

Guía Docente de la asignatura

Año 2024 - 2025

**METODOLOGÍA CIENTÍFICA Y BIOESTADÍSTICA**

Código: 106104

Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2500891 Enfermería	FB	1	2

Contacto	Uso de los idiomas
<p><b>Responsable:</b></p> <p>Mas Dalmau, Gemma <a href="mailto:gmasd@santpau.cat">gmasd@santpau.cat</a></p> <p><b>Profesorado:</b></p> <p>Mas Dalmau, Gemma <a href="mailto:gmasd@santpau.cat">gmasd@santpau.cat</a></p> <p>Gich Saladich, Ignasi <a href="mailto:igichs@santpau.cat">igichs@santpau.cat</a></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>Grupo 1: Catalán</li></ul>

**Prerrequisitos**

No hay prerrequisitos oficiales.

**Contextualización y objetivos**

Esta asignatura forma parte del módulo de formación Ciencias Básicas, materia Estadística y está planificada en el segundo semestre del Grado de Enfermería.

La investigación en ciencias de la salud, implica la investigación, revisión y actualización de nuevos conocimientos para garantizar una atención adecuada y de calidad. Para generar conocimiento válido para cada disciplina, es imprescindible seguir una metodología sistemática como es la metodología científica y tomar conciencia del conocimiento disciplinar propio.

La finalidad de esta asignatura es que el estudiante entienda la importancia de la investigación en enfermería y adquiera los conceptos más importante en metodología y en estadística, poniendo de manifiesto la aplicabilidad y el carácter transversal de los contenidos de la asignatura.

**Objetivos de aprendizaje de la asignatura**

1. Identificar los puntos más importantes en una investigación.
2. Interpretar un estudio cualitativo.
3. Interpretar un estudio cuantitativo.

## Competencias y resultados de aprendizaje

Competencia	Resultados de aprendizaje
<b>ESPECÍFICAS</b>	
<b>E06</b> Basar las intervenciones enfermeras en la evidencia científica y en los medios disponibles...	<p><b>E06.01</b> Identificar la necesidad de investigar y utilizar la evidencia científica en los cuidados.</p> <p><b>E06.02</b> Interpretar datos estadísticos y cualitativos y sus posibles repercusiones en la práctica clínica.</p> <p><b>E06.03</b> Identificar los diferentes métodos de investigación en ciencias de la salud.</p> <p><b>E06.04</b> Formular preguntas de investigación en base a la evidencia científica.</p>
<b>E16</b> Demostrar que conoce los sistemas de información sanitaria.	<p><b>E16.01</b> Describir las características de los principales sistemas de información.</p> <p><b>E16.02</b> Demostrar habilidades en investigación bibliográfica.</p>
<b>E.20</b> Utilizar la metodología científica en sus intervenciones.	<p><b>E20.01</b> Describir los conceptos de la ciencia, investigación científica y método científico.</p> <p><b>E20.02</b> Identificar elementos propios del proceso de investigación.</p>
<b>GENERALES / BÁSICAS</b>	
<b>G03</b> Actuar con responsabilidad ética y con respeto para los derechos y deberes fundamentales, la diversidad y los valores democráticos.	<p><b>G03.02</b> Analizar críticamente los principios y valores que rigen el ejercicio de la profesión enfermera.</p> <p><b>G03.03</b> Analizar las dificultades, los perjuicios y las discriminaciones, a corto o largo plazo, en relación con determinadas personas o colectivos.</p> <p><b>G03.06</b> Explicar los principios éticos implicados en la investigación enfermera.</p>
<b>B03</b> Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar los 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.	

## **Contenido**

### **MÓDULO I. Paradigmas y tipos de investigación**

- Concepto de investigación científica y método científico.
- Paradigmas en Ciencias de la Salud.
- Tipos de investigación, cuantitativa y cualitativa.
- Enfermería basada en la evidencia.
- Aspectos éticos de la investigación.

#### **Investigación cualitativa**

- Características de la metodología cualitativa.
- Formulación de la pregunta de estudio, objetivos e hipótesis.
- Búsqueda bibliográfica.
- Diseño de estudios.
- Población y muestra.
- Técnicas de recogida de datos y análisis de datos.
- Interpretación de resultados de estudios científicos.
- Lectura crítica.

