

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA¹

Curso académico: 2024/2025

Identificación y características de la asignatura			
Código ²	500589, 500527, 500546, 500558	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Metodología de la Investigación Aplicada a la Enfermería		
Denominación (inglés)	Research Methodology Applied to Nursing		
Titulaciones ³	Grado en Enfermería		
Centro ⁴	Centro Universitario de Plasencia/Facultad de Enfermería y Terapia Ocupacional/Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud/Centro Universitario de Mérida		
Semestre	2º	Carácter	Obligatorio
Módulo	Ciencias básicas		
Materia	Estadística		
Profesorado			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Manuel Martí Antonio	Despacho 154. CUP Plasencia	mmartia@unex.es	Campus Virtual
Rodrigo Martínez Quintana	Despacho B17. CUP Plasencia	rmartinez@unex.es	Campus Virtual
María Valle Ramírez Durán	Despacho 153. CUP Plasencia	valleramirez@unex.es	Campus Virtual
José María Morán	Despacho 12. FENTO, Cáceres	jmmorang@unex.es	Campus Virtual
Rafael Rubio Vidal	Despacho pasillo nº 4 FENTO, Cáceres	rafaelrv@unex.es	Campus Virtual
Alfonso Ramos Cantariño	607 (Facultad de Veterinaria), Cáceres	aramos@unex.es	Campus Virtual
Carlos Javier Pérez Sánchez	608 (Facultad de Veterinaria), Cáceres	carper@unex.es	Campus Virtual
Jorge Guerrero Martín	2ª planta Anexo 2 Facultad de Medicina y CCSS, Badajoz	jorquerr@unex.es	Campus Virtual
Jesús Montanero Fernández	Cat. Bioestadística Edificio Principal Facultad Medicina y CCSS, Badajoz	jmf@unex.es	Campus Virtual
José María Martínez Sánchez	Despacho 26 CUMe Mérida	jmmartinezs@unex.es	Campus Virtual

¹ En los casos de planes conjuntos, coordinados, intercentros, pceos, etc., debe recogerse la información de todos los títulos y todos los centros en una única ficha.

² Si hay más de un código para la misma asignatura, ponerlos todos.

³ Si la asignatura se imparte en más de una titulación, consignarlas todas, incluidos los PCEOs.

⁴ Si la asignatura se imparte en más de un centro, incluirlos todos

Código Seguro De Verificación	JjfH0gk0pzsY+yOmWwOIfg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 Centro Universitario de Plasencia	Firmado	10/07/2024 12:33:14
Observaciones	Director del Centro Universitario de Plasencia	Página	1/7
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/JjfH0gk0pzsY+yOmWwOIfg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



María García Bermejo	Despacho 32, CUMe Mérida	mariagb@unex.es	Campus Virtual
Área de conocimiento	Enfermería/Estadística e Investigación Operativa		
Departamento	Enfermería/Matemáticas		
Profesor/a coordinador/a ⁵ (de cada Centro)	Rodrigo Martínez Quintana (CUP), Carlos Javier Pérez Sánchez (FENTO), Jesús Montanero Fernández (Fac. Medicina y CCSS), José María Martínez Sánchez (CUMe)		
Profesor coordinador intercentro	Jesús Montanero Fernández		
Competencias⁶			
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.			
Contenidos⁶			
Breve descripción 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 de la asignatura			
Denominación del tema 1: Ciencia y método científico			
1. Contenidos del tema 1: La investigación científica			
a. El método científico			
i. Identificación y formulación de un problema de investigación			
ii. Características de un problema de investigación			
iii. Formulación de objetivos e hipótesis			
b. Fuentes de conocimiento			
i. Fuentes intuitivas			
ii. La autoridad			
iii. La Experiencia			

⁵ En el caso de asignaturas intercentro, debe rellenarse el nombre del responsable intercentro de cada asignatura

⁶ Deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

Código Seguro De Verificación	JjfH0gk0pzsY+yOmWwOIfg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 Centro Universitario de Plasencia	Firmado	10/07/2024 12:33:14
Observaciones	Director del Centro Universitario de Plasencia	Página	2/7
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/JjfH0gk0pzsY+yOmWwOIfg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



<ul style="list-style-type: none"> iv. El Conocimiento racional
<ul style="list-style-type: none"> c. Investigación (tipos) <ul style="list-style-type: none"> i. Investigación Aplicada ii. Investigación Básica iii. Investigación Traslacional
<p>Descripción de las actividades prácticas del tema 1: Clase de problemas, seminarios o casos prácticos.</p>
<p>Denominación del tema 2: Documentación científica</p> <p>Contenidos del tema 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Fuentes de información: <ul style="list-style-type: none"> a) Fuentes primarias y secundarias b) Tipos de literatura c) Técnicas de referencia 2. Utilización de software gestor de referencias bibliográficas <p>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.</p>
<p>Denominación del tema 3: La investigación en ciencias de la salud</p> <p>Contenidos del tema 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Metodología de la investigación en Ciencias de la Salud 2. Diseños de investigación <ul style="list-style-type: none"> a) Diseños Experimentales <ul style="list-style-type: none"> i. Características y desarrollo de un estudio experimental ii. Pretest / postest iii. Ensayos clínicos iv. Estudios <i>in vivo</i>/<i>in vitro</i> 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 <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 3: Clase de problemas, seminarios o casos prácticos.</p>
<p>Denominación del tema 4: Introducción a la estadística</p> <p>Contenidos del tema 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Introducción 2. Objetivos 3. Conceptos básicos <ul style="list-style-type: none"> a) Población b) Muestra c) Variable d) Clasificación de variables e) Estructura matricial de datos 4. Fases de un estudio <ul style="list-style-type: none"> a) Planificación b) Recogida de información c) Análisis de información d) Presentación de resultados <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 4: Introducción al software estadístico. Prácticas de ordenador. Clases de problemas, seminarios, casos</p>
<p>Denominación del tema 5: Métodos para la descripción y análisis de conjuntos de datos unidimensionales.</p> <p>Contenidos del tema 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Distribuciones de frecuencias <ul style="list-style-type: none"> a) Variables cualitativas b) Variables cuantitativas 2. Representaciones gráficas <ul style="list-style-type: none"> a) Gráficos de barras b) Gráficos de sectores c) Histogramas

