

**FITXA IDENTIFICATIVA****DADES DE L'ASSIGNATURA****Codi:** 44637**Nom:** Recuperació funcional i noves tecnologies de neurorrehabilitació**Cicle:** Màster Universitari Oficial**Crèdits ECTS:** 6**Curs acadèmic:** 2025-26**TITULACIONS**

Titulació	Centre	Curs	Període
2220 - Màster Universitari en Recuperació Funcional en Fisioteràpia	Facultat de Fisioteràpia	1	Segon quadrimestre

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
2220 - Màster Universitari en Recuperació Funcional en Fisioteràpia	Recuperació funcional i noves tecnologies de neurorrehabilitació	OPTATIVA

COORDINACIÓ

SANCHEZ SANCHEZ MARIA LUZ

CEZON SERRANO NATALIA

RESUM

Aquesta assignatura té com a finalitat principal formar els estudiants en les necessitats funcionals dels pacients amb afeccions neurològiques per poder adaptar les intervencions terapèutiques de la forma més eficient i satisfactòria possible. Amb aquesta assignatura se'ls introdueix en el camp de la neurorehabilitació i per tant en l'ús de la tecnologia amb finalitat terapèutica en funció de la patologia o síndrome que presenta el pacient.

CONEIXEMENTS PREVIS**RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ**

No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

ALTRES TIPUS DE REQUISITS



COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENTATGE

-

Adquirir coneixements específics sobre els factors que influïxen en l'adherència a la pràctica física i les tècniques adequades per a incrementar-la.

Adquirir la metodologia científica suficient per a l'elaboració de projectes d'investigació en el camp de la recuperació funcional.

Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i / o aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.

Que els estudiants posseïsquen les habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar estudiant d'una forma que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma.

Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i afrontar la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.

Ser capaç d'elaborar informes orals i escrits sobre la situació funcional dels pacients.

Ser capaços d'obtindre i de seleccionar la informació específica i les fonts rellevants per a la resolució de problemes, elaboració d'estratègies i plans d'actuació, assessorament i execució de les diferents actuacions fisioteràpiques en els àmbits de la recuperació funcional.

Ser capaços de saber utilitzar l'exercici físic terapèutic en tots els àmbits d'actuació de la recuperació funcional.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Activitat Física

Recomanacions de nivells d'activitat física per al manteniment de la salut de les/els pacients amb afeccions neurològiques.

2. Teràpia assistida i/o robòtica

Teràpia assistida i / o robòtica: aplicació d'aquestes teràpies (feedback amb plataformes dinamomètriques, electroestimulació funcional, Armeo ®, exosquelets [eLegs, Rewalk, etc.]) per a la recuperació de determinades capacitats funcionals.

3. Realitat virtual



Utilització de la realitat virtual com a eina de suport terapèutic i dinamització de l'exercici.

4. Neurones espill i la imatgeria motora

Tècniques basades en l'entrenament de les neurones espill i la imatgeria motora per a la recuperació motora i el tractament del dolor neuropàtic.

5. Electroestimulació magnètica transcranial

Electroestimulació magnètica transcranial com a mètode per evocar moviments al/a la pacient neurològic/a.

VOLUM DE TREBALL (HORES)

ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Teoria	24,00
Laboratori	12,00
Total hores	36,00

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	5,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	15,00
Estudi i treball autònom	50,00
Preparació de classes	20,00
Preparació d'activitats d'avaluació	24,00
Resolució de casos pràctics	0,00
Total hores	114,00

METODOLOGIA DOCENT

Classes presencials teoricopràctiques en què es treballaran els continguts de l'assignatura, es debatran i realitzaran activitats utilitzant diferents recursos docents.

La realització de treballs de grup té com a finalitat promoure l'aprenentatge cooperatiu i reforçar l'individual.

Les tutories individuals i col·lectives serviran com a mitjà per a coordinar els/les alumnes en les tasques individuals i de grup, així com per resoldre dubtes i ampliar continguts d'interès.

