



DATOS IDENTIFICATIVOS

Revisión Sistemática e Metaanálise

Materia	Revisión Sistemática e Metaanálise			
Código	P02M156V01107			
Titulación	Máster Universitario en Investigación en Actividade Física, Deporte e Saúde			
Descritores	Creditos ECTS 3	Sinale OB	Curso 1	Cuadrimestre 1c
Lingua de impartición	Galego Inglés			
Departamento	Didácticas especiais Dpto. Externo			
Coordinador/a	Romo Pérez, Vicente			
Profesorado	Giraldez García, Manuel Avelino Iglesias Soler, Eliseo Romo Pérez, Vicente			
Correo-e	vicente@uvigo.es			

Web	
Descrición xeral	Calquera profesional, científico ou non, necesita estar actualizado no seu ámbito de coñecemento para poder tomar as mellores decisións fundamentadas na evidencia científica. A cantidade de información científica que se publica é inxente e é pouco probable que todos dispoñan do tempo, as habilidades e os recursos necesarios para identificar, avaliar e interpretar esta evidencia e incorporala ás súas decisións. As revisións sistemáticas teñen como obxectivo reunir toda a evidencia empírica que cumpre uns criterios previamente establecidos, co fin de responder unha pregunta específica de investigación. Utiliza métodos sistemáticos e explícitos, que se seleccionan co fin de minimizar rumbos, achegando así resultados máis fiables a partir dos cales se poidan extraer conclusións e tomar decisións. Moitas das revisións sistemáticas conteñen metanálisis. O metanálisis consiste na aplicación de métodos estatísticos para reunir e resumir os resultados de estudos independentes. Ao combinar a información de todos os estudos relevantes, o metanálisis pode obter estimacións máis precisas dos efectos dunha intervención, permite investigar a consistencia da evidencia entre estudos e explorar as diferenzas entre eles. Ao concluír esta materia, que pretende ser eminentemente práctica, cada alumno ou alumna debe ser capaz de: 1) Identificar cando un estudo correspóndese a unha revisión sistemática e/ou a un metaanálisis, avaliar a súa calidade e interpretar os seus resultados. 2) Elaborar, a nivel básico, unha revisión sistemática e facer un metaanálisis.

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Código	
A1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, adoito nun contexto de investigación.
A2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
A3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e se enfrontar á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
A5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que terá que ser, en grande medida, autodirixido e autónomo.
B1	Coñecer e comprender o campo de estudo da actividade física, saúde e deporte, adquirindo un suficiente de habilidades e métodos de investigación en devandita área.
B2	Ser capaz de idear, deseñar, poñer en práctica e adoptar un proceso de investigación con rigor académica no ámbito de estudo da actividade física, saúde e deporte.
B4	Analizar de forma crítica, evaluar e sintetizar ideas novas e complexas no ámbito de estudo da actividade física, saúde e deporte.

C7	Valorar, manexar e combinar as diferentes técnicas de investigación nas Ciencias da Actividade Física, deporte e saúde.
C8	Analizar de xeito crítico as opcións metodolóxicas que se presentan no ámbito da actividade física, saúde e deporte.
C9	Ser capaz de deseñar e implementar un traballo de investigación nas Ciencias da Actividade Física e o Deporte.
D1	Valorar críticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para a resolución de problemas.
D2	Comunicar eficazmente en ámbitos académicos e divulgativos ideas e conceptos vinculados co estudos da actividade física, a saúde e o deporte.
D3	Ser capaz de promover en contextos académicos e profesionais accións destinadas ao avance tecnolóxico, social ou cultural, no ámbito das ciencias da actividade física, saúde e deporte.
D4	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.

Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Coñecer e saber realizar unha revisión sistemática e metaanálise	A1 A2 A3 A5 B1 B2 B4 C7 C8 C9 D1 D2 D3 D4
Saber analizar os resultados e interpretalos	A1 A2 A3 A5 B1 B2 B4 C7 C8 C9 D1 D2 D3 D4

Contidos

Tema	
A revisión sistemática	Características da revisión sistemática Análise dos datos Elaboración de táboas
Concepto e aplicacións do metaanálise	Características do metaanálise Análise dos datos Análise estatística Técnicas gráficas

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	7.5	7	14.5
Resolución de problemas	7.5	47.5	55
Exame de preguntas obxectivas	0.5	5	5.5

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	Exposición dos contidos por parte do profesor/a

Resolución de problemas	Actividades nas que se formulan problemas e/ou exercicios relacionados coa materia. O alumno debe desenvolver de forma autónoma a análise e resolución dos problemas e/ou exercicios.
-------------------------	---

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Resolución de problemas	Atenderase ao alumnado para axudarlle a resolver as dúbidas durante a propias sesión presenciais e a través de titorías presenciais ou virtuais

