

GUIA D'APRENENTATGE

Habilitats d'investigació i estadística en l'esport

1. FITXA DESCRIPTIVA

Titulació:	Ciències de l'Activitat Física i l'Esport (CAFE)
Crèdits:	6.00
Matèria:	Activitat Física i Ciències de l'Esport
Any acadèmic:	2026-2027
Tipus:	Formació bàsica
Semestre:	Primer curs
Codi - assignatura:	IVD-Habilitats d'investigació i estadística en l'esport
Grup:	
Idioma d'impartició:	

2. PRESENTACIÓ

L'objectiu d'aquesta assignatura és proporcionar una comprensió fonamental sobre el mètode científic, explorant la seva aplicació en l'àmbit de l'activitat física i l'esport. Es centra en ensenyar als estudiants com formular hipòtesis, recollir dades i entendre els principals dissenys d'estudis de recerca. A més, els proporciona coneixements bàsics en tècniques estadístiques perquè puguin interpretar críticament els resultats de recerques relacionades amb el seu camp. Això els permetrà analitzar i descriure els factors que influeixen en la pràctica esportiva, ja siguin socials, fisiològics o biomecànics.

3. BLOGS TEMÀTICS I CONTINGUTS

Introducció al mètode científic i la investigació en l'esport

- Introducció al mètode científic.
- Aplicació del mètode científic en l'esport.
- Formulació de preguntes de recerca i hipòtesis.
- Revisió de literatura i disseny de l'estudi.

Disseny d'estudis de recerca

- Conèixer els diferents tipus de dissenys d'estudis i a seleccionar el disseny més adequat per a diferents tipus de recerca.

- Disseny experimental: assajos controlats aleatoritzats, estudis de cohort, estudis de casos i controls.
- Disseny no experimental: estudis observacionals, correlacionals i transversals.

Recollida i gestió de dades

- Mètodes de recollida de dades quantitatives i qualitatives.
- Ús de qüestionaris, entrevistes i sensors.
- Bases de dades i gestió de la informació.

Estadística descriptiva

- Conèixer les tècniques d'estadística descriptiva.
- Aprendre a resumir i visualitzar dades.
- Mesures de tendència central i dispersió.
- Taules de freqüències i gràfics.

Inferència estadística

- Aprendre els fonaments de l'estadística inferencial:
- Proves d'hipòtesi.
- Anàlisi de variància (ANOVA).
- Anàlisi de regressió lineal.

Aplicació de tècniques estadístiques en la recerca esportiva

- Aplicar tècniques estadístiques a projectes reals de recerca esportiva.
- Presentació de resultats i discussió.

Ètica en la recerca i redacció científica

- Conèixer els principis ètics en la recerca.
- Aprendre a redactar informes i articles científics.
- Estructura d'un article científic.
- Normes de publicació i "peer-review"

Introducció a l'estadística amb R

- Familiaritzar-se amb l'ús del software R per a l'anàlisi estadística.
- Aprendre les bases de la programació en R.
- Visualització de dades amb ggplot2 en R.
- Realització de proves d'hipòtesi, ANOVA i anàlisis de regressió.

4. ENFOCAMENTS METODOLÒGICS

MD1. Mètode expositiu MD4. Aprenentatge cooperatiu MD6. Treball de síntesis MD7. Pràctica experimental

5. COMPETÈNCIES

Coneixements:

7. Identificar els objectius de desenvolupament sostenible, incloent la responsabilitat social davant qüestions relacionades amb la sostenibilitat i el canvi climàtic, en la pràctica de l'activitat física i l'esport.
8. Identificar els principis propis d'una cultura de pau i no violència, basats en els drets humans i els valors democràtics, en els seus anàlisis i reflexions sobre l'activitat física i l'esport.
10. Identificar els conceptes específics de l'àmbit de les ciències de l'activitat física i l'esport, tenint present les principals fonts documentals.

