

MÀSTER UNIVERSITARI EN ENTRENAMENT PERSONAL I READAPTACIÓ FÍSICOESPORTIVA

20106 - AVALUACIÓ FUNCIONAL DEL FITNESS CARDIORESPIRATORI I MUSCULAR

Informació general

- Curs acadèmic 2025/26
- Departament: Salut
- Tipus d'assignatura: Obligatòria
- Curs: Primer
- Trimestre: Segon
- Nombre de crèdits: 4
- Professorat:
 - Bruno Fernandez-valdes Villa <bfernandez-valdes@tecnocampus.cat>
 - Carla Pérez-chirinos Buxadé <cperezchirinosb@tecnocampus.cat>
 - Víctor Toro Román <vtoro@tecnocampus.cat>

Llengües de docència

- Castellà

Hi ha contingut a l'assignatura en anglès.

Presentació de l'assignatura

L'assignatura de "Avaluació Funcional del Fitness Cardiorespiratori i Muscular" és de caràcter semipresencial. L'objectiu que persegueix aquesta assignatura és que el / la estudiant sàpiga dissenyar i aplicar protocols de valoració de l'estat físic a diferents poblacions en funció de l'edat, el gènere i les característiques personals, en l'àmbit de les patologies, de la salut i de el rendiment esportiu. A més, es pretén que l'estudiant es familiaritzi amb les eines informàtiques i tecnològiques actualment utilitzades en la valoració funcional.

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.

L'ús de la IA en aquesta assignatura està regulat en el pla d'aprenentatge.

Competències/Resultats d'aprenentatge

Bàsica

- **CB6.** 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
- **CB8.** Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis
- **CB10.** Que els estudiants posseeixin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant d'una manera que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma

Específica

- **CE3.** Identificar les proves de valoració del fitness cardiorespiratori i muscular en funció de l'edat, gènere i nivell de condició física, i aplicar els mitjans i mètodes necessaris per a una valoració funcional adequada.

General

- **CG1.** Aplicar les tecnologies de la informació i de la comunicació en el context de l'entrenament personal, la prevenció de lesions i malalties i la readaptació fisicoesportiva

Transversal

- **CT1.** Construir un pensament crític analitzant el propi procés d'aprenentatge i discutint assertiva i racionalment en un context eloqüent les idees alienes i pròpies.
- **CT2.** Demostrar les aptituds per al treball cooperatiu i la participació en equips multidisciplinaris d'acord amb els principis del codi deontològic de la seva professió, incorporant actituds com l'esforç, el respecte i el compromís com a segell d'identitat.

No definides

Continguts

Evaluación cardiovascular. Evaluación ventilatoria. Evaluación neuromuscular. Herramientas informáticas en la evaluación funcional. Nuevas tecnologías en la evaluación funcional. Soporte vital básico.

Temari

Tema I. Introducció a la metodologia de l'avaluació en l'àmbit del fitness

Tema II. La avaluació funcional cardiovascular

Tema III. L'avaluació funcional ventilatòria

Tema IV. L'avaluació funcional neuromuscular

Tema V. Eines informàtiques i noves tecnologies en l'avaluació funcional

Tema VI. Suport Vital Bàsic (SVB)

Pràctiques

Pràctiques de l'avaluació del fitness cardiorespiratori.

Pràctiques de la avaluació del fitness muscular.

Suport Vital Bàsic (SVB)

Objectius de Desenvolupament Sostenible

- 05 - Igualtat de gènere
- 03 - Salut i benestar
- 04 - Educació de qualitat
- 09 - Indústria, Innovació i Infraestructures

Activitats i Sistema d'avaluació

Sistema d'avaluació

L'adquisició de competències per part de l'estudiant serà valorada a través del sistema d'avaluació contínua ponderant i valorant els resultats obtinguts de l'aplicació dels procediments d'avaluació descrits en cada pla docent de l'assignatura.

