
GRAU EN CIÈNCIES DE L'ACTIVITAT FÍSICA I DE L'ESPORT

2030 - PRESCRIPCIÓ D'EXERCICI FÍSIC PER A LA SALUT

Informació general

- Tipus d'assignatura : Obligatòria
- Coordinador : Noemí Serra Paya
- Curs: Quart
- Trimestre: Primer
- Crèdits: 6
- Professorat:
 - Alba Pardo Fernandez <apardo@tecnocampus.cat>
 - Manuel Gomis Bataller <mgomis@tecnocampus.cat>

Idiomes d'impartició

- Català
- Castellà
- Anglès

Competències que es treballen

Bàsica

- Aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació, d'una forma professional per obtenir competències que es demostren per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins la seva àrea d'estudi

Específica

- Promoure la formació d'hàbits perdurables i autònoms de pràctica de l'activitat física i de l'esport
- Aplicar els principis fisiològics, biomecànics, comportamentals i socials, als diferents camps de l'activitat física i de l'esport
- Identificar els riscos que es deriven per a la salut, de la pràctica d'activitats físiques i esportives inadequades i proposar alternatives
- Avaluar la condició física, preescriure i desenvolupar els exercicis físics orientats a la salut i en condicions de seguretat per aquests practicants

General

- Descriure els factors fisiològics i biomecànics que condicionen la pràctica de l'activitat física i l'esport
- Reconèixer els efectes de la pràctica de l'exercici físic sobre l'estructura i funció del cos humà
- Entendre els fonaments de l'acondicionament físic per a la pràctica de l'activitat física i de l'esport

Transversal

- Comprendre la literatura científica de l'àmbit de l'activitat física i l'esport en llengua anglesa i en altres llengües de presència significativa en l'àmbit científic
- Utilitzar les fonts del coneixement científic certificat en l'àmbit de les Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport
- Comunicar-se en anglès fluidament, tant oralment como per escrit, en contextos professionals i acadèmics

Descripció

La **prescripció d'exercici físic per a la salut** és una assignatura relacionada a diferents àmbits de la salut i vinculada a la branca de la medicina.

L'evidència científica demostra la influència del sedentarisme sobre el desenvolupament de les patologies més prevalents a la societat moderna. L'activitat física és l'instrument més eficaç per mantenir les funcions fisiològiques de sistemes tan importants com el cardiovascular, el respiratori o el locomotriu, que frena el deteriorament causat per l'envelliment i les patologies cròniques, així com contribueix a una millor qualitat de vida relacionada amb la salut. La prescripció d'exercici físic i d'un estil de vida actiu contribueix a la salut física, social, mental i emocional i a la millora de la qualitat de vida

L'**objectiu principal de l'assignatura** és capacitar a l'alumne/a per dissenyar, planificar i avaluar diferents programes de prescripció d'exercici físic per a la salut per a població sana i per a població específica considerant diferències segons edat, gènere i problema de salut. L'alumne/a aprendrà a aplicar, identificar i sel·leccionar instruments específics per mesurar els nivells d'activitat física i diferents paràmetres de salut vinculats a la dimensió física, psicològica i social de les persones.

L'alumne ha de tenir en compte que l'assignatura de Prescripció d'exercici físic per a la salut no es centra en el rol que té l'activitat física en la rehabilitació i el tractament de patologies, sinó en la prevenció de malalties, el benestar i la millora de la qualitat de vida. En cadascun dels temes del bloc de continguts es proporcionarà una visió completa dels conceptes claus i de les troballes més importants dels estudis científics i es discutirà sobre les limitacions i mancances de la literatura científica.

La **dinàmica de les sessions** combinaran sessions magistrals, seminaris i pràctiques durant el trimestre. L'ensenyament i aprenentatge presencial requereix un esforç important tant per part de l'alumnat com per part del professorat. És imprescindible que es realitzin les tasques sol·licitades en els terminis establerts per aconseguir un bon aprofitament de les sessions presencials i així aconseguir un correcte procés d'aprenentatge.

Resultats d'aprenentatge

1. Identificar riscos en activitats de diferents tipus de població (gènere, edat i discapacitat) així com ser capaç d'assessorar als mateixos, d'intervenir adequadament en cas d'accident i realitzar pràctiques de primers auxilis.
2. Elaborar tècnic-científicament i desenvolupar programes d'intervenció a través de l'activitat física per augmentar la qualitat de vida de persones que hagin vist disminuïda la seva salut per:
 - alteracions metabòliques i/o endocrinològiques, considerant les diferències biològiques per gènere.
 - alteracions del sistema locomotor, considerant diferències per edat, gènere i/o discapacitat.
 - alteracions del sistema cardiorespiratori, considerant diferències per edat, sexe i/o discapacitat.
 - alteracions sensorials, considerant diferències per edat, gènere i/o discapacitat.
3. Elaborar tècnic-científicament i desenvolupar programes personalitzats orientats a la salut, així com de prevenció de les patologies originades per la pràctica de l'activitat física i l'esport i saber intervenir en la recuperació i readaptació física de l'esportista de competició.
4. Elaborar tècnic-científicament i desenvolupar programes d'intervenció en el mitjà aquàtic per a poblacions amb característiques específiques (gestants, primera infància, adults, discapacitats, majors, i uns altres).
5. Elaborar i desenvolupar programes de prevenció i intervenció davant accidents en el mitjà aquàtic per a tot tipus d'usuaris.