La simulació clínica, que facilita l'aprenentatge en entorns segurs, s'utilitzarà com a estratègia d'ensenyament-aprenentatge per integrar coneixements, competències i habilitats fonamentals a la pràctica clínica de fisioteràpia en afeccions neurològiques.



AVALUACIÓ

Sistema d'avaluació	Percentatge d'avaluació
<p>Treball individual. El treball individual podrà consistir, atenent les característiques de la matèria rebuda, en una recerca bibliogràfica sobre algun tema concret de la matèria impartida, en un treball sobre casos clínics, en activitats sobre resolució de casos pràctics, un treball crític.</p> <p>Els/les estudiants resoldran i defensaran davant els/les altres estudiants un cas clínic atenent les pautes de raonament clínic estudiades. Per tant, aquesta prova d'avaluació constarà d'una part escrita i una exposició oral que el/la estudiant realitzarà per poder superar l'assignatura.</p>	10%
<p>Assistència i participació a classe. Aquest sistema d'avaluació té en compte la implicació de l'estudiant en les classes presencials. Es tindrà en compte que l'alumne responga a les qüestions formulades pel professor, plantege debats d'interès sobre la informació impartida a classe, formule dubtes després d'haver revisat els conceptes rebuts prèviament i/o propose activitats que puguin resultar d'interès per a la dinàmica d'aula.</p>	20%
<p>Prova final teoricopràctica. En aquesta prova s'avaluarà tant els continguts conceptuals com els procediments de valoració diagnòstica i funcional. Aquesta prova podrà ser escrita o oral depenent de la naturalesa dels continguts a avaluar.</p>	80%

La qualificació final de l'assignatura serà la mitjana ponderada dels diferents apartats de l'avaluació, sempre que l'estudiant haja obtingut com a mínim un 50% de la nota màxima en cadascuna de les proves.

L'assistència a les classes és de caràcter obligatori i forma part de l'avaluació de l'assignatura. En este sentit, es requereix l'assistència mínima al 80% de les hores de l'assignatura per a obtindre la màxima nota en esta part de l'avaluació. Així mateix, excepte per una causa de força major acreditada documentalment a la direcció del màster, es requereix l'assistència mínima al 50% de les hores de l'assignatura per a poder aprovar esta part de l'avaluació. A causa del caràcter no recuperable de les classes presencials, la no assistència al 50% de les hores de l'assignatura implica la impossibilitat de superar l'assignatura en cap de les 2 convocatòries.

BIBLIOGRAFIA



- Ali A, Tabassum D, Baig SS, Moyle B, Redgrave J, Nichols S, et al. Effect of exercise interventions on health-related quality of life after stroke and transient ischemic attack: a systematic review and meta-analysis. *Stroke*. 2021 Jul;52(7):2445–55. doi: 10.1161/STROKEAHA.120.032979.
- Carr J, Shepherd R. *Neurological rehabilitation: optimizing motor performance*. 2nd ed. Edinburgh; New York: Churchill Livingstone; 2010.
- Du L, Xi H, Zhang S, Zhou Y, Tao X, Lv Y, et al. Effects of exercise in people with multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis. *Front Public Health*. 2024 Apr 10;12:1387658. doi: 10.3389/fpubh.2024.1387658.
- Ernst M, Folkerts AK, Gollan R, Lieker E, Caro-Valenzuela J, Adams A, et al. Physical exercise for people with Parkinson's disease: a systematic review and network meta-analysis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2023 Jan 5;1(1):CD013856. doi: 10.1002/14651858.CD013856.pub2. Update in: *Cochrane Database Syst Rev*. 2024 Apr 8;4:CD013856. doi: 10.1002/14651858.CD013856.pub3.
- Hao Z, Zhang X, Chen P. Effects of different exercise therapies on balance function and functional walking ability in multiple sclerosis disease patients—a network meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Jun 11;19(12):7175. doi: 10.3390/ijerph19127175.

Així mateix, en cada tema s'especificaran els llibres, articles científics i lectures d'interés recomanats per a la preparació dels continguts abordats.