



**FACULTAD DE ENFERMERÍA,
FISIOTERAPIA Y PODOLOGÍA**

GUÍA DOCENTE

**Estadística Aplicada a la Investigación
Sanitaria II**

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN
“INVESTIGACIÓN EN CUIDADOS DE LA
SALUD”**

PLAN DE ESTUDIOS 2020

CURSO ACADÉMICO 2026-2027



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

1- Identificación de la asignatura	
ASIGNATURA	
TITULO	MÁSTER UNIVERSITARIO en “INVESTIGACIÓN EN CUIDADOS DE LA SALUD”
FACULTAD	ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y PODOLOGÍA
DEPARTAMENTO	Estadística y Ciencia de Datos
ÁREA DE CONOCIMIENTO	Estadística
NOMBRE	Estadística Aplicada a la Investigación Sanitaria II
CÓDIGO	603080
TIPO DE ASIGNATURA	Obligatoria
MATERIA	Estadística
CURSO	1º
SEMESTRE	2º
Nº DE CRÉDITOS ECTS	6
MODALIDAD	Presencial
IDIOMA	CASTELLANO
PÁGINA WEB	https://www.ucm.es/muics

2- Presentación
OBJETIVO GENERAL
Presentar la Estadística Inferencial, que va a permitir llevar a cabo análisis de poblaciones cuando se dispone de la información a nivel muestral.
CONOCIMIENTOS PREVIOS
No se requieren.

3- Competencias

COMPETENCIAS GENERALES

CG1: Capacidad para resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE1: Ser capaz de diseñar el proceso estadístico de un estudio científico.

CE2: Tener la capacidad para seleccionar la herramienta estadística adecuada para el análisis de diversos tipos de datos.

CE3: Ser capaz de interpretar y obtener conclusiones de los análisis estadísticos.

CE4: Tener la capacidad para manejar los principales programas informáticos que apoyen los procesos estadísticos.

4- Resultados de aprendizaje

COMPETENCIAS	RESULTADOS
CG1; CE1	Diseñar el proceso estadístico de un estudio científico. Planear un estudio inferencial en Ciencias de la Salud.
CE2	Seleccionar la herramienta estadística adecuada para el análisis de diversos tipos de datos. Razonar acerca de la conveniencia de los distintos métodos.
CG1;CE3	Interpretar y obtener conclusiones de los análisis estadísticos. Valorar los resultados de las distintas técnicas.
CE4	Manejar los principales programas informáticos que apoyen los procesos estadísticos. Estructurar el proceso de aplicación a una base de datos.

5- Contenidos

Tema 1. Técnicas Inferenciales para variable respuesta cuantitativa
 Test de la t de student, Test de la t de student bimuestral, Test de Wilcoxon para muestras relacionadas, Test de Wilcoxon-Mann-Whitney, Test de Kruskal-Wallis, Test de Friedman.

Tema 2. Técnicas inferenciales para el caso de dos variables cualitativas o dos variables cuantitativas
 Test de la chi-cuadrado, Test de Mc Nemar. Regresión Lineal Simple.

Tema 3. Tipos de Estudios

Tema 4. Introducción a las técnicas Multivariantes. Caso variable respuesta cuantitativa
 Análisis de la Varianza.

Tema 5. Técnicas Multivariantes para variables respuesta dicotómica.
 Regresión Logística.

Tema 6. Técnicas Multivariantes para variable respuesta "Tiempo hasta el evento"
 Análisis de Supervivencia.

