

ESTADÍSTICA I METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓ APLICADA A L'ACTIVITAT FÍSICA CODI: 37214007

Dades generals

- **Descripció:** L'objectiu d'aquesta assignatura és proporcionar a l'alumne les eines necessàries pel desenvolupament de l'activitat investigadora que permetin la realització de projectes i estudis relacionats amb l'activitat física. Es treballarà la capacitat per extraure informació i analitzar-la, així com es donaran les pautes per la comprensió i elaboració de textos científics i projectes d'investigació.
- **Crèdits ECTS:** 6 Bàsica
- **Idioma principal de les classes:** Català / Castellà
- **S'utilitza oralment la llengua anglesa en l'assignatura:** Gens (0%)
- **S'utilitzen documents en llengua anglesa:** De vegades (20%)
- **Durada:** Semestral (2n Semestre)
- **Curs:** 2n
- **Professorat:** [Dr. VICENTE BELTRAN GARRIDO](#)

Competències

Competències bàsiques:

CB2- Que els estudiants sàpiguen aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació d'una forma professional i posseeixin les competències que solen demostrar-se mitjançant l'elaboració i defensa d'arguments i resolució de problemes dins la seva àrea d'estudi.

CB3- Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins la seva àrea d'estudi) per a emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.

CB4- Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.

CB5- Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.

Competències transversals:

B1- Aprendre a aprendre.

B4- Treballar de forma autònoma amb responsabilitat i iniciativa.

B5- Treballar en equip de forma col·laborativa i amb responsabilitat compartida.

Competències nuclears:

C2- Utilitzar de forma avançada les tecnologies de la informació i la comunicació.

C3- Gestionar la informació i el coneixement.

C4- Expressar-se correctament de manera oral i escrita en una de les dos llengües oficials de la URV

C5- Comprometre's amb l'ètica i la responsabilitat social com a ciutadà i com a professional.

Competències específiques:

A4- Identificar, analitzar i aplicar els principis anatòmics, fisiològics, biomecànics, comportamentals i socials, a els diferents camps de l'activitat física i l'esport.

A10- Identificar i analitzar els trets estructurals i funcionals de l'activitat física i de l'esport.

Objectius d'aprenentatge

1. Comprendre les bases teòriques i empíriques dels textos científics
2. Conèixer la lògica subjacent a la metodologia de les ciències de l'esport.
3. Interpretar els principals indicadors estadístics
4. Traduir expressions estadístiques en el llenguatge científics i quotidià
5. Entendre la lògica subjacent a la integració de nous coneixements empírics en el marc teòric i empíric existent.

Continguts

1. Descripció general del procés de investigació.
 - 1.1. Introducció a la investigació científica.
 - 1.1.1. Ciència i mètode científic.
 - 1.1.2. Tipus de investigació científica.
 - 1.2. Desenvolupament del problema i l'ús de la literatura.
 - 1.2.1. Identificació del problema de investigació.
 - 1.2.2. La cerca d'articles científics.
 - 1.2.3. Els gestors de referències documentals.
 - 1.3. Presentació del problema de investigació.
 - 1.3.1. Objectiu e hipòtesi de investigació.
 - 1.3.2. Variables dependent i independent.
 - 1.3.3. Consells de redacció de la introducció i la justificació de la investigació.
 - 1.4. Formulació del mètode.
 - 1.4.1. Concepte de metodologia de investigació.
 - 1.4.2. Disseny de la investigació.
 - 1.4.3. Participants.
 - 1.4.4. Instruments.
 - 1.4.5. Procediments.
 - 1.4.6. Anàlisi estadística de les dades.
 - 1.4.7. Consells de redacció de la metodologia de la investigació.
 - 1.5. Comunicació oral i escrita dels resultat de investigació.
 - 1.5.1. Redacció del informe de investigació.
 - 1.5.2. Elaboració de presentacions eficaces.
2. Conceptes estadístics en investigació científica.
 - 2.1. Estadística descriptiva.
 - 2.1.1. Conceptes bàsics d'estadística.
 - 2.1.2. Tipus de variables.
 - 2.1.3. Recollida de informació.
 - 2.1.4. Variables de tendència central.
 - 2.1.5. Variables de dispersió.
 - 2.1.6. Paràmetres de posició.
 - 2.1.7. Consells de redacció dels resultats.
 - 2.2. Estadística inferencial.
 - 2.2.1. Llei normal.
 - 2.2.2. Contrast de hipòtesis.
 - 2.2.3. Diferències entre grups.
 - 2.2.3.1. Anàlisi de variables quantitatives: Estadístic t-student.
 - 2.2.3.2. Anàlisi de variables qualitatives: Estadístic Xi quadrat.
 - 2.2.3.3. Consells de redacció de resultats.
 - 2.3. Relació entre variables.
 - 2.3.1. Correlació lineal.
 - 2.3.2. Regressió lineal simple.
 - 2.3.3. Consells de redacció de resultats.

