

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

### 22330 - FISIOTERÀPIA MUSCULOESQUELÈTICA II

#### Informació general

- Curs acadèmic 2024/25
- Departament: Salut
- Tipus d'assignatura: Obligatòria
- Curs: Tercer
- Trimestre: Segon
- Nombre de crèdits: 4
- Professorat:
  - Jordi Calvo Sanz <[jcalvo@tecnocampus.cat](mailto:jcalvo@tecnocampus.cat)>
  - Juan José García Tirado <[jgarciat@tecnocampus.cat](mailto:jgarciat@tecnocampus.cat)>

#### Llengües de docència

- Català

Es fiquen a disposició dels estudiants altres llengües utilitzades en els recursos com el castellà i l'anglès.

#### Presentació de l'assignatura

L'assignatura de Fisioteràpia Múscul esquelètica és de formació obligatòria del Grau de Fisioteràpia.

En ella es desenvoluparan les principals teràpies físiques pel tractament i intervenció de les afeccions múscul esquelètiques.

Per tant, l'assignatura consta de 2 blocs interrelacionats, que a continuació s'indiquen:

##### **Bloc pràctic:**

- Seminari d'estiraments
- Seminari d'agents físics terapèutics ( Electrotermoteràpia )

Aquesta assignatura vetlla per introduir la perspectiva de gènere en el seu contingut i desenvolupament. A més els objectius estan alineats amb els Objectius de Desenvolupament sostenible (ODS) de l'Agenda 2030 de les Nacions Unides.

L'aula (física o virtual) és un espai segur, lliure d'actituds masclistes, racistes, homòfobes, transfobes i discriminatòries, ja sigui cap a l'alumnat o cap al professorat.

Confiam que entre totes i tots puguem crear un espai segur on ens puguem equivocar i aprendre sense haver de patir prejudicis d'altres.

En la impartició i docència d'aquesta assignatura vetlla per introduir i tenir en compte la perspectiva de gènere i sexe en la impartició dels seus seminaris donada les diferències de mobilitat-flexibilitat en la implicació en el sexe.

#### Competències/Resultats d'aprenentatge

##### Específica

- RAE1 - Integrarà els principis i teories dels agents físics sent aplicats com a intervencions en fisioteràpia, documents de pràctica assistencial i la simulació clínica.
-

RAE11 - Identificarà els conceptes d'avaluació, els fonaments i les bases teòriques en el desenvolupament dels mètodes i procediments fisioterapèutics aplicant-los en els àmbits científics i professionals.

- RAE12 - Aplicarà la valoració de la funcionalitat, la discapacitat i la salut i la seva classificació internacional, així com els models d'intervenció en fisioteràpia en la seva pràctica assistencial durant els seminaris pràctics.
- RAE13 - Serà capaç d'identificar, seguint els criteris de la pràctica fisioterapèutica, l'estat funcional de l'usuari, considerant els aspectes físics, psicològics i socials d'aquest.
- RAE14 - Serà capaç d'aplicar els mètodes i procediments manuals i instrumentals de valoració en Fisioteràpia i Rehabilitació Física, avaluant el resultat i la seva efectivitat en una proposta d'activitat docent.
- RAE15 - Dissenyarà les diferents modalitats i procediments generals d'intervenció en Fisioteràpia aplicant la Massoteràpia, Electroteràpia, Magnetoteràpia, Hidroteràpia, Balneoteràpia, Climatoteràpia, Talassoteràpia entre d'altres
- RAE17 - Serà capaç d'identificar la situació del pacient/usuari a través d'un diagnòstic de cures de fisioteràpia, planificant les intervencions, i avaluant la seva efectivitat en un entorn de treball cooperatiu
- RAE18 - Aplicarà els mètodes i tècniques específiques referits a l'aparell locomotor, als processos neurològics, a l'aparell respiratori, al sistema cardíocirculatori i a les alteracions de l'estàtica i la dinàmica en els seminaris pràctics.
- RAE19 - Aplicarà mètodes i tècniques específiques que tinguin en compte les implicacions de l'ortopèdia en la fisioteràpia, tècniques terapèutiques reflecteixes, així com altres mètodes la seguretat
- RAE20 - Aplicarà seguint una anàlisi, el moviment com a mesura terapèutica, segons els principis ergonòmics i antropomètrics en pacient/usuari en el seu procés, promovent la seva participació durant els seminaris pràctics.

