



GUÍA DOCENTE		ESTADÍSTICA EMPRESARIAL II	
Profesor(a) responsable	Curto González, Tomás		
Correo electrónico	tomascurto@cescisneros.es		
Curso	2º	Semestre:	2º
ECTS	6		
Lengua (solo si se imparte en un idioma distinto al español)			

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Genéricas: CG1, CG2
Transversales: CT1, CT2, CT4, CT5
Específicas: CE3, CE4, CE5, CE6

El estudiante conoce los instrumentos y métodos de la Inferencia Estadística, que suponen herramientas para describir formalmente la realidad económica y sirven de apoyo a la toma de las decisiones empresariales. El estudiante es capaz de formular y modelizar de forma rigurosa a nivel cuantitativo varios tipos de problemas relacionados con la estadística dentro de un contexto económico y empresarial, en particular con la obtención de información sobre poblaciones de tamaño grande en base a muestras de tamaño limitado.

METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

A todas las actividades formativas se les aplicará una metodología de enseñanza-aprendizaje mixta para que el aprendizaje del estudiante sea colaborativo y cooperativo

BREVE DESCRIPTOR

Estudio y aplicación de los métodos de la Inferencia Estadística: Estimación de parámetros y Contrastes de hipótesis.

REQUISITOS

Los que se corresponden con los contenidos de Matemáticas Empresariales I y II y con los de Estadística Empresarial I.

OBJETIVOS

Conocimientos instrumentales de los métodos de la Inferencia Estadística, que suponen herramientas para describir formalmente la realidad económica y en apoyo a la toma de las decisiones empresariales.

CONTENIDOS

Tema 1: Modelos de distribución de probabilidad relacionados con la Distribución Normal.

- 1.1. Distribución Normal o de Gauss: $N(0;1)$ y $N(\mu;\sigma^2)$. Revisión.
- 1.2. Distribución Chi-cuadrado ó χ^2 de Pearson.
- 1.3. Distribución "t" de Student.
- 1.4. Distribución "F" de Snedecor.

Tema 2: Distribuciones Muestrales

- 2.1. Población. Noción de muestra. Muestreo aleatorio simple. Estadísticos: media muestral, proporción muestral, varianza muestral y cuasivarianza muestral, desviación típica y cuasidesviación típica muestral.
- 2.2. Distribuciones muestrales. Propiedades generales y aplicaciones a poblaciones Normales.
- 2.3. Estadísticos pivote.

Tema 3: Estimación puntual

- 3.1. Estimadores puntuales: conceptos generales.
- 3.2. Propiedades de estimadores: sesgo, eficiencia, consistencia
- 3.3. Estimación por máxima verosimilitud.
- 3.4. Método de los momentos.

Tema 4: Intervalos de confianza.

- 4.1. Concepto de intervalo de confianza.
- 4.2. Elaboración de intervalos de confianza.
- 4.3 Intervalos de confianza en poblaciones Normales.
- 4.4 Intervalos de confianza para proporciones (muestras grandes).

Tema 5: Contrastes paramétricos de hipótesis.

- 5.1. Hipótesis estadísticas: conceptos básicos y tipos de hipótesis. Hipótesis nula y alternativa.
- 5.2. Herramientas generales: Nivel de significación. Región crítica. Error Tipo I, error Tipo II y potencia de un contraste. P-valor.
- 5.3. Aplicación a poblaciones normales. Contrastes de media y de varianza. Contrastes de igualdad de medias y de varianzas. Contrastes para proporciones poblacionales (muestras grandes)

Tema 6: Inferencia Bayesiana.

6.1. Teorema de Bayes y actualización de probabilidad

6.2. Metodología Bayesiana de Inferencia

SISTEMA DE EVALUACIÓN (con porcentajes)

EXAMEN 60%

Examen final sobre el temario completo de la asignatura.

EVALUACIÓN CONTINUA 40%

Resolución de casos y ejercicios (30%): Durante las clases se realizarán varias pruebas a lo largo del semestre. También se podrán proponer trabajos y ejercicios para traer resueltos a las clases. Participación activa en el aula y en las actividades prácticas, a través de las intervenciones en clase (10%): resolviendo ejercicios, respondiendo a otras cuestiones o planteando dudas y discusiones.

