

## DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

<b>Asignatura:</b>	ESTADÍSTICA
<b>Año Académico:</b>	2017-2018
<b>Titulación:</b>	Grado en Gestión Cultural
• <b>Código:</b>	101312207
• <b>Tipo:</b>	Formación Básica
• <b>Curso:</b>	Segundo
• <b>Materia:</b>	Métodos Cuantitativos
• <b>Módulo:</b>	
<b>Cuatrimestre:</b>	Primer Cuatrimestre
<b>Horario de clase:<sup>1</sup></b>	Lunes y martes de 18-19.30 horas
<b>Créditos:</b>	6 créditos
<b>Idioma de instrucción:</b>	Castellano
<b>Apoyo Virtual:</b>	Plataforma Moodle

## DATOS BÁSICOS DEL PROFESORADO

<b>Nombre:</b>	Juan José García del Hoyo
<b>Área:</b>	Área de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa
<b>Departamento:</b>	Departamento de Economía
<b>Centro:</b>	Facultad de Humanidades
<b>Despacho:</b>	Pabellón 12 bajo, nº 21
<b>E-Mail:</b>	<b>hoyo@uhu.es</b>
<b>Teléfono:</b>	959217836
<b>Página web:</b>	
<b>Tutorías:</b>	Cuatrimestre 1: Martes de 15 a 18 horas; jueves de 15 a 18 horas (Facultad de Humanidades) Cuatrimestre 2: Lunes y miércoles de 12.30 a 14.00; martes de 10 a 13 horas (Fac. CC. Empresariales y Turismo).

**Periodo de Docencia:** Presencial (C1)

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

### 1. DESCRIPTOR

Fundamentos básicos de la Estadística. Estadística descriptiva univariante y bivariante. Números índice. Introducción a la Inferencia Estadística.

### 2. REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

No existen requisitos previos para esta materia

### 3. TEMARIO DESARROLLADO

#### BLOQUES TEMÁTICOS

BLOQUE I. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA.  
BLOQUE II. TEORÍA DE LA PROBABILIDAD Y DISTRIBUCIONES PROBABILÍSTICAS.

#### BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

Bloque I:

---

<sup>1</sup> El horario de tutorías y el horario de clase pueden sufrir modificaciones con fecha posterior a la publicación de esta guía docente. Los cambios permanentes a dichos horarios aparecerán debidamente anunciados en la página web de la Facultad (en el caso de horarios de clase) y en los tableros de anuncios de los departamentos respectivamente (en el caso de los horarios de tutoría)

#### B.I.1: Estadística Descriptiva

- Distribuciones de frecuencias uni y multivariantes
- Representaciones gráficas
- Medidas de Posición, Forma y Dispersión
- Números Índice y series temporales

#### Bloque II:

#### B.II.1: Teoría de la Probabilidad

- Experimentos aleatorios y sucesos
- Fundamentos del concepto de probabilidad
- Probabilidad condicionada, independencia y análisis bayesiano

#### B.II.2: Distribuciones de probabilidad

- Variables aleatorias discretas y continuas: funciones de distribución
- Características de una variable aleatoria
- Distribuciones de probabilidad

### **Programa desarrollado:**

## **BLOQUE I**

### Tema 1. INTRODUCCIÓN

- 1.1 Concepto de Estadística
- 1.2. La metodología y el objeto de la Estadística
- 1.3. La Estadística en el ámbito económico-empresarial

### Tema 2. CONCEPTOS BÁSICOS DE ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

- 2.1. Población, elementos y caracteres
- 2.2. Tipos de caracteres: Variables y atributos
- 2.3. Escalas de medición de caracteres
- 2.4. Formas de observar la población: Censos y encuestas
- 2.5. Observaciones temporales y transversales

### Tema 3. DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIAS Y REPRESENTACIONES GRÁFICAS

- 3.1. Tipos de variables: Discreta y continua
- 3.2. Distribuciones de Frecuencias de una variable: Frecuencia absoluta, acumulada y relativa
- 3.3. Representaciones gráficas de una variable

### Tema 4. ANÁLISIS DE UNA VARIABLE (I). MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

- 4.1. Los promedios y sus características
- 4.2. Media Aritmética: Definición y propiedades. Media Aritmética Ponderada
- 4.3. La Mediana. La problemática de su determinación en variables continuas
- 4.4. La Moda. Su determinación en variables continuas
- 4.5. Visión conjunta de la Media Aritmética, la Mediana y la Moda
- 4.6. Medidas de posición no central. Los Cuantiles

### Tema 5. ANÁLISIS DE UNA VARIABLE (II). MEDIDAS DE DISPERSIÓN. MOMENTOS DE UNA DISTRIBUCIÓN

- 5.1. La Dispersión y su medida
- 5.2. Medidas de Dispersión Absoluta: Recorrido, Varianza y Desviación Estándar
- 5.3. Medidas de Dispersión Relativa: Coeficiente de Variación
- 5.4. Otras medidas de Dispersión
- 5.6. Variable tipificada

