

Treball de Fi de Grau

Codi: 102990

Crèdits: 12

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2500892 Fisioteràpia	OB	4	0

Professor/a de contacte

Nom: Hector Corominas Macias

Correu electrònic: hector.corominas@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

Altres indicacions sobre les llengües

El Treball de Final de Grau podrà lliurar-se en català, espanyol o anglès.

Equip docent

Jordi Cuartero Archs

Bernat Planas Pascual

Sandra Torrell Vallespin

Anna Victoria Lozano

César Diaz Torne

Iván Castellvi Barranco

Prerequisits

- Haver superat com a mínim dos terços del total de crèdits del pla d'estudis
- Haver superat l'assignatura troncal de Metodologia Científica i Bioestadística
- Coneixements de l'anglès a nivell de comprensió lectora per llegir i discutir articles de revistes científiques

Objectius

- Formular un problema o pregunta de recerca identificant els diferents components de l'enunciat.
- Realitzar una revisió bibliogràfica sobre l'evidència científica del problema de recerca.
- Redactar els antecedents o marc teòric, base científica de la pregunta d'investigació
- Formular la hipòtesi i els objectius de la investigació.
- Justificar la utilitat i aplicació dels resultats de la recerca.
- Precisar la metodologia idònia per respondre els objectius formulats.
- Considerar els possibles conflictes ètics.
- Elaborar un pla de treball amb un cronograma que garanteixi la viabilitat del projecte.

- Expressar-se de manera fluida, coherent i adequada a les normes establertes, tant oralment com per escrit, utilitzant un llenguatge inclusiu i no sexista.

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.
- Comunicar-se de manera efectiva i clara, tant oralment com per escrit, amb tots els usuaris del sistema sanitari, així com amb altres professionals.
- 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.
- Mantenir actualitzats els coneixements, habilitats, destreses i aptituds de les competències professionals.
- Organitzar i planificar.
- Participar en l'elaboració de protocols assistencials de fisioteràpia basats en l'evidència científica i fomentar activitats professionals que dinamitzin la recerca en fisioteràpia.
- Raonar amb sentit crític.
- Tenir iniciativa i esperit emprenedor.
- 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 els indicadors de sostenibilitat de les activitats academicoprofessionals de l'àmbit integrant-hi les dimensions social, econòmica i mediambiental.
3. Analitzar els mètodes, protocols i tractaments de l'atenció en fisioteràpia i vetllar perquè s'adeqüin a l'evolució del saber científic.
4. Analitzar una situació i identificar-ne els punts de millora.
5. Comunicar fent un ús no sexista del llenguatge.
6. Demostrar estar al dia en els mitjans i tècniques pròpies de la fisioteràpia.
7. Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom de manera que es procuri un procés d'aprenentatge i millora constants.
8. Elaborar el treball segons una metodologia científica.
9. Establir línies de recerca en l'àmbit de les competències de la professió.
10. Explicar el codi deontològic, explícit o implícit, de l'àmbit de coneixement propi.
11. Expressar-se de manera fluida, coherent i adequada a les normes establertes, tant oralment com per escrit.
12. Gestionar sistemes d'informació.
13. Identificar les implicacions socials, econòmiques i mediambientals de les activitats academicoprofessionals de l'àmbit de coneixement propi.
14. Identificar les principals desigualtats de sexe/gènere presents a la societat.
15. Identificar situacions que necessiten un canvi o millora.
16. Organitzar i planificar.
17. Ponderar els riscos i les oportunitats de les propostes de millora tant pròpies com alienes.
18. Presentar públicament un treball de recerca davant d'un públic especialitzat.
19. Proposar formes d'avaluació dels projectes i accions de millora de la sostenibilitat.
20. Proposar nous mètodes o solucions alternatives fonamentades.
21. Proposar noves maneres de mesurar l'èxit o el fracàs de la implementació de propostes o idees innovadores.
22. Proposar projectes i accions que estiguin d'acord amb els principis de responsabilitat ètica i de respecte pels drets fonamentals, la diversitat i els valors democràtics.
23. Proposar projectes i accions que incorporin la perspectiva de gènere.

24. Proposar projectes i accions viables que potenciïn els beneficis socials, econòmics i mediambientals.
25. Raonar amb sentit crític.
26. Tenir iniciativa i esperit emprenedor.
27. Tenir una actitud d'aprenentatge estratègic i flexible.
28. Valorar com els estereotips i els rols de gènere incideixen en l'exercici professional.
29. Valorar les dificultats, els prejudicis i les discriminacions que poden incloure les accions o projectes, a curt o llarg termini, en relació amb determinades persones o col·lectius.

Continguts

Les/els estudiants de forma individual o en grups reduïts han d'elaborar un Projecte de Recerca que pugui aportar evidència científica als buits de coneixement en Fisioteràpia. Caldrà incloure els apartats detallats a continuació (adaptats de les recomanacions per a assaigs intervencionistes [Standard Protocol Items, SPIRIT]). Eventualment, s'acceptaran adaptacions quan el disseny de l'estudi no sigui un assaig clínic.