Activitats

Tipus d'activitat	Hores amb professor	Hores sense professor	Total
Sessions magistrals	23	35	58
Seminaris	24	35	59
Treball tutoritzat	7	20	27
Exàmens	6	0	6
Total	60	90	150

Metodologies docents

Classes magistrals

Resolució de casos (grup)

Seminaris (anàlisis de moviments)

Pràctica

Avaluació

Les dades que apareixen a la taula de planificació són de caràcter orientatiu, considerant l'heterogeneïtat de l'alumnat.

Avaluació i qualificació

Activitats d'avaluació

Activitat d'avaluació	Competències	Descripció de l'activitat	%
AE1	A4 CB3 CB4 CB5	Examen de preguntes curtes (estadística descriptiva)	10
AE2	A4 CB3 CB4 CB5	Examen de preguntes curtes (estadística inferencial)	10
AE3	A4 CB3 CB4 CB5	Examen de preguntes curtes (correlació i regressió)	10
AE4	A4 CB3 CB4 CB5	Examen teòric i pràctic	40
AE5	CB2 CB3 CB4 CB5 B1 B4 B5 C2 C3 C4 C5 A10	Elaboració i defensa d'un projecte de investigació	30

Qualificació

Avaluació continua (AE1 + AE2 + AE3 + AE4 + AE5).

La nota final de l'assignatura serà el sumatori de AE1 + AE2 + AE3 + AE4 + AE5.

La mitjana de les activitats d'avaluació AE1 + AE2 + AE3 ha de ser igual o superior a 5 punts sobre 10 per a poder aprovar l'avaluació continua. En cas contrari, l'alumne haurà de presentar-se a l'avaluació final.

Es necessita obtenir 5 punts sobre 10 a les activitats AE4 i AE5 respectivament per a poder fer la mitjana i aprovar l'assignatura. Si l'alumne suspèn alguna d'aquestes activitats (AE4 i/o AE5) de l'avaluació continua es pot presentar únicament a aquesta part en l'avaluació final.

La nota de l'activitat d'avaluació AE5 es calcularà amb la valoració del informe escrit del projecte de investigació (60%) i la defensa oral del mateix (40%). En cas de que l'alumne hagi de recuperar aquesta part, podrà presentar el projecte de investigació amb data límit el dia de l'examen d'avaluació final.

Si l'alumne renuncia o no compleix els requisits de l'avaluació continua únicament optarà a l'avaluació final.

Avaluació final.

L'estudiant també té la possibilitat de realitzar un únic examen teòricopràctic i elaborar un informe escrit d'un projecte de investigació. L'examen representarà el 70% de la nota i l'informe escrit el 30% de la nota. Serà imprescindible obtenir una qualificació final mínima de 5 sobre 10 en cada una d'aquestes activitats per aprovar l'assignatura.

Criteris específics de la nota No Presentat:

Es considera un alumne no presentat aquell que no es presenti a l'avaluació final sense haver superat l'avaluació continua.

Bibliografia

Bisquerra Alzina, R. (2004). Metodología de la investigación educativa. Madrid: La Muralla.

Blaxter, Loraine. Hughes, Malcolm Tight. (2000) Cómo se hace una investigación. Barcelona: Gedisa.

Emmerson, G. (2017). Research your therapy - analyze your results - and publish: examples in JASP, a free and user-friendly analysis tool. Old Golden Point Press.

García Ferrando, Manuel. Ibañez, Jesus. Alvira, Francisco. (2000) El Análisis de la realidad social: métodos y técnicas de investigación. Madrid: Alianza.

García Llamas, José Luis. (1999) Problemas y diseños de investigación resueltos. Madrid: Dykinson.

Hernández Sampieri, Roberto. Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, Pilar (2007). Fundamentos de metodología de la investigación. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España, cop.

Icart Isern, M. Teresa. Fuentelsaz Gallego, Carmen. Pulpón Segura, Anna M. (2006). Elaboración y presentación de un proyecto de investigación y una tesina. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona, cop.

León, Orfelio G. Montero, Ignacio. (2003) Métodos de investigación: en psicología y educación Madrid: McGraw-Hill, cop.

Lomelín Anaya, Margarita. (2008). Cómo se hace una investigación cuantitativa en educación física. Barcelona: INDE

Melendo Granados, Tomás. (2012). Cómo elegir, madurar y confeccionar un trabajo de investigación: para triunfar en "Bolonia". Madrid: Internacionales Universitarias.

Macchi, R.L. (2012). Introducción a la estadística en ciencias de la salud. Buenos Aires: Panamericana

Moncho Vasallo, J. (2014). Estadística aplicada a las ciencias de la salud. Barcelona: Elsevier, cop.

Thomas, J. R., Nelson, J. K., & Silverman, S. J. (2015). Research methods in physical activity (7th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.

Verma, J. P. (2016). Sports research with analytical solution using SPSS (1st ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.

Assignatures recomanades

- Treball final de grau.