

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2019/2020

| Identificación y características de la asignatura | | | |
|---|---|--|------------------|
| Código | 500007 | Créditos ECTS | 6 |
| Denominación (español) | INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA | | |
| Denominación (inglés) | INTRODUCTION TO STATISTICS | | |
| Titulaciones | Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos | | |
| Centro | Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (FCCEE) | | |
| Semestre | 2º | Carácter | Formación Básica |
| Módulo | Básico | | |
| Materia | Estadística | | |
| Profesor/es | | | |
| Nombre | Despacho | Correo-e | Página web |
| JOSÉ MANUEL AUSÍN GÓMEZ (FCCEE) | 30 | jmausin@unex.es | |
| NURIA CORRALES DIOS (FCCEE) | 57 | nucdios@unex.es | |
| Área de conocimiento | Economía Financiera y Contabilidad Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa | | |
| Departamento | Economía Financiera y Contabilidad Economía | | |
| Profesor coordinador (si hay más de uno) | JOSÉ MANUEL AUSÍN GÓMEZ | | |

| Competencias* |
|---|
| 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 evaluar la adecuación de diferentes enfoques a la solución de problemas. |

* Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

| |
|---|
| CG4: Capacidad para adquirir las habilidades necesarias para la empleabilidad con un nivel suficiente de responsabilidad personal y toma de decisiones. |
| CG5: Capacidad para desarrollar en el futuro las habilidades existentes y adquirir nuevas competencias que le permita asumir responsabilidades relevantes dentro de las organizaciones. |
| CT1: Conocimientos de informática y dominio de las TIC. |
| CT2: Capacidad de comunicación oral y escrita en lengua castellana. |
| CT4: Capacidad de gestionar, analizar y sintetizar la información. |
| CT8: Capacidad de aprendizaje autónomo. |
| CT9: Capacidad para el razonamiento crítico y autocrítico. |
| CT10: Capacidad para la resolución de problemas. |
| CT11: Capacidad para la toma de decisiones. |
| CE13: Conocimientos básicos de la estadística aplicada a las ciencias sociales. |
| CE16: Capacidad para aplicar criterios profesionales basados en el manejo de instrumentos técnicos aplicados al análisis de los problemas propios del ámbito laboral. |
| CE17: Capacidad para desarrollar proyectos de investigación en el ámbito laboral. |
| CE21: Capacidad para interpretar datos e indicadores socioeconómicos relativos al mercado de trabajo. |
| Contenidos |
| Breve descripción del contenido* |
| Introducción a la Estadística. Distribuciones unidimensionales de frecuencias. Principales medidas descriptivas de una distribución de frecuencias. Distribuciones bidimensionales de frecuencias. Números índices. Introducción a la probabilidad. |
| Temario de la asignatura |
| Denominación del tema 1: <u>Introducción a la Estadística Descriptiva.</u> Contenidos del tema 1: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Definición de Estadística. 1.2. Etapas del método científico en la Estadística. 1.3. Ramas de la Estadística. 1.4. La necesidad de la Estadística en el ámbito económico. 1.5. Conceptos básicos de Estadística. Descripción de las actividades prácticas del tema 1: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Introducción al software estadístico empleado en la asignatura. 1.2. Análisis de las principales fuentes estadísticas y obtención de datos. |
| Denominación del tema 2: <u>Principales medidas descriptivas de una distribución unidimensional de frecuencias</u> Contenidos teóricos del tema 2: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Distribuciones unidimensionales de frecuencias. 2.2. Representaciones gráficas. 2.3. Medidas de posición. 2.4. Medidas de dispersión. 2.5. Medidas de forma. 2.6. Medidas de concentración. Descripción de las actividades prácticas del tema 2: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Realización de representaciones gráficas y distribuciones de frecuencias discretas y continuas con software estadístico. 2.2. Análisis de las distribuciones obtenidas. 2.3. Cálculo de medidas descriptivas básicas. 2.4. Análisis del significado y representatividad de las medidas. |
| Denominación del tema 3: <u>Principales medidas descriptivas de una distribución bidimensional de frecuencias</u> Contenidos teóricos del tema 3: <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Concepto de distribución bidimensional de frecuencias. 3.2. Tabla de correlación. |

