

Guia Docent de l'assignatura

Any 2025 - 2026

METODOLOGIA CIENTÍFICA I BIOESTADÍSTICA

Codi: 106104

Crèdits ECTS: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2500891 Infermeria	FB	1	2

Contacte	Ús dels idiomes
<u>Responsable:</u> Mas Dalmau, Gemma gmasd@santpau.cat <u>Professorat:</u> Mas Dalmau, Gemma gmasd@santpau.cat	Grup 1: Català

Prerequisits

No hi ha prerequisits oficials.

Contextualització i objectius

Aquesta assignatura forma part del mòdul de formació Ciències Bàsiques, matèria Estadística i està planificada en el segon semestre del Grau d'Infermeria.

La recerca en ciències de la salut, implica la recerca, revisió i actualització de nous coneixements per a garantir una atenció adequada i de qualitat. Per generar coneixement vàlid per a cada disciplina, és imprescindible seguir una metodologia sistemàtica com és la metodologia científica i prendre consciència del coneixement disciplinar propi.

La finalitat d'aquest assignatura es que l'estudiant entengui la importància de la recerca en infermeria i adquireixi els conceptes més important en metodologia i en estadística, posant de manifest l'aplicabilitat i el caràcter transversal dels continguts de l'assignatura.

Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

1. Identificar els punts més importants en una recerca.
2. Interpretar un estudi qualitatiu.
3. Interpretar un estudi quantitatiu.

Competències i resultats d'aprenentatge

Competència	Resultats d'aprenentatge
ESPECÍFIQUES	
E06. Basar las intervencions infermeres en l'evidència científica i en els mitjans disponibles..	E06.01 Identificar la necessitat de investigar i utilitzar l'evidència científica en les cures. E06.02 Interpretar dades estadístiques i qualitatives i les seves possibles repercussions en la pràctica clínica. E06.03 Identificar els diferents mètodes de investigació en ciències de la salut. E06.04 Formular preguntes de investigació en base a l'evidència científica.
E16. Demostrar que coneix els sistemes de informació sanitària.	E16.01 Descriure les característiques dels principals sistemes de informació. E16.02 Demostrar habilitats en la recerca bibliogràfica.
E20. Utilitzar la metodologia científica en les seves intervencions.	E20.01 Descriure els conceptes de la ciència, investigació científica i mètode científic. E20.02 Identificar elements propis del procés de investigació.
GENERALS / BÀSIQUES	
G03. Actuar amb responsabilitat ètica i amb respecte per als drets i deures fonamentals, la diversitat i els valors democràtics.	G03.02 Analitzar críticament els principis i valors que regeixen l'exercici de la professió infermera. G03.03 Analitzar les dificultats, els prejudicis i les discriminacions, a curt o llarg termini, en relació amb determinades persones o col·lectius. G03.06 Explicar els principis ètics implicats en la investigació infermera.
B03. Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar les dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.	

Contingut

MÒDUL I. METODOLOGIA CIENTÍFICA

Paradigmes i tipus de recerca

- Concepte d'investigació científica i mètode científic.
- Paradigmes en Ciències de la Salut.
- Introducció a la metodologia qualitativa i a la quantitativa.
- Infermeria basada en l'evidència.
- Aspectes ètics de la recerca.

Metodologia qualitativa

- Característiques de la metodologia qualitativa.
- Formulació de la pregunta d'estudi, objectius i hipòtesi.
- Cerca bibliogràfica.
- Disseny d'estudis.
- Població i mostra.
- Tècniques de recollida de dades i anàlisi de dades.
- Interpretació de resultats d'estudis científics.
- Lectura crítica.
- Divulgació científica.

Metodologia quantitativa

- Característiques de la metodologia quantitativa.
- Formulació de la pregunta d'estudi, objectius i hipòtesi.
- Disseny dels estudis.
- Població i mostra.
- Variables
- Tècniques de recollida de dades i anàlisi de dades.
- Divulgació científica.

MÒDUL II. BIOESTADÍSTICA

- Conceptes principals d'estadística.
- Estadística descriptiva.
- Inferència estadística.
- Estimació per interval.
- Contrast d'hipòtesis.
- Presentació dels resultats.
- Interpretació de resultats d'estudis científics.