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Lección maxistral	Asistencia e participación na discusión sobre a solución das actividades propostas	10	A1 A2 A3 A5	B1 B2 B4	C7 C8 C9	D1 D2 D3 D4
Resolución de problemas	Avaliación das actividades propostas	80	A1 A2 A3 A5	B1 B2 B4	C7 C8 C9	D1 D2 D3 D4
Exame de preguntas obxectivas	Exame tipo test	10	A2 A3	B2 B4	C7 C8 C9	D4

Outros comentarios sobre a Avaliación

O apartado de Solución de problemas consiste nas seguintes actividades asociadas a cada un dos temas da materia:

☐ REVISIÓN SISTEMÁTICA (40% da nota final)

Desde o comezo do curso, cada alumno ou alumna terá dispoñible na aula virtual a información e temporalización sobre as tarefas que deberá desenvolver ao longo das sesións e que obrigatoriamente entregará para a súa avaliación:

1. CONTRIBUÍR Á ELABORACIÓN DOS APUNTES COLABORATIVOS.
2. BUSCAR, AVALIAR E PRESENTAR NA AULA A INFORMACIÓN DUN ARTIGO RCT SOBRE UN TEMA SELECCIONADO.
3. BUSCAR E AVALIAR UNHA REVISIÓN SISTEMÁTICA CO PROTOCOLO PRISMA. Entregarase un planilla con todos os items dos que consta a avaliación. Redactarase unha pequena reflexión crítica sobre a revisión e os seus resultados.
4. PRESENTAR Os RESULTADOS DA AVALIACIÓN ANTERIOR NA AULA.
5. ELABORAR A PRIMEIRA PARTE DUNHA METAANÁLISE. Definir un obxectivo de estudo moi concreto e ben fundamentado. Diseñar unha estratexia de procura adecuada. Definir os criterios de selección dos artigos. Facer unha valoración da calidade e do risco de sesgo dos artigos seleccionados.
6. PRESENTAR OS RESULTADOS DA PRIMEIRA PARTE DA METAANÁLISE NA AULA.

☐ METAANÁLISE (40% da nota final)

Cos artigos localizados na parte do curso dedicada á revisión sitemática, o alumno deberá realizar un metaanálisis co programa CMA. O alumno deberá achegar un informe que conterá as seguintes partes:

1. IDENTIFICACIÓN DOS TRABALLOS EMPREGADOS: Listaxe de artigos e identificación do/os parámetros dos mesmos a empregar no metaanálise
2. SELECCIÓN XUSTIFICADA DO TAMAÑO DO EFECTO A ANALIZAR
3. META-ANÁLISE. Deberá incluírse, tanto para o modelos de efectos fixos como aleatorios, Forest plot; p-valores de traballos individuais e do efecto resumen; límites inferiores e superiores dos intervalos de confianza de efectos individuais; peso de cada traballo; estatísticos de homogeneidad (Q, I e T²)
4. INTERPRETACIÓN DA METANÁLISE. Conclusións respecto a análise realizada tanto no referido ao resultado final como no concernente á homoxeneidade dos efectos. Así mesmo incluírse algunha reflexión respecto ao contraste entre o resultado obtido baixo o modelo de eefctos fixos e o modelo de efectos aleatorios.

En canto ao apartado de Sesión maxistral (asistencia), poderarase en función da porcentaxe de asistencia e participación activa.

A materia considérase superada cando a nota final (media ponderada dos diferentes apartados) sexa maior ou igual ao 50% da máxima nota posible (5 sobre 10).

Os diferentes apartados superados serán conservados en oportunidades sucesivas. Na segunda oportunidade de cada convocatoria, o alumnado só poderá optar á avaliación de calquera dos apartados da metodoloxía "Solución de problemas" e da "Proba Obxectiva".

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Egger M, Davey-Smith G, Altman D, **Systematic reviews in health care. Meta-analysis in context**, .BMJ books, 2007

Higgins J, Green, **Manual Cochrane de revisiones sistemáticas de intervenciones. The Cochrane Collaboration**, The Cochrane Collaboration, 2011

Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JP, et al., **The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration.**, Annals of Internal Medicine, 2009

Bibliografía Complementaria

Armijo S, Gazzi L, Gadotti I, Fuentes J, Stanton T, Magee D, **Scales to Assess the Quality of Randomized Controlled Trials: A Systematic Review**, Physical Therapy, 2008

Borenstein M, Hedges L, Higgins J, Rothstein H, **Introduction to Meta-Analysis.**, Wiley, 2009

Botella-Ausina J, Sánchez-Meca J, **Meta-análisis en ciencias sociales y de la salud.**, Síntesis, 2015

Cummings G, **Understanding The New Statistics: Effect Sizes, Confidence Intervals, and Meta-Analysis**, Routledge, 2011

Recomendacións