Código Seguro De Verificación	JjfH0gk0pzsY+yOmWwOIfg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 Centro Universitario de Plasencia	Firmado	10/07/2024 12:33:14
Observaciones	Director del Centro Universitario de Plasencia	Página	3/7
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/JjfH0gk0pzsY+yOmWwOIfg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



<ul style="list-style-type: none"> d) Diagramas de cajas y bigotes <p>3. Medidas descriptivas</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Estadísticos de posición <ul style="list-style-type: none"> i. Media ii. Mediana iii. Moda iv. Cuartiles v. Percentiles b) Estadísticos de dispersión <ul style="list-style-type: none"> i. Rango a amplitud ii. Rango intercuartílico iii. Varianza iv. Desviación típica c) Estadísticos de forma <ul style="list-style-type: none"> i. Coeficiente de asimetría ii. Coeficiente de curtosis <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 5: Estadística descriptiva de una variable. Clases de problemas, seminarios, casos prácticos</p>
<p>Denominación del tema 6: Métodos para la descripción y análisis de conjuntos de datos bidimensionales</p> <p>Contenidos del tema 6:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Relación entre dos variables cualitativas <ul style="list-style-type: none"> a) Tablas de contingencia b) Diagramas de barras agrupados y apilados 2. Relación entre una variable cualitativa y una cuantitativa <ul style="list-style-type: none"> a) Descriptivos comparativos b) Histogramas comparativos c) Diagramas de caja comparativos 3. Relación entre dos variables cuantitativas <ul style="list-style-type: none"> a) Coeficiente de correlación de Pearson b) Coeficiente de determinación c) Diagrama de dispersión <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 6: Estadística descriptiva de dos variables. Prácticas de ordenador. Clases de problemas, seminarios, casos prácticos.</p>
<p>Denominación del tema 7: Introducción a la inferencia estadística</p> <p>Contenidos del tema 7:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Introducción 2. Conceptos básicos <ul style="list-style-type: none"> a) Errores sistemáticos y aleatorios b) Muestra aleatoria simple c) Muestra representativa d) Parámetros poblacionales 3. Estimación puntual 4. Estimación por intervalos <ul style="list-style-type: none"> a) Intervalos de confianza b) Nivel de confianza 5. Contraste de hipótesis <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 7: Estadística inferencial. Prácticas de ordenador. Clases de problemas, seminarios, casos prácticos.</p>

Código Seguro De Verificación	JjfH0gk0pzsY+yOmWwOIfg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 Centro Universitario de Plasencia	Firmado	10/07/2024 12:33:14
Observaciones	Director del Centro Universitario de Plasencia	Página	4/7
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/JjfH0gk0pzsY+yOmWwOIfg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Actividades formativas ⁷								
Horas de trabajo del alumno/a por tema		Horas Gran grupo	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total		CH	L	O	S		
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
Evaluación⁸	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 ⁶								
<ul style="list-style-type: none"> - Actividades teóricas con participación activa del alumno. - 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 alumno a adquirir las competencias. Exposición de trabajos. - Orientación, asesoría o tutoría en grupo o individual programada por el profesor. 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 de aprendizaje ⁶								
<ul style="list-style-type: none"> - 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. 								

⁷ Esta tabla debe coincidir exactamente con lo establecido en la ficha 12c de la asignatura.

⁸ Indicar el número total de horas de evaluación de esta asignatura.

Código Seguro De Verificación	JjfH0gk0pzsY+yOmWwOIfg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 Centro Universitario de Plasencia	Firmado	10/07/2024 12:33:14
Observaciones	Director del Centro Universitario de Plasencia	Página	5/7
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/JjfH0gk0pzsY+yOmWwOIfg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Conocer los distintos métodos de análisis de datos.

Sistemas de evaluación⁶

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 los estudiantes 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. Los estudiantes que opten por la evaluación global se considerarán como no presentados si no realizan 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.

Código Seguro De Verificación	JjfH0gk0pzsY+yOmWwOIfg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 Centro Universitario de Plasencia	Firmado	10/07/2024 12:33:14
Observaciones	Director del Centro Universitario de Plasencia	Página	6/7
Uri De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/JjfH0gk0pzsY+yOmWwOIfg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- 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

Recursos web:

- Estudios en Metodología de la investigación en Ciencias de la Salud (UAB)
<http://www.metodo.uab.es/>
- Metodología de la investigación (Fisterra)
<http://www.fisterra.com/mbe/investiga/index.asp>
- Aula virtual de Bioestadística (UCM)
http://e-stadistica.bio.ucm.es/index_modulos.html
- Material de Bioestadística (UMA)
<http://www.bioestadistica.uma.es/baron/apuntes/>
- Material de Bioestadística (HRC)
http://www.hrc.es/bioest/M_docente.html

Material disponible:

En la página web de la asignatura en el Campus Virtual (<http://campusvirtual.unex.es/>) se encuentra el material necesario para cursar.

Código Seguro De Verificación	JjfH0gk0pzsY+yOmWwOIfg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 Centro Universitario de Plasencia	Firmado	10/07/2024 12:33:14
Observaciones	Director del Centro Universitario de Plasencia	Página	7/7
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/JjfH0gk0pzsY+yOmWwOIfg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

