

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

### 45223 - CINESIOLOGIA DEL L'EXERCICI

#### Informació general

- Curs acadèmic 2026/27
- Departament: Salut
- Tipus d'assignatura: Bàsica
- Curs: Segon
- Trimestre: Segon
- Nombre de crèdits: 6
- Professorat:
  - Carla Pérez-chirinos Buxadé [<cperezchirinosb@tecnocampus.cat>](mailto:cperezchirinosb@tecnocampus.cat)
  - Jorge Salse Batán [<jsalse@tecnocampus.cat>](mailto:jsalse@tecnocampus.cat)
  - Víctor Illera Domínguez [<villera@tecnocampus.cat>](mailto:villera@tecnocampus.cat)

#### Llengües de docència

- Castellà

L'assignatura s'impartirà en castellà. No obstant, també s'utilitzaran recursos en català i en anglès. Els professors coneixen les tres llengües i, tant treballs/exàmens com els dubtes a classe, es poden preguntar/respondre en qualsevol d'aquestes.

#### Presentació de l'assignatura

La cinesiologia és la ciència que s'encarrega de l'estudi del moviment. Així doncs, aquesta assignatura se centrarà en l'estudi i anàlisi qualitatiu del moviment del cos humà, associat a la pràctica d'exercici físic i esport. Per a això, serà necessari aplicar els coneixements i competències adquirits en matèria d'anatomia, fisiologia i biomecànica.

L'objectiu d'aquesta assignatura és introduir a l'alumne/a de CAFE en el camp de la cinesiologia aplicada, aportant-li el coneixement requerit per comprendre l'anatomia de les estructures articulars i la funció neuromuscular, i el seu comportament i implicació durant el moviment del cos humà. L'aprenentatge i la comprensió d'aquests coneixements s'obtindrà a través d'un procés d'ensenyament centrat en l'estudi dels fonaments bàsics en cinesiologia i fisiologia articular, així com en l'anàlisi qualitativa del moviment durant l'execució de gestos analítics i globals.

Per als professionals de Ciències de l'Esport, resulta fonamental conèixer i descriure amb detall els moviments analítics que es produeixen a nivell articular durant la realització d'exercicis, tant de caràcter analític com de caràcter global, identificant i abordant aquelles qüestions implicades en l'execució del moviment, i que estan relacionades amb els diferents àmbits d'aplicació (ensenyament, recerca, salut, oci i rendiment esportiu).

La perspectiva de gènere serà un aspecte que el professorat tindrà en compte fent un ús inclusiu i no sexista del llenguatge i afavorint la participació equitativa de tothom en un entorn respectuós i inclusiu tant en les classes magistrals com en les sessions de seminaris. Es proporcionaran referents bibliogràfics femenins dins l'aula en la mesura que la temàtica ho permeti i s'usarà el nom de pila sencer de les autores i autors. Pel que fa a les imatges del contingut en el material docent es fomentarà la no perpetuació d'estereotips.

*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. Confiem 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

- RAE10 - L'estudiant serà capaç d'explicar conceptes fonamentals d'anatomia, fisiologia i biomecànica, establint així les bases crítiques per a l'anàlisi qualitativa i quantitativa de l'exercici físic, la condició física, l'entrenament i el rendiment físic esportiu.
- RAE13 - L'estudiant serà capaç de definir conceptes anatòmico-fisiològics i biomecànics necessaris per establir les bases de l'anàlisi i valoració de

l'exercici físic, la condició física, l'entrenament i el rendiment físic esportiu.

- RAE14 - L'estudiant serà capaç d'explicar conceptes anatòmico-fisiològics i biomecànics necessaris per establir les bases de l'anàlisi i valoració de l'exercici físic, la condició física, l'entrenament i el rendiment físic esportiu.
- RAE44 - L'estudiant serà capaç de reconèixer les bases del mètode científic en ciències de l'activitat física i de l'esport, incloent-hi l'ètica, la justícia social i les tècniques d'investigació.
- RAE45 - L'estudiant serà capaç d'executar un projecte d'investigació en algun dels àmbits de les ciències de l'esport, fonamentat correctament mitjançant un procés de cerca i avaluació crítica de la millor evidència científica disponible.
- RAE46 - L'estudiant serà capaç d'utilitzar recursos i eines per formular hipòtesis, conduir estudis empírics i interpretar críticament resultats, aportant coneixements rigorosos en activitat física.
- RAE50 - L'estudiant serà capaç de seleccionar la millor evidència disponible, amb rigor i pensament crític, per sustentar, fonamentar i justificar tots els actes i decisions en l'àmbit de l'activitat física i l'esport.
- RAE56 - L'estudiant serà capaç d'elaborar informes detallats i fonamentats que reflecteixin l'anàlisi i l'avaluació de les intervencions realitzades, utilitzant evidència científica per justificar les decisions preses.