No definides

## Continguts

---

### Electroteràpia:

Tema 1-Conceptes generals sobre la utilització dels agents físics terapèutics (Electrotermoteràpia): Paràmetres,Classificació de les corrents,etc.

Tema 2-Corrents de Baixa Freqüència (corrents monofàsiques i bifàsiques); corrent continua galvànica, corrents faràdiques i neofaràdiques, corrents exponencials, corrents bifàsiques simètriques i asimètriques, corrents d'alt voltatge, corrents ultraexcitants de Trabert, corrents didinàmiques de Bernard; corrents TENS. / Aplicacions pràctiques mitjançant casos clínics

Tema 3-Corrents de Mitja Freqüència: Corrents Interferencials ; Corrents d'estimulació russa o de Kotz. / Aplicacions pràctiques mitjançant casos clínics

Tema 4-Enfortiment muscular mitjançant l'aplicació de corrents elèctrics (Electroestimulació Neuromuscular - EENM)./ Aplicacions pràctiques mitjançant casos clínics

Tema 5-Corrents d'Alta Freqüència (Ultrasons-US)./ Aplicacions pràctiques mitjançant casos clínics

Tema 6-Aplicació de la teràpia combinada: US + Corrents de Baixa i Mitja freqüència. / Aplicacions pràctiques mitjançant casos clínics

Tema 7-Introducció a la Radiofreqüència: Demostracions pràctiques de la Transferència Elèctrica Capacitiva i Resistiva (Tecerteràpia)

### Estiraments:

Tema 1: Bases teòriques dels estiraments musculotendinosos (definició, classificació)

Tema 2: Aplicació pràctica dels Autoestiraments múscul tendinosos

Tema 3: Aplicació pràctica dels Estiraments múscul tendinosos assistits

## Objectius de Desenvolupament Sostenible

---

- 03 - Salut i benestar
- 04 - Educació de qualitat

## Activitats i Sistema d'avaluació

---

Aquesta assignatura podrà considerar en la proposta d'avaluació els següents indicadors detallats en la taula:

Sistemes d'avaluació	Sistema d'avaluació	Ponderació Mínima	Ponderació Màxima
	SE1-portafolis electrònic	10%	40%
	SE2-exposició oral	20%	50%

	SE3-examen	30%	60%
	SE4-autoavaluació	5%	30%
	SE5-avaluació entre iguals (2P2) o coavaluació	5%	30%

S'utilitza un sistema de qualificació quantitativa (de 0 a 10) i qualitativa (suspens, aprovat, notable, excel·lent, matrícula d'honor) segons RD 1125/2003. Les assignatures tindran activitats d'avaluació i recuperació d'acord amb a la guia docent i el pla d'aprenentatge de l'assignatura, publicats a la seva aula virtual i que establiran els requisits necessaris per poder-hi concórrer. D'acord amb la normativa UPF vigent, podran concórrer al procés de recuperació tots els estudiants que, havent participat a les activitats d'aprenentatge i avaluació durant el trimestre, hagin obtingut la qualificació de suspens de l'assignatura corresponent en l'avaluació trimestral. No hi podran concórrer els que no hagin participat en les activitats d'aprenentatge i avaluació o hagin renunciat a l'avaluació. Si la qualificació és de "no presentat/da", no podrà optar a la recuperació i per tant l'assignatura s'haurà de tornar a cursar íntegrament al curs acadèmic següent. En cas de còpia, plagi o ús il·legítim de la intel·ligència artificial generativa en qualsevol activitat avaluativa, cal consultar la Normativa d'avaluació dels ensenyaments de Grau i Màster del Centre Universitari TecnoCampus.

