

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2025/2026

Identificación y características de la asignatura					
Código	500589 (CUP), 500558 (CUMe), 500527 (FENTO), 500496 (Fac. Medina y CCSS)				
Denominación (español)	Metodología de la Investigación Aplicada a la Enfermería				
Denominación (inglés)	Research Methodology Applied to Nursing				
Titulaciones	Grado en Enfermería				
Centro	Centro Universitario de Plasencia (CUP), Facultad de Enfermería y Terapia Ocupacional (FENTO), Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Centro Universitario de Mérida (CUMe)				
Módulo	Ciencias básicas				
Materia	Estadística				
Carácter	Obligatorio	ECTS	6	Semestre	2º
Profesorado					
Nombre		Despacho		Correo-e	
Manuel Martí Antonio		154, CUP (Plasencia)		mmartia@unex.es	
Rodrigo Martínez Quintana		B17, CUP (Plasencia)		rmartinez@unex.es	
María Valle Ramírez Durán		153, CUP (Plasencia)		valleramirez@unex.es	
José María Morán García		12, FENTO (Cáceres)		jmmorang@unex.es	
Rafael Rubio Vidal		Pasillo 4, FENTO (Cáceres)		rafaelrv@unex.es	
Profesor a contratar		FENTO			
Jorge Guerrero Martín		Planta2 Anexo 2 , Fac. Medicina y CCSS (Badajoz)		jorguerr@unex.es	
Jesús Montanero Fernández		Cat. Bioestadística, E.P. Fac. Medicina y CCSS (Badajoz)		jmf@unex.es	
José María Martínez Sánchez		26, CUMe (Mérida)		jmmartinezs@unex.es	
Valentina Castilla Fernández		32, CUMe (Mérida)		valentina@unex.es	
Área de conocimiento	Enfermería/Estadística e Investigación Operativa				
Departamento	Enfermería/Matemáticas				
Profesores coordinadores de cada centro	Rodrigo Martínez Quintana (CUP) José María Morán García (FENTO) Jorge Guerrero Martín (Fac. Medicina y CCSS) José María Martínez Sánchez (CUMe)				
Profesor/a coordinador/a intercentro	Jorge Guerrero Martin. (Fac. Medicina y CCSS)				
Competencias					

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

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.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CIN1 - Ser capaz, en el ámbito de la enfermería, de prestar una atención sanitaria técnica y profesional adecuada a las necesidades de salud de las personas que atiende, de acuerdo con el estado de desarrollo de los conocimientos científicos de cada momento y con los niveles de calidad y seguridad que se establecen en las normas legales y deontológicas aplicables.

CIN3 - Conocer y aplicar los fundamentos y principios teóricos y metodológicos de la enfermería.

CIN16 - Conocer los sistemas de información sanitaria. CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.

CT2 – Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.

CT8 - Habilidades básicas de manejo de ordenadores.

CT9 - Habilidades de investigación.

CT11 - Habilidades de gestión de la información (buscar y analizar).

CT15 – Resolución de problemas.

CT16 – Toma de decisiones.

CMB5 – Aplicar las tecnologías y sistemas de información y comunicación de los cuidados de salud.

Contenidos

Descripción general del contenido: Estudio de los sistemas de información, métodos y nuevas tecnologías aplicables a la investigación en Enfermería. Estadística descriptiva e introducción a la inferencia estadística.

Temario

Denominación del tema 1: Ciencia y método científico.

Contenidos del tema 1: La investigación científica.

- 1) El método científico:
 - a) Identificación y formulación de un problema de investigación.
 - b) Características de un problema de investigación.
 - c) Formulación de objetivos e hipótesis.
- 2) Fuentes de conocimiento:
 - a) Fuentes intuitivas.
 - b) La autoridad.
 - c) La Experiencia.
 - d) El Conocimiento racional.

- 3) Investigación (tipos):
 - a) Investigación Aplicada,
 - b) Investigación Básica,
 - c) Investigación Traslacional,

Descripción de las actividades prácticas del tema 1: Clase de problemas, seminarios o casos prácticos.

Denominación del tema 2: Documentación científica.

- 1) Contenidos del tema 2:
- 2) Fuentes de información:
 - a) Fuentes primarias y secundarias,
 - b) Tipos de literatura,
 - a) Técnicas de referencia,
- 3) Utilización de software gestor de referencias bibliográficas,

Descripción de las actividades prácticas del tema 2: Prácticas en sala de ordenadores. Bases de datos de uso común en la investigación en ciencias de la salud. Redes sociales e investigación en ciencias de la salud.

Denominación del tema 3: La investigación en ciencias de la salud.

