

GRAU EN FISIOTERÀPIA

23231 - ANÀLISIS FUNCIONAL DE L'EXERCICI I BASES DE L'ENTRENAMENT

Informació general

- Curs acadèmic 2025/26
- Departament: Salut
- Tipus d'assignatura: Obligatoria
- Curs: Segon
- Trimestre: Segon
- Nombre de crèdits: 6
- Professorat:
 - Arnau Gustems Morral <agustems@tecnocampus.cat>
 - Alex Castan Delshorts <acastan@tecnocampus.cat>

Llengües de docència

- Català

Presentació de l'assignatura

El moviment corporal constitueix una eina essencial dintre de l'arsenal terapèutic del fisioterapeuta. Concretament, l'activitat física i l'exercici són expressions del moviment humà que cada vegada tenen més pes en el tractament de les persones amb diferents patologies. Per poder dur a terme una prescripció adequada d'aquestes eines en l'àmbit clínic, és necessari conèixer en profunditat la cinesiologia dels diferents moviments del cos i saber analitzar els paràmetres i les característiques que els conformen.

L'assignatura d'anàlisi funcional de l'exercici i bases de l'entrenament té com a objectiu presentar a l'estudiant les bases teòriques sobre el moviment del cos humà en relació amb la pràctica d'activitat física i exercici per, posteriorment, proporcionar-li el coneixement necessari sobre els principis de l'entrenament i les principals metodologies d'entrenament que s'utilitzen en l'àmbit clínic. A la part d'anàlisi funcional, es donaran les eines per començar analitzant exercicis analítics de diferents parts del cos, per posteriorment analitzar exercicis funcionals. Paral·lelament, a la part de bases de l'entrenament, s'explicaran els principis i conceptes bàsics de l'entrenament físic, així com els principals mètodes de treball que es poden fer servir per a la millora de les diferents capacitats físiques bàsiques que poden veure's afectades en la població incidint principalment en la força i la resistència.

La distribució dels continguts teòrics i/o pràctics de l'assignatura es podran consultar al cronograma i seccions de l'aula virtual corresponent abans del seu inici.

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, trànsfobes 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.

Competències/Resultats d'aprenentatge

Específica

- RAE2 - Explicarà els principis de la biomecànica i l'electrofisiologia, aplicant les seves principals indicacions en l'àmbit de la fisioteràpia.
- RAE6 - Analitzarà les estructures anatòmiques i els canvis fisiològics que succeeixen en les persones a conseqüència de les intervencions del professional en fisioteràpia, en la seva aplicació en les assignatures específiques.
- 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.

No definides

Continguts

BLOC 1: ANÀLISI FUNCIONAL DE L'ACTIVITAT FÍSICA I L'EXERCICI

Tema 1. Fonaments de la motricitat i bases de la cinesiologia humana

Tema 2. Introducció al desenvolupament motor

Tema 3. Estratègies i eines per l'anàlisi del moviment

Tema 4. Anàlisi del moviment en la valoració funcional.

Tema 5. Anàlisi del moviment en l'execució de l'exercici

BLOC 2: BASES TEÒRIQUES DE L'ENTRENAMENT FÍSIC

Tema 1. Principis de l'entrenament físic

Tema 2. El concepte de càrrega aplicat a l'entrenament

Tema 3. Entrenament de la força i altres funcions musculars

Tema 4. Entrenament de la resistència cardiovascular

Tema 5. Entrenament de la velocitat

Tema 6. Entrenament de la flexibilitat i l'amplitud articular.

Objectius de Desenvolupament Sostenible

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

Activitats i Sistema d'avaluació

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

Sistema d'avaluació	Ponderació mínima	Ponderació máxima
SE1. Portafolis electrònic	10%	40%
SE2. Exposició oral	20%	50%
SE3. Examen	30%	60%
SE4. Autoevaluació	5%	30%
SE5. Evaluació entre iguals (2P2) o coevaluació	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 acursar íntegrament al curs acadèmic següent.

Qualsevol forma de frau acadèmic serà sancionada d'acord amb la normativa d'avaluació del centre. En cas que es detectin indicis de frau, inclòs l'ús indegut d'eines d'intel·ligència artificial generativa, el professorat de l'assignatura podrà convocar l'estudiant a una entrevista individual amb l'objectiu de verificar-ne l'autoria.

L'ús de la intel·ligència artificial (IA) en aquesta assignatura es troba regulat al Pla d'Aprenentatge. Cal consultar-lo per a conèixer les condicions específiques d'ús.

Bibliografia i Recursos

- Badillo & Serna (2020). Fuerza, velocidad y rendimiento físico deportivo. ESM Madrid
-

Bompa, T & Buzzichelli, C. (2019). Periodización. Teoría y metodología del entrenamiento. Barcelona: Ediciones Tutor

- Brad Schoenfeld (2016). Science and Development of Muscle Hypertrophy. Editorial Human Kinetics
- Brad Schoenfeld (2016). Science and Development of Muscle Hypertrophy. Editorial Human Kinetics
- Gonzalez-Badillo, JJ et al (2019): La velocidad de ejecución como referencia para la programación, control y evaluación del entrenamiento de fuerza. Madrid.
- Michael Boyle (2017). El entrenamiento funcional aplicado a los deportes. Tutor
- Romero, D. y Tous, J (2010). Prevención de lesiones en el deporte: claves para un rendimiento deportivo óptimo. Editorial Médica Panamericana. Madrid.
- Tous, F (1999): Nuevas tendencias en Fuerza y Musculación. Ergo. Barcelona.
- González-Ballido JJ; Gorostiaga E (2002). Fundamentos del entrenamiento de la fuerza. INDE. Madrid
- Izquierdo M (2008). Bases Mecánicas y Neurofisiológicas de la Actividad Física y el Deporte. Panamericana. Madrid
- Solé J (2016). Teoría del entrenamiento deportivo. Barcelona. Sicropat Sport