0. Títol

1. Resum en dues llengües (català o castellà, i anglès) amb 4-6 paraules clau.

2. Introducció:

2.1. Antecedents i Justificació

2.2. Hipòtesis i objectius

2.3. Disseny de l'assaig

3. Mètodes:

3.1. Participants, intervencions i variables de resultat:

- Àmbit de l'estudi
- Criteris d'elegibilitat
- Intervencions
- Variables de resultat
- Cronologia del participant
- Grandària mostral
- Reclutament

3.2. Assignació de les intervencions (en assaigs controlats):

- Assignació
- Cegament

3.3. Recollida, gestió i anàlisi de dades:

- Mètodes de recollida de dades
- Gestió de dades
- Mètodes estadístics

3.4. Monitoratge (o seguiment)

- Monitoratge de dades

- Danys

- Auditoria

4. Aspectes ètics i disseminació:

4.1. Aprovació ètica de la investigació

4.2. Esmenes en el protocol

4.3. Consentiment

4.4. Confidencialitat

4.5. Declaració d'interessos

4.6. Accés a les dades

4.7. Atenció addicional i posterior a l'estudi

4.8. Política de disseminació

5. Limitacions i controls de possibles biaixos

6. Utilitat i aplicabilitat clínica de la investigació

7. Bibliografia

8. Annexes:

8.1. Consentiment informat

8.2. Pla de Treball i Cronograma de la investigació

8.3. Pressupost

8.4. Protocol de la intervenció de fisioteràpia utilitzada a l'estudi

8.5. Altres (opcional)

Metodologia

Indicacions generals

- El treball de fi de grau es durà a terme de manera individual o en grups reduïts de manera autònoma; amb la supervisió d'un/a tutor/a.
- Donat que el procés formatiu en aquesta assignatura és autònom, en funció de les necessitats detectades, es podran organitzar classes i/o seminaris agrupant l'alumnat segons temàtiques d'interès.

Desenvolupament de l'assignatura

a) Tema del Projecte

L'estudiant/a pot triar el tema del seu treball lliurement. Els professors del Grau facilitaran les seves ofertes d'àrees de coneixement sobre intervencions, tècniques i tecnologies de Fisioteràpia relacionades amb:

- Sistema múscul-esquelètic: malalties del sistema múscul-esquelètic, lesions esportives, fisiologia de l'exercici
- Sistema nerviós: malalties neurològiques, neuropaties perifèriques

- Rehabilitació cardíaca i respiratòria
- Altres: incontinència urinària, limfedema, envelliment, cronicitat

Algunes propostes de treball de final de grau poden estar vinculades a projectes d'Aprenentatge Servei (ApS). Aquests projectes de compromís social permeten a l'estudiant formar-se mitjançant la participació en un projecte orientat a resoldre una necessitat real en una comunitat i millorar les condicions de vida de les persones o la qualitat del medi ambient (per més informació, consultar <http://pagines.uab.cat/aps>).

Durant el mes de Setembre, s'informarà de l'oferta de professors disponibles per tutoritzar treballs de final de grau. L'assignació dels tutors es realitzarà de manera telemàtica en funció de les preferències i l'expedient acadèmic.

b) Assignació de tutors

Cada estudiant tindrà un/a tutor/a (professor/a de la UAB) que farà el seguiment del seu treball en els aspectes metodològics i/o de contingut. Els estudiants hauran de fer una sol·licitud on deixaran constància de l'ordre de preferència de totes les ofertes. L'assignació es farà de forma automatitzada en funció de les seves preferències i de les notes del seu expedient acadèmic (en cas que es treballi en grups, es tindrà en compte el millor expedient dels components del grup). Pot existir la figura del co-tutor/a o supervisor/a en els casos que es requereixi orientació addicional sobre el contingut del projecte.

c) Seguiment

- L'assistència a les tutories (presencials i/o telemàtiques) és obligatòria. Davant de necessitats individuals (esportistes d'elit o programes d'intercanvi), es pactarà amb el tutor/a la millor manera de fer-les.
- Les tutories poden ser en grup o individual. En el cas de tutories grupals, la durada no ha de superar les dues hores.
- El tutor/a i els estudiants pactaran les dates de tutoria d'entre les proposades al calendari de l'assignatura.
- Els estudiants estan obligats a lliurar 3 documents escrits amb el contingut que s'especifiqui per a cadascun d'ells. El tutor/a avaluarà de forma continuada el treball realitzat per l'estudiant en 2 informes. L'estudiant presentarà un esborrany previ dels lliuraments al tutor/a amb l'antelació suficients per a que aquest li faci les correccions oportunes i li retorni. El nombre de tutories/correccions dels esborranys estarà en funció de les necessitats d'aprenentatge de l'estudiant. En les dates previstes l'estudiant farà els lliuraments definitius que seran avaluats.
- Els alumnes podran contactar via e-mail per realitzar consultes puntuals.

d) Presentació oral (obligatòria):

Es realitzarà durant la primera quinzena de juny. Els alumnes faran la presentació i defensa oral del seu treball davant d'un tribunal format per professors.

e) Documentació final a lliurar:

- Memòria final del treball: s'adjuntarà un únic arxiu (format pdf) a l'apartat de 'Lliuraments' de l'espai de l'assignatura en el Moodle com a molt tard de 31 de Maig a les 23.59 hores.
- Presentació del treball en format Powerpoint o pdf.

