DATOS BÁSICOS DE LA GUÍA DOCENTE:

Módulo:	INVESTIGACIÓN APLICADA A CIENCIAS DE LA SALUD		
Identificador:	31753		
Titulación:	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD. PLAN 2014		
Tipo:	OBLIGATORIA		
Créditos:	10	**Horas totales:**	250
Actividades Presenciales:	30	**Trabajo Autónomo:**	220
Profesor:		**Correo electrónico:**	

PRESENTACIÓN:

El módulo de **investigación aplicada a ciencias de la salud** tiene como objetivo que los alumnos aprendan a manejar el método científico en su práctica clínica habitual capacitándoles para iniciarse en la producción de nuevo conocimiento en su campo. Con el apoyo del equipo docente, los alumnos adquirirán las habilidades necesarias para introducirse en el mundo de la investigación: planteamiento del problema (pregunta), realizar búsquedas bibliográficas, identificar y acceder a estudios científicos relevantes , valorando el rigor y calidad de los mismos,. Asi mismo, los alumnos adquirirán la capacidad suficiente para usar los diferentes modelos de investigación clínica, las principales medidas epidemiológicas, los parámetros para determinar su validez, los fundamentos teórico-prácticos de la práctica basada en la evidencia y los principios de la ética de la investigación.

COMPETENCIAS PROFESIONALES A DESARROLLAR EN LA MATERIA:

Competencias Generales de la titulación	G01	Capacidad para comprender, desde una perspectiva ontológica y epistemológica, la evolución de los conceptos, así como los modelos teóricos más relevantes, desde el punto de vista de la metodología científica
	G02	Capacidad para comprender los aspectos prácticos y metodológicos del trabajo de investigación
	G03	Capacidad para analizar la documentación pertinente y su correspondiente explotación aplicable a estudios relacionados con el campo disciplinar escogido
	G04	Capacidad para proponer, planificar y desarrollar tareas de investigación, seleccionando la metodología así como las técnicas más apropiadas en función del estudio a desarrollar
	G05	Capacidad crítica y analítica en la evaluación de la información, datos y líneas de actuación
	G06	Capacidad para el manejo avanzado de las tecnologías de la información y comunicación así como de otros recursos (bibliográficos, estadísticos, de laboratorio u otros) como herramientas de trabajo
	G07	Capacidad para participar con aportaciones en equipos multidisciplinares compuestos por investigadores y profesionales especializados para conseguir metas comunes
	G08	Capacidad para expresar y transmitir el conocimiento y los resultados de la investigación de manera clara y ordenada a públicos especializados y no especializados
	G10	Capacidad para aplicar y desarrollar la investigación y la innovación al ejercicio profesional desde la reflexión sobre responsabilidad social y ética
	G11	Capacidad para trabajar con autonomía y versatilidad y adaptarse a las necesidades y exigencias en los proyectos de investigación interdisciplinares
Competencias Específicas de la titulación	E01	Capacidad para adquirir y aplicar la formación especializada necesaria en metodología científica tanto a trabajos de investigación como a situaciones que se puedan dar en su actividad profesional, así como proponer nuevas formas de trabajo en el seno de grupos de investigación en el ámbito de las Ciencias de la Salud
	E02	Capacidad para concebir, diseñar y poner en práctica un proceso sustancial de investigación que a partir de los conocimientos adquiridos, lo caracterice por su rigor científico y seriedad académica
	E03	Capacidad para aplicar los conocimientos (teóricos y prácticos) de nivel avanzado en la resolución de problemas tanto en contextos investigadores como profesionales, incluso en un ámbito multidisciplinar
	E04	Capacidad de resolución de casos prácticos específicos de un nivel de complejidad correspondiente a una formación avanzada de postgrado
	E05	Capacidad para trabajar en entornos multidisciplinares desde un abordaje global de las necesidades surgidas en cualquier proceso de investigación
	E06	Capacidad para evaluar y seleccionar la metodología precisa para llevar a cabo un trabajo de investigación
	E07	Capacidad para valorar otros trabajos de investigación a partir del análisis crítico y razonado de su diseño, metodología, aplicación y comunicación

