

Materia: Fundamentos básicos en Medicina Traslacional
Asignatura: **Técnicas estadísticas en investigación biomédica** (Cod. 608760)

Semestre: 1er cuatrimestre

Módulo: 1

Carácter: Obligatorio

Créditos: 3 ECTS

Lengua: Castellano

Requisitos: los de admisión al Máster

DATOS DEL EQUIPO DOCENTE

Coordinadores y profesorado:

Prof. Lucía Inglada Pérez
 Unidad de Bioestadística
 Departamento de Estadística e Investigación Operativa
 Facultad de Medicina
 Tlfno: 913941666
lucia.inglada.perez@ucm.es

Prof. Inmaculada Herranz Tejedor
 Unidad de Bioestadística
 Departamento de Estadística e Investigación Operativa
 Facultad de Medicina
 Tlfno: 913941662
iherranz@ucm.es

DATOS DE LA ASIGNATURA

Resultados de aprendizaje

El objetivo fundamental es completar la formación del alumno en la metodología de análisis de datos, profundizando en técnicas aplicadas a la investigación biomédica. El curso se basará en la selección y aplicación de modelos matemáticos explicativos y predictivos.

Objetivos Específicos

El alumno deberá ser capaz de elegir la técnica estadística adecuada para diversos problemas de investigación y aplicar dicha técnica con el paquete estadístico SPSS. Será de especial interés la valoración de las hipótesis previas de los modelos e interpretación de las salidas del SPSS.

Competencias que se van a adquirir

Competencias básicas y generales	CB6, CB7, CB9, CB10, CG1, CG3, CG4, CG5, CG8
Competencias específicas	CE1, CE3, CE6
Competencias transversales	CT1, CT2, CT3, CT5

CONTENIDOS

- Introducción al paquete estadístico SPSS
- Estadística descriptiva univariante y bivalente
- Introducción a la Inferencia estadística: intervalos de confianza y test de hipótesis
- Pruebas de Normalidad
- Comparación de una variable cuantitativa en dos grupos: test paramétricos y no paramétricos. Muestras pareadas e independientes
- Análisis de tablas de contingencia
- ANOVA de un factor. Contrastes a posteriori y alternativa no paramétrica. Introducción a modelos más avanzados.
- Análisis de Regresión y Correlación lineal simple. Introducción a modelos más avanzados.

Bibliografía

- Martín A., Luna J.D. Bioestadística para las Ciencias de la Salud. Norma-Capitel.
- Milton J.S. Estadística para Biología y Ciencias de la Salud. McGraw-Hill. Interamericana.
- Woolson R. Statistical Methods for the Analysis of Biomedical Data. John Wiley.

Cronograma

Estará disponible en el Campus Virtual de la asignatura en cada curso.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Las horas de trabajo estimadas para la asignatura se establece según la tabla:

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teórico-prácticas	11	100
Resolución de casos prácticos	11	100
Tutorías	4	100
Evaluación del alumno	3	100
Trabajo autónomo del estudiante	46	0

La asignatura en su totalidad tiene un enfoque teórico-práctico utilizando constantemente el programa estadístico SPSS. Se hará análisis estadístico de distintas bases de datos tanto en las clases teórico-prácticas como durante el trabajo autónomo del estudiante. Los alumnos matriculados en la UCM tienen la posibilidad de acceder al programa SPSS desde sus ordenadores personales (los profesores proporcionaremos los archivos e instrucciones para su instalación)

METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teórico-prácticas
 Resolución de casos prácticos
 Debates sobre aspectos estadísticos relacionados con la investigación biomédica
 Discusión y resolución de casos prácticos propuestos por los profesores

SISTEMA DE EVALUACIÓN

De acuerdo con el Real Decreto 1125/2003, la evaluación se realizará de manera continua a lo largo de todo el curso, mediante: pruebas objetivas de conocimiento y resolución de ejercicios y casos prácticos, la realización de trabajos, y la valoración de la actitud y participación del estudiante en todas las actividades formativas y el uso adecuado del Campus Virtual.

La evaluación de la asignatura se realizará de acuerdo con los siguientes criterios:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
Examen final presencial (*)	70%
Valoración de participación en clase y/o entrega de ejercicios	30%

El sistema de calificaciones seguirá lo estipulado en el artículo 5 del RD.1125/2003 según el cual los

resultados obtenidos por el alumno 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:

0-4.9 Suspenso (SS)

5.0-6.9 Aprobado (AP)

7.0-8.9 Notable (NT)

9.0-10 Sobresaliente (SB)

La mención de “Matrícula de Honor” se otorgará a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados, salvo que dicho número sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola “Matrícula de Honor”.

ADENDA

Sistema de Evaluación

1.-Situación de presencialidad o semipresencialidad:

La asignatura se aprueba con 5 o más puntos sobre 10. El examen final se llevará a cabo en las aulas de informática de la facultad de Medicina, y consistirá en la resolución de uno o dos supuestos prácticos semejantes a los planteados durante el desarrollo de la asignatura.

2.-Impartición online de la asignatura: La nota final se obtendrá del examen de la asignatura en el aula de informática de la Unidad de Bioestadística y el aula de informática de la facultad. Para garantizar las medidas de protección se dividirá a los alumnos en grupos que permitan la distancia de seguridad entre ellos examinando, consiguientemente, en grupos separados a lo largo del horario de examen. El formato de examen será similar al explicitado en la opción 1, si bien limitará su contenido al tiempo disponible para permitir los distintos turnos de examen.

*En este documento se utiliza el masculino gramatical como genérico, según los usos lingüísticos, para referirse a todas las personas.