

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 3. Medidas descriptivas <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). | | |