Metodologia

El plantejament metodològic de l'assignatura parteix de considerar que cada estudiant és protagonista en el procés d'ensenyament i aprenentatge. L'alumnat ha de ser actiu i autònom en tot el procés i el professorat li ha de donar suport, aportant la informació i els recursos necessaris per a que es doni l'aprenentatge.

Activitat dirigida:

L'assignatura és presencial amb assistència recomanada. S'utilitza metodologia expositiva, participativa i grupal desenvolupant l'escolta activa i l'exposició.

Activitat supervisada:

Es treballen diferents articles i documents. Les tutories poden ser presencials o per via electrònica. El treball en grup tutoritzat es realitza en grups reduïts de 5-7 estudiants.

Activitats formatives

Activitat	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides . Teoria (TE) . Pràctiques d'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>
Tipus: Supervisades . Tutories	1	0.04	<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>
Tipus: Autònomes: . Consultes bibliogràfiques i documents. . Lectura d'articles / informes d'interès.	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 professorat destinarà aproximadament uns 15 minuts un cop finalitzada l'assignatura a permetre que els seus estudiants puguin respondre les enquestes de valoració sobre l'actuació docent i l'assignatura.

Avaluació

Avaluació continuada

La qualificació final de l'assignatura s'obté a partir de la mitjana aritmètica de les notes obtingudes en la suma dels següents apartats:

1. **Treball escrit en grup (30%).**
2. **Defensa oral del treball en grup (10%).**
3. **Prova escrita del Mòdul I (30%).**
4. **Prova escrita del Mòdul II (30%).**

Per a poder fer mitja s'ha d'obtenir una nota igual o superior a 5 sobre 10 en cadascuna de les proves (proves, treball i defensa).

En la prova escrita tipus test (preguntes d'elecció múltiple), les respostes negatives resten segons la següent fórmula: $x = \text{encerts} - (\text{errors} / k - 1)$, sent k el número d'opcions de resposta. Així en el tipus d'examen més freqüent de 5 opcions possibles (A, B, C, D o E), cada ítem contestat incorrectament, resta 0.25 ítems correctament contestats; per tant 4 errors resten una resposta correcta.

Es realitzarà retroacció del resultats de les proves d'avaluació a través de l'aula i de tutories si s'escau. La rúbrica d'avaluació del treball està disponible a l'aula virtual.

Qualificació

- 0 a 4,9: Suspens
- 5,0 a 6,9: Aprovat
- 7,0 a 8,9: Notable
- 9,0 a 10: Excel·lent (en el cas que l'estudiant hagi obtingut una nota igual o superior a 9 podrà optar, a criteri del professor/a, a una matrícula d'honor).

Avaluació única

1. En aquesta assignatura no hi ha cap tasca programada per a fer de manera grupal.
2. La data de la prova única coincidirà amb la data de la darrera prova d'avaluació continuada que apareix en la programació diària i en el calendari de les activitats formatives i avaluatives.

3. L'avaluació única consistirà en:

1. Prova 1 que consistirà en un **treball escrit individual** i pondera un **30%**.
2. Prova 2 que consistirà en la **defensa oral del treball individual** i pondera un **10 %**.
3. Prova 3 que consistirà en una **prova escrita Mòdul I** i pondera un **30 %**.
4. Prova 4 que consistirà en una **prova escrita Mòdul II** i pondera un **30 %**.

Per a poder fer mitja s'ha d'obtenir una nota igual o superior a 5 sobre 10 en cadascuna de les proves (proves, treball i defensa).

Activitat de recuperació

1. Es determina una única data per a l'activitat de recuperació de les proves escrites per a tots els estudiants estiguin o no acol·lits a avaluació única.
2. Es proposa una activitat de recuperació als estudiants que hagin estat avaluats prèviament per un conjunt d'activitats el pes mínim dels quals equivalgui a 2/3 parts de la qualificació total de l'assignatura i que hagin obtingut una nota final inferior a 5 i superior a 3,5.
3. Aquesta prova consistirà en una activitat avaluativa de la/les prova/es no superades.
4. Les proves de recuperació seran determinades pel professorat.
5. El/La professor/a pot excloure del procés de recuperació aquelles activitats que, per la seva naturalesa, consideri que no son recuperables.
6. En el cas que l'estudiant superi la prova de recuperació corresponent a la part suspesa, la nota màxima d'aquesta serà un 5.
7. La nota de la recuperació substituirà la nota obtinguda originalment i es recalculerà la nota ponderada final.
8. Un cop superada l'assignatura, aquesta no podrà ser objecte de nova avaluació.

