

MÓDULO	MATERIA	ASIGNATURA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARÁCTER
Metodológico		Métodos de investigación	1º	1º	3	Optativa
PROFESORES			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS			
Francisco Pérez Ocón Anne-Vinciane Doucet			Departamento de Óptica. Universidad de Granada. Campus Fuentenueva. Ed. Mecenas. 18071 – Granada. Francisco Pérez Ocón. Despacho 119, fperez@ugr.es			
			Anne-Vinciane Doucet Biblioteca – Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales Tf+34 958 241000 (ext. 20431) e-mail: avdoucet@ugr.es			
			HORARIO DE TUTORÍAS			
MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS MÁSTERES A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR			
Máster en optometría clínica y óptica avanzada						
PRERREQUISITOS Y RECOMENDACIONES						



BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

La Ciencia. La investigación. El método científico. Los textos científicos. Bases de datos científicas y búsqueda bibliográfica. Programas de gestión bibliográfica. Evaluación de la investigación. Proyectos científicos. Divulgación de los resultados científicos. Informes científico-técnicos.

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS DEL MÓDULO

Competencias generales:

CG03 - Capacidad de trabajo en equipo y de forma interdisciplinar y fomentarlo, aplicando a entornos nuevos o poco conocidos

principios, teorías y modelos en óptica y optometría.

CG01 - Capacidad de síntesis y actualización de la información sobre óptica y optometría.

CG02 - Desarrollar habilidades de aprendizajes que les permitan seguir estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

CG04 - Capacidad de resolución de problemas en el campo de la investigación y profesional.

CG05 - Reflexionar críticamente sobre cuestiones clínicas, científicas, éticas y sociales implicadas en el ejercicio profesional de la óptica y optometría.

CG06 - Desarrollar habilidades de registro de datos y elaboración de informes técnicos.

CG07 - Conocimiento y aplicación práctica de los principios, metodologías y nuevas tecnologías de la óptica y de la optometría, así como la adquisición de las destrezas y competencias descritas en los objetivos generales del título.

CG08 - Comunicar los resultados de su trabajo y sus conclusiones ¿y los conocimientos y razones últimas que las sustentan ¿ a públicos especializados y no especializados..

CG09 - Identificar los elementos esenciales de un proceso o una situación compleja, y a partir de ellos construir un modelo simplificado y realizar predicciones sobre su evolución futura.

CG10 - 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.

CG11 - Aplicar los conocimientos adquiridos en establecimientos de Óptica, Clínicas, Hospitales y Empresas del Sector de la Óptica y Optometría y departamentos de investigación..



UGR

Universidad
de Granada

Competencias específicas:

CE01 Saber manejar las distribuciones de probabilidad, utilizar tablas estadísticas y realizar ajuste de distribuciones a datos empíricos.

CE02 Saber manejar masas de datos, tabular, interpretar gráficos, calcular medidas descriptivas, aplicar técnicas inferenciales, aplicar el método de regresión y el análisis de la varianza.

CE03 Conocer y aplicar el método científico.

CE04 Saber realizar una búsqueda bibliográfica, elaborar trabajos de investigación (artículos científicos, proyectos de investigación, memorias o informe técnicos, artículos de divulgación científica) y saber defenderlos públicamente.

CE19 Aplicar el método científico en la elaboración de un trabajo de investigación, utilizando los principios y metodologías de la Óptica y de la Optometría y desarrollando las destrezas y competencias descritas en los objetivos del título, recopilando los resultados más significativos obtenidos en una memoria de investigación y defenderlos oralmente ante una comisión.

OBJETIVOS

El alumno sabrá/comprenderá:

- La necesidad de realizar un plan de trabajo adecuado al método científico para realizar un proyecto de investigación.
- Que debe conocer el “estado del arte” para conocer lo que se ha realizado hasta la fecha sobre el objeto de su investigación.
- Que debe proyectar unos objetivos y material y métodos adecuados para la consecución de su investigación.
- Que deberá obtener de su trabajo de investigación unos resultados, analizándolos y discutiéndolos de manera razonada y comparándolos con estudios similares.
- Que deberá llegar a unas conclusiones de acuerdo con los objetivos planteados en su investigación.
- Comunicar el trabajo de investigación mediante los diferentes formatos científicos.

El alumno será capaz de:

- Aplicar el método científico para realizar cualquier trabajo de investigación.



- Tener una visión global de la investigación científica y de sus técnicas.
- Manejar las diferentes bases de datos científicas para obtener información sobre los diferentes trabajos previos objeto de su investigación.
- Utilizar las diferentes herramientas de gestión bibliográfica para justificar sus objetivos y fundamentar su discusión.
- Plantear unos objetivos, material y métodos adecuados.
- Elaborar unos resultados del procedimiento empírico utilizado, justificando y discutiéndolos con una estadística y comparación bibliográfica adecuada.
- Elaborar unas conclusiones adecuadas a raíz de los resultados obtenidos.
- Comunicar su trabajo de investigación en forma de memoria, informe, artículo, exposición o póster científico.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

1. La Ciencia.
2. La investigación.
3. El método científico.
4. Textos científicos.
5. Búsqueda bibliográfica (página web de la biblioteca, conexión VPN, búsqueda en catálogo).
6. Revistas electrónicas y plataformas.
7. Bases de datos interdisciplinares (Web of Science, Scopus) y otros motores de búsqueda (Google académico).
8. Citas bibliográficas y gestores bibliográficos.
9. Evaluación de la investigación.
10. Proyectos científicos.
- 11 Divulgación de los resultados científicos.
- 12 Informes científico-técnicos.

BIBLIOGRAFÍA

- Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernandez Collado & Pilar Baptista Lucio (2014) Metodología de la investigación. (6º edición) MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Juan Anotnio Valor Yébenes (2000) Metodología de la investigación científica. Biblioteca



UGR

Universidad
de Granada

nueva.

- Blaxter, Loraine, & Hughes, Christina (2000). *Cómo se hace una investigación*. Barcelona: Gedisa.
- García Ferrando, Manuel, Ibáñez, Jesús y Alvira, Francisco (comps.) (2000). *El análisis de la realidad social: Métodos y técnicas de investigación*. Madrid: Alianza.
- Gubrium, Jaber F. & Holstein, James A. (1997). *The new language of qualitative method*. Oxford: Oxford University Press.
- Hammersley, Martin & Atkinson, Paul (1994). *La estructura de las revoluciones científicas*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.
- Kuhn, Thomas S. (2006). *¿Qué son las revoluciones científicas? Y otros ensayos*. Barcelona: Paidós.
- Pollner, Melvin (1974/2000). *El razonamiento mundano*. En F. Díaz (ed.) *Sociologías de la situación*, Madrid: La Piqueta, pp. 131-63.
- Popper, Karl R. (1985). *La lógica de la investigación científica*. Madrid: Tecnos.
- Potter, Jonathan (1996/1998). *La representación de la realidad*. Barcelona: Paidós.

ENLACES RECOMENDADOS

- Página web de la Biblioteca de la UGR <http://biblioteca.ugr.es>
- Scopus <https://www.scopus.com/>
- Google Académico: <http://scholar.google.es>
- Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología: <http://www.fecyt.es/>

METODOLOGÍA DOCENTE

- Lección magistral (Clases teóricas-expositivas). Para transmitir los contenidos de las materias del módulo motivando al alumnado a la reflexión, facilitándole el descubrimiento de las relaciones entre diversos conceptos y formándole una mentalidad crítica.
- Actividades prácticas (Clases prácticas). Para desarrollar en el alumnado las habilidades instrumentales de la materia.
- Seminarios. Para desarrollar en el alumnado las competencias cognitivas y procedimentales de la materia.
- Tutorías académicas. Para orientar al trabajo autónomo y grupal del alumnado, profundizar en distintos aspectos de la materia y orientar la formación académica integral del estudiante.
- Estudio y trabajo autónomo del alumnado. Para favorecer en el estudiante la capacidad para autorregular su aprendizaje, planificándolo, diseñándolo, evaluándolo y adecuándolo a sus especiales condiciones e intereses.



ugr

Universidad
de Granada

- Estudio y trabajo en grupo. Para favorecer en los estudiantes la generación e intercambio de ideas, la identificación y análisis de diferentes puntos de vista sobre una temática, la generalización o transferencia de conocimiento y la valoración crítica del mismo.
- Sesiones presenciales relacionadas con prácticas virtuales sobre búsquedas y gestión de la información.

EVALUACIÓN

BLOQUE 1

- Examen oral/escrito (si lo hubiera): 10-40%
- Resolución de ejercicios propuestos (si los hubiera): 10-30%
- Actividades de Seminario y trabajos (si los hubiera): 10-30%.

BLOQUE 2

De la parte de búsquedas bibliográficas se evaluará el conocimiento adquirido mediante cuestionarios en la plataforma virtual: 50%.

INFORMACIÓN ADICIONAL



ugr

Universidad
de Granada