FICHA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura

Código	43879
Nombre	Introducción a la investigación I
Ciclo	Máster
Créditos ECTS	3.0
Curso académico	2022 - 2023

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2175 - Máster Universitario en Optometría Avanzada y Ciencias de la Visión	Facultad de Física	1	Primer cuatrimestre
3144 - Doct. en Optometría y Ciencias de la Visión	Escuela de Doctorado	0	Anual

Materias

Titulación	Materia	Carácter
2175 - Máster Universitario en Optometría Avanzada y Ciencias de la Visión	15 - Introducción a la investigación I: el proceso de la investigación - línea de investigación en cienci	Optativa

Coordinación

Nombre	Departamento
ESTEVE TABOADA, JOSE JUAN	280 - Óptica y Optometría y Ciencias de la Visión
GONZALEZ TERUEL, AURORA M.	225 - Historia de la Ciencia y Documentación

RESUMEN

Se trata de una asignatura básica que permitirá conocer los fundamentos teóricos del método científico y el proceso de investigación en el área de óptica y optometría, así como los distintos tipos de diseños de estudios de investigación existentes. En este contexto, la asignatura se centra en el papel del método científico y de la información en todo el proceso de investigación, desde la definición del problema de investigación hasta la difusión de los resultados. Para ello se estudia el modo de formular la pregunta de investigación, los diferentes diseños de estudios investigación que existen, cómo plantear estrategias de búsqueda eficaces, cómo gestionar los resultados en sistemas personales de gestión de la información, y cómo incorporar las ideas de otros a nuestro propio trabajo a la hora de difundir los resultados de nuestra investigación. Igualmente se estudian de forma teórica y práctica las principales fuentes de información, tanto multidisciplinares como especializadas en ciencias de la salud, que permitan una búsqueda exhaustiva y precisa de la información más relevante del área, como apoyo en todo el proceso de

investigación.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

No se exigen requisitos previos más allá de las habilidades y de los conocimientos proporcionados por los estudios de Grado.

COMPETENCIAS (RD 1393/2007) // RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (RD 822/2021)

2175 - Máster Universitario en Optometría Avanzada y Ciencias de la Visión

- Que los/las 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.
- Que los/las 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.
- Que los/las estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Que los/las estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
- 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.
- Saber trabajar en equipos multidisciplinares reproduciendo contextos reales y aportando y coordinando los propios conocimientos con los de otras ramas e intervinientes.
- Participar en debates y discusiones, dirigirlos y coordinarlos y ser capaces de resumirlos y extraer de ellos las conclusiones más relevantes y aceptadas por la mayoría.
- Utilizar las distintas técnicas de exposición -oral, escrita, presentaciones, paneles, etc- para comunicar sus conocimientos, propuestas y posiciones.
- Proyectar sobre problemas concretos sus conocimientos y saber resumir y extractar los argumentos y las conclusiones más relevantes para su resolución.

- Tener capacidad de análisis crítico de la información especializada en los ámbitos propios del máster.
- Tener un compromiso ético y responsabilidad social, tanto en lo que compete a la componente asistencial ligada a la profesión de óptico-optometrista como a lo que respecta a la investigación clínica.
- Tener capacidad de trabajo en equipos multidisciplinares en el área de las ciencias de la salud.
- Conocer la legislación aplicable en el ejercicio profesional, con especial atención a las materias de de igualdad de género entre hombre y mujeres, derechos humanos, solidaridad, protección del medio ambiente y fomento de la cultura de la paz.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)

Se espera que el alumno, al finalizar esta asignatura, conozca los fundamentos del método científico y los aspectos clave para la formulación de la pregunta de investigación, y sepa diferenciar los principales diseños de estudios de investigación existentes. Al mismo tiempo, se espera que el alumno sea capaz de hacer una explotación exhaustiva de las principales fuentes disponibles con el fin de obtener y gestionar la información científica más relevante, necesaria en cada una de las fases del proceso de investigación.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. El método científico

El método científico
El proceso de investigación
Papel de la información en el proceso de investigación
Ética de la investigación

2. Diseños de investigación

Tipos de diseños en estudios de investigación: variables de clasificación
Estudios descriptivos
Estudios analíticos
Estudios analíticos observacionales
Estudios analíticos experimentales

3. Fuentes de información para el trabajo científico

Fuentes primarias y secundarias: la revista científica y las bases de datos bibliográficas
Aproximación sistemática a la revisión de la literatura científica
Gestión de la información en el proceso de investigación. Gestores de referencias bibliográficas

4. Bases de datos bibliográficas en ciencias de la salud

Medline - PubMed - Mesh
EMBASE - Emtree
Otras bases de datos: LILACS, IBECS, ...

5. Bases de datos bibliográficas interdisciplinares de interés para ciencias de la salud

WoS Web of Science: Science Citation Index, Social Science Citation Index
Journal Citation Reports
SCOPUS
Scimago Journal & Country Rank

6. De la propuesta inicial a la redacción final. El protocolo IMRaD

Tipos de artículos científicos. Artículo original y artículo de revisión
Anatomía de un artículo original : Título, resumen, palabras clave, Introducción, Metodología, Resultados, Discusiónconclusión
Referencias bibliográficas. Incorporación de las ideas de otros a nuestro trabajo. Plagio

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Seminarios	12,00	100
Clases de teoría	8,00	100
Prácticas en aula informática	4,00	100
Preparación de actividades de evaluación	10,00	0
Preparación de clases de teoría	29,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	6,00	0
TOTAL	**69,00**	

METODOLOGÍA DOCENTE

El desarrollo de la asignatura se estructura en torno a dos tipos de actividades, además de las actividades de estudio-preparación de las clases y al trabajo final: las clases teóricas y las clases prácticas en el aula de informática.