Metodologia de treball

La metodologia de l'assignatura es durà a terme combinant temps presencials d'aula, amb temps de treball autònom, amb suport de l'entorn virtual d'aprenentatge. El percentatge de temps que l'estudiant dedica es reparteix de la manera següent:

	Activitats	ECTS
Sessions presencials a l'aula (exposició de teoria, seminaris, tutories personalitzades)	Exposicions teòriques amb suport audiovisual, simulacions, jocs de rol, treball en grups, aplicació de la pràctica a la teoria, aprenentatge basat en problemes (ABP), presentacions per part dels estudiants	2.4
Treball autònom	Estudi personal, solució de problemes, cerques d'informació (bibliografia, webgrafia), treballs guiats (qüestionaris, wikis, debats, fòrums...), reproducció de models, càpsules de vídeo, solució de problemes	3.6

Tant en les sessions presencials com en el treball autònom, l'estudiant treballarà de forma individual i en grups de treball.

Cada ECTS equival a 25 hores de dedicació de l'estudiant, considerant el temps invertit al total de les activitats relacionades amb el temps presencial i el

temps de treball autònom, que el professor de l'assignatura guia, així com els temps de lectura, cerca d'informació, connexió a l'Aula Virtual, elaboració de treballs.

Continguts

Bloc 1: Activitat Física i salut

1. L'Activitat Física i la Salut Pública
2. L'evolució cap a una societat sedentària

Bloc 2: Recomanacions actuals d'activitat física i reducció del sedentarisme per a nens i adolescents, persones adultes i persones grans

1. Relació entre l'activitat física i la salut: evidències científiques i les seves implicacions sociosanitàries.
2. Evolució de les recomanacions
3. Recomanacions d'activitat física per a infants i adolescents
4. Recomanacions d'activitat física per a població adulta
5. Recomanacions d'activitat física per a gent gran: Envel·liment actiu
6. Recomanacions d'activitat física durant l'embaràs i post-part

Bloc 3: Prescripció d'exercici físic per a la salut

1. Bases generals de la prescripció d'exercici físic per a la salut per a persones sanes
2. Disseny de programes d'exercici físic estructurat
 1. Resistència
 2. Força i resistència muscular
 3. Flexibilitat
 4. Equilibri i propiocepció
3. Disseny de programes d'estil de vida actiu

Bloc 4: Instruments d'avaluació de l'estat de salut i la qualitat de vida. Avaluació de la condició física mitjançant tests de fitness: resistència cardiovascular, força, flexibilitat i equilibri.

Bloc 5. Prescripció d'exercici físic en funció de la malaltia, gènere i edat

1. Prescripció d'exercici físic en malalties del sistema cardiovascular
2. Prescripció d'exercici físic en malalties del sistema respiratori
3. Prescripció d'exercici físic en malalties metabòliques
4. Prescripció d'exercici físic en malalties del sistema musculoesquelètic
5. Prescripció d'exercici físic en malalties neurodegeneratives
6. Prescripció d'exercici físic en trastorns mentals i emocionals
7. Prescripció d'exercici físic en malaltia oncològica
8. Activitat física a la dona
9. Activitat física en diferents etapes de la vida: infància i gent gran

SESSIONS PRÀCTIQUES I SEMINARIS

L'alumne disposarà d'un guió de cadascuna de les sessions pràctiques i seminaris presencials on s'especificarà, entre altres coses, el lloc (aula de teoria, sala d'informàtica, instal·lacions esportives, etc.), la data, els objectius específics o operatius, el material necessari, l'estructura de la sessió i les tasques a realitzar en la sessió.

Activitats d'aprenentatge

Les activitats de l'assignatura segueixen el sistema d'avaluació contínua, és a dir, que al llarg del trimestre el professor/a planteja diverses activitats, que els estudiants han de resoldre i entregar. El treball de cada una de les activitats permet valorar a l'estudiant, el seguiment que fa a l'assignatura i els elements de millora, a partir dels comentaris i notes que el professor/a farà de les activitats.

Les activitats que es plantegen poden ser individuals o en grups de treball. El professor/a dóna les indicacions per tal que els estudiants les puguin elaborar i entregar. Totes les activitats que es plantegen estan pensades perquè els estudiants tinguin una perspectiva pràctica dels temes que es desenvolupen a llarg de les deu setmanes del trimestre.