	E08	Capacidad para ampliar el conocimiento a través de una investigación original que, en parte o totalmente, merezca la publicación referenciada a nivel nacional o internacional
	E09	Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan la reflexión crítica e innovadora
	E10	Capacidad de reflexión vinculada al desarrollo del sentido ético de la profesión, y de la ciencia en general, aportando una visión clara de la misión social del sector sanitario
	E11	Capacidad para la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación en la actividad investigadora dentro del ámbito sociosanitario
	E13	Capacidad de redacción e interpretación científica de documentos biomédicos (artículos de revistas especializadas, tesis doctorales, libros o partes de libros de especialización, etc.) de una complejidad de nivel posgrado y su comunicación oral a públicos especializados y no especializados
	E16	Capacidad para el desarrollo de experiencias de aprendizaje, mediante la aplicación de metodologías activas y de creación de nuevos escenarios de enseñanza
	E18	Capacidad para adquirir conocimientos científicos útiles y basados en la evidencia aplicables tanto en su vida como profesional dentro de la rama de Ciencias de la Salud, como en otros contextos profesionales o investigadores
	E19	Capacidad para profundizar en el conocimiento sobre los procesos cognitivos, metacognitivos, metodológicos, epistemológicos y disciplinares que se producen en situaciones de enseñanza y aprendizaje en el sistema universitario
	E21	Capacidad para desarrollar los conocimientos, metodologías y técnicas para investigar e innovar sobre la práctica docente
	E22	Capacidad de interacción investigadora, integrando los aspectos metodológicos y de innovación, propios de la rama de Ciencias de la Salud, con otras ramas del conocimiento
Resultados de Aprendizaje	R01	Conocer los fundamentos del método científico
	R02	Conocer las fases necesarias en el proceso de planteamiento y desarrollo de un trabajo científico aplicado a Ciencias de la Salud
	R03	Conocer y entender los mecanismos de comunicación y publicación de resultados

REQUISITOS PREVIOS:

Es esencial el manejo a nivel de usuario de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que serán empleadas en numerosas ocasiones tanto en el aula, en actividades de aprendizaje dirigidas por el equipo docente, como de manera independiente por el alumno.

INGLES. Capacidad para la comprensión verbal y escrita de artículos y trabajos del ámbito de la investigación biomédica.

PROGRAMACIÓN DE LA MATERIA:

Contenidos de la materia:

1 - ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD
1.1 - ¿Qué es investigación?
1.2 - ¿Por qué y para qué investigar?
1.3 - La Investigación científica.
1.4 - La pregunta de Investigación.
1.5 - Objetivos de la Investigación.
1.6 - Hipótesis de la Investigación.
2 - HABILIDADES INFORMACIONALES.
2.1 - Búsqueda Bibliográfica.
2.2 - Repertorios Bibliográficos.
2.3 - Definición de conceptos fundamentales.
2.4 - ¿Cuántos artículos necesito según objetivos?
2.5 - ¿Cómo puedo buscar?
2.6 - Recursos en Internet para realizar búsquedas
3 - ETICA EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.
3.1 - Códigos de Ética

3.2 - Principios éticos de investigación.
3.3 - El consentimiento Informado.
3.4 - Comités de ética de Investigación Clínica
4 - MODELOS DE INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA EN SALUD
4.1 - Estudios de investigación en Salud
4.1.1 - Tipo de Estudio y grado de evidencia científica
4.1.2 - Casos y Controles
4.1.3 - Estudios de cohortes
4.1.4 - El ensayo Clínico
4.1.5 - Estudios transversales
4.2 - Validez y Fiabilidad de un estudio de investigación.
4.2.1 - Precisión
4.2.2 - Cálculo del tamaño muestral.
4.2.3 - Validez interna y externa de un estudio de investigación en salud.
4.3 - Revisiones Sistemáticas y Metanálisis.
5 - CASOS PRÁCTICOS I - ACTIVIDAD GRUPAL
6 - DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN DESDE EL PARADIGMA CUALITATIVO
6.1 - La investigación cualitativa en ciencias de la salud
6.2 - Fases de la investigación cualitativa
6.3 - Principales métodos y tipos de estudio en la investigación cualitativa
6.4 - Principales técnicas de recogida de datos en la investigación cualitativa
6.5 - El muestreo en la investigación cualitativa
6.6 - El proceso de análisis en la investigación cualitativa
6.7 - Criterios de validez científica y rigor en la investigación cualitativa
6.8 - Aspectos éticos que se deben considerar en las distintas fases de la investigación cualitativa
7 - CASOS PRÁCTICOS II - ACTIVIDAD GRUPAL
8 - EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
8.1 - Fuentes de financiación.
8.2 - El programa Marco.
8.3 - Fondo de Investigación Sanitaria.
8.4 - Elaboración de un proyecto de Investigación.
8.5 - Redacción de un artículo científico.

La planificación de la asignatura podrá verse modificada por motivos imprevistos (rendimiento del grupo, disponibilidad de recursos, modificaciones en el calendario académico, etc.) y por tanto no deberá considerarse como definitiva y cerrada.