Habilitats:

1. Fer un ús eficaç i integrador de les tecnologies de la informació i la comunicació en l'àmbit de l'activitat física i l'esport.
9. Generar propostes i projectes professionals de l'àmbit de l'activitat física i l'esport amb especial atenció a l'equitat i a la igualtat efectiva de drets i oportunitats entre dones i homes.
11. Aplicar criteris científics anatòmico-fisiològics i biomecànics avançats en el disseny, desenvolupament i avaluació tècnico-científica de procediments, estratègies, accions, activitats i orientacions adequades per prevenir, minimitzar i/o evitar un risc per a la salut en la pràctica d'activitat física i esport en tot tipus de població.
12. Interpretar dades en l'àmbit de l'activitat física i l'esport, extreient conclusions amb una perspectiva científica.
13. Reconèixer els principis i mètodes de recerca aplicables al desenvolupament de projectes acadèmics i professionals en l'àmbit de l'activitat física i l'esport, incloent les limitacions d'aquests mètodes.

Competències:

23. Actuar en els contextos acadèmics i professionals amb responsabilitat, proactivitat i sensibilitat cap a les necessitats i expectatives d'un mateix i les dels altres.
24. Aplicar els coneixements adquirits a l'activitat professional mitjançant l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de situacions acadèmiques i/o professionals.

6. RESULTATS D'APRENTATGE

RA-M3. Generar dades rellevants per l'àmbit de l'activitat física i l'esport utilitzant l'estadística com eina principal.

7. AVALUACIÓ (com avaluarem el que han après)

1a convocatòria:

La qualificació final de l'assignatura s'obtindrà a partir de la ponderació entre l'avaluació continuada i prova final, segons els percentatges establerts en aquesta guia docent.

L'assistència és obligatòria. L'alumnat ha d'assistir, com a mínim, al 80% de les classes programades de l'assignatura. A partir d'aquest límit, per cada dia addicional d'absència es descomptaran 0,20 punts de la nota de l'avaluació continuada, excepte en els casos degudament justificats i acreditats.

Per superar l'assignatura cal obtenir una qualificació final mínima de 5,0 i una qualificació mínima de 5,0 a l'examen final.

2a convocatòria (recuperació):

L'alumnat haurà de presentar-se a la recuperació en els casos següents:

- a) Si la nota de la prova final de 1a convocatòria és inferior a 5,0.
- b) Si la qualificació final ponderada de l'assignatura és inferior a 5,0.

La recuperació es realitzarà mitjançant una prova final. La nota obtinguda en aquesta prova farà mitjana ponderada amb la nota de l'avaluació continuada obtinguda durant el curs.

L'alumnat no es podrà presentar a la recuperació per pujar nota.

No presentat / No avaluable:

Si l'alumne no es presenta a l'examen final de 1a convocatòria, constarà com a NP i la convocatòria computarà.

Si l'alumne no es presenta a l'examen final de 2a convocatòria, constarà com a NA i la convocatòria no computarà.

Qualificacions:

Les qualificacions s'expressaran de 0 a 10 seguint la següent baremació: 0-4,99 (suspès); 5-6,99 (aprobat) 7-8,99 (notable), 9-10 (excel·lent)

Matrícula d'honor:

El professorat podrà atorgar matrícula d'honor a l'alumnat amb qualificació final d'excel·lent, sempre que consideri que el seu rendiment és especialment meritori i d'acord amb els límits establerts per la normativa acadèmica vigent.

8. REFERÈNCIES GENERALS DE L'ASSIGNATURA

- García-Mas, A., Roca, E., Borràs, P. A., & Ponseti, F. J. (2016). Metodología de la investigación en ciencias del deporte. Editorial UOC.
- López-Walle, J. M., Balaguer, I., Tristán, J. L., & García-Merita, M. (2016). Estadística aplicada a las ciencias del deporte. Editorial EOS.
- Salkind, N. J. (2010). Encyclopedia of research design. SAGE Publications.
- Thomas, J. R., Nelson, J. K., & Silverman, S. J. (2015). Métodos de investigación en actividad física. Editorial Médica Panamericana.
- Trochim, W., & Donnelly, J. P. (2008). The Research Methods Knowledge Base. Atomic Dog Publishing.
- Van Der Mars, H. (2013). Research Methods and Design in Sport Management. Human Kinetics. - Crawley, Michael J. (2013). The R book. Wiley