

Metodologia Científica i Bioestadística

Codi: 102989

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2500892 Fisioteràpia	FB	1	2

Professor/a de contacte

Nom: Gianluigi Caltabiano

Correu electrònic: gianluigi.caltabiano@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

Gianluigi Caltabiano

Mariela Patricia Aguayo Gonzalez

Prerequisits

Bioestadística: s'aconsella tenir coneixements bàsics de matemàtiques

Objectius

Aquesta assignatura conté la formació bàsica en metodologia científica i bioestadística de la titulació. Els professionals de fisioteràpia 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 y reflexiu que permeti l'ús correcte del coneixement científic en ciències de la salut i l'anàlisi i resolució de problemes en el camp de la fisioteràpia.

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

Competències

- Actuar amb responsabilitat ètica i amb respecte pels drets i deures fonamentals, la diversitat i els valors democràtics.
- Actuar en l'àmbit de coneixement propi avaluant les desigualtats per raó de sexe/gènere.
- Actuar en l'àmbit de coneixement propi valorant l'impacte social, econòmic i mediambiental.
- Analitzar i sintetitzar.
- Demostrar que té coneixement de les ciències, els models, les tècniques i els instruments sobre els quals es fonamenta, articula i desenvolupa la fisioteràpia.
- Expressar-se de manera fluida, coherent i adequada a les normes establertes, tant oralment com per escrit.
- Gestionar sistemes d'informació.

- Introduir canvis en els mètodes i els processos de l'àmbit de coneixement per donar respostes innovadores a les necessitats i demandes de la societat.
- Organitzar i planificar.
- Tenir una actitud d'aprenentatge estratègic i flexible.

Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar críticament els principis, valors i procediments que regeixen l'exercici de la professió.
2. Analitzar i sintetitzar.
3. Analitzar una situació i identificar-ne els punts de millora.
4. Aplicar les bases de l'estadística en el tractament de dades recollides en els processos d'atenció de fisioteràpia.
5. Aplicar les tècniques estadístiques en el treball professional per a conèixer millor els resultats obtinguts a la pràctica diària.
6. Comunicar fent un ús no sexista del llenguatge.
7. Explicar el codi deontològic, explícit o implícit, de l'àmbit de coneixement propi.
8. Expressar-se de manera fluida, coherent i adequada a les normes establertes, tant oralment com per escrit.
9. Gestionar sistemes d'informació.
10. Identificar i utilitzar les bases i mètodes per a la realització de tasques de recerca dins del camp de la fisioteràpia.
11. Identificar les implicacions socials, econòmiques i mediambientals de les activitats academicoprofessionals de l'àmbit de coneixement propi.
12. Identificar situacions que necessiten un canvi o millora.
13. Organitzar i planificar.
14. Ponderar els riscos i les oportunitats de les propostes de millora tant pròpies com alienes.
15. Proposar formes d'avaluació dels projectes i accions de millora de la sostenibilitat.
16. Proposar nous mètodes o solucions alternatives fonamentades.
17. Proposar noves maneres de mesurar l'èxit o el fracàs de la implementació de propostes o idees innovadores.
18. Proposar projectes i accions que incorporin la perspectiva de gènere.
19. Proposar projectes i accions viables que potenciïn els beneficis socials, econòmics i mediambientals.
20. Tenir una actitud d'aprenentatge estratègic i flexible.
21. Utilitzar correctament la informació provinent de fonts d'informació fiables en l'àmbit de les ciències de la salut.
22. Valorar com els estereotips i els rols de gènere incideixen en l'exercici professional.

Continguts

Bases teòriques i metodologia científica. Enfocament científic. Fonts de coneixement. Mètode científic. Procés de recerca. Etapes del procés d'investigació. Projecte d'investigació: fases i presentació. Tipus de presentació: pòster, comunicació oral, article original.

Introducció a la bioestadística. Conceptes bàsics. Recollida i tabulació de la informació. Presentació gràfica de la investigació. Mesures de tendència central. Taules de contingència i recta de regressió. Distribució binomial i normal. Interval de confiança i proves d'hipòtesis.

