



Universidad
de Alcalá

GUÍA DOCENTE

ESTADÍSTICA ECONÓMICA I

Grado en
Universidad de Alcalá

Curso Académico 2022/23
Primer Curso – Primer Cuatrimestre

GUÍA DOCENTE

| | |
|--------------------------------------|--|
| Nombre de la asignatura: | Estadística Económica I |
| Código: | 362000 |
| Titulación en la que se imparte: | Grado en Economía |
| Departamento y Área de Conocimiento: | Departamento de Economía Área de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa |
| Carácter: | Básico |
| Créditos ECTS: | 6 |
| Curso y cuatrimestre: | Primer curso – Primer cuatrimestre |
| Profesorado: | Ana Karina Alfaro Moreno Javier Bas Vicente Emilia Isabel Martos Gálvez (Responsable de la asignatura) |
| Horario de Tutoría: | Se comunicará al inicio de curso |
| Idioma en el que se imparte: | Español |

1a. PRESENTACIÓN

Esta asignatura se destina a los estudiantes del primer curso del Grado en Economía, impartándose en el primer cuatrimestre. Tiene la consideración de materia básica, dado que en ella se estudian los conceptos más elementales de la Estadística.

Se abordan en esta asignatura, pues, los más elementales conceptos estadísticos que serán empleados en el resto de materias que componen el Grado en Economía: bien, para analizar e interpretar las informaciones estadísticas publicadas relativas a los distintos aspectos de la Economía; bien, para describir y analizar micro datos observados de fenómenos económicos, bien, para servir de apoyo al desarrollo de técnicas y metodologías de análisis cuantitativo más elaboradas que se abordarán asignaturas específicas más especializadas.

Su estudio se convierte así en esencial e inexcusable, al tener aplicación en el resto de las materias que componen el Grado y permitir, a la postre, profundizar en dichas materias utilizando una misma metodología estadística común.

Prerrequisitos y Recomendaciones

Conocimientos básicos de cálculo matemático, así como para el manejo analítico y gráfico de funciones de una variable, a nivel de bachillerato.

1b. PRESENTATION

Economic Statistics is taught in the first year of the degree in International Business and Economics, in the second term. This foundation course introduces students to the fundamental concepts of Statistics from the practical angle of data analysis.

This module deals with the basic concepts of statistics that will be applied generally to support and develop other topics covered throughout this degree. The material covered will be used to analyze and interpret published statistical information relating to different aspects of economics. Furthermore, the material covered will help the student to develop advanced quantitative analysis techniques and methodologies that will be dealt with in more depth in postgraduate study.

Studying economic statistics is compulsory and is of the utmost importance as it will be applied to other topics covered later in this degree. The knowledge gained will allow the student to explore later topics in more depth using the same statistical methodology.

Prerequisites: Basic knowledge of calculus, and analytical and graphical command of variable functions at high school level or equivalent.

2. COMPETENCIAS

Competencias básicas y generales:

- CB1.- Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
- 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
- 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
- CB4.- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5.- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

- CG1.- Capacidad para la resolución de problemas del entorno económico
- CG2.- Capacidad de análisis y síntesis de temas económicos
- CG3.- Capacidad de organización y planificación económica
- CG4.- Habilidad para analizar y buscar información proveniente de diversas fuentes económicas

- CG5.- Capacidad de tomar decisiones económicas
- CG6.- Compromiso ético en el trabajo
- CG7.- Capacidad para trabajar en equipo
- CG8.- Capacidad Crítica y Autocrítica
- CG9.- Capacidad para comprender la realidad económica
- CG10.- Capacidad de adaptación a nuevas situaciones
- CG11.- Capacidad de Aprendizaje Autónomo
- CG12.- Capacidad de utilizar el idioma inglés para la búsqueda de información y empleo de recursos en ese idioma, y en la elaboración y presentación de actividades académicas

Competencias transversales:

- CT1.- Adquirir técnicas y habilidades relacionadas con el ejercicio profesional, incluyendo la aplicación de la normativa deontológica que proceda.
- CT2.- Conocer los recursos disponibles para el acceso a la información y emplearlos con eficacia.
- CT3.- Adquirir destrezas comunicativas orales y escritas en lenguas modernas, tanto en entornos profesionales como en otro tipo de contextos.
- CT4.- Comprender las ideas y argumentos que se expresan en una lengua extranjera, por escrito y de manera oral, tanto en situaciones cotidianas como en contextos profesionales y especializados.
- CT5.- Manejar de manera avanzada las herramientas ofimáticas utilizadas con mayor frecuencia en un entorno profesional (procesador de textos, bases de datos y hojas de cálculo) y utilización avanzada de programas de comunicación electrónica, navegación y búsqueda de datos (correo electrónico e Internet).
- CT6.- Diseñar presentaciones utilizando programas informáticos y capacidad de estructurar la información de manera adecuada y transmitirla con claridad y eficacia, con un conocimiento básico del funcionamiento de las redes de transmisión de datos.
- CT7.- Conocer las principales técnicas de dirección, resolución de conflictos, selección laboral y motivación de equipos humanos en un entorno laboral con una utilización de estrategias eficaces en la gestión del tiempo.
- CT8.- Planificar y desarrollar una investigación en un determinado campo de estudio, de acuerdo con los requisitos académicos y científicos que le sean propios.
- CT9.- Conocer la historia de la Universidad de Alcalá, el funcionamiento de las instituciones europeas y la realidad histórica, social, económica y cultural de los países europeos e iberoamericanos

Competencias específicas:

- CE4.- Adquirir capacidades para comprender Análisis Matemático para la Economía.
- CE5.- Utilizar y aplicar el lenguaje matemático como vehículo globalizado de expresión de conceptos complejos, en el análisis económico moderno.
- CE6.- Adquirir los conocimientos básicos de Estadística Descriptiva, Probabilidad, Inferencia Estadística.

CE7.- Capacitar en el campo de la Economía para describir e interpretar datos estadísticos desde una óptica descriptiva, aplicando adecuadamente los principales métodos de estimación puntuales y por intervalos de confianza.

Resultados de aprendizaje de la asignatura:

Se abordan en esta asignatura los más elementales conceptos estadísticos que serán empleados en el resto de materias que componen el Grado: bien, para analizar e interpretar las informaciones estadísticas publicadas relativas a los distintos aspectos de la Economía; bien, para describir y analizar microdatos observados de fenómenos económicos y medir el grado de confianza con que se pueden generalizar sus conclusiones; o bien, para servir de apoyo al desarrollo de técnicas y metodologías de análisis cuantitativo más elaboradas que se abordarán asignaturas específicas más especializadas.

3. CONTENIDOS

| Bloques de contenido (se pueden especificar los temas si se considera necesario) | Total de clases, créditos u horas |
|--|---|
| <p>I. Descripción de variables estadísticas.</p> <p>Tras una breve introducción a la materia y a los conceptos básicos relativos a los fenómenos aleatorios objetos de estudio en toda la asignatura, se aborda la tabulación, representación y descripción sintética de datos estadísticos unidimensionales, con especial énfasis en aspectos de específico interés económico, como el de la concentración, así como de datos estadísticos bidimensionales.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 7 semanas |
| <p>II. Modelos descriptivos para el análisis de la dependencia estadísticas y la dinámica de fenómenos económicos.</p> <p>Se prosigue con la descripción de las relaciones de dependencia entre variables estadísticas, llegando a precisar su nivel de dependencia mediante medidas de la correlación y/o de la asociación, así como a describir la forma funcional de sus posibles relaciones de dependencia mediante técnicas descriptivas de regresión. De especial importancia en los comportamientos económicos, se aborda la descripción y análisis de la evolución temporal de fenómenos aleatorios; lo que se realiza, tanto desde la perspectiva de las técnicas descriptivas de descomposición de Series Temporales unidimensionales y de su empleo para la predicción, como desde la perspectiva de la metodología de Números Índices cuando los fenómenos estocásticos considerados son complejos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 8 semanas |

Cronograma (Optativo)

| Semana / Sesión | Contenido |
|-----------------|-----------|
| 01 ^a | • |
| 02 ^a | • |
| 03 ^a | • |
| 04 ^a | • |
| 05 ^a | • |
| 06 ^a | • |
| 07 ^a | • |
| 08 ^a | • |
| 09 ^a | • |
| 10 ^a | • |
| 11 ^a | • |
| 12 ^a | • |
| 13 ^a | • |
| 14 ^a | • |

