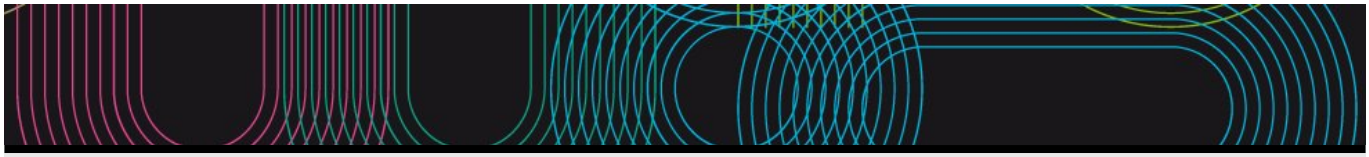

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Revisión Sistemática y Metaanálisis				
Asignatura	Revisión Sistemática y Metaanálisis			
Código	P02M156V01107			
Titulacion	Máster Universitario en Investigación en Actividad Física, Deporte y Salud			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OB	1	1c
Lengua Impartición	Gallego Inglés			
Departamento	Didácticas especiales Dpto. Externo			
Coordinador/a	Romo Pérez, Vicente			
Profesorado	Giraldez García, Manuel Avelino Iglesias Soler, Eliseo Romo Pérez, Vicente			
Correo-e	vicente@uvigo.es			
Web				
Descripción general	Cualquier profesional, científico o no, necesita estar actualizado en su ámbito de conocimiento para poder tomar las mejores decisiones fundamentadas en la evidencia científica. La cantidad de información científica que se publica es ingente y es poco probable que todos dispongan del tiempo, las habilidades y los recursos necesarios para identificar, evaluar e interpretar esta evidencia e incorporarla a sus decisiones. Las revisiones sistemáticas tienen como objetivo reunir toda la evidencia empírica que cumple unos criterios previamente establecidos, con el fin de responder una pregunta específica de investigación. Utiliza métodos sistemáticos y explícitos, que se seleccionan con el fin de minimizar sesgos, aportando así resultados más fiables a partir de los cuales se puedan extraer conclusiones y tomar decisiones. Muchas de las revisiones sistemáticas contienen metanálisis. El metanálisis consiste en la aplicación de métodos estadísticos para reunir y resumir los resultados de estudios independientes. Al combinar la información de todos los estudios relevantes, el metanálisis puede obtener estimaciones más precisas de los efectos de una intervención, permite investigar la consistencia de la evidencia entre estudios y explorar las diferencias entre ellos. Al concluir esta asignatura, que pretende ser eminentemente práctica, cada alumno o alumna debe ser capaz de: 1) Identificar cuándo un estudio se corresponde a una revisión sistemática y/o a un metaanálisis, evaluar su calidad e interpretar sus resultados. 2) Elaborar, a nivel básico, una revisión sistemática y hacer un metaanálisis			

Resultados de Formación y Aprendizaje	
Código	
A1	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.
A2	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.
A3	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.
A5	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.
B1	Conocer y comprender el campo de estudio de la actividad física, salud y deporte, adquiriendo un suficiente de habilidades y métodos de investigación en dicha área.
B2	Ser capaz de idear, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso de investigación con rigor académica en el ámbito de estudio de la actividad física, salud y deporte.

B4	Analizar de forma crítica, evaluar y sintetizar ideas nuevas y complejas en el ámbito de estudio de la actividad física, salud y deporte.
C7	Valorar, manejar y combinar las diferentes técnicas de investigación en las Ciencias de la Actividad Física, deporte y salud.
C8	Analizar de manera crítica las opciones metodológicas que se presentan en el ámbito de la actividad física, salud y deporte.
C9	Ser capaz de diseñar e implementar un trabajo de investigación en las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.
D1	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para la resolución de problemas.
D2	Comunicar eficazmente en ámbitos académicos y divulgativos ideas y conceptos vinculados con el estudios de la actividad física, la salud y el deporte.
D3	Ser capaz de promover en contextos académicos y profesionales acciones destinadas al avance tecnológico, social o cultural, en el ámbito de las ciencias de la actividad física, salud y deporte.
D4	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.

Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Conocer y saber realizar una revisión sistematica y metaanalisis	A1 A2 A3 A5 B1 B2 B4 C7 C8 C9 D1 D2 D3 D4
Saber analizar los resultados e interpretarlos	A1 A2 A3 A5 B1 B2 B4 C7 C8 C9 D1 D2 D3 D4

Contenidos

Tema	
La revisión sistematica	1. Características de larevisión sistemática 2. Evaluación de la calidad de la revisión sistemática 3. Procedemento para la elaboración de una revisión sistemática: 3.1. Formular la pregunta de revisión 3.2. Desarrollar los criterios para incluir en los estudios 3.3. La procura de estudios 3.4. Selección de los estudios y obtención de los datos 3.5. Evaluación del riego de sesgo en los estudios incluídos 3.5. Análisis de los datos 3.6. Presentación de los resultados y las tablas "resume de los resultados" 3.7. Interpretación de los resultados y obtención de las conclusiones