Tema 6. ANÁLISIS DE UNA VARIABLE (III). MEDIDAS DE ASIMETRÍA Y CURTOSIS

- 6.1. Introducción a las medidas de forma
- 6.2. La Asimetría y su medida. Coeficientes de Asimetría
- 6.3. Variable tipificada

Tema 7. ANÁLISIS DE DOS CARACTERES. GENERALIDADES Y ANÁLISIS DE DOS ATRIBUTOS

- 7.1. Distribuciones de Frecuencias de dos variables. Tablas de Correlación
- 7.2. Distribuciones Marginales y Condicionadas
- 7.3. Independencia Estadística
- 7.4. Representaciones Gráficas
- 7.5. Regresión y correlación

Tema 8. ANÁLISIS DE SERIES TEMPORALES. PREDICCIÓN

- 8.1. Introducción
- 8.2. Componentes de una serie temporal
- 8.3. Análisis de la tendencia. Métodos para su determinación
- 8.4. Análisis de la Estacionalidad. Desestacionalización
- 8.5. Las tasas de variación en el análisis de series temporales
- 8.6. Técnicas predictivas básicas

Tema 9. NÚMEROS ÍNDICES

- 9.1. Introducción
- 9.2. Números índices simples y complejos. Propiedades
- 9.3. Índices de precios y de cantidades 9.4. Deflactación de series estadísticas
- 9.5. Enlaces y cambio de base.
- 9.6. Índice de Precios al Consumo (I.P.C.)

**BLOQUE II.1:**

Tema 10. CONCEPTO DE PROBABILIDAD

- 10.1. Introducción. Fenómenos y experimentos aleatorios
- 10.2. Sucesos y espacio muestral
- 10.3. Probabilidad axiomática de Kolmogorov
- 10.4. Teoremas derivados de los axiomas de probabilidad
- 10.5. Probabilidad condicionada. Independencia
- 10.6. Probabilidad compuesta. Regla de la multiplicación
- 10.7. Enfoque Bayesiano

Tema 11. VARIABLES ALEATORIAS

- 11.1. Concepto de variable aleatoria
- 11.2. Variables aleatorias discretas y continuas
- 11.3. Función de probabilidad y función de densidad
- 11.4. Descripción de una variable aleatoria: Distribución de probabilidad y función de distribución
- 11.5. Propiedades de la función de distribución
- 11.6. Esperanza Matemática. Varianza. Propiedades
- 11.7. Teorema de Markov. Desigualdad de Tchebychev
- 11.8. Función Generatriz de Momentos

**BLOQUE II.2:**

Tema 12. MODELOS PROBABILÍSTICOS DISCRETOS

- 12.1. Distribución Bernoulli
- 12.2. Distribución Binomial
- 12.3. Distribución de Poisson
- 12.4. Otras distribuciones discretas

Tema 13. MODELOS PROBABILÍSTICOS CONTINUOS

- 13.1. Distribución Uniforme
- 13.2. Distribución Normal
- 13.3. Otras distribuciones continuas

## **4. BIBLIOGRAFÍA**

### **4.1 GENERAL**

- MARTÍN PLIEGO, F. J. (2004): Introducción a la Estadística Económica y Empresarial. Teoría y práctica, Thomson Paraninfo, Madrid. 3ª edición.
- MARTÍN PLIEGO, F. J. y RUIZ-MAYA PÉREZ, L. (1999): Fundamentos de Probabilidad, Thomson Paraninfo, Madrid.
- NEWBOLD, P. (1997): Estadística para los Negocios y la Economía, Prentice-Hall, Madrid.
- NOVALES, A. (1996): Estadística y Econometría, McGraw-Hill, Madrid.
- PÉREZ LÓPEZ, C. (2002): Estadística aplicada a través de Excel, McGraw-Hill, Madrid.

Específica:

- ABAD, R., FERNÁNDEZ, M. F., NAYA, S., RESEDO, M. A., VÁZQUEZ, M., VILAR, J. A. y VILAR, J. M. (2001): Introducción a la Estadística y sus Aplicaciones, Pirámide, Madrid.
- CAMACHO ROSALES, J. (2002): Estadística con SPSS para Windows (Versión 11), Rama, Madrid.
- CASAS SÁNCHEZ, J. M., GARCÍA PÉREZ, C., RIVERA GALICIA, L. F. y ZAMORA SANZ, A. I. (1998): Problemas de Estadística. Descriptiva, Probabilidad e Inferencia, Pirámide, Madrid.
- ESTEBAN GARCÍA, J., BACHERO NEBOT, J. M., BLASCO BLASCO, O. M., COLL SERRANO, V., DÍEZ GARCÍA, R., IVARS ESCORTELL, A., LÓPEZ RODRÍGUEZ, M. I., ROJO OLIVAS C. y RUIZ PONCE, F. (2004): Estadística Descriptiva y Nociones de Probabilidad, Thomson, Madrid.
- MARTÍN PLIEGO, F. J., MONTERO LORENZO, J. M. y RUIZ-MAYA PÉREZ, L. (1998): Problemas de Probabilidad, A.C., Madrid.
- PARDO MERINO, A. y RUIZ DÍAZ M. A. (2005): Análisis de Datos con SPSS 13 Base, McGraw-Hill, Madrid.
- PEÑA SÁNCHEZ DE RIVERA, D. (1999): Estadística. Modelos y Métodos, vol. 1. Fundamentos, Alianza Universidad Textos, Madrid.
- PEÑA SÁNCHEZ DE RIVERA, D. (1999b): Estadística. Modelos y Métodos, vol. 2. Modelos Lineales y Series Temporales, Alianza Universidad Textos, Madrid.
- PÉREZ LOPEZ, C. (2001): Técnicas Estadísticas con SPSS, Prentice Hall, Madrid.
- SERRANO, G. R. y MARRERO, G. A. (2001): Ejercicios de Estadística y Econometría, A.C., Madrid.
- SPIEGEL, M. R. (1997): Estadística, McGraw-Hill, Colección Schaum, Madrid. 2ª edición.
- URIEL, E. y PEIRO, A. (2000): Introducción al Análisis de Series Temporales, A.C., Madrid.

### **4.2 LECTURAS OBLIGATORIAS**

Las lecturas recomendadas son los trece documentos en PDF que están disponibles para los alumnos en la plataforma Moodle y que corresponden a cada uno de los temas del programa, desarrollados por los profesores del Departamento de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa y Estadística e Investigación Operativa.

## **5. RESULTADOS DEL APRENDIZAJE**

### **5.1 COMPETENCIAS GENÉRICAS**

- CG1 Capacidad de análisis y síntesis.
- CG2 Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
- CG3 Comunicación oral y escrita en la lengua materna y/o en una lengua extranjera.
- CG4 Habilidades básicas del manejo de las nuevas tecnologías.
- CG5 Habilidades de investigación y gestión de la información.
- CG6 Capacidad crítica y autocrítica.
- CG7 Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y resolución de problemas.
- CG8 Capacidad para generar nuevas ideas.
- CG9 Capacidad de toma de decisiones, de iniciativa y espíritu emprendedor.
- CG10 Habilidad para trabajar de forma autónoma y en equipo.

CG11 Capacidad de liderazgo. Habilidad para el diseño y gestión de proyectos.  
CG12 Capacidad de comunicar y transmitir los conocimientos adquiridos.  
CG13 Habilidad para trabajar en un contexto internacional.  
CG14 Respeto de la diversidad cultural y compromiso con la igualdad de género.  
CG16 Compromiso ético y preocupación por la calidad y motivación de logro.

## **5.2 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**

CE1 Conocimiento básico de las grandes producciones del pensamiento, el arte, la literatura y la cultura de la humanidad.  
CE6 Conocimiento básico de marketing, de organización y gestión empresarial.  
CE14 Evaluar la viabilidad de proyectos culturales en el sector público, sector privado y tercer sector.  
CE15 Ser capaz de usar las principales herramientas informáticas, elaborar presupuestos y diseñar sistemas de contabilidad de gestión.  
CE17 Innovar en la presentación y difusión de la cultura.  
CE23 Promover el interés por el valor social, económico y empresarial de la cultura. CE24 Conocer, comprender e interpretar la diversidad social y cultural.

## **5.3. OTROS RESULTADOS DEL APRENDIZAJE**

Quien haya completado con éxito esta asignatura podrá:

- Alcanzar destreza en el manejo de las herramientas estadísticas descriptivas e inferenciales más usuales.
- Aplicar correctamente cada técnica en función de la tipología de información estadística disponible y diagnosticar en cada situación cuál es la herramienta más adecuada.
- Organizar adecuadamente los datos y planificar eficientemente el trabajo específico a desarrollar en cada caso.
- Tener visión crítica ante la resolución de los problemas que se planteen en cada situación, con especial referencia a los límites y posibilidades de la/s técnica/s seleccionada/s en el ámbito de la Gestión Cultural.
- Elaborar correctamente un informe sintético de resultados tras la aplicación de las técnicas estadísticas adecuadas desde el enfoque de la investigación aplicada al Sector Cultural.