**4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.-
ACTIVIDADES FORMATIVAS**
4.1. Distribución de créditos (especificar en horas)

| | |
|--|---|
| Número de horas presenciales: 48 h | <ul style="list-style-type: none"> • Clases teóricas: 21 h (14 sesiones de 1,5h) • Clases prácticas: 22,5 h (15 sesiones de 1,5h) • Exámenes: 4,5 h (2 exámenes de duración 1,5h y 3h) |
| Número de horas del trabajo propio del estudiante: 102 h | <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo autónomo: 102 h |
| Total horas: 150 h | |

4.2. Estrategias metodológicas, materiales y recursos didácticos

| | |
|---|---|
| <p>Sesiones Teóricas (créditos presenciales)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Se desarrollan con metodología de clase magistral, donde se plantean los conceptos teóricos y los resultados relevantes para la aplicación de cada tema, y se orienta el trabajo de estudio que el alumno debe realizar, de acuerdo con los contenidos y la bibliografía contemplados en el programa de la asignatura. • Estas sesiones, junto con el trabajo encomendado al alumno en ellas, ayudan a desarrollar, desde la perspectiva teórica, el conjunto de competencias específicas expuestas en esta guía y que se pretenden alcanzar con esta materia, fundamentalmente. • Se desarrollan en grupos grandes, y se realizan con apoyo de proyector de diapositivas, de acuerdo con el cronograma establecido. • Para el trabajo de estudio encomendado al alumno con relación a estas sesiones, se le indica la bibliografía que se considera más adecuada. Paralelamente, se le facilita otro material complementario ad-hoc sobre dichos contenidos (transparencias usadas en clases, ejemplos,...) en la plataforma virtual de la UAH. |
| <p>Sesiones Prácticas (créditos presenciales)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Se desarrollan con una metodología mixta que combina la clase magistral, para exponer procedimientos de resolución de problemas y casos prácticos de carácter económico mediante la aplicación de los contenidos teóricos estudiados, con la de seminario, en la que el alumno puede colaborar en dichas resoluciones y dar su visión sobre los métodos empleados. • Estas sesiones, junto con el trabajo encomendado al alumno en ellas, ayudan a desarrollar, desde la perspectiva aplicada o práctica fundamentalmente, el conjunto de competencias específicas expuestas en esta guía y que se pretenden alcanzar con esta materia. Paralelamente, ayudan a reforzar todas las competencias generales. • Se desarrollan en grupos reducidos, y se realizan con apoyo de proyector de diapositivas, pizarra y ordenador con hoja de cálculos. |
| <p>Realización de Trabajos Aplicados (créditos no presenciales)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • A lo largo del curso el alumno deberá realizar varios trabajos aplicados de análisis de |

| | |
|---|--|
| | microdatos, abarcando diversos tópicos de la asignatura. |
| Seminarios + Tutorías en grupo (créditos presenciales) | <ul style="list-style-type: none"> En sesiones en forma de Seminario, se consideran los trabajos aplicados realizados por los alumnos. Paralelamente, y de acuerdo con las intervenciones de los mismos, se realiza una función de Tutoría en Grupo para atender y orientar el proceso de aprendizaje de los mismos, aclarar posibles dudas y orientar a los alumnos para afrontar las pruebas presenciales escritas de evaluación continua. Se desarrollan en grupos reducidos, y se realizan con apoyo de proyector de diapositivas, pizarra y ordenador con hoja de cálculos. |
| Realización de Pruebas de Evaluación (créditos presenciales) | <ul style="list-style-type: none"> Pruebas escritas de evaluación continuada (presenciales), de contenidos acumulativos, y de carácter teórico-práctico, distribuidas a lo largo del cuatrimestre según el cronograma. |
| Trabajo individual (y/o en grupo) (créditos no presenciales) | <ul style="list-style-type: none"> Trabajo individual y/o en grupo que el alumno/a, debe realizar para la adecuada adquisición y asimilación de los conocimientos teóricos, así como para alcanzar la adecuada destreza en la resolución de casos prácticos y en la interpretación de sus resultados. Además, los alumnos deberán prepararse para afrontar de forma exitosa aquellas pruebas de evaluación que muestren su conocimiento de la materia. |

Se colaborará con los profesionales del CRAI-Biblioteca para que los estudiantes realicen una actividad que desarrolle las competencias informacionales en el uso y gestión de la información” Como se acordó en la pasada Junta de Facultad del 11 de marzo de 2019, es importante que un alumno universitario posea habilidades y competencias informacionales siendo adecuado que la formación la imparta Biblioteca.

