

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	44632
Nom	Avanços en ciències bàsiques i exercici físic terapèutic
Cicle	Màster
Crèdits ECTS	10.0
Curs acadèmic	2020 - 2021

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
2220 - M.U. en Recuperación Funcional en Fisioterapia	Facultat de Fisioteràpia	1	Primer quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
2220 - M.U. en Recuperación Funcional en Fisioterapia	1 - Avanços en ciències bàsiques i exercici físic terapèutic	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
INGLES DE LA TORRE, MARTA	191 - Fisioteràpia

RESUM

En aquesta assignatura s'aborden temes generals, però al seu torn, de gran importància en la utilització de l'exercici físic com a teràpia i que seran necessari considerar en les assignatures específiques de cada especialitat.

L'assignatura es divideix en tres grans blocs:

- 1- Anatomia, biomecànica, histologia i fisiologia aplicades.
- 2- Farmacologia aplicada a la recuperació funcional.
- 3- L'exercici físic com a teràpia.



CONEIXEMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

COMPETÈNCIES

2220 - M.U. en Recuperación Funcional en Fisioterapia

- Que els estudiants siguen 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.
- 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.
- 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.
- Ser capaços d'obtenir 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.
- Aprofundir en el coneixement de les respostes i adaptacions de l'organisme a l'exercici físic.
- Aprofundir en la fisiopatologia de les lesions i malalties més freqüents.
- Augmentar els coneixements sobre els efectes i indicacions dels medicaments no subjectes prescripció mèdica així com, les interaccions de fàrmacs que puguen influir en la Recuperació Funcional.
- Aplicar les qualitats físiques bàsiques i resultants i la seua importància en Recuperació Funcional.
- Planificar adequadament la recuperació funcional del pacient basant-se en els principis fisiològics del rendiment físic.
- Dissenyar programes d'intervenció d'activitat física per a persones amb patologies o sense en diferents entorns i en funció dels objectius de la persona, basats en criteris d'evidència científica.
- Aplicar l'anatomia i biomecànica des d'una perspectiva clínica.
- Ser capaços de diferenciar les característiques histològiques específiques dels teixits sans i patològics i la seua correlació amb les funcions motrius i funcionals.
- Fomentar, en contextos acadèmics i professionals de l'àmbit de la política econòmica, l'avanç tecnològic, social o cultural dins d'una societat basada en el coneixement i en el respecte a: a) els drets fonamentals i d'igualtat d'oportunitats entre hòmens i dones, b) els principis d'igualtat d'oportunitats i accessibilitat universal de les persones amb discapacitat i c) els valors propis d'una cultura de pau i valors democràtic.



RESULTATS DE L'APRENTATGE

Cursar aquesta matèria li permetrà a la/l estudiant localitzar les diferents estructures anatòmiques mitjançant la palpació. Així mateix, relacionarà l'anatomia amb el moviment i les diferents funcions motrius. D'altra banda, serà capaç d'analitzar les accions motrius i moviments des de la perspectiva biomecànica, així com de relacionar les alteracions d'aquesta biomecànica corporal amb algunes patologies. Se li introduirà en els aspectes de la farmacoteràpia relacionats amb la recuperació funcional. Coneixerà la importància de la qualitat física i la seua relació amb la salut i la recuperació funcional, així com la correcta planificació i valoració de les mateixes.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Anatomia Palpatòria

En aquest tema s'estudia l'anatomia palpatoria de les principals estructures anatòmiques relacionades amb la recuperació funcional.

2. Fisiologia aplicada a la recuperació funcional

Aquest tema està enfocat a l'estudi dels mecanismes que subjauen en les adaptacions i modificacions fisiològiques que l'exercici físic produeix en un individu sa. Les adaptacions citades s'aborden en diversos àmbits: neurològic, musculoesquelètic, cardiorrespiratori i metabòlic. Així mateix es dedica un espai important a analitzar els mecanismes pels quals l'exercici físic exerceix efectes beneficiosos sobre l'organisme.

3. Biomecànica aplicada a la recuperació funcional

En aquest tema es presentaran les bases per a l'estudi de la biomecànica articular i muscular. A més es farà un repàs sobre les bases principals de la biomecànica aplicada a les tasques de la vida diària en diferents grups de població.

4. Histologia i anatomia patològica.

Aquest tema estableix les característiques histològiques específiques dels teixits sans i patològics, així com la seva correlació amb les funcions motores i funcionals.

