

## DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

**ASIGNATURA:** Estadística Aplicada

**PLAN DE ESTUDIOS:** Grado en Enfermería (PGR-ENFERM)

**GRUPO:** 2425-T1.2

**CENTRO:** Facultad de Ciencias de la Salud

**CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:** Obligatorio

**ECTS:** 6,0

**CURSO:** 1º

**SEMESTRE:** 1º Semestre

**IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:**

Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

## DATOS DEL PROFESOR

**NOMBRE Y APELLIDOS:** RAQUEL MATA CRESPO

**EMAIL:** [rmata@uemc.es](mailto:rmata@uemc.es)

**TELÉFONO:** 983 00 10 00

**HORARIO DE TUTORÍAS:** Viernes a las 20:00 horas

**CV DOCENTE:**

Licenciada en Matemática por la Universidad de Valladolid.

Doctora en Matemáticas por la Universidad Complutense de Madrid.

Máster en Modelización Matemática y Computación por la Universidad de Valladolid, Escuela de Ingenierías Industriales y Máster en Modelos y Métodos de Optimización por la UNED.

Acreditada para Profesor Ayudante Doctor y Profesor Contratado Doctor / Profesor Doctor de Universidad Privada.

**CV PROFESIONAL:**

Profesora en la Universidad Europea Miguel de Cervantes (UEMC) desde el curso 2021-22. Posee experiencia docente en la Universidad Complutense de Madrid (UCM), en la Universidad Internacional Isabel I de Castilla (Ui1), en la Universidad de Valladolid (UVa) y en la Universidad Oberta de Catalunya (UOC).

Las asignaturas que ha impartido han sido siempre de perfil matemático, con la especialidad de estadística, en los Grados de Enfermería, Criminología, Ingeniería en Organización Industrial, etc. También ha impartido docencia en el Máster en Gestión y Análisis de Grandes Volúmenes de Datos: Big Data.

**CV INVESTIGACIÓN:**

Posee experiencia en las siguientes líneas de investigación:

1. Matemática Aplicada. Simulación y Programación
2. Estadística Matemática. Modelos loglineales.
3. Análisis, caracterización y desarrollo de modelos de consumo térmico.
4. Investigación Operativa. Modelos heurísticos en programación entera.

Ha sido Directora / Tutora y además ha sido miembro de tribunales de Trabajos Fin de Grado y Trabajos Fin de Máster.

Ha participado en un número significativo de Cursos de Perfeccionamiento, de Innovación y mejora y de Nuevas Tecnologías (TIC).

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

### DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:

Importancia de la asignatura para el ámbito profesional: La asignatura "Estadística Aplicada" permitirá al alumno del Grado en Enfermería conocer los principales procedimientos de la estadística descriptiva, iniciarse en el cálculo de probabilidades y conocer las principales funciones de distribución de probabilidad. Se hará incapié en los procedimientos utilizados habitualmente en las investigaciones del ámbito de los profesionales de la salud. Además, se introducirá al alumno en el uso de algunos de los programas estadísticos más frecuentemente utilizados en estos campos (SPSS, R, ...).

Esta asignatura de 6 ETCS forma parte de la Materia "Estadística" del módulo de "Formación Básica", de la memoria del Grado en Enfermería.

### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

1. **Estadística descriptiva univariante** : Conceptos generales y cálculo de índices estadísticos
  1. Introducción: Conceptos generales y tipos de variables : Introducción: Conceptos generales y tipos de variables
  2. Bases de datos y paquetes estadísticos : Como recoger los datos e introducción al uso de SPSS y R-Commander
  3. Índices estadísticos para variables cualitativas: distribución de frecuencias y representación gráfica : Índices estadísticos para variables cualitativas: distribución de frecuencias y representación gráfica
  4. Índices estadísticos para variables cuantitativas: Medidas de posición, dispersión, forma y concentración : Índices estadísticos para variables cuantitativas: Medidas de posición, dispersión, forma y concentración
2. **Variable aleatoria y distribución de probabilidad** : Variable aleatoria y distribución de probabilidad
  1. Variable aleatoria y distribución de probabilidad : : Variable aleatoria y distribución de probabilidad
  2. Principales modelos de distribución de probabilidad : : Principales modelos de distribución de probabilidad
3. **Estadística descriptiva bivariante** : Estadística descriptiva bivariante
  1. Tablas de contingencia : Tablas de contingencia
  2. Correlación y análisis de regresión simple : Correlación y análisis de regresión simple
4. **Estadística inferencial** : Estadística inferencial
  1. Introducción a la estadística inferencial : Introducción a la estadística inferencial
  2. Parámetros: Estimación puntual y estimación por intervalos de confianza : Parámetros: Estimación puntual y estimación por intervalos de confianza
  3. Contraste de hipótesis : Contraste de hipótesis

