

**Metodología científica y bioestadística**

Código: 101820  
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2500891 Enfermería	FB	1	1

### Contacto

Nombre: Maria Feijoo Cid

Correo electrónico: Maria.Feijoo@uab.cat

### Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)

Algún grupo íntegramente en inglés: No

Algún grupo íntegramente en catalán: Sí

Algún grupo íntegramente en español: No

### Equipo docente

Rosa García Sierra

Albert Navarro Giné

Josep Maria Manresa Domínguez

### Prerequisitos

Ninguno.

### Objetivos y contextualización

Esta asignatura contiene la formación básica en metodología científica y bioestadística de la titulación. Los profesionales de enfermería, cuando ejercen su profesión, se enfrentan a un conjunto de situaciones-problemas que ponen a prueba sus capacidades (selección de información, organización del razonamiento, distinción entre lo fundamental y lo accesorio, interpretación estadística de los problemas de salud, etc.).

La finalidad es estructurar un pensamiento crítico y reflexivo que permita la lectura crítica de la investigación en ciencias de la salud y el análisis de los problemas de salud utilizando la estadística para promover una práctica enfermera de excelencia.

La asignatura plantea los conocimientos y habilidades fundamentales a aplicar en la realización del trabajo de finalización de grado.

### Competencias

- Adquirir y utilizar los instrumentos necesarios para desarrollar una actitud crítica y reflexiva.
- Analizar y sintetizar fenómenos complejos.
- Basar las intervenciones enfermeras en la evidencia científica y en los medios disponibles.
- Buscar, evaluar, organizar y mantener sistemas de información.
- Demostrar que conoce los sistemas de información sanitaria.
- Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.

- Expresarse de forma fluida, coherente y adecuada a las normas establecidas, tanto de forma oral como por escrito.
- Utilizar la metodología científica en sus intervenciones.

## Resultados de aprendizaje

1. Adquirir y utilizar los instrumentos necesarios para desarrollar una actitud crítica y reflexiva.
2. Analizar y sintetizar fenómenos complejos.
3. Buscar, evaluar, organizar y mantener sistemas de información.
4. Comparar las características de los principales sistemas de información.
5. Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.
6. Describir las características principales de los sistemas de información sanitaria.
7. Describir los elementos necesarios para definir la evidencia científica en un artículo original.
8. Describir los elementos propios del proceso de investigación a partir de un artículo científico del ámbito enfermero.
9. Expresarse de forma fluida, coherente y adecuada a las normas establecidas, tanto de forma oral como por escrito.
10. Identificar los diferentes niveles de evidencia científica según escenarios de la práctica clínica.
11. Interpretar los resultados estadísticos de un artículo científico y sus posibles repercusiones en la práctica clínica.
12. Relacionar la metodología científica con el método científico y el de resolución de problemas.

## Contenido

A continuación se realiza una breve descripción de la asignatura:

1. Bases del conocimiento científico: Fuentes y tipo del conocimiento humano. El método científico. Características y limitaciones del método científico.
2. Metodologías cuantitativa y cualitativa: Introducción y diferencias entre ambas.
3. Proceso de investigación:
  - a. Relaciones entre el método científico, el proceso de investigación y un artículo científico. Finalidad y tipo de la investigación científica.
  - b. Etapas principales.
4. Problemas de investigación y formulación de hipótesis.
5. Revisión y búsqueda bibliográfica.
6. Diseño de estudios. Muestra y Población.
7. Métodos de recogida de datos.
8. Evaluación de los artículos científicos: Validez interna y validez externa. Enfermería basada en la evidencia.
9. Conceptos generales de estadística: terminología básica de la investigación y de la estadística. Principios de la medida.
10. Recogida, tabulación y presentación gráfica de resultados.
11. Principios básicos de la estadística descriptiva inferencial.
12. Manejo de ficheros de datos estadísticos.
13. Presentación e interpretación de resultados en artículos científicos.

## Metodología

Las diferentes metodologías de aprendizaje vertebran la consecución tanto de los contenidos teóricos como de las habilidades correspondientes a un pensamiento reflexivo-crítico en la resolución de problemas.

Las intervenciones enfermeras serán analizadas a partir de artículos originales del ámbito de los cuidados enfermeros y la toma de decisiones se establecerá a partir de la lectura crítica de los mismos.

## Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
--------	-------	------	---------------------------

Tipo: Dirigidas

PRÁCTICAS DE LABORATORIO (PLAB)	16	0,64	3, 4, 6, 5, 12
SEMINARIOS (SEM)	11	0,44	1, 2, 7, 8, 5, 9, 10, 12
TEORÍA (TE)	26	1,04	7, 8, 5, 10, 11, 12
Tipo: Autónomas			
ESTUDIO PERSONAL	90	3,6	

## Evaluación

### Criterios de evaluación:

La asignatura se presenta en dos bloques de evaluación: metodología científica y bioestadística con diferentes actividades de evaluación. Todas las actividades de evaluación escrita utilizan pruebas objetivas (ítems de respuesta múltiple, prueba de ensayo de preguntas amplias, prueba de ensayo de preguntas restringidas) y de evaluación oral (prueba estructurada\_ análisis de un artículo original) son de realización obligatoria, en caso de no presentarse se calificará como no Evaluable (NE) y se cuantificará como cero (0).

