunciado a la totalidad de su calificación de la evaluación continua y desea optar nuevamente a ser evaluado sobre el 100%, deberá comunicar esta circunstancia de manera expresa por escrito al profesor responsable de la Asignatura (jaordsan@upo.es) en un plazo mínimo de 10 días antes de la celebración de esta convocatoria.</p>
<p>Convocatoria extraordinaria de noviembre <i>Extraordinary November session</i></p>	<p>Se activa a petición del alumno siempre y cuando éste esté matriculado en todas las asignaturas que le resten para finalizar sus estudios de grado, tal y como establece la Normativa de Progreso y Permanencia de la Universidad.</p> <p>Se evaluará del total de los conocimientos y competencias que figuren en la guía docente del curso anterior, mediante el sistema de prueba única.</p> <p>La evaluación de esta convocatoria tendrá una estructura como la descrita en el apartado c) referido anteriormente en la "convocatoria de recuperación", debiendo tenerse en cuenta que para superar la Asignatura se exigirán las puntuaciones mínimas ya indicadas que se requieren en las distintas partes de la evaluación.</p>
<p>Criterios de evaluación de las enseñanzas básicas (EB) <i>General teaching assessment criteria</i></p>	<p>Durante la evaluación continua: mediante breves pruebas teóricas de tipo test al final de cada tema y apartados de carácter teórico-práctico de los ejercicios solicitados a lo largo del curso.</p> <p>Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): mediante una prueba teórica de tipo test y algunos apartados de los ejercicios del examen.</p> <p>Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): mediante una prueba teórica de tipo test y algunos apartados de los ejercicios del examen.</p>
<p>Criterios de evaluación de las enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) <i>Theory-into-practice assessment criteria</i></p>	<p>Durante la evaluación continua: mediante un ejercicio práctico específico del Tema 1 y apartados de carácter práctico de los ejercicios solicitados a lo largo del curso de los restantes temas, así como con las pruebas realizadas con el programa EViews.</p> <p>Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): mediante algunos apartados de los ejercicios del examen.</p> <p>Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): mediante algunos apartados de los ejercicios del examen, así como con las pruebas realizadas con el programa EViews si se precisa de su recuperación para alcanzar el mínimo de calificación requerido en este aspecto.</p>
<p>Criterios de evaluación de las actividades académicas dirigidas (AD)</p>	<p>Durante la evaluación continua: No tiene.</p> <p>Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): No tiene.</p> <p>Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): No tiene.</p>

<i>Criteria of assessment of guided academic activities</i>	
Puntuaciones mínimas necesarias para aprobar la Asignatura <i>Minimum passing grade</i>	1ª convocatoria: 1 punto (sobre 2) en las pruebas específicas con EViews desarrolladas en la evaluación continua y 1,5 puntos (sobre 5) en el examen final. 2ª convocatoria: 1 punto (sobre 2) en las pruebas específicas con EViews desarrolladas en la evaluación continua o bien en la prueba específica realizada al efecto en esta convocatoria y 1,5 puntos (sobre 5) en el examen final.
Material permitido <i>Materials allowed</i>	Para la realización de las distintas pruebas de evaluación y exámenes de todo el curso, únicamente se permitirá al estudiante la utilización de aquellos elementos o materiales de apoyo que, en cada momento, estén autorizados expresamente por el profesorado de la Asignatura. El uso de teléfono móvil o de cualquier otro medio susceptible de ser utilizado para la comunicación y/o almacenamiento e intercambio de información, supondrá la calificación de "Suspenso" en la Asignatura, sin perjuicio de que ello pueda derivar adicionalmente en sanción académica.
Identificación en los exámenes <i>Identification during exams</i>	En cualquier momento de la realización de una prueba de evaluación los profesores podrán requerir la acreditación de la identidad de cualquier estudiante, mediante la exhibición de su carnet de estudiante, documento nacional de identidad, pasaporte u otro documento válido a juicio del examinador. Si no lo hiciese, el estudiante podrá continuar la prueba, que será calificada solo si la documentación es presentada en el plazo que el examinador establezca.
Observaciones adicionales <i>Additional remarks</i>	En el caso en el que, en cualquiera de las convocatorias, el estudiante tenga derecho a que se le facilite la realización del examen en una fecha distinta a la oficialmente establecida debido a la coincidencia de éste con el de una asignatura de curso inferior o cualquier otra circunstancia recogida por la Normativa universitaria, deberá entonces comunicar este hecho al profesorado de la Asignatura y solicitarle una fecha alternativa con un plazo mínimo de diez días para facilitar la organización del proceso evaluador, según lo establecido al respecto por el art. 16 de la Normativa de Evaluación de los Estudiantes de Grado de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla. Cuando no se alcancen los mínimos exigidos, la calificación final de la Asignatura en cualquiera de las convocatorias será la resultante de sumar las calificaciones obtenidas en las distintas partes en que se requieren tales mínimos.