L'avaluació conclourà amb un reconeixement sobre el nivell d'aprenentatge aconseguit per l'estudiant, materialitzat en la qualificació numèrica, d'acord amb el que s'estableix en la legislació vigent. Sistema de qualificació (Reial decret 1125/2003, de 5 de setembre, pel qual s'estableix el sistema europeu de crèdits i el sistema de qualificacions en les titulacions universitàries de caràcter oficial i validesa en tot el territori estatal):

- 0 - 4,9: Suspens (SS)
- 5,0 - 6,9: Aprovat (AP)
- 7,0 - 8,9: Notable (NT)
- 9,0 - 10: Excel·lent (SB)

Els criteris de qualificació i la ponderació seran les següents:

SE1. Exposició oral	20%
SE3. Treballs individuals	25%
SEV1. Exàmens online	30%
SEV3. Participació en fòrums i debats en línia	5%
SEV5. Treballs col·lectius en línia	20%

En els apartats de caràcter individual, cal treure un mínim de 3 sobre 10 de promig de totes les activitats avaluatives individuals per tal de poder fer mitjana i aprovar l'assignatura.

Bibliografia i Recursos

- Fernández-Valdés, B., Sampaio, J., Exel, J., González, J., Tous-Fajardo, J., Jones, B., & Moras, G. (2020). The influence of functional flywheel resistance training on movement variability and movement velocity in elite rugby players. *Frontiers in Psychology*, 1205.
- Gonzalo-Skok, O., Sánchez-Sabaté, J., Tous-Fajardo, J., Mendez-Villanueva, A., Bishop, C., & Piedrafita, E. (2022). Effects of direction-specific training interventions on physical performance and inter-limb asymmetries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1029.
- Lazovic, B., Mazic, S., Suzic-Lazic, J., Djelic, M., Djordjevic-Saranovic, S., Durmic, T., ... & Zugic, V. (2015). Respiratory adaptations in different types of sport. *European Review for Medical & Pharmacological Sciences*, 19(12).
- Martín-Rodríguez, S., Alentorn-Geli, E., Tous-Fajardo, J., Samuelsson, K., Marín, M., Álvarez-Díaz, P., & Cugat, R. (2017). Is tensiomyography a useful assessment tool in sports medicine?. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 25(12), 3980-3981.
- Mazic, S., Lazovic, B., Djelic, M., Suzic-Lazic, J., Djordjevic-Saranovic, S., Durmic, T., ... & Zugic, V. (2015). Respiratory parameters in elite athletes—does sport have an influence?. *Revista Portuguesa de Pneumologia (English Edition)*, 21(4), 192-197.
- Moras, G., Fernández-Valdés, B., Vázquez-Guerrero, J., Tous-Fajardo, J., Exel, J., & Sampaio, J. (2018). Entropy measures detect increased movement variability in resistance training when elite rugby players use the ball. *Journal of science and medicine in sport*, 21(12), 1286-1292.
- Suarez, D. G., Wagle, J. P., Cunanan, A. J., Sausaman, R. W., & Stone, M. H. (2019). Dynamic correspondence of resistance training to sport: A brief review. *Strength & Conditioning Journal*, 41(4), 80-88.
- Tous-Fajardo, J., Gonzalo-Skok, O., Arjol-Serrano, J. L., & Tesch, P. (2016). Enhancing change-of-direction speed in soccer players by functional inertial eccentric overload and vibration training. *International journal of sports physiology and performance*, 11(1), 66-73.
- Verkhoshansky, Y., & Siff, M. C. (2009). Supertraining (pp. 393-420). Rome: Verkhoshansky SSTM.
- Weakley, J., Cowley, N., Schoenfeld, B. J., Read, D. B., Timmins, R. G., García-Ramos, A., & McGuckian, T. B. (2023). The Effect of Feedback on Resistance Training Performance and Adaptations: A Systematic Review and Meta-analysis. *Sports Medicine*, 1-15.
- Weakley, J., Mann, B., Banyard, H., McLaren, S., Scott, T., & Garcia-Ramos, A. (2021). Velocity-based training: From theory to application. *Strength & Conditioning Journal*, 43(2), 31-49.
- Boyle, M. (2016). New functional training for sports. *Human Kinetics*.
- Fajardo, J. T. (1999). Nuevas tendencias en fuerza y musculación. Editorial Hispano Europea.
- Weakley, J., Wilson, K., Till, K., Banyard, H., Dyson, J., Phibbs, P., ... & Jones, B. (2020). Show me, tell me, encourage me: The effect of different forms of feedback on resistance training performance. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 34(11), 3157-3163.