



Guía Docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Revisión sistemática e metaanálise		Código	620517007
Titulación	Mestrado Universitario en Investigación en Actividade Física, Deporte e Saúde (Interuniversitario)			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	3
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Híbrida			
Prerrequisitos				
Departamento	Educación Física e Deportiva			
Coordinación	Giraldez Garcia, Manuel Avelino		Correo electrónico	manuel.avelino.giraldez.garcia@udc.es
Profesorado	Giraldez Garcia, Manuel Avelino Iglesias Soler, Eliseo		Correo electrónico	manuel.avelino.giraldez.garcia@udc.es eliseo.iglesias.soler@udc.es
Web				
Descrición xeral	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Ao concluír esta materia, que pretende ser eminentemente práctica, cada alumno ou alumna debe ser capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Identificar cando un estudo correspóndese a unha revisión sistemática e/ou a un metaanálisis, avaliar a súa calidade e interpretar os seus resultados.</li><li>2) Elaborar, a nivel básico, unha revisión sistemática e facer un metaanálisis.</li></ol>			



<b>Plan de continxencia</b>	<p>Ante a incerta e imprevisible evolución da alerta sanitaria provocada pola COVID-19, as Universidades de Vigo e A Coruña establecen unha planificación extraordinaria que se activará no momento en que as administracións e as propias institucións o determinen atendendo a criterios de seguridade, saúde e responsabilidade, e garantindo a docencia nun escenario non presencial ou parcialmente presencial. Estas medidas xa planificadas garanten, no momento que sexa preceptivo, o desenvolvemento da docencia dun modo máis áxil e eficaz ao ser coñecido de antemán (ou cunha ampla antelación) polo alumnado e o profesorado a través da ferramenta normalizada e institucionalizada das guías docentes. No caso de que se produza confinamento.</p> <p>1. Modificacións dos contidos: Non hai modificacións.</p> <p>2. Metodoloxías: Metodoloxías docentes que se manteñen; Mantéñense todas as metodoloxías pero executadas dun xeito virtual Metodoloxías docentes que se modifican Ningunha</p> <p>3. Mecanismo non presencial de atención ao alumnado (titorías): A atención de alumnado farase a través dos despachos virtuais (no campus da UVigo) e de Moodle e Teams (no campus da UDC).</p> <p>4. Modificacións na avaliación: A avaliación realizarase dun xeito virtual segundo os criterios e a ponderación que figuran na guía para o caso de presencialidade e non muda con respecto ao esta.</p> <p>5. Modificacións na bibliografía ou webgrafía: Non é necesaria unha modificación na bibliografía para facilitar o auto-aprendizaxe. Toda a necesaria xa se aporta a través das plataformas de tele-ensino nas condicións de normalidade.</p>
-----------------------------	---

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A7	Valorar, manexar e combinar as diferentes técnicas de investigación nas Ciencias da Actividade Física, o deporte e a saúde.
A8	Analizar de maneira crítica as opcións metodolóxicas que se presentan no ámbito da actividade física, a saúde e o deporte
A9	Ser capaz de deseñar e implementar un traballo de investigación nas Ciencias da Actividade Física e o Deporte
B1	Posuír e comprender coñecementos que aporten unha base u oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B2	Saber aplicar os coñecementos adquiridos e ser capaz de resolver problemas en ámbitos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
B3	Integrar coñecementos e afrontarse 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.
B5	Desenvolver habilidades para a aprendizaxe autodirixido ou autónomo.
B6	Coñecer e comprender o campo de estudo da actividade física, saúde e deporte, adquirindo un suficiente de habilidades e métodos de investigación en dicha área.
B7	Ser capaz de idear, deseñar, poñer en práctica e adoptar un proceso de investigación con rigor académico no ámbito de estudo da actividade física, saúde e deporte.
B9	Analizar de forma crítica, avaliar e sintetizar ideas novas e complexas no ámbito de estudo da actividade física, da saúde e o deporte.
C1	Valorar críticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para a resolución de problemas.
C2	Comunicar eficazmente nos ámbitos académicos e divulgativos ideas e conceptos vinculados cos estudos da actividade física, a saúde e o deporte
C3	Ser capaz de promover en contextos académicos e profesionais accións destinadas ó avance tecnolóxico, social ou cultural, no el ámbito das ciencias da actividade física, a saúde e o deporte.
C4	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 da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título		
Coñecer e saber realizar unha revisión sistemática e metaanálise	AI7	B11	C11	
	AI8	B12	C12	
	AI9	B13	C13	
		B15	C14	
		B16		
		B17		
	B19			
Saber analizar os resultados e interpretalos	AI7	B11	C11	
	AI8	B12	C12	
	AI9	B13	C13	
		B15	C14	
		B16		
		B17		
	B19			