Clases teóricas. Los estudiantes deben adquirir los conocimientos básicos incluidos en el temario mediante su estudio individual y la asistencia a las clases teóricas. En dichas clases, el profesor/a ofrecerá una visión global del tema, incidirá en aquellos conceptos clave para la comprensión del mismo y responderá a las eventuales dudas o cuestiones. Para el estudio individual y la preparación del tema con profundidad, se les proporcionará a los estudiantes una bibliografía básica y complementaria, direcciones en internet y material de apoyo, así como instrucciones y consejos para el manejo de las fuentes de información.

Clases prácticas en el aula de informática. Se desarrollarán actividades que servirán para complementar los conocimientos adquiridos en las clases teóricas, a través de la realización de ejercicios. Las actividades girarán en torno a la explotación exhaustiva de las fuentes de información estudiadas y a la gestión de los resultados de las búsquedas en los sistemas de gestión de la información personal.

En esta asignatura se promoverá el uso de metodologías de innovación docente, tales como el aula invertida (*flipped classroom*) para potenciar el aprendizaje de los elementos más importantes del temario.

EVALUACIÓN

La evaluación de esta asignatura será continua, y consistirá en:

1) Actividades de evaluación continua NO recuperables (30% de la nota). Los alumnos deberán realizar y entregar las actividades prácticas propuestas, a través del aula virtual y en las fechas indicadas, así como superar los cuestionarios que se realizarán al final de cada uno de los temas y que contendrán preguntas tanto teóricas como prácticas referentes a los contenidos tratados en cada tema.

Al tratarse de actividades de evaluación continua NO recuperables, **la nota obtenida en estas actividades durante el primer cuatrimestre se mantendrá para la segunda convocatoria de la asignatura.**

La realización y entrega de estas prácticas será un **requisito imprescindible para poder presentarse al examen** final de la asignatura.

2) Examen final teórico-práctico (70% de la nota).

La presentación de ejercicios, cuestiones, actividades, fichas de lectura y otros ejercicios sometidos a evaluación que no hayan sido realizados directamente por el estudiante o que procedan de la copia directa de otros trabajos similares será considerada motivo suficiente para el suspenso en la asignatura, al margen de las otras posibles actuaciones de carácter disciplinar que deban realizarse.

REFERENCIAS

Básicas

- Cordón García JA, Alonso Arévalo J, Gómez Díaz R, López Lucas J. Las nuevas fuentes de información: información y búsqueda documental en el contexto de la web 2.0. Madrid: Pirámide; 2012.
- Ford N. The essential guide to using the Web for research. Los Angeles: Sage Publications Ltd; 2012.
- Ferran Ferrer N, Pérez-Montoro Gutiérrez M. Búsqueda y recuperación de la información. 1ª en lengua castellana ed. Barcelona: Editorial UOC; 2009.
- Seoane T, Martín-Sánchez E, Martín JLR, Lurueña-Segovia S, Alonso Moreno FJ. Capítulo 3: La investigación a partir de la observación. Estudios descriptivos. Estudios analíticos. SEMERGEN - Medicina de Familia. 2007;33(5):250-6.

Complementarias

- Abadal E. Acceso abierto a la ciencia. Barcelona: UOC; 2012.
- Day RA. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 5 ed. Washington, D.C: Organización Panamericana de la Salud; 2005.
- Estrada JM. La búsqueda bibliográfica y su aplicación en PubMed-MedLine. SEMERGEN - Medicina de Familia. 2007;33(4):1939.
- Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. 5a ed. Madrid: McGraw-Hill; 2010.
- Informe APEI sobre acceso abierto | E-LIS. E-prints in Library and Information Science Available at: http://eprints.rclis.org/handle/10760/12507. Accessed 5/31/2013, 2011.
- Jiménez Villa J, Argimón Pallás JM, Martín Zurro A. Publicación científica biomédica: cómo escribir y publicar un artículo de investigación. Barcelona: Elsevier Science; 2010.
- Martín J, Seoane T, Martín-Sánchez E, Sainz-Pardo M. Formulación de la pregunta de investigación. SEMERGEN - Medicina de Familia. 2007;33(3):14953.
- Patrias K. Citing medicine: the NLM style guide for authors, editors, and publishers [Internet]. 2nd ed. Wendling DL, technical editor. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2007.
- Lazcano-Ponce E, Salazar-Martínez E, Gutiérrez-Castrellón P, Angeles-Llerenas A, Hernández-Garduño A, Viramontes JL. Ensayos clínicos aleatorizados: variantes, métodos de aleatorización, análisis, consideraciones éticas y regulación. Salud Pública de México 2004;46(6):559-84.
- Pita Fernández S. Epidemiología. Conceptos básicos. En: Tratado de Epidemiología Clínica. Madrid; DuPont Pharma, SA; Universidad de Alicante 1995:25-47.