Sistema d'avaluació

La qualificació final de l'alumne és el resultat d'una avaluació continuada i una avaluació final. **L'aprovat de l'assignatura s'obté amb una qualificació igual o superior a 5 punts** (sobre 10 punts) d'acord amb la següent taula de ponderació:

Avaluació	Activitat avaluadora	Ponderació
Continuada	Activitats individuals	20%

Continuada	Treballs en grup	40%
Final	Examen	40%

Criteris NECESSARIS per fer mitjanes entre les activitats avaluadores:

Avaluació	Activitat avaluadora	Criteri per fer mitjana
Continuada	Activitats individuals	5/10
Continuada	Treballs en grup (Treball Prescripció 5/10)	5/10
Final	Examen	5/10

Recuperació

Dintre del mateix curs, existeix la possibilitat de recuperar competències no assolides durant l'assignatura. D'acord amb la normativa vigent, **només es pot optar a la recuperació, si s'ha suspès l'examen. Si la qualificació és de No presentat/da, no s'hi podrà optar a la recuperació.**

Activitat avaluadora	Ponderació
Activitats individuals	no recuperable
Treball grupal - Prescripció	20%
Examen final (examen i treballs grupals - casos pràctics)	60%

Sistema de qualificació (Real decreto 1125/2003, de 5 de septiembre) que estableix el sistema europeu de crèdits i el sistema de qualificacions a les titulacions universitàries de caràcter oficial i vàlidesa a tot el territori estatal:

0 - 4,9: Suspès

5,0 - 6,9: Aprovat

7,0 - 8,9: Notable

9,0 - 10: Excel·lent

Recursos

Bàsics

Bibliografies

- Bouchard, C., Blair, S.N., Haskell, W.L. (2007). Physical Activity and Health. Champaign (Illinois): Human Kinetics.
- Durstine, J.L. (2009). ACSM's exercise management for persons with chronic diseases and disabilities. Champaign (Illinois): Human Kinetics.
- Serra Grima, J.R., Begur Calafat, C. (2004). Prescripció de Ejercicio Físico para la Salud. Barcelona: Ed. Paidotribo.
-

Wolf-May, K. (2008). Prescripción de ejercicio. Fundamentos fisiológicos. Barcelona: Elsevier-Masson.

Complementaris

Bibliografies

- Hernández-Aguado, I., Gil, R., Delgado, M., Bolumar, F, eds (2005). Manual de Epidemiología y Salud Pública para Licenciaturas y Diplomaturas en Ciencias de la Salud. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- López Chicharro, J., López Mojares, LM., eds. (2008). Fisiología Clínica del Ejercicio. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- López Miñarro, P.A. (2000). Ejercicios desaconsejados en la actividad física. Detección y alternativas. Barcelona: Ed. INDE.
- López Miñarro, P.A. (2002). Mitos y falsas creencias en la práctica deportiva. Barcelona: Ed. INDE.
- Medina Jimenez, E. (2002). Actividad Física y Salud Integral. Barcelona: Ed. Paidotribo.
- Reilly, T. (2010). Ergonomics in sport and physical activity. Enhancing performance and improving safety. Champaign (Illinois): Human Kinetics.
- Rodríguez García, P.L. (2008). Ejercicio físico en salas de acondicionamiento muscular. Bases científico-médicas para una práctica segura y saludable. Madrid: Ed. Médica Panamericana.
- Serra Grima, J.R. (2001). Salud integral del deportista. Barcelona: Ed. Springer Iberica.
- Sharkey, B.J., Gaskill, S.E. (2007). Fitness & Health, 6th Edition. Champaign (Illinois): Human Kinetics.
- Weineck, J. (2000). Salud, Ejercicio y Deporte. Barcelona: Ed. Paidotribo.
- Wilmore, J.H., Costill, D.L. (2004). Fisiología del esfuerzo y del deporte. Barcelona: Ed. Paidotribo.

Enllaços web

- American College of Sports Medicine.
<https://www.acsm.org/read-research>
- Canal Salut. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.
<http://canalsalut.gencat.cat/ca/inici>
- Encuesta Nacional de Salud. Ministerio de Salud y Consumo.

<http://www.msbs.gob.es/estadEstudios/sanidadDatos/home.htm>
- Exercise is Medicine (ACSM)
<http://www.exerciseismedicine.org/>
- Guia PEFS -
http://canalsalut.gencat.cat/web/.content/home_canal_salut/professionals/temes_de_salut/activitat_fisica/documents/guiaprescripcioversiobreu.pdf
- Journal of Strength and Conditioning Research.
<http://www.nscj-scr.org>
- Medicine & Science in Sport & Exercise.
<http://www.acsm-msse.org>
- National Strength and Conditioning Association.
<http://www.nscj-lift.org/>
-

Pla d'Activitat Física Esport i Salut (PAFES). Departament de Salut i la Secretaria General de l'Esport. Generalitat de Catalunya

http://salutpublica.gencat.cat/ca/sobre_lagencia/Plans-estrategics/pla-dactivitat-fisica-esport-i-salut-pafes/

- Programes Activitat Física i salut per Infància

<http://www.perseo.aesan.msc.es/>

<http://www.programanereu.es/programa-nereu.html>