METODOLOGÍAS Y ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:

Metodologías de enseñanza-aprendizaje a desarrollar:

Para la adquisición de los conocimientos y competencias planteadas en esta asignatura los contenidos se trabajarán e impartirán en las siguientes sesiones:

- Clase expositiva apoyada con medios audiovisuales y participación de los alumnos. Durante estas sesiones teóricas, el profesor fomentará la participación de los alumnos adaptando los contenidos a los conocimientos previos del grupo e incentivándoles para que expresen sus opiniones y dudas sobre los mismos. También se plantearán aplicaciones prácticas de la teoría y se presentarán las actividades de aprendizaje independientes, tanto individuales como grupales, orientando al alumno en su ejecución. Además, se reservará un espacio para la resolución de dudas y casos prácticos.
- Clases prácticas-taller. La estrategia metodológica principal es el aprendizaje cooperativo con la realización de actividades prácticas en grupo. También se fomentará la resolución de casos prácticos de forma individual y preparación de trabajo individual, fomentando así tanto su creatividad como su iniciativa. Durante estas clases prácticas se trabajará con las TIC en actividades de búsqueda de documentación científica. La lectura de trabajos de investigación, especialmente el planteamiento de preguntas de investigación mediante metodología estructurada y la lectura crítica de artículos.
- Sesiones de tutoría. Durante las sesiones de tutoría los alumnos podrán plantear a la profesora aquellas dudas que no hayan

quedado resueltas durante las clases presenciales. Asimismo, estas sesiones estarán dedicadas a la provisión de información adicional de la asignatura, y orientación para la realización de las actividades de aprendizaje. Las tutorías pueden ser presenciales, solicitando cita previa con las profesoras, a través de correo electrónico o mediante los foros habilitados para ello en la PDU de la asignatura.

- Foros: se trata de plantear preguntas al grupo que serán contestadas por los alumnos y profesores
- Lecturas recomendadas: en distitos módulos se colgarán materiales que los alumnos deberán revisar para la correcta compresión del tema a ser posible con anterioridad a la clase presencial o durante esa semana de manera que se pueda dar lugar a su debate en foros y tutorías habilitados.
- Tareas. Al finalizar cada parte temática el profesor encargado de la misma aportará una tarea que los alumnos deberán resolver de acuerdo al cronograma del que dispondrá durante la realización del módulo.

Volumen de trabajo del alumno:

Modalidad organizativa	Métodos de enseñanza	Horas estimadas
Actividades Presenciales	Clase magistral	30
Trabajo Autónomo	Asistencia a tutorías	10
	Estudio individual	10
	Preparación de trabajos individuales	50
	Preparación de trabajos en equipo	50
	Realización de proyectos	25
	Tareas de investigación y búsqueda de información	25
	Lecturas obligatorias	20
	Lectura libre	15
	Otras actividades de trabajo autónomo	15
	Horas totales:	250

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

Obtención de la nota final:

Trabajos individuales:	50	%
Trabajos en equipo:	50	%
TOTAL	100	%

*Las observaciones específicas sobre el sistema de evaluación serán comunicadas por escrito a los alumnos al inicio de la materia.

BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN:

Bibliografía básica:

ARANTZAMENDI, María, Olga LÓPEZ-DICASTILLO y Cristina G. VIVAR (2012). Investigación cualitativa. Manual para principiantes, Pamplona: Ediciones EunateBURNS, N; GROVE, SK. Investigación en Enfermería. Madrid: Elsevier, 2009.JIMÉNEZ VILLA, J, ARGIMÓN PALLÁS, JM; MARTÍN ZURRO, A; VILARDELL TARRÉS, M. Publicación Científica Biomédica. Como Escribir y Publicar un Artículo de Investigación. Barcelona: Elsevier, 2010.PIEDROLA GIL, G. Medicina Preventiva y Salud Pública.11 Edición. Barcelona: Elsevier Masson,2012POLIT, D; HUNGLER, BP. Investigación Científica en Ciencias de la Salud. Madrid: McGraw-Hill Interamericana, 2000.POPE, Catherine y Nicholas MAYS (2006). Qualitative Research in Health Care, 3ª ed., Oxford: Blackwell Publishing LtdSACKETT DL, HAYNES RB, TUGWELL P. Epidemiología Clínica: una ciencia básica para la medicina clínica. Madrid. Ed Díaz de Santos, 1989.SANTOS HEREDERO, FJ; RODRÍGUEZ ARIAS, CA; RODRÍGUEZ BALLESTERO, R. Metodología Básica de Investigación en Enfermería. Madrid: Díaz de Santos, 2003.TAYLOR, Samuel James y Robert BOGDAN (1987). Introducción a los métodos cualitativos de investigación: la búsqueda de significados, 13ª edición, Barcelona: Ed. Paidós, 2010. Traducción de Jorge PiatigorskyVÁZQUEZ NAVARRETE, M. Luisa (coord.) (2006). Introducción a las técnicas cualitativas de investigación aplicadas a la salud, Barcelona: Servei de Publicacions Universitat Autònoma de Barcelona.