Contenidos del tema 3:

- 1) Metodología de la investigación en Ciencias de la Salud.
- 2) Diseños de investigación:
 - a) Diseños Experimentales:
 - i. Características y desarrollo de un estudio experimental.
 - ii. Pretest / posttestk.
 - iii. Ensayos clínicosk.
 - iv. Estudios invivo/invitrok.
 - b) Diseños Cuasi-experimentales.
 - c) Diseños Observacionales.
 - d) Estudios Analíticos.
 - e) Estudios Descriptivos.
 - f) Metodología de la Investigación Cualitativa.
- 3) Ética en la investigación en Ciencias de la Salud.

Descripción de las actividades prácticas del tema 3: Clase de problemas, seminarios o casos prácticos.

Denominación del tema 4: Introducción a la estadística.

Contenidos del tema 4:

- 1) Introducción.
- 2) Objetivos.
- 3) Conceptos básicos:
 - a) Población.
 - b) Muestra.
 - c) Variable.
 - d) Clasificación de variables.
 - e) Estructura matricial de datos.
- 4) Fases de un estudio:
 - a) Planificación,

- b) Recogida de información,
- c) Análisis de información,
- d) Presentación de resultados,

Descripción de las actividades prácticas del tema 4: Introducción al software estadístico. Prácticas de ordenador. Clases de problemas, seminarios, casos.

Denominación del tema 5: Métodos para la descripción y análisis de conjuntos de datos unidimensionales.

Contenidos del tema 5:

- 1) Distribuciones de frecuencias:
 - a) Variables cualitativas.
 - b) Variables cuantitativas.
- 2) Representaciones gráficas:
 - a) Gráficos de barras.
 - b) Gráficos de sectores.
 - c) Histogramas.
 - d) Diagramas de cajas y bigotes.
- 3) Medidas descriptivas:
 - a) Estadísticos de centralización y posición
 - i. Media.
 - ii. Mediana.
 - iii. Moda.
 - iv. Cuartiles.
 - v. Percentiles.
 - b) Estadísticos de dispersión:
 - i. Rango a amplitud.
 - ii. Rango intercuartílico.
 - iii. Varianza.
 - iv. Desviación típica.
 - c) Estadísticos de forma:
 - i. Coeficiente de asimetría.
 - ii. Coeficiente de curtosis.

Descripción de las actividades prácticas del tema 5: Estadística descriptiva de una variable. Clases de problemas, seminarios, casos prácticos.

Denominación del tema 6: Métodos para la descripción y análisis de conjuntos de datos bidimensionales.

Contenidos del tema 6:

- 1) Relación entre dos variables cualitativas:
 - a) Tablas de contingencia.
 - b) Diagramas de barras agrupados y apilados.
- 2) Relación entre una variable cualitativa y una cuantitativa:
 - a) Descriptivos comparativos.
 - b) Histogramas comparativos.
 - c) Diagramas de caja comparativos.
- 3) Relación entre dos variables cuantitativas:

- a) Coeficiente de correlación de Pearson.
- b) Coeficiente de determinación.
- c) Diagrama de dispersión.

Descripción de las actividades prácticas del tema 6: Estadística descriptiva de dos variables. Prácticas de ordenador. Clases de problemas, seminarios, casos prácticos.

Denominación del tema 7: Introducción a la inferencia estadística.

Contenidos del tema 7:

- 1) Introducción.
- 2) Conceptos básicos:
 - a) Errores sistemáticos y aleatorios,
 - b) Muestra aleatoria simple,
 - c) Muestra representativa,
 - d) Parámetros poblacionales,
- 3) Estimación puntual,
- 4) Estimación por intervalos:
 - a) Intervalos de confianza,
 - b) Nivel de confianza,
- 5) Contraste de hipótesis:
 - a) Definición,
 - b) Hipótesis nula y alternativa,
 - c) Filosofía del contraste de hipótesis,
 - d) Errores tipo I y II,
 - e) P-valor,
 - f) Toma de decisiones,

Descripción de las actividades prácticas del tema 7: Estadística inferencial. Prácticas de ordenador. Clases de problemas, seminarios, casos prácticos.

Actividades formativas				
Horas de trabajo del alumno/a por tema	Horas Gran grupo	Actividades prácticas	Actividad de seguimiento	No presencial

Tema	Total	GG	CH	L	O	S	TP	EP
Bloque A								
1	19	2			5	2	0	10
2	19	2			5	2.5	0	10
3	20.5	3			4.5	2.5	0.5	10
Bloque B								
4	9	1			3.5	1.5	0	6
5	14	2			3.5	1.5	0	8
6	14	2			3.5	1.5	0	8
7	21.5	2			3.5	1.5	0.5	8
Evaluación	33	1			1	2		29
TOTAL	150	15			30	15	1	89

GG: Grupo Grande (85 estudiantes).