| |
|--|
| <p>3.3. Distribuciones marginales y condicionadas de frecuencias. 3.4. Medidas de asociación entre dos variables: covarianza y correlación. 3.5. Concepto de independencia estadística.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 3:</p> <p>3.1. Elaboración de tablas de correlación. 3.2. Obtención de distribuciones marginales y condicionadas. 3.3. Cálculo de medidas de asociación. 3.4. Análisis del significado de las medidas en relación a la dependencia o independencia entre variables.</p> |
| <p>Denominación del tema 4: Análisis de la dependencia funcional entre dos variables: el modelo de regresión lineal simple.</p> <p>Contenidos teóricos del tema 4:</p> <p>4.1. Introducción al modelo de regresión. 4.2. Ajuste por mínimos cuadrados ordinarios del modelo de regresión lineal simple. 4.3. Interpretación económica de los coeficientes de regresión. 4.4. Medida de bondad del ajuste: el coeficiente de determinación. 4.5. Predicción con el modelo de regresión lineal simple.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 4:</p> <p>4.1. Estimación lineal del modelo de regresión. 4.2. Análisis del significado económico de las estimaciones 4.3. Interpretación de la representatividad del modelo.</p> |
| <p>Denominación del tema 5: <u>Números índices y series temporales.</u></p> <p>Contenidos teóricos del tema 5:</p> <p>5.1. Concepto de números índices. 5.2. Tipos de números índices. 5.3. Deflactación de series económicas. 5.4. Concepto y componentes de una serie temporal.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 5:</p> <p>5.1. Cálculo de números índices. 5.2. Análisis del índice de precios al consumo y otros índices elaborados en España.</p> |
| <p>Denominación del tema 6: <u>Introducción a la probabilidad.</u></p> <p>Contenidos teóricos del tema 6:</p> <p>6.1. Introducción a los conceptos básicos de probabilidad. 6.2. Definición y cálculo de la probabilidad. 6.3. Probabilidad condicionada. 6.4. Teorema de Bayes. 6.5. Independencia de sucesos.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 6:</p> <p>6.1. Ejercicios de cálculo de probabilidades.</p> |

| Actividades formativas* | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------|----------------|-----------------------|-----|-----|-----|--------------------------|---------------|
| Horas de trabajo del alumno por tema | | Horas teóricas | Actividades prácticas | | | | Actividad de seguimiento | No presencial |
| Tema | Total | GG | PCH | LAB | ORD | SEM | TP | EP |
| 1 Teoría | 4 | 2 | | | | | | 2 |
| 1. Práctica | 4 | 2 | | | | | | 2 |
| 2. Teoría | 18 | 8 | | | | | | 10 |
| 2. Práctica | 14 | 6 | | | | | | 8 |
| 3. Teoría | 18 | 8 | | | | | | 10 |
| 3. Práctica | 13 | 5 | | | | | | 8 |
| 4. Teoría | 13 | 5 | | | | | | 8 |
| 4. Práctica | 10 | 4 | | | | | | 6 |
| 5. Teoría | 10 | 4 | | | | | | 6 |
| 5. Práctica | 6 | 2 | | | | | | 4 |
| 6. Teoría | 14 | 6 | | | | | | 8 |
| 6. Práctica | 10 | 4 | | | | | | 6 |
| Evaluación ** | 16 | 4 | | | | | | 12 |
| TOTAL ECTS | 150 | 60 | | | | | | 90 |

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).
 PCH: prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)
 LAB: prácticas laboratorio o campo (15 estudiantes)
 ORD: prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas (30 estudiantes)
 SEM: clases problemas o seminarios o casos prácticos (40 estudiantes).
 TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).
 EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

| Metodologías docentes* |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> Método expositivo que consiste en la presentación por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio. También incluye la resolución de problemas ejemplo por parte del profesor. Método basado en el planteamiento de problemas por parte del profesor y la resolución de los mismos en el aula. Los estudiantes de forma colaborativa desarrollan e interpretan soluciones adecuadas a partir de la aplicación de procedimientos de resolución de problemas. Estudio de casos; proyectos y experimentos. Análisis intensivo y completo de un caso real, proyecto, simulación o experimento con la finalidad de conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, contrastar datos, reflexionar, completar conocimientos, diagnosticarlo y, a veces, entrenarse en los posibles procedimientos alternativos de solución. Situación de aprendizaje/evaluación en la que el alumno realiza alguna prueba que sirve para reforzar su aprendizaje y como herramienta de evaluación. |

| Resultados de aprendizaje* |
|--|
| Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio. Aplicar los conocimientos a la práctica y resolver problemas específicos dentro de su área con ayuda de las TIC. Saber trabajar de forma autónoma. Emitir juicios críticos que incluyan una reflexión. Buscar, transmitir y gestionar información, ideas, e identificar problemas y soluciones. Presentar suficiente autonomía para cursar estudios posteriores satisfactoriamente. |