5. Farmacologia i farmacocinètica.

En aquest tema s'exposen els fonaments de la farmacocinètica i la farmacodinamia i els factors que influeixen en la resposta als fàrmacs. A més, s'expliquen les principals vies d'administració de fàrmacs i els aspectes fonamentals dels grups farmacològics més utilitzats en l'àmbit de la recuperació funcional (i.e. fàrmacs que actuen en el sistema nerviós vegetatiu i neuromuscular, psicofàrmacs (benzodiacepinas), analgèsics i antiinflamatoris, fàrmacs que regulen la hemostasi, fàrmacs que afecten a l'os- anabolitzants).

**6. El procés d'aprenentatge motor. Qualitats físiques condicionals i coordinatives**

Aquest tema analitza els fonaments relacionats amb l'aprenentatge, el desenvolupament i el control de les habilitats motores. Es distingeix entre qualitats físiques condicionals (resistència, força, rapidesa i flexibilitat) i coordinació (bàsica, especial i complexa).

7. Planificació de l'activitat física, sistemàtica de l'exercici físic i disseny de programes d'intervenció.

Principis de la Recuperació Funcional.

Planificació. Aspectes generals de la programació de l'activitat física.

La sessió d'intervenció. El procés d'aprenentatge motriu. Aspectes a considerar.

Aspectes específics de la planificació en programes d'intervenció terapèutica mitjançant exercici físic.

Disseny de programes d'intervenció i prevenció mitjançant exercici físic. Casos pràctics.

8. Salut i Exercici

Importància de l'activitat física en la prevenció i el tractament de la malaltia: evidència científica actual.

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	45,00	100
Pràctiques en aula	15,00	100
Estudi i treball autònom	190,00	0
TOTAL	250,00	

METODOLOGIA DOCENT

1. Classes presencials teòric-pràctiques en les quals es treballaran els continguts de les assignatures, es debateran i realitzaran activitats utilitzant diferents recursos docents.
2. La realització de treballs de grup té com a finalitat promoure l'aprenentatge cooperatiu i reforçar l'individual.
3. Les tutories individuals i col·lectives hauran de servir com a mitjà per a coordinar als/as estudiants en les tasques individuals i de grup.



AVALUACIÓ

Sistema d'avaluació	Percentatge de la qualificació
Prova final teòric-pràctica.	80%
Assistència i participació en classe	20%

La qualificació final de l'assignatura serà la suma ponderada de les notes obtingudes a cada prova d'avaluació, sempre i quan l'estudiant haja obtingut com a mínim un 50% de la nota màxima en cadascuna de les proves.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- FLOREZ, JESÚS. 6ª Ed. Elsevier España SL. 2013. Farmacología Humana.
- ODOOVAN G, BLAZEVOICH AJ, BOREHAM C, AT AL. 2010. The ABC of Physical Activity for Health: A consensus statement from the British Association of Sport and Exercise Sciences. Journal of Sport Sciences 2010;28(6):573-91.

Complementàries

- Kapandji, A. (2012), Fisiología Articular. Ed. Panamericana
- Busquet, L. (2001) Las cadenas musculares Vol. I. Barcelona: Paidotribo.
- Gómez-Conesa, A.; Méndez Carrillo, F. (2000) Ergonomía en las actividades de vida diaria en la infancia. Fisioterapia, Vol. 22(3), pp: 130-142.

ADDENDA COVID-19

Aquesta addenda només s'activarà si la situació sanitària ho requereix i previ acord del Consell de Govern

1. Continguts:



Els continguts recollits inicialment en la guia docent es mantenen.

2. Volum de treball i planificació temporal de la docència:

Per tal de promoure l'avaluació continuada, s'ha decidit incloure una treball individual que consistirà en el disseny de la progressió de una intervenció amb exercici terapèutic en població amb patologia (10% de la nota final).

No obstant això, s'ha mantingut el pes de les diferents activitats que sumen les hores de dedicació en crèdits ECTS marcats a la guia didàctica original.

Les sessions es programaran en dates i hores estipulades a l'OCA.

3. Metodologia docent:

La metodologia d'ensenyament original es manté.

Les tutories es realitzaran de manera virtual, seguint les pautes de la Universitat de València, via correu electrònic o videoconferència, mitjançant la plataforma *Blackboard Collaborate*.

4. Avaluació:

La nota final de l'assignatura serà la suma ponderada de les qualificacions obtingudes en les proves següents (sempre que l'estudiant hagi obtingut, almenys, el 50% de la nota màxima en cadascuna de les proves):

- Prova objectiva tipus test (70%): aquest examen constarà de 15 preguntes amb 4 opcions de resposta, que seran corregits per la fórmula: $\text{encerts} * (\text{nota màxima} / \text{nombre de preguntes})$.
- Activitat de disseny de un programa progressiu d'exercici terapèutic (10%).
- Assistència i participació a classe (20%).