Concepto y aplicaciones del metaanalisis	1.Fundamentos del meta-análise 2.Tamaño del efecto y precisión 3.Análisis combinadas de los estudos: modelos de efectos fijos y de efectos aleatorios 4.Heterogeneidad en los estudos 5.Otros aspectos del meta-análise: 5.1. Análisis de subgrupos (moderadores cualitativos) 5.2.Metarregresión 5.3.Nesgo das publicacións

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	7.5	7	14.5
Resolución de problemas	7.5	47.5	55
Examen de preguntas objetivas	0.5	5	5.5

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Exposición de los contenidos por parte del profesor/a
Resolución de problemas	Actividades en las que se formulan problemas y/o ejercicios relacionados con la materia. El alumno debe desarrollar de forma autónoma el análisis y resolución de los problemas y/o ejercicios.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Resolución de problemas	Se atenderá al alumnado para ayudarle a resolver las dudas durante las propias sesión presenciales y a través de tutorías presenciales o virtuales

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Lección magistral	Asistencia y participación en la discusión sobre la solución de las actividades propuestas	10	A1 A2 A3 A5	B1 B2 B4	C7 C8 C9	D1 D2 D3 D4
Resolución de problemas	Evaluación de las actividades propuestas	80	A1 A2 A3 A5	B1 B2 B4	C7 C8 C9	D1 D2 D3 D4
Examen de preguntas objetivas	Examen tipo test	10	A2 A3	B2 B4	C7 C8 C9	D4

Otros comentarios sobre la Evaluación

El apartado de solución de problemas consiste en las siguientes actividades asociadas a cada uno de los temas de la asignatura:

El apartado de Solución de problemas consiste en las siguientes actividades asociadas a cada uno de los temas de la materia:

 REVISIÓN SISTEMÁTICA (40% de la nota final)

Desde el comienzo del curso, cada alumno o alumna tendrá disponible en el aula virtual la información y temporalización sobre las tareas que deberá desarrollar a lo largo de las sesiones y que obligatoriamente entregará para su evaluación:

0. CONTRIBUIR A LA ELABORACIÓN DE LOS APUNTES COLABORATIVOS.

1. BUSCAR, EVALUAR Y PRESENTAR EN EL AULA LA INFORMACIÓN DE UN ARTÍCULO RCT SOBRE UN TEMA SELECCIONADO.

2. BUSCAR Y EVALUAR UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA CON EL PROTOCOLO PRISMA. Se entregará un planilla con todos los items de los que consta la evaluación. Se redactará una pequeña reflexión crítica sobre la revisión y sus resultados.

3. PRESENTAR LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN ANTERIOR EN EL AULA.

4. ELABORAR LA PRIMERA PARTE DE UN METAANÁLISIS. Plantear un objetivo de estudio muy concreto y bien fundamentado. Diseñar una estrategia de búsqueda adecuada. Definir los criterios de selección de los artículos. Hacer una valoración de la calidad y del riesgo de sesgo de los artículos seleccionados.

5. PRESENTAR LOS RESULTADOS DE LA PRIMERA PARTE DEL METAANÁLISIS EN EL AULA.

 METAANÁLISIS (40% de la nota final)

Con los artículos localizados en la parte del curso dedicada a la revisión sitemática, el alumno deberá realizar un metaanálisis con el programa CMA. El alumno deberá aportar un informe que contendrá las siguientes partes:

1. IDENTIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS EMPLEADOS: Listado de artículos e identificación del/los parámetros de los mismos a emplear en el metanálisis

2. SELECCIÓN JUSTIFICADA DEL TAMAÑO DEL EFECTO A ANALIZAR

3. META-ANÁLISIS. Deberá incluirse, tanto para el modelos de efectos fijos como aleatorios, Forest plot; p-valores de trabajos individuales y del efecto resumen; límites inferiores y superiores de los intervalos de confianza de efectos individuales; peso de cada trabajo; estadísticos de homogeneodad (Q, I y T^2)

4. INTERPRETACIÓN DEL METANÁLISIS. Conclusiones respecto al análisis realizado tanto en lo referido al resultado final como en lo concerniente a la homogeneidad de los efectos. Asimismo se incluirá alguna reflexión respecto al contraste entre el resultado obtenido bajo el modelo de eefctos fijos y el modelo de efectos aleatorios.

En cuanto al apartado de Sesión magistral (asistencia), poderarase en función del porcentaje de asistencia y participación activa.La materia se considera superada cuando la nota final (media ponderada de los diferentes apartados) sea mayor o igual al 50% de la máxima nota posible (5 sobre 10).Los diferentes apartados superados serán conservados en oportunidades sucesivas. En la segunda oportunidad de cada convocatoria, el alumnado solo podrá optar a la evaluación de cualquiera de los apartados de la metodología "Solución de problemas" y de la "Prueba Objetiva".

Fuentes 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

Recomendaciones