#### **Investigación cuantitativa**

- Características de la metodología cuantitativa.
- Formulación de la pregunta de estudio, objetivos e hipótesis.
- Diseño de los estudios.
- Población y muestra.
- Variables
- Técnicas de recogida de datos y análisis de datos.
- Interpretación de resultados de estudios científicos.

### **MÓDULO II. Bioestadística**

- Definiciones, notación. Diseños más frecuentes.
- Estadística descriptiva:
  - Tipos de variables (categóricas, ordinales y cuantitativas).
  - Estadígrafos (tendencia central, variabilidad, morfología y posición).
- Estadística inferencial:
  - Estimación de parámetros poblacionales (Intervalos de confianza).
  - Contraste de hipótesis (CH). Errores de tipo I y II, probabilidades alfa y beta, potencia.
  - Conclusiones posibles en un CH.
  - Información mínima para hacer la elección del test estadístico:
    - Tipos de variables implicadas / Número de grupos evaluados. Diseño empleado (datos relacionados o independientes).
  - Condiciones de aplicación de los llamados test Paramétricos.

## Metodología

El planteamiento metodológico de la asignatura parte de considerar que cada estudiante es protagonista en el proceso de enseñanza y aprendizaje. El alumnado debe ser activo y autónomo en todo el proceso y el profesorado debe apoyarle, aportando la información y los recursos necesarios para que se dé el aprendizaje.

### **Actividad dirigida:**

La asignatura es presencial con asistencia recomendada. Se utiliza metodología expositiva, participativa y grupal desarrollando la escucha activa y la exposición.

### **Actividad supervisada:**

Se trabajan diferentes artículos y documentos. Las tutorías pueden ser presenciales o por vía electrónica. El trabajo en grupo tutorizado se realiza en grupos reducidos de 5-7 estudiantes.

## Actividades formativas

Actividad	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
<b>Tipos: Dirigidas</b> . Teoría (TE) . Prácticas de aula (PAUL)	45	1,8	<i>E06.01; E06.02; E06.03; E06.04 E16.01; E16.02; E20.01; E20.02 B03 G03.02; G03.03; G03.06</i>
<b>Tipos: Supervisadas</b> . Tutorías	7,5	2,5	<i>E06.01; E06.02; E06.03; E06.04 E16.01; E16.02; E20.01; E20.02 B03 G03.02; G03.03; G03.06</i>
<b>Tipo: Autónomas:</b> . Consultas bibliográficas y documentos. . Lectura de artículos / informes de interés.	90	3,60	<i>E06.01; E06.02; E06.03; E06.04 E16.01; E16.02; E20.01; E20.02 B03 G03.02; G03.03; G03.06</i>

***El profesorado destinará aproximadamente unos 15 minutos una vez finalizada la asignatura para permitir que los estudiantes puedan responder las encuestas de valoración sobre la actuación docente y la asignatura.***

## Evaluación

### Evaluación continuada

La calificación final de la asignatura se obtiene a partir de la media aritmética de las notas obtenidas en la suma de los siguientes apartados:

- **Trabajo escrito en grupo en el Módulo I (25%).**
- **Defensa oral del trabajo en grupo del Módulo I (5%).**
- **Prueba escrita en el Módulo I (30%).**
- **Prueba escrita en el Módulo II (40%).**

Para poder hacer media se debe obtener una nota igual o superior a 5 sobre 10 en cada una de las pruebas (pruebas, trabajo y defensa).

En la prueba escrita tipo test (preguntas de elección múltiple), las respuestas negativas quedan según la siguiente fórmula:  $x = \text{aciertos} - (\text{errores} / k - 1)$ , siendo  $k$  el número de opciones de respuesta. Así en el tipo de examen más frecuente de 5 opciones posibles (A, B, C, D o E), cada ítem contestado incorrectamente, resta 0.25 ítems correctamente contestados; por lo tanto 4 errores restan una respuesta correcta.

**Se realizará retroacción de los resultados de las pruebas de evaluación a través del aula y de tutorías en su caso. La rúbrica de evaluación del trabajo está disponible en el aula virtual.**

### Calificación

- 0 a 4,9: Suspenso
- 5,0 a 6,9: Aprobado
- 7,0 a 8,9: Notable
- 9,0 a 10: Excelente (en el caso de que el estudiante haya obtenido una nota igual o superior a 9 podrá optar, a criterio del profesor/a, a una matrícula de honor).