No avaluable

Es considera que l'assignatura serà no avaluable en el moment que es compleix una d'aquestes circumstàncies :

1. No haver entregat cap de les activitats d'avaluació contínua previstes en la guia docent.
2. No haver assistit a cap de les sessions pràctiques o obligatòries, quan aquestes siguin necessàries per avaluar competències específiques i així s'indiqui a la guia docent.
3. No haver-se presentat a la prova final (examen, prova escrita o oral, defensa de treball, etc.), si aquesta representa un percentatge essencial de la qualificació.
4. No haver completat el mínim exigít de participació en activitats formatives (per exemple, seminaris, presentacions, fòrums, etc.), quan aquestes formen part de l'avaluació.
5. No haver lliurat el treball final o projecte obligatori, si aquest constitueix una evidència central de

l'aprenentatge de l'assignatura.

Revisió d'examen

Una vegada publicada la nota final, l'estudiant pot sol·licitar la revisió de la prova de recuperació en el període establert. No s'accepten sol·licituds de revisió en dates fora d'aquest període.

Procediment en cas de còpia / plagi

1. La **còpia o plagi** en qualsevol tipus d'activitat d'avaluació constitueixen un delicte, i es penalitzarà amb un 0 com a nota de l'assignatura perdent la possibilitat de recuperar-la, tant si és un treball individual com en grup (en aquest cas, tots els membres del grup tindran un 0).
2. Si durant la realització d'un treball individual a classe, el/la professor/a considera que un estudiant està intentant copiar o se li descobreix algun tipus de document o dispositiu no autoritzat pel professorat, es qualificarà el mateix amb un 0, sense opció de recuperació, i per tant, tindrà suspesa l'assignatura.
3. Es considerarà que un treball, activitat o examen està "copiat" quan reproduceix tot o una part significativa del treball d'un/a mateix/a, d'un altre company o companya.
4. Es considerarà que un treball o activitat està "plagiat" quan es presenta com a propi una part d'un text d'un autor o autora sense citar les fonts, independentment que les fonts originàries siguin en paper o en format digital.

L'ús de tecnologies d'Intel·ligència Artificial (IA)

L'ús de tecnologies d'Intel·ligència Artificial (IA) queda regulat segons el tipus de treball a realitzar:

1. En el cas que el treball tingui com a objectiu una reflexió personal i l'aprenentatge significatiu de l'estudiant, **l'ús de tecnologies d'IA és prohibit** en qualsevol de les seves fases de realització.

Qualsevol treball que inclogui fragments generats amb IA (per exemple, resums, traduccions, redacció de textos o creació d'imatges) serà considerat una falta d'honestedat acadèmica i pot comportar una penalització parcial o total en la nota de l'activitat, així com sancions majors en casos de gravetat.

2. En altres treballs, **es permet l'ús restringit de tecnologies d'IA** exclusivament en aquelles tasques de suport, com ara la cerca bibliogràfica o d'informació, la correcció de textos, les traduccions, i altres situacions específiques que s'indiquin. En aquests casos, l'estudiant haurà d'identificar clarament quines parts han estat generades amb aquesta tecnologia, especificar les eines emprades i incloure una reflexió crítica sobre com aquestes han influït en el procés i el resultat final de l'activitat. La no transparència de l'ús de la IA en aquesta activitat avaluable es considerarà una falta d'honestedat acadèmica i pot comportar una penalització parcial o total en la nota de l'activitat, així com sancions majors en casos de gravetat.

En qualsevol cas, en la descripció de cada treball el professor responsable indicarà de manera clara **si s'aplica l'ús prohibit o l'ús restringit d'IA**.