## **6. METODOLOGÍA DOCENTE**

A una asignatura de 6 créditos le corresponden 150 horas de trabajo del alumno que se distribuyen de la siguiente manera:

- Clases Teóricas/Teórico-Prácticas (Grupo Grande): 36 h.
- Clases Prácticas (Grupo Reducido): 9 h.
- Prueba final de evaluación escrita: 3 h (en caso de asignaturas con examen final)
- Trabajo Personal Autónomo: 102 h /105 h en caso de asignaturas sin examen final

### **DESARROLLO Y JUSTIFICACIÓN:**

#### **A. SESIONES DE GRUPO GRANDE:**

Se desarrollarán en las fechas indicadas en el cronograma. Se dedicarán a resolver dudas de los temas correspondientes, corregir problemas propuestos.

**B. OTRAS ACTIVIDADES DOCENTES** Se realizarán dos sesiones en el aula de informática en las que el alumno deberá resolver problemas estadísticos a través de hojas de cálculo de uso generalizado.

## **7. TÉCNICAS DE EVALUACIÓN**

### **A. PRIMERA CONVOCATORIA:**

#### **INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:**

**Examen escrito:** Prueba individual teórico-práctica, en la que se evaluarán los conocimientos teórico-prácticos y metodológicos (75% de la calificación final):

- Contenidos teóricos (25%).
- Resolución de problemas y aplicaciones de la estadística (50%).

**Evaluación continua:** Actividades académicas dirigidas (25%) (Problemas semanales y prácticas)

**B. Segunda convocatoria:** Se evaluará a través del examen teórico-práctico con las mismas ponderaciones establecidas para la primera convocatoria. Las actividades académicas dirigidas serán las ya realizadas durante el curso.

#### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

Para superar la asignatura el alumno debe demostrar una adquisición suficiente de los resultados del aprendizaje.

Para superar la asignatura el alumno debe demostrar una adquisición suficiente de los resultados del aprendizaje.

- Grado de capacidad de resolución de problemas y aplicación de los contenidos teóricos a la práctica

- Grado de desarrollo de la capacidad de síntesis
- Grado de conocimiento, comprensión e información
- Ausencia de errores
- Utilización adecuada de los conceptos y terminología
- Coherencia interna del ejercicio, y de éste con la totalidad de los conocimientos
- Corrección en la utilización de la ortografía, gramática y sintaxis
- Capacidad de interrelacionar teorías, modelos, conceptos
- Concreción y exactitud de las respuestas.

- AAD: capacidad del alumnado para planificar, desarrollar y presentar un trabajo empírico sobre diferentes facetas de la asignatura. Entre las AAD se incluirán eventualmente actividades consistentes en seminarios, utilización de software y aplicación de las TICs; resolución de relaciones de problemas en la pizarra o asistidos por el profesor, cuestionarios de autoevaluación, visualización evaluada de contenidos multimedia,...

El conjunto de las actividades de evaluación estarán sujetas a la Normativa de Evaluación para las Titulaciones de Grado de la Universidad de Huelva (Consejo de Gobierno de 16 de julio de 2009):

[http://www.uhu.es/sec.general/Normativa/Texto\\_Normativa/Normativa\\_de\\_Evaluacion\\_grados.pdf](http://www.uhu.es/sec.general/Normativa/Texto_Normativa/Normativa_de_Evaluacion_grados.pdf)

El sistema de calificación empleado en la materia está de acuerdo con el establecido en artículo 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y de validez en todo el territorio nacional: Los resultados obtenidos por el/la alumno/a en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- ☐ 0,0 a 4,9: Suspenso (SS)
- ☐ 5,0 a 6,9: Aprobado (AP)
- ☐ 7,0 a 8,9: Notable (NT)
- ☐ 9,0 a 10: Sobresaliente (SB)

La mención "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada a alumnos/as que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del 5% de los/las alumnos/as matriculados/as en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos/as matriculados/as sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola "Matrícula de Honor".

Los alumnos deberán alcanzar al menos una puntuación mínima de 40 sobre 100 en cada uno de los ítems de calificación (contenidos teóricos, problemas y prácticas) para poder superar la asignatura

## 8. PREVISIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DOCENTE SEMANAL

Este cronograma es una aproximación y puede sufrir cambios.

Primer Cuatrimestre	Sesiones prácticas	Sesiones teórico-prácticas	Pruebas de evaluación	Temas del temario a tratar
25-29 sept		3		Tema 1
2-6 oct		3		Tema 2
9-13 oct		3		Tema 3
16-20 oct		3		Tema 4
23-27 oct	3			Temas 1-4
30 oct - 3 nov		3		Tema 5
6-10 nov		3		Tema 6
13-17 nov		3		Tema 7
20-24 nov		3		Tema 8
27 nov -1 dic	3			Temas 5-8
4-8 dic		3		Tema 9
11-15 dic		3		Tema 10
18-21 dic		3		Tema 11
22 dic -7 ene				
8-12 ene		3		Tema 12-13
15-19 ene	3			Temas 9-13
16-20 ene				
Pruebas de evaluación			3	Todo