FITXA IDENTIFICATIVA

DADES DE L'ASSIGNATURA

Codi: 42392
Nom: Investigació aplicada I
Cicle: Màster Universitari Oficial
Crèdits ECTS: 12
Curs acadèmic: 2026-27

TITULACIONS

Titulació	Centre	Curs	Periode
2178 - M.U. en Investigaci. i Intervenció en Ciències Activitat Física i Esport	Facultat de Ciències de l'Activitat Física i Esports	1	Segon quadrimestre

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
2178 - M.U. en Investigaci. i Intervenció en Ciències Activitat Física i Esport	Investigació Aplicada I	OBLIGATÒRIA

COORDINACIÓ

BLASCO LAFARGA MARIA CRISTINA

RESUM

Aquestl mòdul proporciona coneixement sobre investigació aplicada en els contextos del rendiment esportiu i l'exercici físic per a la salut, incloent el anomenat exercici terapèutic. Es busca aprofundir sobre les formes d'investigar en aquests àmbits, cuidant metodologies i processos en funció dels subjectes, els objectius i en general el context. Es contemplen per tant, diferent mètodes d'investigació i s'aprofundeix sobre les variables més rellevants en funció d'algunes casuístiques seleccionades com a exemples significatius, tant en rendiment com en salut. Igualment es consideren particularitats derivades de la etapa vital, entenent que els seus extrems impliquen consideracions pròpies (abans d'arribar a l'edat adulta i una volta superada aquesta, en els adults majors). L'enfocament de les sessions que conformen el mòdul, va dirigit a millorar les competències i capacitat crítica dels alumnes, i a afavorir la recerca de qualitat a partir d'una concepció ecològica i global de la investigació en les ciències de la AFD.
També es treballarà la capacitat per prevenir, detectar i actuar davant violències sexuals en l'àmbit educatiu, conforme a la Llei Orgànica 10/2022. A més, aquesta assignatura contribuirà als Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS), especialment en relació amb l'educació de qualitat (ODS 4), la igualtat de gènere (ODS 5) i la reducció de les desigualtats (ODS 10), promovent una formació docent compromesa amb la inclusió i l'equitat.
p>
>

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

No són necessaris coneixements previs

COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE

2092 -

Adaptar el disseny i la metodologia a fi d'estudi i les característiques de la investigació, així com interpretar els resultats, discutir-los i elaborar conclusions clares i coherents.

Aplicar els coneixements adquirits i ser capaços de resoldre problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb les Ciències de l'Activitat Física i l'Esport.

Aplicar investigació i dissenyar plans de treball en entorns reals d'entrenament i salut.

Comprendre i analitzar la investigació que es realitza en els contextos de l'exercici i la salut, l'educació fisicoesportiva, el rendiment esportiu i la gestió de l'activitat física i l'esport.

Concebre, dissenyar i desenrotllar una investigació aplicada d'algun dels contextos socials de l'activitat física i l'esport.

Conéixer els principals models teòrics sobre entrenament que integren els distints àmbits implicats en el rendiment i la salut.

Conéixer i aplicar dissenys d'investigació en un entorn de rendiment i de millora de la salut.

Identificar els factors determinants en la detecció de talents esportius.

Identificar i analitzar les principals línies d'investigació que en l'actualitat estan emprant l'exercici com a ferramenta de millora de la salut i el rendiment.

Identificar nous problemes relatius a l'activitat física i l'esport susceptibles de ser estudiats per mitjà de la investigació aplicada.

Posseir les habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar estudiant d'un mode que haurà de ser en gran manera autodirigit o autònom.

Saber comunicar les seues conclusions (i els coneixements i raons últimes que les sustenten) a públics especialitzats i no especialitzats d'un mode clar i sense ambigüitats

Saber el funcionament i utilitzar els principals mitjans tecnològics necessaris per a quantificar variables relacionades amb el rendiment i la salut.

Ser capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicís 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, des d'una perspectiva de gènere.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