CH: Actividades de prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)

L: Actividades de laboratorio o prácticas de campo (15 estudiantes)

O: Actividades en sala de ordenadores o laboratorio de idiomas (20 estudiantes)

S: Actividades de seminario o de problemas en clase (40 estudiantes).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Metodologías docentes

- Actividades teóricas con participación activa del alumnado.
- Resolución de casos, ensayo de procedimientos y de protocolos para la práctica clínica.
- Utilización de herramientas multimedia que simulen casos y situaciones que ayuden al alumnado a adquirir las competencias.
- Exposición de trabajos.
- Orientación, asesoría o tutoría en grupo o individual programada por el profesorado.
- Metodología Interactiva con propuesta de trabajos y seguimiento de los mismos.
- Estudio de la materia y preparación de exámenes. Realización de trabajos individuales o en grupo y lectura de bibliografía obligatoria.

Resultados del aprendizaje

- Manejar y aplicar los principios de investigación e información en Enfermería.
- Conocer el método científico.
- Identificar las diferentes etapas de una investigación científica en el campo sanitario.
- Aplicar el diseño de un trabajo de investigación.
- Utilizar correctamente los sistemas de búsqueda de información y las fuentes bibliográficas en las bases de datos.
- Comprender y valorar las pruebas de hipótesis, identificando las diferentes técnicas para la verificación de las mismas.
- Ser capaz de valorar los resultados obtenidos aplicando el método científico.
- Manejar correctamente la ordenación, presentación y representación gráfica de los resultados.

Sistemas de evaluación

Las actividades correspondientes a la **modalidad de evaluación continua** (opción por defecto) propuestas para ambos bloques son:

- Valoración del trabajo del estudiante en la resolución de casos prácticos, lo cual supondrá un 40% de la calificación final. Esta actividad no es recuperable en la convocatoria ordinaria ni en la extraordinaria.
- Prueba objetiva para demostrar la adquisición y comprensión de los conceptos teórico-prácticos de la asignatura, lo cual supondrá un 60% de la calificación final. Esta actividad es recuperable.

La modalidad de evaluación mediante **examen único** será aplicable, exclusivamente, a quienes la soliciten a través del procedimiento establecido en el campus virtual de la asignatura por el profesor coordinador en cada Centro y durante el primer cuarto del periodo de impartición de clases. Consistirá, para ambos, bloques en:

- Una única prueba final de carácter global para demostrar la adquisición y comprensión de los conceptos teórico-prácticos de la asignatura, lo cual supondrá el 100% de la calificación en la misma. Esta actividad es recuperable.

Cada actividad se calificará con una puntuación de 0 a 10. La calificación final de la asignatura será la media de las calificaciones obtenidas en los bloques A y B, siempre que las calificaciones de los dos bloques sean superiores a 3 puntos. En caso de que la calificación de uno de los bloques sea inferior a 3, la calificación final de la asignatura será el mínimo entre el valor 4.9 y la media aritmética de las calificaciones de los dos bloques. En ambos sistemas de evaluación se aplicará el sistema de calificaciones numérica vigente en la actualidad según RD 1125/2003, artículo 5.4.

Para el estudiantado que hayan optado por la evaluación continua, se considerarán como no presentados aquellos que no hayan entregado/participado en más del 20% de las actividades de evaluación continua de la asignatura y no se presenten a la prueba final. El estudiantado que opte por la evaluación global se considerarán como no presentado si no realiza la prueba global única.

Bibliografía (básica y complementaria)

Bibliografía básica:

- Álvarez, R. (2007) Estadística aplicada a las Ciencias de la Salud, Díaz de Santos.
- Burns, N y Grove, S.K. (2004) Investigación en Enfermería. Elsevier Saunders.
- Day, R.A. (2005). Cómo escribir y publicar trabajos científicos. Publicación Científica y Técnica nº 598. Organización Panamericana de la Salud.
- González, M. A., Sánchez-Villegas, A. y Faulin, F. J. (2006) Bioestadística amigable, Díaz de Santos. Segunda edición.
- Polit, D.F. and Beck, C.T. (2004). Nursing Research. Principles and Methods. Ed.
- Lippincott, Williams and Wilkins.
- Santos, F.X., Rodríguez, C.A. y Rodríguez, R. (2003) Metodología Básica de Investigación en Enfermería. Díaz de Santos.

- Montanero Fernández J, Minuesa Abril C. Estadística básica para Ciencias de la Salud. Cáceres: Universidad de Extremadura, Servicio de Publicaciones; 2018.

Bibliografía complementaria:

- Milton, J. S. Estadística para Biología y Ciencias de la Salud, McGraw-Hill. Tercera edición revisada, actualizada y ampliada, 2007.

Otros recursos y materiales docentes complementarios

[Estadística resumida para CCSS](#)