6.- Metodología docente				
MODALIDAD ORGANIZATIVA	MÉTODO DE ENSEÑANZA	HORAS PRESENCIALES	HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO	HORAS TOTALES
Lección Magistral	Metodología expositiva-participativa (grupo docente completo)	15*		
Seminarios/talleres teóricos	Metodología expositiva-participativa (subgrupos de 15-20 estudiantes)	4	10	
Prácticas de laboratorio	Aprendizaje práctico (subgrupos de 15-20 estudiantes)			
Seminarios/talleres prácticos	Aprendizaje práctico (subgrupos de 7-10 estudiantes)	15+4*	10	
Seminarios/talleres de habilidades clínicas	Aprendizaje práctico (subgrupos de 4-6 estudiantes)			
Simulaciones	Aprendizaje práctico (máximo 10 estudiantes)			
Tutoría	Resolución de dudas (grupal e individual)			
Campus virtual	Aprendizaje (individual)			
Trabajos grupales	Aprendizaje cooperativo (subgrupos)	5	10	
Trabajo individual	Aprendizaje (individual)	2	72	
Estudio	Aprendizaje (individual)			
Evaluación	Evaluación (individual)	3		
Horas totales		48	102	150

* Las clases magistrales y talleres se imparten de manera conjunta al realizarse combinadas en las sesiones en el Aula de Informática

7.- Plan de trabajo	
TEMAS	PERIODO TEMPORAL
Tema 1	1ª semana
Tema 1	2ª semana
Tema 2	3ª semana
Tema 2	4ª semana
Tema 2	5ª semana
Tema 3	6ª semana
Tema 4	7ª semana
Tema 4	8ª semana
Tema 4	9ª semana
Tema 5	10ª semana
Tema 5	11ª semana
Tema 5	12ª semana
Tema 6	13ª semana
Tema 6	14ª semana

Tema 6	15ª semana
Examen convocatoria ordinaria	16ª-17ª semana
Examen convocatoria extraordinaria	Después de la semana 17ª

8.- Evaluación del aprendizaje			
8.1- CONVOCATORIA ORDINARIA			
ACTIVIDAD EVALUADORA	PONDERACIÓN	OBSERVACIONES	PUNTUACIÓN MÁXIMA
Conocimientos demostrados en las prácticas y las distintas tareas propuestas por el profesor y realizadas en el aula	30%		3
Asistencia y participación en el aula	10%		1
Examen final	60%	El examen será similar a los ejercicios prácticos realizados a lo largo de la asignatura, sin ordenador	6
La calificación se realizará conforme a la normativa vigente de la Universidad Complutense de Madrid, Real Decreto 822/2021 de 28 de septiembre. Calificación de No Presentado (NP): Se consignará la calificación de No Presentado (NP) cuando el estudiante no se presente al examen final de la asignatura.			
8.2- CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA			
ACTIVIDAD EVALUADORA	PONDERACIÓN	OBSERVACIONES	PUNTUACIÓN MÁXIMA
Conocimientos demostrados en las prácticas y las distintas tareas propuestas por el profesor y realizadas en el aula	30%		3
Asistencia y participación en el aula	10%		1
Examen final	60%	El examen será similar a los ejercicios prácticos realizados a lo largo de la asignatura, sin ordenador	6
La calificación se realizará conforme a la normativa vigente de la Universidad Complutense de Madrid, Real Decreto 822/2021 de 28 de septiembre. Calificación de No Presentado (NP): Se consignará la calificación de No Presentado (NP) cuando el estudiante no se presente al examen final de la asignatura.			
8.3.- REVISIÓN.			

El estudiante podrá revisar su propio examen en los días siguientes a la publicación de las calificaciones, en las fechas fijadas por cada profesor y hechas públicas junto con las notas.

El plazo para solicitar dicha revisión será de cuatro días hábiles desde la publicación de las calificaciones. En el acto de revisión del examen, el estudiante será atendido personalmente por todos los profesores que hayan intervenido en su calificación o, en su caso, por el profesor que coordine la asignatura.

(Arts. 47 y 48 del Estatuto del Estudiante UCM-BOUC nº 181, de 1 de agosto de 1997)

8.4.- IMPUGNACIÓN

En caso de disconformidad con el resultado de la revisión, el estudiante podrá impugnar su calificación, en el plazo de diez días, ante el Consejo del Departamento, mediante escrito, razonado presentado en el Registro del Centro y dirigido al Director del Departamento, que dará traslado de la reclamación al Tribunal nombrado al efecto.