Para superar la asignatura, el estudiante deberá obtener una calificación mínima de 4,0 puntos sobre 10 en el examen final, y una media ponderada de 5,0/10. En caso de que no se alcance la nota mínima en el examen final pero la media ponderada sea superior a 4,0, entonces la calificación final será de 4,0/10.

Para la Convocatoria Ordinaria el alumno podrá acogerse a la calificación de “No Presentado” si deja de asistir a clase o de realizar las actividades prácticas de la asignatura durante el primer mes y medio de la actividad docente. Transcurrido este periodo, se entiende que sigue a todos los efectos el sistema de evaluación continua.

Si un alumno no se presenta al examen de la Convocatoria Extraordinaria fijado por la Secretaría Académica, el estudiante se considerará “No Presentado”, con independencia de que haya realizado la evaluación continua o no.

Si el alumno realiza el examen de la Convocatoria Extraordinaria, su calificación será la que se obtenga de aplicar los porcentajes establecidos en esta guía docente.

En el caso de los estudiantes que tengan suspensa la evaluación continua ordinaria y se hayan presentado al examen final ordinario, a efectos de calificar la evaluación continua extraordinaria se considerará el máximo entre la calificación de la evaluación continua ordinaria y la calificación final ordinaria.

0-4,9: Suspenso (SS).

5,0-6,9: Aprobado (AP).

7,0-8,9: Notable (NT).

9,0-10: Sobresaliente (SB).

BIBLIOGRAFÍA ESPECIALIZADA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Ruiz-Maya, L. y Martín-Pliego, F.J. "Fundamentos de Inferencia Estadística" Ed. Thomson-Paraninfo, 2005 (S519.2RUI) (M519.2RUI)
Newbold, P.; Carlson, W. y Thorne, B. "Estadística para administración y economía". Pearson Higher Education, 2013 (L519.2(07)NEW)
López Cachero, M. "Fundamentos y Métodos de Estadística". Ed. Pirámide, 1996 (D519.2LOP)
López de la Manzanara Barbero, J. 1996. "Problemas de Estadística". Ed. Pirámide, 1996 (D519.2LOP)

Bibliografía en inglés:

Newbold, Paul; William L. Carlson and Betty Thorne. "Statistics for Business and Economics". International Edition, 9/E, 2019, Pearson Higher Education (S519.22NEW) (M311NEW)
Casella, G. and Berger, R. Statistical Inference. Thomson, 2006.
Downing, D., and J. Clark. Business Statistics. Barron's, 2010. (S519.22DOW)
Levine, D.M., D. Stephan, T.C. Krehbiel, M.L. Berenson and M.L. Berenson. Statistics for Managers Using Microsoft Excel. Pearson-Prentice Hall, 2008 (M311STA).

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Martín-Pliego, F.J.; Montero, J.Mª y Ruiz-Maya, L. "Problemas de Inferencia Estadística" Ed. Thomson-Paraninfo , 2005 (L519.2(07)MAR)
Peralta, MªJ. y Serrano, A. "Problemas de Inferencia Estadística". Ediciones Pirámide, 1990 (M519.2PER)
Esteban García, J.; Bachero, J.M.; Ivars, A.; López Rodríguez, Mª.I.; Rojo, C. y Ruiz., F. "Inferencia Estadística" Ed. Garceta, 2/E 2018 (L519.2(07)INF)

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA EN INGLÉS

McClave, J. and Sincich, T. Statistics, 13th edition, Pearson (2013).
Salkind, N. and Frey, B. Statistics for People Who (Think They) Hate Statistics, 7th ed., Sage (2020)
Gonick, L. and Smith, The cartoon guide to statistics, 1993. Harper Perennial (1993)

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

OTROS RECURSOS

Materiales proporcionados por los profesores de la asignatura a través del Campus Virtual
Software utilizado: Microsoft Excel