5. EVALUACIÓN: Procedimientos, criterios de evaluación y de calificación

Convocatoria ordinaria:

a) Evaluación continua:

De acuerdo con la “Normativa reguladora de los procesos de evaluación de los aprendizajes”, de 24/3/2011, de la Universidad de Alcalá, ésta es la forma de evaluación por defecto para todos los alumnos.

Para la evaluación de las competencias adquiridas por los estudiantes de la asignatura mediante el sistema de evaluación continua, se entiende que un alumno debe asistir regularmente a clase, participando de forma activa, resolviendo los casos prácticos y trabajos aplicados que se propongan, tanto de forma individual como colectiva, y realizando las pruebas de evaluación que se propongan a lo largo del curso. Por ello, para optar a superar la asignatura mediante este sistema de evaluación continua en su convocatoria ordinaria, el alumno deberá haber realizado satisfactoriamente, en tiempo y forma, al menos el 75% de las actividades propuestas durante el curso.

La evaluación de las capacidades específicas se realizará en tres dimensiones, o criterios de evaluación:

- Dimensión teórica: se evaluará la capacitación del alumno en relación con los contenidos teóricos de la materia.
- Dimensión teórico-práctica: se evaluará la capacitación del alumno en relación a la adecuación de la selección y uso de los instrumentos estadísticos tratados en los contenidos teóricos a supuestos prácticos de posible aplicación.
- Dimensión aplicada: se evaluará la capacitación del alumno para adaptar y aplicar los contenidos de la materia a resolver problemas con datos reales.

Como estrategia para dicha evaluación, entre otras, se realizarán pruebas presenciales escritas de evaluación continua a lo largo del curso. Estas pruebas tratarán sobre los contenidos acumulados en la materia en cada momento y tendrán aproximadamente la misma duración que una sesión teórica; salvo la última de ellas, que podrá tener una duración de hasta 3 horas.

- **Criterio de calificación para la evaluación de la dimensión “teórica” de las competencias específicas (peso en la calificación final: 30%)**
 - En las pruebas presenciales escritas de evaluación continua, se integrará una “Parte Teórica” claramente diferenciada y que podrá constar de:
 - ✓ preguntas de tipo test con penalización del 50% del valor de cada pregunta de este tipo, en el caso de ser erróneamente contestada; y/o
 - ✓ cuestiones teóricas para contestar razonadamente, de forma breve y en espacio limitado.
- **Criterio de calificación para la evaluación de la dimensión “teórico-práctica” de las competencias específicas (peso en la calificación final: 45%):**
 - En las pruebas presenciales escritas de evaluación continua, se integrará una “Parte Teórico-Práctica” claramente diferenciada y que se compondrá de supuestos teórico-prácticos, de naturaleza similar a los desarrollados en clase.
- **Criterio de calificación para la evaluación de la dimensión “aplicada” de las competencias específicas (peso en la calificación final: 20%):**
 - A lo largo del curso se propondrá al alumno la realización de varios trabajos aplicados y/o de resolución de casos prácticos con ayuda de medios informáticos, mediante los que se evaluará la dimensión “aplicada” de esta materia.
- **Criterio de calificación para la evaluación de las competencias generales (peso en la calificación final 5%):**

- Se realizará a partir de las observaciones que realice el profesor sobre el alumno en función de su participación activa en las sesiones presenciales y de su desempeño general en el resto de actividades y pruebas propuestas.

La calificación final del alumno se calculará como la correspondiente media ponderada de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los anteriores criterios de calificación, considerando una puntuación de cero puntos en cada prueba o trabajo propuestos no realizado; y será suficiente una calificación del 50% de la máxima posible para superar la asignatura.

b) Evaluación Final.