Bibliografía recomendada:

LVAREZ CÁCERES, R. El Método Científico en las Ciencias de la Salud. Madrid: Díaz de Santos, 1996.AMEZCUA, Manuel y Antonia CARRICONDO GUIRAO (2000). “Investigación Cualitativa en España. Análisis de la producción bibliográfica en Salud” en Index de Enfermería (Gran), 28-9, pp. 26-34BRITTEN, Nicky (1995). “Qualitative research: qualitative interviews in medical

research” en BMJ, vol. 311, pp. 251-253CABRERO GARCÍA, Julio y Miguel Richard Martínez (2005). “El debate investigación cualitativa frente a investigación cuantitativa” en Enfermería Clínica, 6(5), pp. 212-217CEGARRA SÁNCHEZ, J. Metodología de la Investigación Científica y Tecnológica. Madrid: Díaz de Santos, 2004.CERRILLO PATIÑO, JR; MURADO ANGULO, P. Salud: Enfermería y Medicina Basada en la Evidencia. Jaén: Formación Alcalá, 2004.CLARK P, RIVAS P. Revisiones sistemáticas y metaanálisis. En: Moreno AL.Epidemiología Clínica. 3ª. McGraw Hill., México 2012; p .94 a 108.FERREIRA, I, URRUTIA G, ALONSO P. Revisiones sistemáticas y metaanálisis: bases conceptuales e interpretación. Rev Esp Cardiol. 2011;64(8):688–696HERNÁNDEZ SAMPERI, R; FERNÁNDEZ COLLADO, C; BAPTISTA LUCIO, P. Fundamentos de Metodología de la Investigación. Madrid: McGraw-Hill Interamericana, 2007.MARTÍNEZ GONZÁLEZ, MA; SÁNCHEZ VILLEGAS, A; FAULÍN FAJARDO, FJ. Bioestadística Amigable. Madrid: Díaz de Santos, 2007.RUIZ MORALES, A; MORILLO ZÁRATE, LE. Epidemiología Clínica. Investigación Clínica Aplicada. Bogotá: Editorial Médica Panamericana, 2004.SACKETT DL, RICHARDSON WS, ROSENBERG W, HAYNES RB. Medicina Basada en la Evidencia. Cómo ejercer y enseñar la MBE. Madrid: Churchill Livinsgstone, 1997TAYLOR, SJ; BOGDAN, R. Introducción a los Métodos Cualitativos de Investigación. Barcelona: Paidós Ibérica, 1998.ULAN, PR. Investigación Aplicada en Salud Pública. Métodos Cualitativos. Washington: Organización Panamericana de la Salud, 2006.

Páginas web recomendadas:

FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA	https://www.recursoscientificos.fecyt.es/
WEB OF KNOWLEDGE	http://www.accesowok.fecyt.es/
Biblioteca COCHRANE PLUS	http://www.bibliotecacochrane.com/
BIOMED CENTRAL	http://www.biomedcentral.com/
IBECS	http://ibecs.isciii.es
COCHARNE LIBRARY	http://www.cocharnelibrary.net
PUBMED	http://www.mcbi.nlm.niih.gob/pubmed/
TRIP DATABASE	http://www.tripdatabase.com/
NATIONAL GUIDELINE CLARINGHOUSE	htto://www.guideline.gov
e-conociemiento. INSTITUTO ARAGONÉS DE CIENCIAS DE LA SALUD	http://www.iacs.aragon.es/awgc/
JBI Connect	http://es.jbiconnect..org
CLINICAL TRIALS	http://clinicaltrials.gov/
Citing Medicine	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/
CUIDATGE	http://teledoc.urv.es/cuidatge/
Red de Investigación Cualitativa en Salud (REDICS)	http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-el-instituto/fd-organizacion/fd-estructura-directiva/fd-subdireccion-general-servicios-aplicados-formacion-investigacion/fd-centros-unidades/fd-investen-isciii-2/redics.shtml
Serie de cualitativa en la British Medical Journal	http://www.bmj.com/specialties/qualitative-research
FISTERRA ATENCIÓN PRIMARIA EN RED	http://www.fisterra.com/

* Guía Docente sujeta a modificaciones