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			

Teoria (TE)	9	0,36	
Tipus: Supervisades			
Tutories	81	3,24	8, 11, 16, 18, 25, 26, 27
Tipus: Autònomes			
Elaboració de treballs / Lectura d'articles / Informes d'interès	188	7,52	3, 6, 7, 9, 11, 12, 16, 18, 25

Avaluació

Segons normativa, l'avaluació del Treball de Fi de Grau és individual, encara que l'activitat s'hagi elaborat en grup; i conclourà amb l'elaboració i defensa del treball davant un tribunal. La nota final es calcularà a partir del document escrit lliurat (50%), defensa oral del projecte davant un tribunal (30%), i informe de seguiment del tutor (20%).

En l'avaluació de la presentació es tenen en compte els següents aspectes: el disseny del material audiovisual, l'exposició, el llenguatge (verbal i no verbal) i la comprensió. En la rúbrica d'avaluació de la presentació oral, es detalla el pes de cadascun d'aquests aspectes. El temps màxim de la presentació oral no ha de superar els 15 minuts. El tribunal controlarà la durada i donarà per acabada la presentació si es supera aquest temps.

La nota final serà la mitjana ponderada de l'avaluació continuada i la presentació amb els següents pesos:

- Informes del tutor: 20%
 - Primer informe: 10%
 - Segon Informe: 10%
- Memòria escrita (tribunal): 50%
- Presentació i defensa oral (tribunal): 30%

Condicions per calcular la nota final

- La puntuació del primer informe d'avaluació del tutor ha de ser igual o superior a 5. En el cas d'obtenir una puntuació inferior, l'estudiant tindrà 15 dies per revisar i modificar el seu treball i tornar a fer el primer lliurement per ser avaluat. En aquest cas, la nota no podrà ser superior a 5 (APROVAT).
- La puntuació del segon informe ha de ser igual o superior a 5. En el cas d'obtenir una puntuació inferior, l'alumne no podrà fer la presentació oral i la seva qualificació serà de SUSPENS.

Exemple:

- Memòria escrita (50%): 7 punts
- Presentació oral (30%): 8 punts
- Informes del tutor (20%):
 - Primer informe (10 %): 6 punts
 - Segon informe (10 %): 9 punts

Puntuació final:

$$7 \cdot 0,5 + 8 \cdot 0,3 + 6 \cdot 0,1 + 9 \cdot 0,1 = 1,8 + 1,4 + 1,8 + 2,4 = 7,4 \text{ (NOTABLE)}$$

Definició de no avaluable

Es considerarà NO AVALUABLE, l'estudiant que no presenti el primer lliurament o que la nota d'aquest sigui menys de 5.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Avaluació mitjançant treball escrit	50%	20	0,8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 28, 29
Avaluació tipus pràctic (defensa oral davant tribunal + informe del tutor o tutura)	50%	2	0,08	1, 2, 6, 8, 10, 11, 13, 18, 19, 22, 24, 25, 26, 27, 29

Bibliografia

1. Chan A-W, Tetzlaff JM, Gøtzsche PC, Altman DG, Mann H, Berlin JA, *et al.* SPIRIT 2013 explanation and elaboration: guidance for protocols of clinical trials. *BMJ*. 2013 Jan; 346:e7586.
2. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, PRISMA Group. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: the PRIMA Statement. *PLoS Medicine*. 2009 Jul; 6(7): e1000097.
3. Urrutia G, Bonfill X. Declaración PRISMA: Una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Med Clin*. 2010; 135(11): 507-511.
4. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Lancet*. 2007; 370(9596):1453-7.
5. Turner L, Shamseer L, Altman DG, Weeks L, Peters J, Kober T, *et al.* Consolidated standards of reporting trials (CONSORT) and the completeness of reporting of randomised controlled trials (RCTs) published in medical journals. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012; 11(11).
6. Boutron I, Altman DG, Moher D, Schulz KF, Ravaud P; CONSORT NPT Group. CONSORT Statement for Randomized Trials of Nonpharmacologic Treatments: A 2017 Update and a CONSORT Extension for Nonpharmacologic Trial Abstracts. *Ann Intern Med*. 2017 Jun 20. doi: 10.7326/M17-0046.
7. Bossuyt PM, Reitsma JB, Bruns DE, *et al.* STARD 2015: An updated list of essential items for reporting diagnostic accuracy studies. *Clin Chem*. 2015; 61:1446-1452.

Programari

Gestors bibliogràfics: Mendeley, Endnote, Reference Manager

Bases de Dades i Estadística: Excel, SPSS, R, Stata