-La calificación de cada bloque de conocimientos de la asignatura (metodología científica y bioestadística) es la media ponderada de las diferentes actividades de evaluación de cada bloque siempre y cuando, la nota de cada una de éstas sea igual o superior a 4. En el caso que alguna de las actividades de evaluación sea inferior a 4, la nota numérica resultante será la nota media ponderada según el criterio anterior siempre que sea inferior a 5, o se fijará en 4.3 siempre que la media ponderada sea superior a 5.

-La calificación final de la asignatura es la media ponderada de los dos bloques de conocimientos (metodología científica y bioestadística), siempre y cuando, la nota de cada una de éstas sea igual o superior a 4.5. Aquellos casos en los que la nota resultante de alguno de los bloques de conocimientos sea inferior a 4.5, la nota numérica resultante será la nota media ponderada siempre que sea inferior a 5, o se fijará en 4.8 siempre que la media ponderada sea superior a 5.

Definición de NO EVALUABLE (NE): En cada bloque de conocimientos, tanto metodología científica como bioestadística, se entenderá por No Evaluable (NE) aquella situación en la que el estudiante NO se presente al 50% o más de las actividades de evaluación. Asimismo, tener un NE en uno de los bloques de la asignatura, supondrá un NE en todo el conjunto de la asignatura.

Revisión Pruebas: tienen derecho a revisión de las pruebas de evaluación todos los estudiantes previa cita con el profesor. La revisión consistirá en una tutoría individual donde se hará el feed-back con el estudiante en relación a su evaluación.

El tratamiento de eventuales casos particulares se realizará a partir de un comité docente (formado por el coordinador de la asignatura, y 2 de los profesores de la misma, 1 de cada departamento implicado) donde se evaluará la situación particular del estudiante y se tomarán las decisiones más adecuadas.

Los estudiantes que no hayan superado la asignatura mediante la evaluación continua podrán presentarse a una prueba de recuperación siempre y cuando el estudiante haya sido evaluado de las dos terceras partes de la calificación total de la asignatura. Esta prueba de recuperación incluirá todo el temario del bloque de conocimientos suspendido.

## Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Evaluación oral: Prueba estructurada (BLOQUE: metodología científica)	20%	2	0,08	1, 2, 3, 7, 8, 5, 9, 10, 12
Pruebas objetivas: preguntas de elección múltiple (BLOQUE: metodología científica)	30%	1,5	0,06	1, 2, 4, 7, 8, 6, 5, 10, 12
Pruebas objetivas: pruebas de ensayo de preguntas amplias (BLOQUE: Bioestadística)	20%	1	0,04	1, 2, 3, 7, 5, 9, 11
Pruebas objetivas: pruebas de ensayo de preguntas restringidas (BLOQUE: Bioestadística)	2.5%	0,5	0,02	1, 2, 5, 9, 11
Pruebas objetivas: ítems de elección múltiple (BLOQUE: Bioestadística)	27.5%	2	0,08	2, 11

## Bibliografía

### Bibliografía específica

1. Grove SK., Gray JR., Burns N. Investigación en enfermería. Desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia. Madrid. Elsevier. 6a ed. 2016.
2. Polit DF.; Beck CT. Essentials of nursing research: Appraising Evidence for Nursing Practice. Philadelphia : Wolters Kluwer/Lippincott/Williams & Wilkins Health. 8th ed. 2010
3. Cobo E, Muñoz P, González JA. Bioestadística para no estadísticos: principios para interpretar un estudio científico. Barcelona: Elsevier Masson, 2007.
4. Argimon J.M., Jiménez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 4ª ed. Barcelona: Elsevier Españas, 2013.
5. Burns N., Grove S. K. Investigación en enfermería. Madrid. Elsevier 5a ed. 2012.
6. Kate G, Anne L. Investigación en enfermería. 5ª ed. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana, 2008.
7. Martín M, Horna O, Nedel FB, Navarro A. Fundamentos de estadística en ciencias de la salud. Bellaterra: Servei de publicacions UAB, 2010.

### Bibliografía de consulta

1. Rodríguez del Águila M.M, Pérez S., Sordo L., Fernández M. A. Cómo elaborar un protocolo de investigación en salud Med Clin (Barc).2007; 129(8): 299-302.
2. Fuentelsaz C. Cálculo del tamaño de la muestra. Matronas Profesión. 2004; 5(18): 5-13.
3. Fernández de Sanmamed MJ Adecuación de las normas de publicación en revistas científicas a las investigaciones cualitativas. Atención Primaria. 2000; 25(7): 118-122.
4. Fernández de Sanmamed MJ, Calderón C. Investigación Cualitativa en Atención Primaria. En: Martín Zurro A, Cano Pérez JF. Atención Primaria. 5ª ed. Barcelona: Hancourt Internacional; 2003.

### Recursos de Internet

<https://doaj.org/>  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>  
<http://www.scopus.com/home.url>  
<http://www.easp.es/explora-evidencia/>  
<http://www.fisterra.com/>