No definides

## Continguts

---

### Continguts

Continguts de Cinesiologia de l'Exercici Físic

- Tema 1. Estructura i funció dels sistemes corporals
- Tema 2. Principis bàsics de l'anàlisi cinesiològic
- Tema 3. Complex articular de l'espatlla
- Tema 4. Complex articular del colze i el canell
- Tema 5. Complex articular de la columna vertebral
- Tema 6. Complex articular de la cintura escapular
- Tema 7. Complex articular de la cintura pèlvica
- Tema 8. Complex articular del maluc
- Tema 9. Complex articular del genoll
- Tema 10. Complex articular de turmell i de el peu
- Tema 11. Introducció de la tecnologia en l'anàlisi cinesiològic
- Tema 12. Anàlisi d'execucions globals
- Tema 13. Anàlisi de la marxa
- Tema 14. Anàlisi de la cursa. Mecànica i valoració

NOTA: els continguts corresponent a l'estudi de les diferents articulacions o extremitats, inclouen l'anàlisi artrocinemàtic i osteocinemàtic.

## Objectius de Desenvolupament Sostenible

---

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

## Activitats i Sistema d'avaluació

---

### Sistema d'avaluació i qualificació

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 (SS)**

**5,0 - 6,9: Aprobat (AP)**

**7,0 - 8,9: Notable (NT)**

**9,0 - 10: Excel·lent (SB)**

La qualificació final de l'alumne és el resultat d'un període d'avaluació contínua a través de diferents activitats avaluatives i un examen final. L'aprobat de l'assignatura s'obté amb una qualificació igual o superior a 5 punts (sobre 10 punts) d'acord amb la següent ponderació:

**Avaluació contínua:** aportarà el 60% de la nota final de l'assignatura. Aquest apartat consta de dues parts:

- **Contínua individual:** aquesta avaluació comprendrà els qüestionaris setmanals teòrics i els qüestionaris post-pràctiques els que suposaran un 20% de la qualificació final de l'assignatura.
- **Contínua col·lectiva:** suposarà un 40% de la qualificació final. Aquesta part de l'avaluació se subdividirà en dues parts:
  - Lliurament informes de pràctiques realitzades a l'aula: 10% qualificació final de l'assignatura.
  - Lliurament treball final col·lectiu: 30% de la qualificació final de l'assignatura.

**Examen final:** aportarà el 40% de la qualificació final de l'assignatura. L'examen serà presencial.

Tabla 1. Resum de l'avaluació, tipus d'activitats i criteris per la seva superació

| Avaluació            | Activitat avaluadora                                           | Criteris per la superació |                             | Ponderació | Competències/Resultats d'aprenentatge |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------------------|
| Continua individual  | Qüestionaris setmanals teòrics<br>Qüestionaris post-pràctiques |                           | Igual o superior a 3/10     | 20%        | RAE 10, 13, 14, 44, 45, 46, 50, 56    |
| Continua col·lectiva | Informes de pràctiques                                         |                           | Qualsevol nota entre 0 i 10 | 10%        |                                       |
|                      | Treball col·lectiu                                             |                           | Qualsevol nota entre 0 i 10 | 30%        |                                       |
| Examen Final         | Examen final                                                   | Igual o superior a 5/10   |                             | 40%        |                                       |

#### Requisits per superar l'assignatura

- En l'avaluació contínua individual, s'hauran de realitzar com a mínim el 70% dels qüestionaris individuals de l'assignatura (qüestionaris setmanals teòrics i qüestionaris post-pràctiques).

- En l'avaluació contínua individual (qüestionaris setmanals teòrics i qüestionaris post-pràctiques), s'ha d'obtenir una nota igual o superior a 3/10 per fer mitjana en la nota final, si no s'assoleix aquest requisit, l'assignatura quedarà suspesa.

- En l'avaluació contínua col·lectiva, s'hauran de lliurar com a mínim el 70% dels informes de pràctiques realitzades al llarg de l'assignatura.

- En l'avaluació contínua col·lectiva, els informes de pràctiques només es comptabilitzaran en cas d'haver assistit a la pràctica en qüestió. Si un membre del grup no assisteix a una pràctica, aquest quedarà exclòs de l'entrega de l'informe de pràctiques i tindrà una qualificació de 0/10 en aquell informe.

- En l'avaluació contínua col·lectiva, els informes de pràctiques es comptabilitzaran amb qualsevol nota entre 0 i 10.

- Assistència i realització mínima obligatòria del 70% de les pràctiques, si no s'assoleix aquest requisit, l'assignatura quedarà suspesa.

- L'examen final no es pot suspendre, s'ha d'obtenir una nota igual o superior a 5/10 per fer mitjana en la nota final. Si en l'examen final s'obté una nota inferior a 5/10 l'assignatura quedarà suspesa.

- En l'avaluació final, l'examen final constarà de dues parts, una part tipus test i una part de preguntes obertes. Si no s'aprova la part tipus test amb una nota igual o superior a 5/10, l'examen final quedarà suspès.

#### Recuperació

- D'acord amb la normativa vigent, **només es pot optar a la recuperació si s'ha suspès l'examen final**. Si la qualificació és de "No presentat", no es podrà optar a la recuperació.

- Si la nota de l'**examen final** es inferior a 5/10 i, per tant, queda suspesa l'assignatura, s'haurà de recuperar l'examen final y superar la qualificació de 5/10.

- Es poden donar els següents escenaris:

- Examen final suspès: assignatura suspesa independentment de la nota final de l'assignatura. S'ha de recuperar l'examen amb una nota superior a 5.

- Examen final aprovat i nota final assignatura suspesa degut a l'avaluació contínua: assignatura suspesa. L'avaluació contínua no es pot recuperar i si la nota final de l'assignatura és inferior a 5/10, tot i aprovar l'examen final, l'assignatura quedarà suspesa.

| Activitat avaluadora            | Criteri de superació d'aptituds | Ponderació | Competències/Resultats d'aprenentatge |
|---------------------------------|---------------------------------|------------|---------------------------------------|
| Examen final en 2ª convocatòria | Igual o superior a 5/10         | 40%        | RAE 10, 13, 14, 44, 45, 46, 50, 56    |

L'examen en convocatòria extraordinària comprèn la totalitat dels continguts impartits (teoria a l'aula, pràctiques i seminaris) i es realitzarà durant el període de recuperació.

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'estudiantat 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 conèixer les condicions específiques d'ús.

## Bibliografia i Recursos

- Blanco Nespereira Alfonso (2002). 1000 ejercicios de musculación (5ª ed). Barcelona: Paidotribo
- Calais-Germain Blandine. (1999) Anatomía para el movimiento I (1a ed). Barcelona: La liebre de Marzo
- Calais-Germain Blandine. (2009) Anatomía para el movimiento. Tomo II Bases para ejercicios (2a ed). Barcelona: La liebre de Marzo
- Clippinger, Karen S. (2016). Dance Anatomy and Kinesiology (2ªed). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Cos Morera, Francesc., Carreras Villanova, David., Cos i Morera, Miquel Àngel., y Medina Leal, Daniel. (2011). Terminologia dels exercicis de força amb sobrecàrregues (i IV). Apunts Educació Física i Esports, 105, 71–83. doi:10.5672/apunts.2014-0983.cat.(2011/4).106.09
- Cos, Francesc. y Iruña, Alfredo. (2011). Terminologia dels exercicis de força amb sobrecàrregues (II). Apunts: Educació Física i Esports, 104, 127-137. doi: 10.5672/apunts.2014-0983.cat.(2011/2).104.13
- Cos, Francesc., Marina, Michel. y Porta, Jordi. (2011). Terminologia dels exercicis de força amb sobrecàrregues (III). Apunts: Educació Física i Esports, 105, 73-84. doi: 10.5672/apunts.2014-0983.cat.(2011/3).105.09
- Cos, Francesc., Porta, Jordi. y Carreras, David. (2011). Terminologia dels exercicis de força amb sobrecàrregues (I). Apunts: Educació Física i Esports, 103, 101-111. Recuperat de <http://www.revista-apunts.com/apunts/articulos//103/ca/101-111.pdf>
- Delavier, Frédéric. (2012). Guía de los movimientos de musculación: descripción anatómica (6a ed.). Barcelona: Paidotribo.
- Guyard Jean-Claude (2008). Manual práctico de cinesiología. Barcelona: Paidotribo
- Hamill Joseph., Knutzen Kathleen M. (2003). Biomechanical basis of human movement (2ª ed). Filadelfia: Lippincott Williams & Wilkins
- Izquierdo Redín, Mikel., (2008). Biomecánica y bases neuromusculares de la actividad física y el deporte. Madrid: Médica Panamericana.
- Kendall, Florence. (2007). Muscles: Testing and Testing and Function with Posture and Pain. (5ª ed).
- Lloret, Mario. (2000). Anatomía aplicada a la actividad física y el deporte (2a ed.). Barcelona: Paidotribo.
- Lluçà, Joaquim. (2001). Musculación. Barcelona: Martínez Roca.
- Neumann, Donald A (2007). Fundamentos de rehabilitación física. Cinesiología del sistema musculoesquelético. Barcelona: Paidotribo
- Ruiz Caballero Jose Antonio (2012). Análisis del movimiento en el deporte. Sevilla: Wanceulen
- Trew Marion., Everett Tony. Fundamentos del movimiento humano (5ª ed). Madrid: Masson
- Vella, Mark (2007). Anatomía y musculación para el entrenamiento de la fuerza y la condición física. Barcelona: Paidotribo
- Waxman, Stephen G. (2009). Neuroanatomía clínica (26ª ed). McGraw Hill
- Weineck, Jürgen. (2013). La anatomía Deportiva (5ª ed). Barcelona: Paidotribo
- Floyd, Robert Thomas. (2008). Manual de cinesiología estructural (bicolor). Barcelona: Paidotribo.
- Kapandji, Ibrahim Adalbert. (2007). Fisiología articular: Esquemas comentados de mecánica humana (6a ed.). Barcelona: Médica Panamericana.
- Lippert, Lynn. (2013). Anatomía y cinesiología clínicas. Barcelona: Paidotribo.
-