Fonts documentals. Revisió bibliogràfica i fonts d'informació

Metodologia

Les activitats estan configurades i planificades de manera que els estudiants/es puguin assolir els resultats d'aprenentatge pertinents.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
PRÀCTIQUES DE LABORATORI (PLAB)	20	0,8	2, 4, 5, 8, 9, 10, 13, 20, 21
PRÀCTIQUES D'AULA (PAUL)	4	0,16	2, 8, 10, 20, 21
TEORIA (TE)	21	0,84	4
Tipus: Autònomes			
ESTUDI PERSONAL	99	3,96	2, 8, 9, 13, 20

Avaluació

Criteris d'avaluació:

- A metodologia científica els treballs individuals o en grup són de realització obligatòria i en cas de que algun d'ells no es presenti dintre del termini establert serà avaluat com a zero (0).

- La qualificació final de l'assignatura és el sumatori de la nota obtinguda a metodologia científica i bioestadística amb els pes establert en aquesta guia, sempre i quant s'obtingui una nota mínima de 4 en cada mòdul. La ponderació interna tan a bioestadística com a metodologia científica es realitzarà sempre que la nota mínima dels treballs escrits i la nota dels exàmens, o de qualsevol altra avaluació, siguin com a mínim de 4.

-Les activitats avaluatives parcials a les que l'estudiant no es presenti farà mitjana amb un 0.

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

Hi haurà un examen final de recuperació per aquells alumnes que no hagin aprovat l'assignatura amb les proves de avaluació continuada. Per participar a aquest examen l'alumnat ha d'haver estat prèviament avaluat en un conjunt d'activitats el pes de les quals equivalgui a un mínim de dues terceres parts de la qualificació total de l'assignatura.

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

Prova de recuperació: Tenen dret a prova de recuperació en primera convocatòria totes i tots els estudiants que no hagin superat l'avaluació continuada amb una nota diferent de No Avaluable (NA).

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Bioestadística - Avaluació escrita mitjançant proves objectives de selecció d'ítems d'elecció múltiple	35%	3	0,12	1, 2, 4, 5, 14, 17, 20, 21
Bioestadística - Lliuraments de treballs escrits/pràctiques a lliurar	15%	1	0,04	1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22
Metodologia científica: Avaluació escrita mitjançant proves objectives de selecció d'ítems d'elecció múltiple	35%	1	0,04	1, 2, 3, 6, 8, 10, 12, 13, 16, 20, 21
Metodologia científica: Lliuraments de treballs escrits	15%	1	0,04	1, 2, 6, 8, 9, 10, 13, 20, 21

Bibliografia

Bibliografia específica

Francisca Ríus Díaz, Julia Wärnberg. Bioestadística 2ªed. Madrid: Ed Paraninfo, 2015

Cobo E, Muñoz P, González JA. Bioestadística para no estadísticos: principios para interpretar un estudio científico. Barcelona: Elsevier Masson, 2007.

Gerrish, K, Lacey A. Investigación en Enfermería. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana 2008.

Polit D., Hungler, B. Investigación científica en Ciencias de la Salud 6a ed. México : McGraw-Hill Interamericana, 2000.

Argimon J.M., Jimenez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 4ª ed. Barcelona: Elsevier España,SA, 2013.

Bibliografia de consulta

Abad E., Monistrol O., Altarribas E., Paredes A. Lectura crítica de la literatura científica. Enfermería Clínica 2003;13(1): p.32-40.

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): p. 299-302.

Cabezali Sánchez JM, Sánchez Aldeguer J. El cuestionario: bases metodológicas y su utilización en Fisioterapia, para lograr una mayor calidad asistencial. Fisioterapia 1997;19(2):97-103

Fernandez de Sanmamed MJ Adecuación de las normas de publicación en revistas científicas a las investigaciones cualitativas. Atención Primaria Vol.25 Núm. (7): p. 118-122

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/>

<http://www.pedro.org.au/>

<http://www.scopus.org>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

<http://www.easp.es/exploraevidencia/>

<http://www.fisterra.com>

<http://www.msc.es/resp>

<http://www.doaj.org>

Programari

Programari Bioestadística

Pràctiques i treball autònom: IBM SPSS, Jamovi