UT 1. Sistemes de mesura, control i planificació de l¿entrenament
TEMA 1: Introducció als sistemes de mesura i tractament de la informació.
1.1 Terminologia sobre el mesurament. Què i per què mesurar.
1.2 Mitjans i mètodes de mesura en ciències de l'esport.
1.3 Consideracions bàsiques sobre equipament i tecnologia
1.4 Condicionament i reducció de dades en senyals digitals.
1.5 Particularitats en la aplicació de la mesura i tractament de la informació
1.5.1 Perspectiva fisiològica en la mesura i recollida d'informació
1.5.2 Perspectiva biomecànica en la mesura i recollida d'informació
TEMA 2: Sistemes de planificació, modelització i control de l¿entrenament.
2.1. Planificació i control de l'entrenament en l'àmbit bioenergètic:
2.1.1 Valoració i variables en l'àmbit cardiorespiratori i metabòlic / autonòmic.
2.1.2 Proves d'esforç en laboratori vs. test de camp.
2.2 Planificació i control de l'entrenament en l'àmbit neuromuscular:
2.2.1 Valoració de la força i les seves manifestacions
2.2.2 Valoració de la mobilitat articular.
2.3 La biomecànica en la planificació i control de l'entrenament.
2.3.1 Eines per a l'anàlisi temporal.
2.3.2 Eines per a l'anàlisi cinètic i cinemàtic.
2.4 L'Anàlisi notacional en la planificació i control de l'entrenament.
2.5 Cineantropometria i valoració de la composició corporal.
UT 2: Investigació en optimització del rendiment físic i esportiu.
TEMA 3: Investigació aplicada en esportistes consolidats i de Alt Rendiment (ARD)
3.1. La investigació en les modalitats fàsiques-cícliques:
3.1.1 Tipus i limitacions.
3.1.2 Identificació de variables que incideixen en el rendiment de les modalitats fàsiques.
3.1.3 Planificació, modelització i control de l'entrenament en modalitats fàsiques.
3.2 La investigació en esports d'equip i altres modalitats episòdiques--acícliques:
3.2.1 Tipus i limitacions.
3.2.2 Identificació de variables que incideixen en el rendiment de les modalitats episòdiques.
3.2.2 Planificació, modelització i control de l'entrenament en modalitats episòdiques.
TEMA 4: Disseny i aplicació del treball de suport als entrenadors
4.1 El model tècnic d'anàlisi de l'entrenador.
4.2 El model cognitiu-reflexiu d'anàlisi de l'entrenador.
4.3 El lideratge i la dinàmica de grup.
4.4 Plantejament de la competició i control de les emocions i la conducta en la competició.
UT 3: Investigació en activitat física i salut
TEMA 5: Investigació en activitat física i salut, i propostes de millora en diferents àmbits: clínica, preventiva i de benestar.
5.1. Aproximació holística a l'activitat física i l'exercici en l¿àmbit de la salut: Introducció i factors que determinen la qualitat de vida.
5.2 Investigació sobre disseny de programes, prevenció i promoció de la salut en població sedentària
5.3 Investigació sobre programes d'exercici terapèutic en malalties cròniques no transmissibles
5.4 Investigació sobre programes d'exercici en l'àmbit de la readaptació esportiva

UT 4: Investigació en activitat física i esport en els extrems distals del cicle vital: infants, adolescents i adults majors

TEMA 6: Particularitats de l'exercici físic i l'entrenament en les etapes distals del cicle vital.

6.1. Investigació en relació al Talent i la millora del rendiment en infants i adolescents.
6.1.1 Investigació sobre entrenabilitat, metodologia i disseny de programes en infants i adolescents
6.1.2 Investigació sobre la competició en la iniciació esportiva.
6.1.3 El talent esportiu: identificació i desenvolupament.
6.2. Investigació en relació a l'exercici terapèutic i la millora de la salut en infants i adolescents
6.2.1 Particularitats de l'exercici terapèutic en infants i adolescents
6.2.2 Investigació sobre disseny i programes per a la millora de las salut en infants i adolescents
6.3. Investigació en relació a l'acondiciament i millora de la salut en els adults majors
6.3.1 Particularitats del exercici en els adults majors
6.3.2 Investigació sobre entrenabilitat i disseny de programes en els adults majors
6.3.3 Investigació sobre exercici terapèutic en població sedentària i adults majors
6.4 La investigació en relació al l'entrenament del Atletes màsters
6.4.1 Investigació sobre paràmetres antropomètrics i psico-fisiològics en Atletes Máster.
6.4.2 Investigació sobre entrenabilitat i metodologia de l'entrenament en Atletes Máster.
6.4.3 Recerca en relació a la competició i recerca del rendiment en els Atletes Máster.

TEMA 7: Dissenys d¿investigació aplicada i pràctiques en relació als continguts del mòdul.

7.1 Avaluació de la aptitud cardiorespiratoria, determinació de llindars i respostes autonòmiques
7.2 Valoració i entrenament de la musculatura respiratòria
7.3 Anàlisi d'impactes durant l'activitat física i l'esport.
7.4 Anàlisi de paràmetres biomecànics rellevants en el peu durant l'activitat física.
7.5 Anàlisi cinemàtic i cinètic en natació (velocitat intracicle, acceleració, i potència).