Aspectes de l'avaluació relacionats amb valors i actituds

1. El/la professor/a podrà disminuir, entre 1 i 2 punts la nota de l'assignatura quan de manera reiterada, l'estudiant no respecti les indicacions del comportament en l'aula i/o pertorbi el funcionament normal de la mateixa.
2. "No es tolerarà cap falta de respecte a les companyes, als companys o al professorat. Tampoc es toleraran actituds homòfobes, sexistes o racistes. Qualsevol estudiant en què es detectin alguna de les actituds anteriorment descrites, se'l qualificarà de suspès a l'assignatura."

Aspectes formals de treballs escrits

En totes les activitats (individuals i en grup) es tindrà en compte, la correcció lingüística, la redacció i els aspectes formals de presentació.

Altres consideracions

1. Totes les proves avaluatives estaran publicades en la programació diària i en el calendari de les activitats formatives i avaluatives.
2. La data de la prova única coincidirà amb la data de la darrera prova d'avaluació continuada.
3. L'alumnat que repeteix l'assignatura pot sol·licitar al començament de curs realitzar només una avaluació de síntesi final (article 117, pàgina 46 de la Normativa acadèmica de la Universitat Autònoma de Barcelona (Aprovada per acord del Consell de Govern de 7 de juliol de 2022, i modificada per acord de Consell de Govern d'1 de febrer de 2023).

Els estudiants en segona o més matrícula que s'hagin presentat a totes les proves d'avaluació el curs anterior, poden optar a avaluar-se amb una única activitat d'avaluació de síntesi. Aquesta activitat consistirà en un examen en finalitzar l'assignatura coincidint amb l'examen escrit de l'assignatura. Els estudiants en segona o més matrícula que vulguin optar a l'examen de síntesi ho han de comunicar per escrit al professorat responsable de l'assignatura dues setmanes abans de la data publicada.

Activitats d'avaluació

Activitats	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Treball escrit	40%	3,5	0,14	E06.01;E06.02;E06.03; E06.04 E16.01;E16.02; E20.01;E20.02 B03 G03.02; G03.03; G03.06
Treball escrit	30%			
Defensa oral	10%			
Avaluació escrita MÒDUL I: prova objectiva	30%	2	0,08	E06.01;E06.02;E06.03; E06.04,E16.01;E16.02; E20.01;E20.02 B03 G03.02; G03.03; G03.06
Avaluació escrita MÒDUL II: prova objectiva	30%	2	0,08	E06.01;E06.02;E06.03;E06.04, E16.01;E16.02; E20.01;E20.02 B03 G03.02; G03.03; G03.06

Bibliografia

Llibres:

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

Autors: Susan K. Grove, Jennifer R. Gray

Edició: Elsevier 2019 (7ª)

ISBN: 9788491135111

Investigación en enfermería

Autors: Burns N, Grove S.

Edició: Elsevier 2012 (5a)

ISBN: 8481745170

Métodos de investigación clínica y epidemiológica

Autors: Argimon Pallás JM, Jiménez Villa J

Edició: Elsevier, 2013 (4ª)

ISBN: 9788480869416

Essentials of Nursing Research : Appraising Evidence for Nursing Practice

Autors: Polit DF, Beck CT

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

ISBN: 9781451176803

Investigació científica en ciències de la salut

Autor: Polit D, Hungler B.

Edició: Madrid Interamericana Mc Graw-Hill, 2000 6ª

ISBN: 9789701026908

Iniciación a la bioestadística para enfermería y otras profesiones sanitarias

Autors: Albert Navarro, Sergio Salas.

Edició: Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona, 2021

ISBN: 8449094259

Fundamentos de estadística en ciencias de la salud

Autors: Miguel Martín, Olivia Horna, Fúlvio B. Nedel, Albert Navarro.

Edició: Servei de publicacions Universitat Autònoma de Barcelona, 2010.

ISBN: 9788449026324

Bioestadística para no estadísticos: principios para interpretar un estudio científico

Autors: Erik Cobo, Pilar Muñoz, José Antonio González.

Edició: Elsevier Doyma S.L., 2007.

ISBN: 9788445817827

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

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

Edició: Institut Universitari d'Investigació en Atenció Primària Jordi Gol (IDIAP J. Gol), 2014 (1a)

Webgrafia:**Fisterra**

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

Instituto de Salud Carlos III

<https://bnsc.isciii.es/recursos-informacion>

Escuela Andaluza de Salud Pública:

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

Programari

- Moodle