El Tribunal, oídos el profesor responsable de la asignatura y el estudiante afectado, emitirá resolución razonada sobre el recurso.

Contra la resolución del Tribunal del Departamento cabe interponer recurso ordinario ante el Rector en el plazo de un mes.

(Arts. 49 y 50 del Estatuto del Estudiante UCM-BOUC nº 181, de 1 de agosto de 1997)

9- Inclusión de estudiantes con diversidad

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con diversidad con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la igualdad de oportunidades, no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico serán pautadas por la Oficina para la Inclusión de Personas con Diversidad (OIPD).

Será requisito para ello la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de la OIPD por lo que los estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con ella, a fin de analizar conjuntamente las distintas alternativas.

10- Bibliografía

10.1- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Cobo, E. Muñoz, P., González, J.A. (2007). Bioestadística para no estadísticos. Elsevier Masson.
- Martín Andrés, A. Luna del Castillo, J.de D. (2013). 40 ±10 Horas De Bioestadística. Capitel Ediciones.
- Martínez González, Sánchez Villegas, Toledo Atucha y Faulin Fajardo. (2020) Bioestadística amigable. 4ª Edición. Elsevier.
- MONTANERO FERNÁNDEZ, J., MINUESA ABRIL, C. (2018). Estadística básica para Ciencias de la Salud. Universidad de Extremadura.
<http://matematicas.unex.es/~jmf/Archivos/Manual%20de%20Bioestad%C3%ADstica.pdf>
(acceso Julio 2020)

10.2- BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

10.3- RECURSOS WEB
https://cv.ucm.es/CampusVirtual/

11.- Profesorado Curso 26/27	
NOMBRE Y APELLIDOS	Teresa Pérez Pérez
CORREO ELECTRÓNICO	teperez@ucm.es
DEPARTAMENTO	Estadística y Ciencia de Datos
DESPACHO	306 (Facultad de Estudios Estadísticos)
CATEGORÍA	Titular de Universidad
TITULACIÓN ACADÉMICA	Licenciada y Doctora en Ciencias Matemáticas
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	Teresa Pérez Pérez
HORARIO DE TUTORÍAS	Por determinar
Nº DE QUINQUENIOS	6
Nº DE SEXENIOS	2
NOMBRE Y APELLIDOS	
CORREO ELECTRÓNICO	
DEPARTAMENTO	
DESPACHO	
CATEGORÍA	
TITULACIÓN ACADÉMICA	
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	
HORARIO DE TUTORÍAS	
Nº DE QUINQUENIOS	
Nº DE SEXENIOS	
NOMBRE Y APELLIDOS	
CORREO ELECTRÓNICO	
DEPARTAMENTO	
DESPACHO	
CATEGORÍA	
TITULACIÓN ACADÉMICA	
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	
HORARIO DE TUTORÍAS	
Nº DE QUINQUENIOS	
Nº DE SEXENIOS	

12.- Adenda

Con el fin de poder responder de manera ágil a los cambios de situación sanitaria derivados de la evolución de la pandemia por el SARS-CoV-2, se ha previsto la adaptación de la docencia¹ para cualquiera de los diferentes escenarios posibles, bien para regresar a un modelo totalmente presencial, como para atender a la necesidad de realizar toda la actividad a distancia ante un agravamiento de la situación.

A tal efecto, las actividades de enseñanza y aprendizaje que se realicen, considerarán la clase como el espacio de interacción entre docentes y estudiantes que se produce en entornos, tanto físicos como virtuales y que facilitan un modelo de trabajo continuado y de relación constante entre el docente de la asignatura y los estudiantes de un grupo, tanto a través de actividades síncronas como asíncronas.

¹ Acuerdo de Junta de Centro de la Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología de 24 de julio de 2020.