** Indicar el número total de horas de evaluación de esta asignatura.

Sistemas de evaluación*

Según lo establecido en la normativa de evaluación de los resultados de aprendizaje y de las competencias adquiridas por el alumnado en las titulaciones oficiales de la Universidad de Extremadura (DOE 236 de 12 de diciembre de 2016) y conforme a la Memoria Verificada de la titulación, se establecen los siguientes sistemas de evaluación:

1) Sistema de evaluación continua. Sistema de evaluación compuesto por pruebas de evaluación continua consistentes en la realización de dos exámenes parciales a lo largo del curso o un examen final cuando no se hayan superado todos los parciales realizados.

La calificación final obtenida por el alumno que opte por este sistema procederá de la nota media de los dos parciales realizados a lo largo del curso -siempre y cuando se superen ambos con una calificación mínima de 4 puntos de un máximo de 10 puntos- o de la calificación obtenida en el examen final cuando no se hayan superado todos los parciales realizados. Los criterios de evaluación de los exámenes de evaluación continua serán los mismos que los aplicados al sistema de evaluación con una única prueba final de carácter global.

Las pruebas de evaluación continua consistirán en dos exámenes de carácter teórico-práctico:

1ª- Contenidos teóricos y prácticos de los temas 1, 2 y 3 del programa de la asignatura.

2ª- Contenidos teóricos y prácticos de los temas 4, 5 y 6 del programa de la asignatura.

Estas pruebas estarán dirigidas a valorar la comprensión de los conceptos teóricos y la aplicación de los métodos estadísticos del temario. Podrán realizarse tanto de manera escrita como con ordenador, utilizando en este último caso el soporte informático desarrollado a lo largo del curso y pudiéndose exigir conocimientos teóricos aplicados a la resolución de los ejercicios prácticos.

Para la celebración de los exámenes parciales, el profesorado informará a los estudiantes de las fechas de realización con, al menos, quince días de antelación.

Un alumno superará la asignatura, sin necesidad de realizar el examen final, cuando su nota media entre las pruebas de conocimientos sea al menos de 5 puntos y se hayan superado las dos pruebas con una puntuación mínima de 4 puntos en cualquiera de ellas.

Aquel alumno que no cumpla con los requisitos anteriores deberá superar un examen final, donde se valorarán los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para la adquisición de las competencias de la asignatura. Los criterios relativos a este examen final son los mismos que los contemplados para el sistema de evaluación con una única prueba de carácter global.

2) Sistema de evaluación con una única prueba final de carácter global. Este sistema consistirá en la realización de un único examen final teórico-práctico en la fecha oficial establecida por el Centro, publicada en los tabloneros de anuncios y en la página web institucional.

Este examen final se calificará con una puntuación de 0 a 10 puntos. El alumno aprobará la asignatura cuando la nota de este examen final sea al menos de 5 puntos.

Los alumnos dispondrán de la bibliografía en la biblioteca de la Universidad y además podrán adquirir apuntes que se dejarán a su disposición en la copistería de alumnos y/o en el campus virtual de la asignatura. En este recurso virtual se subirán avisos, apuntes, ejercicios o material de trabajo de la asignatura.

A este campus virtual de la Universidad de Extremadura se accede con unas claves personales que el alumno debe conocer para entrar y bajar los ejercicios prácticos que se realizarán en las

salas de informática y en los exámenes. Por tanto, el conocimiento de esas claves será requisito imprescindible para acceder a los datos y enunciados del examen práctico.

La elección entre el sistema de evaluación continua o el sistema de evaluación con una única prueba final de carácter global corresponderá al alumno durante las tres primeras semanas del semestre. La elección del sistema de evaluación continua se realizará mediante la entrega de la ficha personal, correctamente cumplimentada, en el espacio del campus virtual de la asignatura habilitado para tal fin.

