

**Metodologia científica i bioestadística**

Codi: 101820

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2500891 Infermeria	FB	1	1

### Professor/a de contacte

Nom: Maria Feijoo Cid

Correu electrònic: Maria.Feijoo@uab.cat

### Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: Sí

Grup íntegre en espanyol: No

### Equip docent

Rosa García Sierra

Albert Navarro Giné

Josep Maria Manresa Domínguez

### Prerequisits

Cap.

### Objectius

Aquesta assignatura conté la formació bàsica en metodologia científica i bioestadística de la titulació. Els professionals d'infermeria quan exerceixen la seva professió, s'enfronten a un conjunt de situacions-problema, en les que posen a prova les seves capacitats (selecció d'informació, organització del raonament, distinció entre lo fonamental i lo accessori, interpretació estadística dels problemes de salut ...).

La finalitat és estructurar un pensament crític i reflexiu que permeti la lectura crítica de la investigació en ciències de la salut i l'anàlisi dels problemes de salut utilitzant l'estadística per promoure una pràctica infermera d'excel·lència .

L'assignatura planteja els coneixements i habilitats fonamentals per aplicar en la realització del treball fi de grau.

### Competències

- Adquirir i utilitzar els instruments necessaris per desenvolupar una actitud crítica i reflexiva.
- Analitzar i sintetitzar fenòmens complexos.
- Basar les intervencions infermeres en l'evidència científica i en els mitjans disponibles.
- Buscar, avaluar, organitzar i mantenir sistemes d'informació.
- Demostrar que es coneixen els sistemes d'informació sanitària.
- Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom.

- Expressar-se de manera fluida, coherent i adequada a les normes establertes, tant oralment com per escrit.
- Utilitzar la metodologia científica en les pròpies intervencions.

## Resultats d'aprenentatge

1. Adquirir i utilitzar els instruments necessaris per desenvolupar una actitud crítica i reflexiva.
2. Analitzar i sintetitzar fenòmens complexos.
3. Buscar, avaluar, organitzar i mantenir sistemes d'informació.
4. Comparar les característiques dels principals sistemes d'informació.
5. Descriure els elements necessaris per definir l'evidència científica en un article original.
6. Descriure els elements propis del procés d'investigació a partir d'un article científic de l'àmbit infermer.
7. Descriure les característiques principals dels sistemes d'informació sanitària.
8. Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom.
9. Expressar-se de manera fluida, coherent i adequada a les normes establertes, tant oralment com per escrit.
10. Identificar els diferents nivells d'evidència científica segons escenaris de la pràctica clínica.
11. Interpretar els resultats estadístics d'un article científic i les seves possibles repercussions en la pràctica clínica.
12. Relacionar la metodologia científica amb el mètode científic i el de resolució de problemes.

## Continguts

A continuació es realitza una breu descripció de l'assignatura:

1. Bases del coneixement científic: Fonts i tipus del coneixement humà. El mètode científic. Característiques i limitacions del mètode científic.
2. Metodologies quantitativa i qualitativa: Introducció i diferències entre ambdues.
3. Procés d'investigació:
  1. Relacions entre el mètode científic, el procés d'investigació i un article científic. Finalitat i tipus de la investigació científica.
  2. Etapes principals.
5. Problema de recerca i formulació d'hipòtesis.
6. Revisió i cerca bibliogràfica.
7. Disseny d'estudis. Mostra i Població.
8. Mètodes de recollida de dades.
9. Avaluació dels articles científics: Validesa interna i validesa externa. Infermeria basada en l'evidència.
10. Conceptes generals d'estadística: terminologia bàsica de la investigació i de l'estadística. Principis de la mesura.
11. Recollida, tabulació i presentació gràfica de resultats.
12. Principis bàsics de l'estadística descriptiva inferencial.
13. Maneig de fitxers de dades estadístiques.
14. Presentació i interpretació de resultats en articles científics.

## Metodologia

Les diferents metodologies d'aprenentatge vertebraran l'assoliment tant dels continguts teòrics com de les habilitats corresponents a un pensament reflexiu-crític en la resolució de problemes.

Les intervencions infermeres seran analitzades a partir d'articles originals de l'àmbit de les cures infermeres i la presa de decisions s'establirà a partir de la lectura crítica dels mateixos.