#### Assistència i Normes de conducta

L'assistència a classe sense respectar les normes bàsiques d'higiene i d'uniformitat en el vestit podrà ser sancionada. Durant les pràctiques en classe i especialment, durant les maniobres i procediments pràctics, els alumnes no podran dur objectes que puguin interferir en l'execució de les tècniques, com a anells, rellotges, braçalets, pendents llargs, etc. Així mateix, la higiene de les mans serà fonamental, amb unes ungles tallades curtes i netes sense pintar. Donat el caràcter pràctic de les classes i per a facilitar i realitzar d'una manera correcta els procediments amb els diferents equips, instruments i material de electroteràpia i l'execució dels diferents procediments d'estiraments, serà necessari portar roba adequada com a pantaló curt i top, considerant que en moltes situacions la regió anatòmica avaluada haurà de quedar desproveïda de roba per a poder observar e identificar els relleus i estructures anatòmiques. És requisit indispensable assistir al 80% de cadascun dels blocs pràctics. L'incompliment d'aquest requisit tindrà com a conseqüència que l'assignatura quedarà suspesa i s'haurà de tornar a cursar el curs vinent.

## Bibliografia i Recursos

- Albornoz M, Maya J, Toledo J.; Electroterapia pràctica. Avances en Investigación Clínica. Ed. Elsevier. 1ª edició. Abril 2016
- Bélanger, A-Y; Evidence Based Guide to Therapeutic Physical Agents Ed. Lippincott, 2003.
- Cameron, M; Agentes Físicos en RHB, de la investigación a la práctica. Ed. Elsevier, 3ª edició, Abril 2009
- Christian-F. Roques. Pratique de l'Électrothérapie. Ed. Springer, 1997.
- Cristina Aramburu de Vega, Emilio Muñoz Diaz, Celedonia Igual Camacho; Electroterapia, Termoterapia, e Hidroterapia. Madrid, Ed. Síntesis. 1998
- Esnault, M. Viel, E. Stretching (estiramientos miofasciales). Automantenimiento muscular y articular. Barcelona; Masson, 1999
- Genot, Neiger. Pierron, Péninou. Kinesioterapia. Tomos I, II, III, IV. Madrid. Ed. Panamericana. 1988
- Hoogland. R. Terapia Ultrasónica. Publicaciones de Enraf-Nonius, 1ª edició octubre 1994.
- Pombo Fernandez, M. La electroestimulación, entrenamiento y periodización (aplicación práctica al fútbol y 45 deportes). Ed Paidotribo. 2004
- R.V. den Adel & R.H.J. Luykx. Electroterapia de baja y media frecuencia. Publicaciones de Enraf-Nonius, 1ª edició 1991
- Robinson A; Clinical Electrophysiology and Electrophysiological Testing. Ed. Lippincott, 3ª Edició, Novembre 2000.
- Rodríguez Martín, J M. Electroterapia en Fisioterapia. Ed. Médica Panamericana. Mayo del 2000.
- Seco Calvo, J.A.; Física Aplicada en Fisioterapia, Ed Autor-Editorial, 1ª Edició Octubre 2004.
- Alter, M. Los estiramientos. Desarrollo de ejercicios. Barcelona, Ed. Paidotribo, 1992
- Barbara J. Behrens, Holly Beinert (eds): Physical Agents: theory and practice. Philadelphia: F.A. Davis Company, 3th. ed., 2014.
- Esnault, M. Columna vertebral y Stretching; Barcelona: Paidotribo; 2009
- Floyd RT. Manual de cinesiología estructural. Ed. Paidotribo; 2008
- Geoffroy C. Guía práctica de los estiramientos. Barcelona: Paidotribo; 2012
- Geoffroy, C. Guide des étirements sportifs. Paris: Ed. Vigot; 2000
- Huter-Becker, A. Schewe, H. Heipertz, W. Terapia Física: termoterapia, mecanoterapia, electroterapia, U.S., fototerapia. 1ª edició, año 2005, Ed. Paidotribo
- Neiger H. Leroy A, Dufour M, Péninou G, Pierro G, Génot C. Kinesioterapia. Principios. Miembros inferiores. Evaluaciones. Técnicas pasivas y

activas del aparato locomotor. Editorial Médica Panamericana; 2010

- -Plaja, J. .Analgésia por medios físicos. Ed Mc Graw-Hill. Interamericana, 1ª edición, octubre 2002.
- <https://www.electroterapia.com/>
- <https://www.electrotherapy.org/>
  
- Martín, J. M. R. (2004). Electroterapia en fisioterapia. Ed. Médica Panamericana.
- Neiger, H., Gosselin, P., & Lacomba, M. T. (1998). Estiramientos analíticos manuales. Técnicas pasivas. Ed. Médica Panamericana.
- Watson, T. E. (2009). Práctica basada en la evidencia. Ed. Elsevier .