## Contidos

Temas	Subtemas
A revisión sistemática	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Características da revisión sistemática</li> <li>2. Avaliación da calidade da revisión sistemática</li> <li>3. Procedemento para a elaboración dunha revisión sistemática:               <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Formular a pregunta da revisión</li> <li>3.2. Desenvolver os criterios para incluír os estudos</li> <li>3.3. A procura de estudos</li> <li>3.4. Selección dos estudos e obtención dos datos</li> <li>3.5. Avaliación do risco de sesgo nos estudos incluídos</li> <li>3.5. Análise dos datos</li> <li>3.6. Presentación dos resultados e as táboas "resumo dos resultados"</li> <li>3.7. Interpretación dos resultados e obtención das conclusións</li> </ol> </li> </ol>
Concepto e aplicacións da metaanálise	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fundamentos da meta-análise</li> <li>2. Tamaño do efecto e precisión</li> <li>3. Análises combinadas dos estudos: modelos de efectos fixos e de efectos aleatorios</li> <li>4. Heteroxeneidade nos estudos</li> <li>5. Outros aspectos do meta-análise:               <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Análise de subgrupos (moderadores cualitativos)</li> <li>5.2. Metarregresión</li> <li>5.3. Sesgo das publicacións</li> </ol> </li> </ol>

## Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Solución de problemas	A7 A8 A9 B1 B2 B3 B5 B6 B7 B9 C1 C2 C3 C4	7.5	50	57.5



Sesión maxistral	A7 A8 A9 B1 B2 B3 B5 B6 B7 B9 C1 C2 C3 C4	7.5	10	17.5
Atención personalizada		0		0

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Solución 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.
Sesión maxistral	Exposición dos contidos por parte do profesor/a

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas	

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	A7 A8 A9 B1 B2 B3 B5 B6 B7 B9 C1 C2 C3 C4	Asistencia e participación na discusión sobre a solución das actividades propostas	10
Solución de problemas	A7 A8 A9 B1 B2 B3 B5 B6 B7 B9 C1 C2 C3 C4	Avaliación das actividades propostas	90

Observacións avaliación
-------------------------



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

**REVISIÓN SISTEMÁTICA (45% 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:

**CONTRIBUÍR Á ELABORACIÓN DOS APUNTES COLABORATIVOS. BUSCAR, AVALIAR E PRESENTAR NA AULA A INFORMACIÓN DUN ARTIGO RCT SOBRE UN TEMA SELECCIONADO. 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.

**PRESENTAR OS RESULTADOS DA AVALIACIÓN ANTERIOR NA AULA. ELABORAR A PRIMEIRA PARTE DUNHA METAANÁLISE.** Definir un obxectivo de estudo moi concreto e ben fundamentado. Deseñar 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. **PRESENTAR OS RESULTADOS DA PRIMEIRA PARTE DA METAANÁLISE NA AULA. METAANÁLISE (45% da nota final)** Cos artigos localizados na parte do curso dedicada á revisión sistemática, o alumno deberá realizar un metaanálise co programa CMA. O alumno deberá achegar un informe que conterá as seguintes partes:

**IDENTIFICACIÓN DOS TRABALLOS EMPREGADOS:** Listaxe de artigos e identificación do/os parámetros dos mesmos a empregar no metaanálise **SELECCIÓN XUSTIFICADA DO TAMAÑO DO EFECTO A ANALIZAR** **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  $T^2$ ) **INTERPRETACIÓN DA METANÁLISE.**

**Conclusiones** 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 efectos fixos e o modelo de efectos aleatorios. En canto ao apartado de Sesión maxistral, obterase o 50% do mesmo cando se alcance un 70% de asistencia por parte dos alumnos con matrícula a tempo completo e do 50% da asistencia no caso do estudante con matrícula a tempo parcial. O resto do apartado virá determinado pola participación activa nas actividades propostas en clase. 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 alumno só poderá optar á avaliación de calquera dos apartados da metodoloxía "Solución de problemas"

### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Armijo S, Gazzi L, Gadotti I, Fuentes J, Stanton T, Magee D (2008). Scales to Assess the Quality of Randomized Controlled Trials: A Systematic Review. Physical Therapy</li> <li>- Borenstein M, Hedges L, Higgins J, Rothstein H (2009). Introduction to Meta-Analysis. Wiley</li> <li>- Botella-Ausina J, Sánchez-Meca J (2015). Meta-análisis en ciencias sociales y de la salud. Síntesis</li> <li>- Cummings G (2011). Understanding The New Statistics: Effect Sizes, Confidence Intervals, and Meta-Analysis . Routledge</li> <li>- Egger M, Davey-Smith G, Altman D (2007). Systematic reviews in health care. Meta-analysis in context. . BMJ books</li> <li>- Ferreira I, Urrútia G, Alonso-Coello P (2011). Revisións sistemáticas y metaanálisis: bases conceptuales e interpretación. Revista Española de Cardiología</li> <li>- Higgins J, Green (2011). Manual Cochrane de revisións sistemáticas de intervencións. The Cochrane Collaboration</li> <li>- Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JP, et al. (2009;151:W-65-W-94). The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration. Annals of Internal Medicine</li> <li>- Perestelo-Perez, L (2013). Standards on how to develop and report systematic reviews in Psychology and Health. International Journal of Clinical and Health Psychology</li> </ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	

### Recomendacións

**Materias que se recomenda ter cursado previamente**

**Materias que se recomenda cursar simultaneamente**



Materias que continúan o temario
Observacións

(\*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías