

MÀSTER UNIVERSITARI EN ENTRENAMENT PERSONAL I READAPTACIÓ FÍSICOESPORTIVA

20109 - METODOLOGIA DE LA RECERCA

Informació general

- Tipus d'assignatura : Obligatòria
- Coordinador : Noemí Serra Paya
- Curs: Primer
- Trimestre: Segon
- Crèdits: 3
- Professorat:
 - Montserrat Girabent Farrés <mgirabent@tecnocampus.cat>

Idiomes d'impartició

- Català
- Castellà
- Anglès

Competències que es treballen

Bàsica

- **CB6.** Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i/o aplicació d'idees, sovint en un context de recerca
- **CB7.** Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi
- **CB8.** Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis
- **CB10.** Que els estudiants posseïxin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant d'una manera que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma

General

- **CG1.** Aplicar les tecnologies de la informació i de la comunicació en el context de l'entrenament personal, la prevenció de lesions i malalties i la readaptació físicoesportiva

Transversal

- **CT1.** Construir un pensament crític analitzant el propi procés d'aprenentatge i discutint assertiva i racionalment en un context eloqüent les idees alienes i pròpies.
- **CT2.** Demostrar les aptituds per al treball cooperatiu i la participació en equips multidisciplinaris d'acord amb els principis del codi deontològic de la

seva professió, incorporant actituds com l'esforç, el respecte i el compromís com a segell d'identitat.

Descripció

L'assignatura de Metodologia de la Recerca permetrà als estudiants adquirir els coneixements necessaris per dur a terme estudis de recerca en l'àmbit de la prevenció de la salut, el benestar de les persones, l'educació física, el rendiment esportiu i la planificació, organització i gestió esportiva que els permeti obtenir evidències científiques que assegurin uns resultats òptims quan aquests coneixements siguin aplicats a la població general.

En aquest procés, l'alumne es familiaritzarà amb els dissenys d'estudis en recerca principals, que us permetran llegir i interpretar de manera crítica els resultats evidenciats en les diferents formes de divulgació científica en el seu àmbit.

L'alumne estarà capacitat per preparar treballs científics senzills i fer cerques seguint els estàndards internacionals. Així com, una millora de la pràctica professional amb la presa de decisions basades en l'evidència científica

Resultats d'aprenentatge

RA24. Determina i formula els objectius i la hipòtesi de treball d'acord amb l'estudi plantejat al TFM.

RA25. Selecciona i aplica els mitjans, els mètodes i els procediments de recerca adequats d'acord amb les característiques del seu estudi i la mostra disponible.

RA26. Recull, analitza i explica els resultats obtinguts a les proves d'avaluació.

RA27. Raona i discuteix les dades obtingudes en contrast amb les dades reportades en altres estudis.

RA28. Extreu conclusions coherents d'acord amb els objectius formulats.

RA29. Defensa i explica de manera raonada, crítica i constructiva els seus arguments davant de les discrepàncies alienes.

Metodologia de treball

En aquesta assignatura es treballen les següents metodologies formatives tant a les sessions presencials com virtuals

MD1. Mètode expositiu o lliçó magistral

MD2. Estudi de casos

MD3. Resolució d'exercicis i problemes

MV1. Resolució d'exercicis i problemes virtuals

MV2. Aprenentatge basat en problemes virtuals

MV3. Aprenentatge cooperatiu virtual

MV4. Classes invertides virtuals

Continguts

- La pregunta de recerca.
- Mètode científic.
- Planificació d'un projecte de recerca.
- Disseny d'estudis científics: classificació, assaigs clínics, estudis de cohort, estudis de cas i controls, estudis descriptius, estudis ecològics
- Graus d'evidència científica. Validesa i fiabilitat: validesa, fiabilitat, error sistemàtic, error aleatori, error proporcional. Confusió. Estratificació. Interacció. Ajust.
- La revisió sistemàtica i metaanàlisi.
- Aspectes legals i ètics de la investigació

Activitats d'aprenentatge

TIPOLOGÍA ACTIVITAT

HORES

AF1. Classes magistrals

5

AF2. Seminaris/Tallers	5
AF5. Tutories	7,5
AV1. Qüestionaris online	2,5
AV2. Debats online	2,5
AV4. Visualització de càpsules de vídeo	10
AV5. Presentacions en línia	7,5
AV6. Tutories en línia	2,5
AV7. Estudi i treball en grup	2,5
AV8. Estudi i treball autònom, individual	30
Total	75

Sistema d'avaluació

L'adquisició de competències per part de l'estudiant serà valorada a través del sistema d'avaluació continuada ponderant i valorant els resultats obtinguts de l'aplicació dels procediments d'avaluació descrits a cada pla docent de l'assignatura.

L'avaluació conclourà amb un reconeixement sobre el nivell d'aprenentatge aconseguit per l'estudiant, materialitzat a la qualificació numèrica, d'acord amb allò establert a la legislació vigent. Sistema de qualificació (Reial decret 1125/2003, de 5 de setembre, pel qual s'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: Aprovat (AP)**
- **7,0 - 8,9: Notable (NT)**
- **9,0 - 10: Excel·lent (EX)**

La ponderació establerta per a les diferents activitats d'avaluació es concreta en

Activitat /assignatura	%
SEV1. Exàmens online	25%
SEV2. Qüestionaris online	20%
SEV3. Participació en fóruns y debats online	10%
SEV4. Treballs individuals	20%
SEV5. Trabajos col·lectius online	25%
Total	100%

Recursos

Bàsics

Bibliografies

- Argimon Pallàs, Josep Maria i Jiménez Villa, Josep (2012). *Métodos de Investigación Clínica y Epidemiológica* (4ª ed.). Madrid: Elsevier
- Pacios Lozano, Ana Reyes (2013). *Técnicas de búsqueda y uso de la información*. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces.
- Thomas, J. R., Nelson, J. K., & Mata, M. J. (2007). *Métodos de investigación en actividad física*. Paidotribo.

Enllaços web

- Programa de lectura crítica CASPe (varias herramientas). Disponible en <http://www.redcaspe.org>
- Universitat Pompeu Fabra. (n.d.). Com elaborar un treball acadèmic: Treball fi de grau. <https://guiesbibtic.upf.edu/treball-academic/formats/tfg>
- Universitat Pompeu Fabra. (n.d.). Mendeley: Gestor de bibliografies. Recuperat de <http://guiesbibtic.upf.edu/mendeley>

Complementaris

Audiovisuais

- Lluch, Gemma i Nicolás, Miquel (2015). *Escritura acadèmica. Planificació, documentació, redacció, citació i models*. Barcelona: Editorial UOC.

Bibliografies

- Heinemann, K. (2003). *Introducción a la metodología de la investigación empírica en las ciencias de la actividad física y del Deporte*. Editorial Paidotribo

MÁSTER UNIVERSITARIO EN ENTRENAMIENTO PERSONAL Y READAPTACIÓN FÍSICO-DEPORTIVA

20109 - METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Información general

- Tipo de asignatura : Obligatoria
- Coordinador : Noemí Serra Paya
- Curso: Primero
- Trimestre: Segundo
- Créditos: 3
- Profesorado:
 - Montserrat Girabent Farrés [<mgirabent@tecnocampus.cat>](mailto:mgirabent@tecnocampus.cat)

Idiomas de impartición

- Catalán
- Castellano
- Inglés

Competencias que se trabajan

Básica

- CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- CB7. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- CB8. Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- CB10. Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

General

- CG1. Aplicar las tecnologías de la información y de la comunicación en el contexto del entrenamiento personal, la prevención de lesiones y enfermedades y la readaptación físico-deportiva

Transversal

- CT1. Construir un pensamiento crítico analizando el propio proceso de aprendizaje y discutiendo asertiva y racionalmente en un contexto elocuente las ideas ajenas y propias.
- CT2. Demostrar las aptitudes para el trabajo cooperativo y la participación en equipos multidisciplinares de acuerdo con los principios del código deontológico de su profesión, incorporando actitudes como el esfuerzo, el respeto y el compromiso como sello de identidad.

Descripción

La asignatura de Metodología de la Investigación permitirá a los estudiantes adquirir los conocimientos necesarios para llevar a cabo estudios de **investigación en el ámbito de la prevención de la salud, el bienestar de las personas, la educación física, el rendimiento deportivo, así como la planificación, organización y gestión deportiva** que les permita obtener evidencias científicas que aseguren unos resultados óptimos cuando estos conocimientos sean **aplicados a la población general**.

En este proceso, el alumno se familiarizará con los principales diseños de estudios en investigación, que le permitirán leer e interpretar de forma crítica los resultados evidenciados en las diferentes formas de divulgación científica en su ámbito.

El alumno estará capacitado para preparar trabajos científicos sencillos y realizar búsquedas siguiendo los estándares internacionales. Así como, una mejora de su práctica profesional con la toma de decisiones basadas en la evidencia científica

Resultados de aprendizaje

- **RA24.** Determina y formula los objetivos y la hipótesis de trabajo acorde al estudio planteado en el TFM.
- RA25.** Selecciona y aplica los medios, métodos y procedimientos de investigación adecuados acorde a las características de su estudio y la muestra disponible.
- RA26.** Recoge, analiza y explica los resultados obtenidos en las pruebas de evaluación.
- RA27.** Razona y discute los datos obtenidos en contraste con los datos reportados en otros estudios.
- RA28.** Extrae conclusiones coherentes en consonancia con los objetivos formulados.
- RA29.** Defiende y explica de manera razonada, crítica y constructiva sus argumentos ante las discrepancias ajenas.

Metodología de trabajo

En esta asignatura se trabajan las siguientes metodologías formativas tanto en las sesiones presenciales como virtuales

- MD1. Método expositivo o lección magistral
- MD2. Estudio de casos
- MD3. Resolución de ejercicios y problemas
- MV1. Resolución de ejercicios y problemas virtuales
- MV2. Aprendizaje basado en problemas virtuales
- MV3. Aprendizaje cooperativo virtual
- MV4. Clases invertidas virtuales

Contenidos

- La pregunta de investigación.
- Método científico.
- Planificación de un proyecto de investigación.
- Diseño de estudios científicos: clasificación, ensayos clínicos, estudios de cohorte, estudios de caso y controles, estudios descriptivos, estudios ecológicos
- Grados de evidencia científica. Validez y fiabilidad: validez, fiabilidad, error sistemático, error aleatorio, error proporcional. Confusión. Estratificación. Interacción. Ajuste.
- La revisión sistemática y metaanálisis.
- Aspectos legales y éticos de la investigación

Actividades de aprendizaje

TIPOLOGÍA ACTIVIDAD	HORAS
AF1. Clases magistrales	5

AF2. Seminarios/Talleres	5
AF5. Tutorías	7,5
AV1. Cuestionarios online	2,5
AV2. Debates online	2,5
AV4. Visualización de cápsulas de video	10
AV5. Presentaciones online	7,5
AV6. Tutorías online	2,5
AV7. Estudio y trabajo en grupo	2,5
AV8. Estudio y trabajo autónomo, individual	30
Total	75

Sistema de evaluación

La adquisición de competencias por parte del estudiante será valorada a través del sistema de evaluación continua ponderando y valorando los resultados obtenidos de la aplicación de los procedimientos de evaluación descritos en cada plan docente de la asignatura.

La evaluación concluirá con un reconocimiento sobre el nivel de aprendizaje conseguido por el estudiante, materializado en la calificación numérica, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente. Sistema de calificación (Real decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio estatal):

- **0 - 4,9: Suspenso (SS)**
- **5,0 - 6,9: Aprobado (AP)**
- **7,0 - 8,9: Notable (NT)**
- **9,0 - 10: Sobresaliente (SB)**

La ponderación establecida para las distintas actividades de evaluación se concreta en

Actividad /asignatura	%
SEV1. Exámenes online	25%
SEV2. Cuestionarios online	20%
SEV3. Participación en foros y debates online	10%
SEV4. Trabajos individuales online	20%
SEV5. Trabajos colectivos online	25%
Total	100%

Recursos

Básicos

Bibliografías

-

Argimon Pallàs, Josep Maria i Jiménez Villa, Josep (2012). Métodos de Investigación Clínica y Epidemiológica (4ª ed.). Madrid: Elsevier

- Pacios Lozano, Ana Reyes (2013). Técnicas de búsqueda y uso de la información. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces.
- Thomas, J. R., Nelson, J. K., & Mata, M. J. (2007). Métodos de investigación en actividad física. Paidotribo.

Enlaces web

- Programa de lectura crítica CASPe (varias herramientas). Disponible en <http://www.redcaspe.org>
- Universitat Pompeu Fabra. (n.d.). Com elaborar un treball acadèmic: Treball fi de grau. <https://guiesbibtic.upf.edu/treball-academic/formats/tfg>
- Universitat Pompeu Fabra. (n.d.). Mendeley: Gestor de bibliografies. Recuperat de <http://guiesbibtic.upf.edu/mendeley>

Complementarios

Audiovisuales

- Lluch, Gemma i Nicolás, Miquel (2015). Escritura acadèmica. Planificació, documentació, redacció, citació i models. Barcelona: Editorial UOC.

Bibliografías

- Heinemann, K. (2003). Introducción a la metodología de la investigación empírica en las ciencias de la actividad física y del Deporte. Editorial Paidotribo

MASTER'S DEGREE IN PERSONAL TRAINING AND PHYSICAL-SPORTS READAPTATION

20109 - RESEARCH METHODOLOGY

General information

- Type of subject : Obligatory
- Coordinator : Noemí Serra Paya
- Course: First
- Trimester: Second
- Credits: 3
- Teachers:
 - Montserrat Girabent Farrés [<mgirabent@tecnocampus.cat>](mailto:mgirabent@tecnocampus.cat)

Languages

- Catalan
- Spanish
- English

Competences

Basic

- CB6. To possess and understand knowledge that provides a basis or opportunity to be original in the development and / or application of ideas, often in a research context
- CB7. To know how to apply the knowledge acquired and their ability to solve problems in new or unfamiliar environments within broader (or multidisciplinary) contexts related to their area of ??study
- CB8. To be able to integrate knowledge and face the complexity of formulating judgments based on information that, being incomplete or limited, includes reflections on social and ethical responsibilities linked to the application of their knowledge and judgments
- CB10. To possess the learning skills that allow them to continue studying in a way that will be largely self-directed or autonomous.

General

- CG1. Apply information and communication technologies in the context of personal training, prevention of injuries and illnesses and physical-sports rehabilitation

Transversal

- CT1. To build critical thinking by analyzing your own learning process and arguing assertively and rationally in an eloquent context the ideas of others and your own.
- CT2. To demonstrate the aptitudes for cooperative work and participation in multidisciplinary teams in accordance with the principles of the code of ethics of their profession, incorporating attitudes such as effort, respect and commitment as a hallmark of identity.

Description

The Research Methodology subject will allow students to acquire the necessary knowledge to carry out research studies in the field of health prevention, people's well-being, physical education, sports performance, as well as planning, organization and sports management that allows them to obtain scientific evidence that ensures optimal results when this knowledge is applied to the general population.

In this process, the student will become familiar with the main designs of research studies, which will allow him to critically read and interpret the results evidenced in the different forms of scientific dissemination in his field.

