

DOBLE TITULACIÓ GRAU EN FISIOTERÀPIA / GRAU EN CIÈNCIES DE L'ACTIVITAT FÍSICA I DE L'ESPORT

22015 - METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓ I BIOESTADÍSTICA

Informació general

- Tipus d'assignatura : Bàsica
- Coordinador : Sara González Millán
- Curs: Segon
- Trimestre: Segon
- Crèdits: 6
- Professorat:
 - Raquel Sebio García <rsebio@tecnocampus.cat>
 - Enric Camón Luis <ecamon@tecnocampus.cat>
 - Montserrat Girabent Farrés <mgirabent@tecnocampus.cat>

Idiomes d'impartició

- Català
- Castellà

Competències que es treballen

Bàsica

- B5_F Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia
- B1 Demostrar posseir coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es recolza en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda de el seu camp d'estudi.

Específica

- E15_F Participar en l'elaboració de protocols assistencials de fisioteràpia basada en l'evidència científica, fomentant activitats professionals que dinamitzin la investigació en fisioteràpia
- E17_F Comprendre la importància d'actualitzar els coneixements, habilitats i destreses i actituds que integren les competències professionals del fisioterapeuta

Descripció

El ràpid desenvolupament i creixement dels distintes àmbits de les ciències de la salut ha desembocat en la necessitat de sustentar la nosa feina en la evidència científica. Actualment ja no es suficient con justificar la toma de decisions amb la observació sinó que és preciso objectivar i mesurar la eficàcia i validesa de les nostres intervencions i tractaments.

Perquè els resultats d'un estudi de recerca siguin fiables i es puguin extrapolar al àmbit clínic, es necessari que tot el procés de investigació es desenvolupi d'acord a una determinada metodologia i sistemàtica. Així mateix, la bioestadística ha d'encarregar-se de definir, sintetitzar i interrelacionar els dades obtinguts amb l'investigació con el objectiu de proporcionar una mesura objectiva sobre l'objecte a estudi.

Per tant, el objectiu d'aquesta assignatura es por una banda, ensenyar al estudiant las bases del mètode científic i proporcionar les bases i eines bàsiques de treball per poder dissenyar, analitzar i interpretar un projecte de recerca.

Resultats d'aprenentatge

- Adquireix criteris de fisioteràpia basada en la evidència, anàlisi crític del coneixement
- Adquireix i domina el anglès aplicat a les ciències de la salut i de l'activitat física.
- Comprendre la importància de la fonamentació a partir de les evidències científiques. Justificació de les intervencions en funció de les evidències que les suporten.
- Analitza els resultats de les evidències publicades. Determina el seu grau de validesa i aplicabilitat en l'entorn que han de desenvolupar la seva intervenció.
- Aplica el mètode de medicina basada en l'evidència als diversos àmbits de les ciències de la salut i l'activitat física. Cerca en bases de dades científiques, anàlisi crític dels estudis, extracció de conclusions per a la seva aplicabilitat clínica.
- Incorpora la comunicació i difusió de resultats com a part del procés d'intervenció terapèutica.
- Incorpora l'anglès com a llengua d'aprenentatge i difusió de coneixements científics. Utilització en la comunicació inter-professional.

Metodologia de treball

| Activitat formativa | Hores |
|---------------------|-------|
| Classe magistral | 60 |
| Treball grupal | 14 |
| Tutoria grupal | 2 |
| Treball individual | 8 |
| Estudi personal | 66 |
| Total | 150 |

Continguts

L'assignatura de metodologia de la investigació i bioestadística esta dividida en tres blocs:

BLOC I: El mètode científic

Tema 1: Introducció a la recerca en ciències de la salut

Tema 2: El mètode científic. Tipus de investigació.

Tema 3: Les fases de la investigació en ciències de la salut

- La pregunta d'investigació – Estructura PICO
- Objectius i hipòtesi
- Tipus de dissenys metodològics
- La població en estudi. Mostreig
- Eines per a la recollida de dades
- Principals biaix en investigació

Tema 4: Introducció a la lectura crítica d'articles científics

- Tipus d'articles científics
- Estructura d'un article original

Tema 5: L'ètica en investigació clínica

BLOC II: Cerca i ús d'informació científica

Tema 6: Conceptes introductoris

Tema 7: Introducció a les fonts d'informació

- Tipus de fonts d'informació
- Llenguatge controlat i llenguatge lliure
- Bibliometria

Tema 8: Revisió de la literatura

- Plantejament
- Estratègies i instruments

Tema 9: Fonts d'informació Fisioteràpia, Activitat Física i Esports, i Ciències de la Salut

- Directori de recursos
- Anàlisi de recursos
- Fonts d'informació al Tecnocampus

Tema 10: Citacions bibliogràfiques

- Conceptes bàsics
- Com citar?
 - Vancouver
 - APA

Tema 11: Gestors de referències bibliogràfiques

- Conceptes bàsics
- Mendeley

BLOC III: Bioestadística

Tema 12: Introducció a l'estadística

- Bases de dades
- Paquets estadístics
- Tipus de variables i escales de mesura

Tema 13: Estadística descriptiva

- Taules de freqüència
- Taules d'contingència i categorització.
- Índexs i taxes
- Estimadors de tendència central
- Estimadors de dispersió i de posició

Tema 14: Distribucions de Probabilitat

Tema 15: Estadística Inferencial

- Test d'hipòtesis
- Tipus d'errors i p-valor
- Estimadors puntuals
- Interval de confiança
- Comparació de proporcions
- Comparació de proporcions

Activitats d'aprenentatge

Sessions plenàries: Classes magistrals amb l'ajuda de suport multimèdia i plataformes interactives, dirigides al debat i aclariment de continus al debat-discussió i a la presentació de cases.