### RECURSOS DE APRENDIZAJE:

- Presentaciones de la asignatura proporcionados por la profesora y bibliografía recomendada.
- Laboratorio informático: en él se impartirán todas las clases, cada alumno dispondrá de un ordenador con el que llevar a cabo el seguimiento de las explicaciones sobre los temas objeto de estudio.
- La profesora utilizará el cañón y la pizarra para exponer los temas.
- Software específico de cálculo estadístico: R/RCommander, SPSS
- Software auxiliar: Microsoft Word, Microsoft Excel, LandSchool
- Plataforma Moodle: plataforma donde se colgarán los ejercicios, materiales, enunciados de prácticas, se activarán las entregas de prácticas y se realizarán las pruebas escritas.
- Outlook: gestor de correo proporcionado por la Universidad a través de su página web. El alumno recibirá notificaciones y respuestas a sus consultas online por esta vía.
- Teams: herramienta que se utilizará en las sesiones virtuales de tutorías. El alumno también podrá recibir notificaciones y respuestas a sus consultas online por esta vía.

## COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

#### COMPETENCIAS GENERALES:

- RD 822/2021. Según el Real Decreto 822/2021, el marco competencial del título se define a través de grandes competencias (GC), ubicadas temporalmente en esta categoría de "competencias generales"
- GC01. CUE18 Desarrollar la capacidad de análisis, reflexión crítica, el trabajo en equipo, la responsabilidad, y la empatía.
- GC02. CIN17 Realizar los cuidados de enfermería basándose en la atención integral de salud, que supone la cooperación multiprofesional, la integración de los procesos y la continuidad asistencial.

#### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- RD 822/2021. Según el Real Decreto 822/2021, el marco competencial del título se concreta en los resultados de aprendizaje de cada materia y asignatura.

#### COMPETENCIAS TRANSVERSALES:

- RD 822/2021. Según el Real Decreto 822/2021, el marco competencial del título se concreta en los resultados de aprendizaje de cada materia y asignatura.

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- SbC1.7\_Subcompetencia\_CB3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- C2.1\_Conocimiento\_Conocer la importancia de los indicadores de salud
- H1.1\_Habilidad o destreza\_Ser capaz de analizar los datos generados por la actividad sociosanitaria.
- H2.1\_Habilidad o destreza\_Identificar y evaluar indicadores de salud en los individuos o la comunidad.
- CT2.1\_Competencia transversal, valor o actitud\_Registrar y explotar la información existente en la historia clínica

### BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Miranda, I. (2014): Estadística descriptiva y probabilidad (Edición digital). Servicio de publicaciones de la Universidad de Cádiz. ISBN: 987-84-9828-467-6
- Miranda, I. (2015): Inferencia estadística. Servicio de publicaciones de la Universidad de Cádiz. ISBN: 978-84-9828-376-1
- Introducción a la Estadística en Ciencias de la Salud (2001): Machi, RL.. Editorial Médica Panamericana.. ISBN: 950-06-1494-4

#### WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripción

[INE](http://www.ine.es)(<http://www.ine.es>)

Web del Instituto Nacional de Estadística

[R/RComander](https://www.r-project.org)(<https://www.r-project.org>)

R/RComander

[Métodos Estadísticos con R y R- Commander](https://cran.r-project.org/doc/contrib/saez-castillo-rrcmdrv21.pdf)(<https://cran.r-project.org/doc/contrib/saez-castillo-rrcmdrv21.pdf>)

Métodos Estadísticos con R y R- Commander

### PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

## METODOLOGÍAS:

### MÉTODO DIDÁCTICO:

La clase magistral será la actividad principal utilizada para transmitir conocimientos teóricos al principio de cada uno de los temas de la asignatura. Tendrá lugar en el laboratorio de informática asignado a la asignatura.

### MÉTODO DIALÉCTICO:

Las actividades prácticas de aprendizaje se utilizarán para asentar los conocimientos explicados. En ellas, la profesora entregará un supuesto práctico y el alumno, además de analizar los datos utilizando un programa estadístico, deberá sacar conclusiones aplicando los conocimientos adquiridos en la lección magistral. Se fomentará la participación y el diálogo de los alumnos en la propuesta del análisis de los datos y en la puesta en común de los resultados obtenidos.

### MÉTODO HEURÍSTICO:

Los alumnos manejarán bases de datos en el laboratorio de informática y se fomentará la iniciativa del alumno en la resolución de los problemas así como en la elección del programa y tipo de análisis más apropiado para realizar las tareas propuestas.

## CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

Notas previas:

La docencia y la evaluación en la asignatura se desarrollarán de forma presencial. Las tutorías individuales, fijadas en la guía docente de la profesora, se podrán realizar de forma presencial en la UEMC o a través de una sesión de Teams, a criterio del profesorado.

Las fechas de los exámenes finales, tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria no son modificables.

Las clases tendrán una duración de 50 minutos comenzando a las horas "en punto".

El teléfono móvil no podrá utilizarse en el aula excepto cuando exista una indicación explícita de la profesora por ser necesario para la realización de alguna actividad didáctica (como la realización de Kahoots)-

Esta planificación estimada presentada a continuación podrá verse modificada por causas ajenas a la organización académica. La profesora informará convenientemente a los alumnos de las modificaciones puntuales.

Planificación Estimada:

Semanas de la 1 a 7: Bloques 1 y 2.

Semana 8: Prueba de evaluación de los Bloques 1 y 2.

Semanas de la 8 a la 14: Bloques 3 y 4.

Semana 15: Prueba de evaluación de los Bloques 3 y 4.

Las tutorías académicas grupales están fijadas en la semana amarilla de preparación para la convocatoria ordinaria (2 horas) y extraordinaria (2 horas). Desde la Facultad de Ciencias de la Salud se notificarán tanto al profesorado como al alumnado los calendarios de estas tutorías como viene siendo habitual.

## PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y EVALUACIONES:

### PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	¿Se evalúa?	CO	CE
Prueba de evaluación continua 1								X								X	X	X
Prueba de evaluación continua 2															X	X	X	X

## CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

Prueba de evaluación continua 1 (50%)

Sistema de evaluación 1, Pruebas escritas, 35%

Sistema de evaluación 2, Ejecución de prácticas, 15%

Prueba de evaluación continua 2 (50%)

Sistema de evaluación 1, Pruebas escritas, 35%

Sistema de evaluación 2, Ejecución de prácticas, 15%

Total peso Sistema de evaluación 1, Pruebas escritas, 70%

Total peso Sistema de evaluación 2, Ejecución de prácticas, 30%

Para aprobar la asignatura por evaluación continua deben superarse cada una de las pruebas de evaluación con una nota igual o superior a 5.0, siendo necesario alcanzar un mínimo de 3 puntos en cada sistema de evaluación (min de 3 en las pruebas escritas y min de 3 en la ejecución de prácticas). Si alguna prueba de evaluación continua no es superada (entendiendo que no se alcanza el mínimo de 3 puntos en cada parte o la nota es inferior a 5), el alumno tendrá la oportunidad de recuperar las pruebas de evaluación completas en convocatoria ordinaria. El alumno debe tener presente que solo dispondrá de 2 horas y media el día de evaluación en convocatoria ordinaria/extraordinaria, por lo que se le recomienda que supere las pruebas en la evaluación continua. Si un alumno, después de la evaluación de convocatoria ordinaria, tiene suspensa alguna de las partes de la asignatura, tendrá la asignatura como no superada y la nota que aparecerá en el expediente del alumno en convocatoria ordinaria será la más baja que haya obtenido entre todas las pruebas de evaluación realizadas. Cualquier alumno o grupo de alumnos podrán ser convocados a la realización de una prueba oral, presencial o virtual, si la docente considera necesario verificar la adquisición competencial en aquellas pruebas que se realizan y entregan por ordenador a través de Moodle. Si en esa prueba oral el alumno o grupo de alumnos no demuestran dicha adquisición competencial no habrán superado la prueba.

#### **CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:**

El alumno que no haya superado la asignatura en convocatoria ordinaria deberá presentarse a la convocatoria extraordinaria con ambos parciales (no se guarda la nota de ninguno de los parciales).

#### **Notas comunes a las evaluaciones de las Convocatorias Ordinaria y Extraordinaria.**

La revisión de las evaluaciones se realizará de forma presencial en la UEMC. La planificación de la evaluación tiene un carácter meramente orientativo y podrá ser modificada a criterio de la profesora, en función de circunstancias externas y de la evolución del grupo.

Los sistemas de evaluación descritos en esta Guía Docente son sensibles tanto a la evaluación de las competencias como de los contenidos de la asignatura. La realización fraudulenta de cualquiera de las pruebas de evaluación, así como la extracción de información de las pruebas de evaluación, será sancionada según lo descrito en el Reglamento 7/2015, de 20 de noviembre, de Régimen Disciplinario de los estudiantes, Arts. 4, 5 y 7 y derivarán en la pérdida de la convocatoria correspondiente, así como en el reflejo de la falta y de su motivo en el expediente académico del alumno.

#### **SISTEMAS DE EVALUACIÓN:**

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Ejecución de prácticas	70%
Pruebas escritas	30%