### Evaluación única

1. En esta asignatura no hay ninguna tarea programada para hacer de manera grupal.
2. La fecha de la prueba única coincidirá con la fecha de la última prueba de evaluación continuada que aparece en la programación diaria y en el calendario de las actividades formativas y evaluativas.
3. La evaluación única consistirá en:
  1. Prueba 1 que consistirá en un **trabajo escrito individual del Módulo I** y pondera un **25%**.
  2. Prueba 2 que consistirá en la **defensa oral del trabajo individual del Módulo I** y pondera un **5 %**.
  3. Prueba 3 que consistirá en una **prueba escrita Módulo I** y pondera un **30 %**.
  4. Prueba 4 que consistirá en una **prueba escrita Módulo II** y pondera un **40 %**.

Para poder hacer media se debe obtener una nota igual o superior a 5 sobre 10 en cada una de las pruebas (pruebas, trabajo y defensa).

### **Actividad de recuperación**

1. Se determina una única fecha para la actividad de recuperación de las pruebas escritas para todos los estudiantes estén o no acogidos a evaluación única.
2. Se propone una actividad de recuperación a los estudiantes que hayan sido evaluados previamente por un conjunto de actividades cuyo peso mínimo equivalga a 2/3 partes de la calificación total de la asignatura y que hayan obtenido una nota final inferior a 5 y superior a 3,5.
3. Esta prueba consistirá en una actividad evaluativa de la/s prueba/es no superadas.
4. Las pruebas de recuperación serán determinadas por el profesorado.
5. El/La profesor/a puede excluir del proceso de recuperación aquellas actividades que, por su naturaleza, considere que no son recuperables.
6. En el caso de que el estudiante supere la prueba de recuperación correspondiente a la parte suspendida, la nota máxima de la misma será un 5.
7. La nota de la recuperación sustituirá la nota obtenida originalmente y se re calculará la nota ponderada final.
8. Una vez superada la asignatura, ésta no podrá ser objeto de nueva evaluación.

### **No evaluable**

Cuando el estudiante no ha aportado suficientes evidencias que permitan una calificación global de la asignatura, en el acta sale la calificación de "*No evaluable*".

Son motivo de falta de evidencias suficientes si el estudiante no participa en ninguna de las actividades de la evaluación continuada.

### **Revisión de examen**

Una vez publicada la nota final, el estudiante puede solicitar la revisión de la prueba de recuperación en el periodo establecido. No se aceptan solicitudes de revisión en fechas fuera de este periodo.

### **Procedimiento en caso de copia / plagio**

1. La **copia o plagio** en cualquier tipo de actividad de evaluación constituyen un delito, y se penalizará con un 0 como nota de la asignatura perdiendo la posibilidad de recuperarla, tanto si es un trabajo individual como en grupo (en este caso, todos los miembros del grupo tendrán un 0).
2. Si durante la realización de un trabajo individual en clase, el/la profesor/a considera que un estudiante está intentando copiar o se le descubre algún tipo de documento o dispositivo no autorizado por el profesorado, se calificará el mismo con un 0, sin opción de recuperación, y por tanto, tendrá suspendida la asignatura.
3. Se considerará que un trabajo, actividad o examen está "copiado" cuando reproduce todo o una parte significativa del trabajo de uno/a mismo/a, de otro compañero o compañera.
4. Se considerará que un trabajo o actividad está "plagiado" cuando se presenta como propio una parte de un texto de un autor o autora sin citar las fuentes, independientemente de que las fuentes originarias sean en papel o en formato digital.

### **Aspectos de la evaluación relacionados con valores y actitudes**

1. El/la profesor/a podrá disminuir, entre 1 y 2 puntos la nota de la asignatura cuando de manera reiterada, el estudiante no respete las indicaciones del comportamiento en el aula y/o perturbe el funcionamiento normal de la misma.
2. "No se tolerará ninguna falta de respeto a las compañeras, a los compañeros o al profesorado. Tampoco se tolerarán actitudes homófobas, sexistas o racistas. Cualquier estudiante en que se detecten alguna de las actitudes anteriormente descritas, se le calificará de suspendido en la asignatura."

### **Aspectos formales de trabajos escritos**

En todas las actividades (individuales y en grupo) se tendrá en cuenta, la corrección lingüística, la redacción y los aspectos formales de presentación.