Exercicis i activitats a l'aula: Treball a l'aula en parelles o en petits grups amb l'ordinador per la resolució de exercicis i cas clínics

Treball autònom: Lectures de textos recomanats, articles, resolució de problemes, etc. Autoaprenentatge (activitats a moodle). Estudi personal

Sistema d'avaluació

Aquesta assignatura s'avaluarà de la següent forma:

| Activitat avaluadora | Ponderació | Competències avaluades |
|----------------------|------------|------------------------|
| Examen teòric | 50% | B5, E15, E17, E19, T1 |
| Treball grupal | 20% | B5, E15, E17, E19, T1 |

| | | |
|--|-----|-----------------------|
| Participació avaluació treball grupal | 10% | B5, E15, E17, E19, T1 |
| Treball individual | 20% | B5, E15, E17, E19, T1 |

| Activitat avaluadora en període de recuperació | Ponderació | Competències avaluades |
|---|-------------------|-------------------------------|
| Examen de recuperació | 50% | B5, E15, E17, E19, T1 |

Per aprovar l'assignatura es necessari obtenir una qualificació de 5/10 a l'examen teòric.

D'acord a la normativa vigent, només es podran presentar al examen de recuperació aquells alumnes que hagin obtingut una qualificació de **suspens** al examen teòric durant el període ordinari.

Recursos

Bàsics

Bibliografies

- Fletcher, R.H.; Fletcher, S.W. Fletcher G.S, Epidemiología clínica. 5ª ed. Hospitalet de Llobregat. (Barcelona). Ed. Wolkers Kluwer, 2016.
- METODOS DE INVESTIGACION CLINICA Y EPIDEMIOLOGICA (4ª ED.) (EN PAPEL). JOSEP Mª ARGIMON PALLAS; JOSEP JIMENEZ VILLA , 2012.
- Salamanca Castro AB (2013). El aeiou de la investigación en enfermería. Fuden, Madrid.
- Técnicas de búsqueda y uso de la información. (2013). Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces.

Complementaris

Bibliografies

- Amat Salas, O., Rodrigo de Larrucea, J., & Rocafort Nicolau, A. (2017). Com fer recerca: treball de final de grau, tesi de màster, tesi doctoral i altres projectes de recerca (Primera ed). Barcelona: Profit Editorial.
- Análisis de datos en ciencias sociales y de la salud I, 2.ª ed. Pardo, A; Ruiz, San Martín, R.. Editorial: Síntesis.
- Cueva Martí n, A. de la., Aleixandre Benavent, R., Rodríguez i Gairí n, J. M., & Universitat de València. (2001). Fonts d'informació en ciències de la salut. València: Universitat de València.
- FUNDAMENTOS DE BIOESTADISTICA (2ª ED.) (EN PAPEL). MARCELLO PAGANO; KIMBERLEE GAUVREAU , 2001.
- Gonzalez de Dios Javier, B. Á. J. C. (2006). Búsqueda eficiente de las mejores pruebas científicas disponibles en la literatura: fuentes de información primarias y secundarias. Evidencias En Pediatría, 2, 1–10.
- Lluch, G., & Nicolás, M. (2015). Escritura acadèmica: planificació, documentació, redacció, citació i models. Barcelona: Editorial UOC.
- Martínez González MA, Sánchez-Villegas A, Toledo Atucha EA, Faulin Fajardo J (2014). Bioestadística amigable (3ª edición). Barcelona Elsevier
- Piédrola Gil. Medicina Preventiva y Salud Pública. 12ª Edición. Editores: by Joaquín Fernández-Crehuet Navajas, Juan Jesús Gestal Otero, Miguel Delgado Rodríguez, Francisco Bolúmar Montrull, Rafael Herruzo Cabrera and Lluís Serra Majem. Barcelona. Ed. Elsevier
- Turull, A., Ardanuy Baró, J., Arroyo i Amayuelas, E., & Arroyo i Amayuelas, E. (2017). Tècniques de treball i de comunicació: instrumentarium per a les ciències jurídiques i socials. Barcelona: Huygens Editorial

Enllaços web

- Estrada, J. M. (2007). Capítulo 2: La búsqueda bibliográfica y su aplicación en PubMed-MEDLINE. SEMERGEN - Medicina de Familia, 33(4), 193–199. [https://doi.org/10.1016/S1138-3593\(07\)73875-3](https://doi.org/10.1016/S1138-3593(07)73875-3)