## Activitats formatives



Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
PRÀCTIQUES DE LABORATORI (PLAB)	16	0,64	3, 4, 7, 8, 12
SEMINARIS (SEM)	11	0,44	1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 12
TEORIA (TE)	26	1,04	5, 6, 8, 10, 11, 12
Tipus: Autònomes			
ESTUDI PERSONAL	90	3,6	

## Avaluació

L'assignatura es presenta en dos blocs d'avaluació: metodologia científica i bioestadística amb diferents activitats d'avaluació. Totes les activitats d'avaluació escrita utilitzen proves objectives (ítems de resposta múltiple, prova d'assaig de preguntes àmplies, prova d'assaig de preguntes restringides) i d'avaluació oral (prova estructurada\_ anàlisi d'un article original) són de realització obligatòria, en cas de no presentar-se es qualificarà com a No Avaluable (NA) i es quantificarà com a zero (0).

-La qualificació de cada bloc de coneixement de l'assignatura (metodologia científica i bioestadística) és la mitjana ponderada de les diferents activitats d'avaluació de cada bloc sempre i quan, la nota de cada una d'aquestes sigui igual o superior a 4. En els casos que alguna de les activitats d'avaluació sigui inferior a 4, la nota numèrica resultant serà la nota mitja ponderada segons els criteris anteriors sempre que sigui inferior a 5, o es fixarà en 4.3 sempre que la mitjana ponderada sigui superior a 5.

-La qualificació final de l'assignatura és la mitjana ponderada dels dos blocs de coneixements (metodologia científica i bioestadística), sempre i quan, la nota de cada una d'aquestes sigui igual o superior a 4.5. En els casos que la nota resultant d'un dels blocs de coneixements sigui inferior a 4.5, la nota numèrica resultant serà la nota mitja ponderada sempre que sigui inferior a 5, o es fixarà en 4.8 sempre que la mitjana ponderada sigui superior a 5.

Definició de NO AVALUABLE (NA): En cada bloc de coneixements, tant metodologia científica com bioestadística, s'entendrà per No Avaluable (NA) aquella situació en la que l'estudiant NO es presenti al 50% o més de les activitats d'avaluació. Així mateix, tenir un NA en un dels blocs de l'assignatura, suposarà un NA en tot el conjunt de l'assignatura.

Revisió Proves: tenen dret a revisió de les proves d'avaluació tots els estudiants prèvia cita amb el professor. La revisió consistirà en una tutoria individual on es farà el feed-back amb l'estudiant en relació a la seva avaluació.

El tractament d'eventuals casos particulars es realitzarà a partir d'un comitè docent (format pel coordinador de l'assignatura, i 2 dels professors de la mateixa, 1 de cada departament implicat) on s'avaluarà la situació particular de l'estudiant i es prendran les decisions més adients.

Els estudiants que no hagin superat l'assignatura per mitjà de l'avaluació continuada es podran presentar a una prova de recuperació sempre i quan l'estudiant hagi estat avaluat de les dues tercers parts de la qualificació total de l'assignatura. Aquesta prova de recuperació inclourà tot el temari del bloc de coneixements suspès.

## Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
-------	-----	-------	------	--------------------------

Avaluació oral: Prova estructurada (BLOC: metodologia científica)	20%	2	0,08	1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 12
Proves objectives: prova d'assaig de preguntes àmplies (BLOC: Bioestadística)	20%	1	0,04	1, 2, 3, 5, 8, 9, 11
Proves objectives: prova d'assaig de preguntes restringides (BLOC: Bioestadística)	2.5%	0,5	0,02	1, 2, 8, 9, 11
Proves objectives: ítems d'elecció múltiple (BLOC: Bioestadística)	27.5%	2	0,08	2, 11
Proves objectives: ítems d'elecció múltiple (BLOC: metodologia científica)	30%	1,5	0,06	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12

## Bibliografia

### Bibliografia 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., Jimenez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 4ª ed. Barcelona: Elsevier España, SA, 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.

### Bibliografia 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 d'Internet

<http://blogs.uab.cat/cuidabloc/>  
<https://doaj.org/>  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>  
<http://www.scopus.com/home.url>  
<http://www.easp.es/exploraevidencia/>  
<http://www.fisterra.com/>