De acuerdo con la “Normativa reguladora de los procesos de evaluación de los aprendizajes”, de 24/3/2011, de la Universidad de Alcalá, a esta forma de evaluación sólo podrán acogerse los alumnos que, habiendo seguido el procedimiento de solicitud expresado en el punto 3 de su artículo 10, hayan sido autorizados para ello.

Estos alumnos podrán superar la asignatura mediante la realización de un examen final presencial que podrá tener una duración de hasta 3 horas, empleándose para su evaluación los siguientes criterios de calificación:

- **Criterio de calificación para la evaluación de la dimensión “teórica” de las competencias específicas (peso en la calificación final: 30%)**
 - En el Examen Final, se integrará una “Parte Teórica” claramente diferenciada y que podrá constar de:
 - ✓ preguntas de tipo test con penalización del 50% del valor de cada pregunta de este tipo, en el caso de ser erróneamente contestada; y/o
 - ✓ cuestiones teóricas para contestar razonadamente, de forma breve y en espacio limitado.
- **Criterio de calificación para la evaluación de la dimensión “teórico-práctica” de las competencias específicas (peso en la calificación final: 45%):**
 - En el Examen Final se integrará una “Parte Teórico-Práctica” claramente diferenciada y que se compondrá de supuestos teórico-prácticos, de naturaleza similar a los desarrollados en clase.
- **Criterio de calificación para la evaluación de la dimensión “aplicada” de las competencias específicas (peso en la calificación final: 20%):**
 - Al comienzo del Examen Final, el alumno deberá haber entregado, a través del aula virtual de esta asignatura y razonadamente resueltos, los trabajos aplicados y/o de resolución de casos prácticos que hayan sido propuestos al conjunto de alumnos a lo largo del curso, con base a los cuales el alumno será calificado. Para ello, el alumno debe ponerse en contacto con el profesor de la asignatura durante el curso, y en todo caso con al menos un mes de antelación a la realización de la prueba, para que le sean facilitados los datos necesarios para la realización de estos trabajos.
- **Criterio de calificación para la evaluación de las competencias generales (peso en la calificación final 5%):**
 - Se realizará a partir del desempeño general en las pruebas anteriores.

Así, la calificación final del alumno obtenida por este procedimiento de evaluación continua se calculará como la correspondiente media ponderada de las puntuaciones obtenidas en cada uno de estos criterios, considerando una puntuación de cero puntos en cada prueba propuesta y no realizada.

Será suficiente una calificación del 50% de la máxima posible para superar la asignatura.

Convocatoria extraordinaria:

Los alumnos que no superasen la asignatura en la convocatoria ordinaria podrán presentarse a una “Prueba de Evaluación Extraordinaria”, en el período correspondiente, de características análogas a las descritas en el apartado b) “Evaluación Final” para la evaluación ordinaria.

6. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica:

Parte teórica:

CASAS, J.M.; et al. (2010): Estadística para las Ciencias Sociales. Ed. Universitaria Ramón Areces.

Parte práctica:

CASAS, J.M.; GARCIA, C.; RIVERA, L.F; ZAMORA, A.I. (2006): Ejercicios de Estadística: Descriptiva y Probabilidad para Economía y Administración de Empresas. Ed. Pirámide.

Bibliografía complementaria

CASAS, J.M.; SANTOS, J. (2002): Introducción a la Estadística para Economía. Ed. Centro de Estudios Ramón Areces.

MARTIN PLIEGO, J.J. (1994): Introducción a la Estadística Económica y Empresarial (Teoría y Práctica). Ed. AC.

URIEL, E.; MUÑIZ, M. (1988): Estadística Económica y Empresarial. Teoría y ejercicios. Ed. AC.

Otros materiales complementarios de apoyo al aprendizaje, en la Plataforma Virtual de la UAH.

7. NOTA INFORMATIVA

La Universidad de Alcalá garantiza a sus estudiantes que, si por exigencias sanitarias las autoridades competentes impidieran la presencialidad total o parcial de la actividad docente, los planes docentes alcanzarían sus objetivos a través de una metodología de enseñanza-aprendizaje y evaluación en formato online, que retornaría a la modalidad presencial en cuanto cesaran dichos impedimentos.