VOLUM DE TREBALL (HORES)

ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Teoria	50,00
Pràctiques a l'aula	6,00
Laboratori	10,00
Aula informàtica	12,00
Total hores	**78,00**

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	60,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	120,00
Estudi i treball autònom	40,00
Preparació de classes	0,00
Preparació d'activitats d'avaluació	0,00
Resolució de casos pràctics	0,00
Total hores	**220,00**

METODOLOGIA DOCENT

Les metodologies d'ensenyança i de treball dels/les estudiants dependran del tipus d'activitat que s'haja de realitzar:
- Exposicions magistrals presencials i a través d'Internet de continguts pel professorat (classes teòriques).
- Discussió en xicotet i gran grup dels estudiants amb i sense intervenció del professorat (generalment en els seminaris).
- Treball tutelat o autònom, individual o en xicotets grups per a la realització de projectes, elaboració de materials, recerques d'informació, etc. (generalment en el laboratori o com a activitats no presencials)
- Temps d'estudi individual autònom o tutelat (generalment per a elaborar treballs o per a preparar proves d'avaluació).
- Presentació dels treballs (generalment en els seminaris).
- Reunions de tutoria individual.

AVALUACIÓ

El sistema general de qualificacions seguirà la normativa de la Universitat de València aprovada pel Consell de Govern del dia 30 de maig de 2017 (ACGUV 108/2017).
Per a l'avaluació del mòdul es valoraran:
1) Assistència i participació a les classes (50%), i és obligatòria de forma addicional l'assistència a les classes del seminari per a l'elaboració del treball final.

2) Elaboració i exposició d'un treball individual final del mòdul (50%), seguint les indicacions donades pel coordinador del mòdul al seminari corresponent.
El plagi o l'ús indegut d'eines d'intel·ligència artificial podrà ser sancionat d'acord amb l'article 15 del reglament d'avaluació i qualificació de la Universitat de València. L'ús d'eines d'intel·ligència artificial queda estrictament limitat a la revisió formal dels treballs i activitats presentats en l'assignatura. Es prohibeix expressament per a la generació de qualsevol tipus de contingut, excepte si s'esmenta explícitament la seua utilització amb eixe propòsit.
Es recomana consultar el document "Guia d'actuació per a l'ús responsable de la intel·ligència artificial (IA) en les activitats docents i d'avaluació a la Universitat de València"

BIBLIOGRAFIA

- Brizuela, G.; Polo, M.; Llana, S. Pérez, P. (2009) Case study: Effect of handrim diameter on performance in a Paralympic wheelchair athlete. Adapted Physical Activity Quarterly. 26, 4: 352-363.
- Brizuela, G.; Polo, M.; Martos, J.; Sanchis, E. (2006) Influencia del diámetro del aro de propulsión sobre la frecuencia cardíaca y la lactacidemia en un atleta en silla de ruedas de elite mundial. Motricidad. European Journal of Human Movement. 16: 123-132.
- Brizuela, G.; Llana, S.; Ferrandis, R.; García, A. (1997). The influence of basketball shoes with increased ankle support on shock attenuation and performance in running and jumping. Journal of Sports Sciences. 15, 5: 505-515. http://ejournals.ebsco.com/article.asp?contributionid=325126
- Field A. Discovering statistics using SPSS. London: Sage; 2005
- Heinemann K. Introducción a la metodología de la investigación empírica en las ciencias del deporte. Barcelona: Paidotribo; 2003.
- Knudson D. Fundamentals of Biomechanics. New York: Springer Science, second edition; 2007.
- Llana, S.; Brizuela, G.; García, A.; Durá, J. (2002). A study of the discomfort associated with tennis shoes. Revista: Journal of Sports Sciences. 20, 9: 671-679. http://ejscontent.ebsco.

com/ContentServer.aspx?target=http://www.informaworld.com/smpp/ftinterface?content=a713776656&format=pdf

- Petrie A, Sabin C. Medical statistic at a glance. Oxford: Blackwell Science; 2000
- García-Manso J. (2003). El talento deportivo: formación de élites deportivas. Gymnos, Madrid.
- Guzman JF, Esteve H, Pablos C, Pablos A, Blasco C, Villegas JA (2011) DHA- rich fish oil improves complex reaction time in female elite soccer players. J Sport Sci Med 10 (2):301-305
- Izquierdo, M. (2008). Biomecánica y Bases Neuromusculares de la Actividad Física y el Deporte. Ed. Panamericana.
- Naclerio, F. (2011). Entrenamiento deportivo: fundamentos y aplicaciones en diferentes deportes. Médica Panamericana
- Pérez, P., Llana, S. (2013). Biomecánica Básica: Aplicada a la Actividad Física y el Deporte. Barcelona, Paidotribo.
- Seifert, L., Chollet, D. & Mújica, I. (2011). World book of swimming: From science to performance. New York: Nova Science Publishers
- Tella, V., Toca-Herrera, J. L., Gallach, J. E., Benavent, J., González, L. M., & Arellano, R. (2008). Effect of fatigue on the intra-cycle acceleration in front crawl swimming: A time-frequency analysis. Journal of Biomechanics, 41(1), 86-92.