### **Otras consideraciones**

1. Todas las pruebas evaluativas estarán publicadas en la programación diaria y en el calendario de las actividades formativas y evaluativas.
2. La fecha de la prueba única coincidirá con la fecha de la última prueba de evaluación continuada.
3. El alumnado que repite la asignatura puede solicitar al comienzo de curso realizar sólo una evaluación de síntesis final (artículo 117, página 46 de la Normativa académica de la Universidad Autónoma de Barcelona (Aprobada por acuerdo del Consejo de Gobierno de 7 de julio de 2022, y modificada por acuerdo de Consejo de Gobierno de 1 de febrero de 2023).

*Los estudiantes en segunda o más matrícula que se hayan presentado a todas las pruebas de evaluación el curso anterior, pueden optar a evaluarse con una única actividad de evaluación de síntesis. Esta actividad consistirá en un examen al finalizar la asignatura coincidiendo con el examen escrito de la asignatura. Los estudiantes en segunda o más matrícula que quieran optar al examen de síntesis deben comunicarlo por escrito al profesorado responsable de la asignatura dos semanas antes de la fecha publicada.*

## Actividades de evaluación

Actividades	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
<b>MÓDULO I</b> Trabajos escritos en grupo	<b>30%</b>	3,75	0,15	E06.01; E06.02; E06.03; E06.04 E16.01; E16.02; E20.01; E20.02 B03 G03.02; G03.03; G03.06
Trabajo escrito	25%			
Defensa oral	5%			
<b>MÓDULO I</b> Evaluación escrita: prueba objetiva <b>Metodología Científica</b>	<b>30%</b>	1	0,05	E06.01; E06.02; E06.03; E06.04, E16.01; E16.02; E20.01; E20.02 B03 G03.02; G03.03; G03.06
<b>MÓDULO II</b> Evaluación escrita: prueba objetiva <b>Bioestadística</b>	<b>40%</b>	2,75	0,11	E06.01; E06.02; E06.03; E06.04, E16.01; E16.02; E20.01; E20.02 B03 G03.02; G03.03; G03.06

## Bibliografía

### **Libros:**

#### **Investigación en enfermería: desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia**

*Autores:* Susan K. Grove, Jennifer R. Gray

*Edición:* Elsevier 2019 (7ª)

*ISBN:* 9788491135111

#### **Investigación en enfermería**

*Autores:* Burns N, Grove S.

*Edición:* Elsevier 2012 (5ª)

*ISBN:* 8481745170

#### **Métodos de investigación clínica y epidemiológica**

*Autores:* Argimon Pallás JM, Jiménez Villa J

*Edición:* Elsevier, 2013 (4ª)

*ISBN:* 9788480869416

#### **Essentials of Nursing Research: Appraising Evidence for Nursing Practice**

*Autores:* Polit DF, Beck CT

*Edición:* Philadelphia, Pa.; Lippincott Williams & Wilkins, 2014 (8ª)

*ISBN:* 9781451176803

## **Investigación científica en ciencias de la salud**

*Autor:* Polit D, Hungler B.

*Edición:* Madrid Interamericana Mc Graw-Hill, 2000 6ª

*ISBN:* 9789701026908

## **Bioestadística**

*Autor:* Norman y Steiner

*Edición:* Mosby/Doyma Madrid 1996

## **Escuchar, observar y comprender. Recuperando la narrativa en las Ciencias de la Salud. Aportaciones de la investigación cualitativa.**

*Autores:* Berenguera A, Fernández de Sanmamed MJ, Pons M, Pujol E, Rodríguez D, Saura S.

*Edición:* Instituto Universitario de Investigación en Atención Primaria Jordi Gol (IDIAP J. Gol), 2014 (1ª)

## **Webgrafía:**

### **Agencia de Calidad y Evaluación Sanitarias Cataluña**

<https://aguas.gencat.cat/ca/inici/index.html>

### **Fisterra**

<https://www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion/>

### **Instituto de Salud Carlos III**

<https://www.isciii.es>

### **Unidad de Investigación en Cuidados y Servicios de Salud (Investén-isciii)**

<https://grupoinvesten.es/>

### **Escuela Andaluza de Salud Pública:**

<https://easp.es/exploraevidencia/>

## **Plataformas docentes**

- Moodle