Los estudiantes inmersos en un programa de movilidad o en un programa de deportistas de alto nivel, así como los afectados por razones laborales, de salud graves o por causas de fuerza mayor debidamente acreditadas, tendrán derecho a que en la convocatoria de curso se les evalúe mediante un sistema de evaluación de prueba única. Para ello, deberán comunicar la circunstancia al profesor responsable de la asignatura antes del fin del periodo docencia presencial.

*Students enrolled in a mobility program or a program for high-level athletes, as well as students affected by work or serious health problems or reasons of force majeure duly accredited, will have the right to be evaluated during the first session through a single test evaluation system. To do this, they must report changes in their circumstances to the program coordinator before the end of the teaching period.*

## 8. Bibliografía / Bibliography

<p>Manuales básicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gujarati, D.N. y Porter, D.C. (2010) “Econometría (5ª ed.)”, <i>México D.F., McGraw-Hill - Interamericana Editores.</i></li> <li>• Ordaz, J.A.; Melgar, M.C. y Rubio, C.M. (2011) “Métodos Estadísticos y Econométricos en la Empresa y para Finanzas”, <i>Sevilla, Universidad Pablo de Olavide</i></li> <li>• Pena, J.B. et al. (1999) “Cien ejercicios de Econometría”, <i>Madrid, Pirámide.</i></li> </ul>
<p>Manuales complementarios</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alonso, A.; Fernández, J. y Gallastegui, I. (2005) “Econometría”, <i>Madrid, Pearson - Prentice Hall.</i></li> <li>• Carrascal, U.; González, Y. y Rodríguez, B. (2001) “Análisis econométrico con EViews”, <i>Madrid, RA-MA.</i></li> <li>• Fernández, A. et al. (2005) “Ejercicios de Econometría (2ª ed.)”, <i>Madrid, Schaum - McGraw-Hill.</i></li> <li>• Greene, W.H. (1998) “Análisis econométrico”, <i>Madrid, Prentice Hall Iberia.</i></li> <li>• Hair, J.F. Jr. et al. (2007) “Análisis multivariante”, <i>Madrid, Prentice Hall Iberia.</i></li> <li>• Johnston, J. y Dinardo, J. (2001) “Métodos de Econometría”, <i>Barcelona, Vicens Vives.</i></li> <li>• Matilla, M. et al. (2013) “Econometría y Predicción”, <i>Madrid, McGraw-Hill.</i></li> <li>• Palacios, F. et al. (2011) “Ejercicios de Econometría”, <i>Madrid, Pirámide.</i></li> <li>• Pérez, C. (2006) “Problemas resueltos de Econometría”, <i>Madrid, Thomson.</i></li> <li>• Pérez, C. (2009) “Técnicas estadísticas multivariantes con SPSS”, <i>Madrid, Garceta Grupo Editorial.</i></li> <li>• Pindyck, R.S. y Rubinfeld, D.L. (2001) “Econometría. Modelos y pronósticos”, <i>Madrid, McGraw-Hill.</i></li> <li>• Pulido, A. y López, A.M. (1999) “Predicción y simulación aplicada a la Economía y Gestión de empresas”, <i>Madrid, Pirámide.</i></li> <li>• Pulido, A. y Pérez J. (2001) “Modelos econométricos”, <i>Madrid, Pirámide.</i></li> <li>• Schmidt, S.J. (2005) “Econometría”, <i>Madrid, McGraw-Hill.</i></li> <li>• Silva, L.C. y Barroso, I.M. (2004) “Regresión logística”, <i>Madrid, La Muralla.</i></li> <li>• Stock, J.H. &amp; Watson, M.W. (2015) “Introduction to Econometrics (Updated 3rd edition, Global edition)”, <i>Boston, Pearson.</i></li> <li>• Wooldridge, J.M. (2006) “Introducción a la Econometría: un enfoque modelo (2ª ed.)”, <i>Madrid, Thomson.</i></li> </ul>