En los dos sistemas de evaluación entre los que el alumno puede optar, se podrá valorar positivamente la asistencia habitual a las clases de la asignatura, así como la participación activa e interés demostrado por el alumno en las mismas. Por tanto, el profesor de la asignatura se reserva el derecho a controlar la asistencia a clase cuando lo considere oportuno y todas las veces que estime necesario.

Tanto la calificación media de los parciales como la del examen final constituirá el 100% de la nota final de la asignatura.

Para ambos sistemas de evaluación, el alumno deberá acreditar, en las pruebas que se realicen y en los exámenes finales, su identidad a través de la presentación del Documento Nacional de Identidad (DNI) o documento equivalente para alumnos extranjeros.

Aquellos alumnos que entorpezcan el normal desarrollo de las clases, por diferentes motivos de comportamiento o actitud, no serán evaluados por la metodología de evaluación presencial.

En los exámenes se tendrá en cuenta la ortografía y la presentación de los mismos.

Los criterios de evaluación especificados son válidos para todas las convocatorias del curso académico (junio, julio y febrero), o las que oficialmente se establezcan.

A la hora de realizar las pruebas de conocimientos o el examen final, no se permitirá más material que el propio de la escritura. Así, no se podrá entrar con teléfonos móviles, relojes inteligentes (smartwatches), agendas electrónicas o dispositivos electrónicos similares, en el examen. Si en algún momento del desarrollo del mismo sonara o se detectara su utilización, será objeto y motivo de expulsión inmediata.

Bibliografía (básica y complementaria)

a) Bibliografía básica:

CASAS SÁNCHEZ, J.M. y SANTOS PEÑAS, J. (2008): *Introducción a la estadística para Administración y dirección de empresas*. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, S.A. Madrid.

CASAS SÁNCHEZ, J.M., GARCÍA PÉREZ, C., RIVERA GALICIA, L.F. y ZAMORA SANZ, A.I. (2006): *Ejercicios de estadística descriptiva y probabilidad para economía y administración de empresas*. Ediciones Pirámide. Madrid.

LIND, D., MARCHAL, W., WATHEN, S. (2018) 17th Edition: *Statistical Techniques in Business and Economics*. Editorial Mc Graw Hill

MARTÍN-GUZMÁN, P.; TOLEDO, I.; LÓPEZ ORTEGA, F. J.; BELLIDO, N. (2006): *Manual de Estadística Descriptiva*. Thomson Civitas. Cizur Menor, Navarra.

MARTÍN-PLIEGO LÓPEZ, F.J. (2007): *Introducción a la Estadística Económica y Empresarial*. Ed. Thomson, 3ª edición. Madrid.

MCFEDRIES, P. (2019): *Microsoft Excel 2019 Formulas and Functions*. Pearson Education.

b) Bibliografía complementaria:

ANDERSON, D.R., SWEENEY, D.J., WILLIAMS, T.A. (2001): *Estadística para la Administración y Economía*. 7ª Edición. Editorial International Thomson, México.

ARNALDOS GARCÍA, F., DÍAZ DELFA, M.T., FAURA MARTINEZ, U., MOLERA PERIS, L. y PARRA DOANE, D. & SEWARD, L. (2000): *Essential Statistics in Business and Economics*. 3rd Edition. Mc Graw Hill.

FRUTOS, I. (2003): *Estadística Descriptiva para Economía y Administración de Empresas*. Editorial AC (Thomson), 1ª edición.

LEVIN, R.I., RUBIN, D.S. (2004): *Estadística para Administración y Economía*. 7ª Edición. Editorial Pearson-Prentice Hall, México.

LLORENTE GALERA, F., MARÍN FERÍA, S. y TORRA PORRAS, S. (2003): *Principios de estadística descriptiva aplicada a la empresa*. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, S.A. Madrid.

PERALTA ASTUDILLO, M.J., RÚA VIEYTES, A., REDONDO PALOMO, R. y DEL CAMPO CAMPOS, C. (2007): *Estadística: problemas resueltos*. Ediciones Pirámide. Madrid.

RUIZ MACÍAS, P.; AUSÍN GÓMEZ, J.M. "Estadística descriptiva, teórica e inferencial". Editorial Universitas, Badajoz, 2000.

Otros recursos y materiales docentes complementarios

- Campus Virtual de la Universidad de Extremadura.
- Páginas web de contenido estadístico.
- Repositorio de datos estadísticos a nivel regional, nacional o internacional.