The student will be trained to prepare simple scientific papers and carry out searches following international standards. As well as an improvement of your professional practice with decision making based on scientific evidence

Results

- RA24. Determines and formulates the objectives and the working hypothesis according to the study proposed in the TFM.
- RA25. Select and apply the appropriate means, methods, and research procedures according to the characteristics of your study and the available sample.
- RA26. Collect, analyse, and explain the results obtained in the evaluation tests.
- RA27. Reason and discuss the data obtained in contrast to the data reported in other studies.
- RA28. Draws coherent conclusions in line with the formulated objectives.
- RA29. Defends and explains in a reasoned, critical, and constructive

Working methodology

In this subject, the following training methodologies are worked on both in face-to-face and virtual sessions

MD1. Expository method or master class

MD2. Study of cases

MD3. Resolution of exercises and problems

M1. Resolution of exercises and virtual problems

MV2. Virtual problem-based learning

MV3. Virtual cooperative learning

MV4. Virtual Flipped Classes

Contents

- The research questions.
- Scientific method.
- Planning of a research project.
- Design of scientific studies: classification, clinical trials, cohort studies, case and control studies, descriptive studies, ecological studies
- Degrees of scientific evidence. Validity and reliability: validity, reliability, systematic error, random error, proportional error. Confusion. Stratification. Interaction. Adjustment.
- Systematic review and meta-analysis.
- Legal and ethical aspects of research

Activities

TYPE OF ACTIVITY	HOURS
AF1. master classes	5
AF2. Seminars/Workshops	5
AF5. tutorials	7,5
AV1. online questionnaires	2,5
AV2. online discussions	2,5

AV4. Visualization of video capsules	10
AV5. online presentations	7,5
AV6. online tutoring	2,5
AV7. study and group work	2,5
AV8. Independent study and work, individual	30
Total	75

Evaluation system

The acquisition of skills by the student will be assessed through the continuous assessment system, weighing and evaluating the results obtained from the application of the assessment procedures described in each teaching plan of the subject. The evaluation will conclude with an acknowledgment of the level of learning achieved by the student, materialized in the numerical qualification, in accordance with the provisions of current legislation. Qualification system (Royal Decree 1125/2003, of September 5, which establishes the European system of credits and the qualification system in university degrees of an official nature and validity throughout the state territory):

- **0 - 4,9: Failed (F)**
- **5,0 - 6,9: Approved (AP)**
- **7,0 - 8,9: Good (NT)**
- **9,0 - 10: Excellent (EX)**

The weighting established for the different evaluation activities is specified in

Activity	%
SEV1. online exams	25%
SEV2. online questionnaires	20%
SEV3. Participation in online forums and debates	10%
SEV4. Individual online work	20%
SEV5. Collective work online	25%
Total	100%

Resources

Basics

Bibliographies

- Argimon Pallàs, Josep Maria i Jiménez Villa, Josep (2012). *Métodos de Investigación Clínica y Epidemiológica* (4ª ed.). Madrid: Elsevier
- Pacios Lozano, Ana Reyes (2013). *Técnicas de búsqueda y uso de la información*. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces.
- Thomas, J. R., Nelson, J. K., & Mata, M. J. (2007). *Métodos de investigación en actividad física*. Paidotribo.

Web links

- Programa de lectura crítica CASPe (varias herramientas). Disponible en <http://www.redcaspe.org>
- Universitat Pompeu Fabra. (n.d.). Com elaborar un treball acadèmic: Treball fi de grau. <https://guiesbibtic.upf.edu/treball-academic/formats/tfg>
- Universitat Pompeu Fabra. (n.d.). Mendeley: Gestor de bibliografies. Recuperat de <http://guiesbibtic.upf.edu/mendeley>

Complementaries

Audiovisuals

- Lluch, Gemma i Nicolás, Miquel (2015). Escritura acadèmica. Planificació, documentació, redacció, citació i models. Barcelona: Editorial UOC.

Bibliographies

- Heinemann, K. (2003). Introducción a la metodología de la investigación empírica en las ciencias de la actividad física y del Deporte. Editorial Paidotribo