

17-18

MASTER INTERUNIVERSITARIO EN
METODOLOGÍA DE LAS CIENCIAS DEL
COMPORTAMIENTO Y DE LA SALUD.
UNED, UCM Y UAM

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



FUNDAMENTOS EN ESTADÍSTICA TEÓRICA

CÓDIGO 22201378



Ámbito: GUJ - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sed3.uned.es/valida/>



1B45A9BCD4FCAF2C48F2B7FD6B39E9FE

17-18

FUNDAMENTOS EN ESTADÍSTICA TEÓRICA
CÓDIGO 22201378

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA



Nombre de la asignatura	FUNDAMENTOS EN ESTADÍSTICA TEÓRICA
Código	22201378
Curso académico	2017/2018
Títulos en que se imparte	MASTER INTERUNIVERSITARIO EN METODOLOGÍA DE LAS CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO Y DE LA SALUD. UNED, UCM Y UAM
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	5
Horas	125.0
Periodo	ANUAL
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

El curso va dirigido a estudiantes graduados en psicología y otras ciencias sociales. El propósito es profundizar en la base de los métodos estadísticos, asumiendo que ya se conocen los conceptos básicos vistos en las asignaturas de grado de análisis de datos.

Tras la realización de este curso, el alumno ha de ser capaz de:

1. Conocer los conceptos básicos sobre funciones de distribución y variables aleatorias.
2. Conocer las distribuciones más habituales para variables discretas y continuas.
3. Desarrollar los métodos de estimación máximo verosímil y bayesiano.
4. Desarrollo del contraste de hipótesis mediante razón de verosimilitudes y otros métodos alternativos.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

Conocimientos de análisis de datos al nivel de las asignaturas de grado en ciencias sociales. Matemáticas al nivel del bachillerato y recomendable programación de ordenadores a nivel introductorio. Interés por la modelización y programación.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	MARIA CARMEN PEREZ-LLANTADA RUEDA
Correo Electrónico	mperez-llantada@psi.uned.es
Teléfono	62977934
Facultad	FACULTAD DE PSICOLOGÍA
Departamento	METODOLOGÍA DE LAS CIENCIAS DEL COMPORT.



HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

El tiempo estimado de trabajo por parte del alumno es de 125 horas a lo largo del cuatrimestre. La distribución de esas horas en función del tipo de actividad es la que se resume en la siguiente tabla:

Tipo de actividad	Forma	Lugar	Horas
Conceptos teóricos	No presencial	---	25
Ejercicios de lápiz y papel	No presencial	---	35
Ejercicios con ordenador	No presencial	---	25
Prácticas	No presencial	---	35
Evaluación	No presencial	---	5
		TOTAL =	125

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Dado que es una asignatura teórica y práctica el estudiante deberá alcanzar la comprensión de los conceptos probabilidad, distribuciones discretas, métodos de estimación y contraste de hipótesis. Para finalmente elaborar programas informáticos aplicados a los métodos estadísticos de cualquier muestra.



CONTENIDOS

METODOLOGÍA

El siguiente cronograma está organizado en un calendario de 15 semanas. El cronograma describe la secuencia en que se presentan los conceptos fundamentales a lo largo del curso, y comprende en paralelo la exposición teórica y la realización de prácticas informáticas.

Semana	Actividad
1	Presentación del curso
2	Conceptos previos 1
3	Conceptos previos 2
4	Tema 1. Introducción a la probabilidad
5	Variables aleatorias
6	Distribuciones conjuntas y condicionadas
7	Tema 2. Distribuciones discretas
8	Distribuciones continuas
9	Tema 3. Mínimos cuadrados
10	Máxima verosimilitud
11	Estimación bayesiana
12	Tema 4. Contraste de hipótesis
13	Razón de verosimilitudes
14	Tema 5. Modelos de regresión
15	Modelos con variables latentes

SISTEMA DE EVALUACIÓN



BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Libro de texto de la asignatura

Revuelta, J. y Ponsoda, V. (2005). *Fundamentos de estadística*, segunda edición. Madrid. UNED Ediciones.

Bibliografía adicional

Andersen, E. B. (1980). *Discrete statistical models with social science applications*. Amsterdam. North Holland.

López Cachero, M. (1996). *Fundamentos y métodos de estadística*. Madrid. Pirámide.

Mood, A. M. Graybill, F. A. y Boes, D. C. (1974). *Introduction to the theory of statistics*. London. McGraw-Hill International.

Peña, D. (2008). *Fundamentos de estadística*, segunda edición. Madrid. Alianza editorial.

Ruiz-Maya, L. (2004). *Fundamentos de inferencia estadística*, tercera edición. Madrid. AC.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

El seguimiento del curso requiere diversos materiales y actividades:

1. Apuntes de cada tema. Contienen la explicación de los contenidos que entran en cada tema, ciñéndose únicamente a aquellos aspectos que forman parte del curso.
2. Libro de texto de la asignatura. Amplía los apuntes de cada tema incluyendo explicaciones adicionales y otros contenidos que, aunque no sean objeto de evaluación en el curso, pueden resultar de interés para el alumno.
3. Ejercicios de cada tema. Se realizan con una periodicidad semanal Forman parte de la evaluación del curso y deben entregarse en las fechas indicadas. Sirven para fijar un ritmo adecuado de estudio de los temas y recibir indicaciones del profesor de los aspectos mejor y peor asimilados.
4. Ejercicios prácticos. Consiste en la realización de ejercicios de programación,



preferiblemente en R, aunque también pueden usarse otros lenguajes como Matlab, C, etc

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no hayan sido sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.

