

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

<b>Codi</b>	43879
<b>Nom</b>	Introducció a la investigació I
<b>Cicle</b>	Màster
<b>Crèdits ECTS</b>	3.0
<b>Curs acadèmic</b>	2022 - 2023

**Titulació/titulacions**

<b>Titulació</b>	<b>Centre</b>	<b>Curs</b>	<b>Període</b>
2175 - M.U. Optometria Avançada i Ciències de la Visió	Facultat de Física	1	Primer quadrimestre
3144 - null		0	Anual

**Matèries**

<b>Titulació</b>	<b>Matèria</b>	<b>Caràcter</b>
2175 - M.U. Optometria Avançada i Ciències de la Visió	15 - Introducció a la investigació I: el procés de la investigació - línia d'investigació en ciències de	Optativa

**Coordinació**

<b>Nom</b>	<b>Departament</b>
ESTEVE TABOADA, JOSE JUAN	280 - Òptica i Optometria i Ciències de la Visió
GONZALEZ TERUEL, AURORA M.	225 - Història de la Ciència i Documentació

**RESUM**

Es tracta d'una assignatura bàsica que permetrà conèixer els fonaments teòrics del mètode científic i el procés d'investigació en l'àrea d'òptica i optometria, així com els distints tipus de dissenys d'estudis d'investigació existents. En este context, l'assignatura se centra en el paper del mètode científic i de la informació en tot el procés d'investigació, des de la definició del problema d'investigació fins a la difusió dels resultats. Per a això s'estudia el mode de formular la pregunta d'investigació, els diferents dissenys d'estudis investigació que existixen, com plantejar estratègies de busca eficaç, com gestionar els resultats en sistemes personals de gestió de la informació, i com incorporar les idees d'altres al nostre propi treball a l'hora de difondre els resultats de la nostra investigació. Igualment s'estudien de forma teòrica i pràctica les principals fonts d'informació, tant multidisciplinàries com especialitzades en ciències de la salut, que permeten una busca exhaustiva i precisa de la informació més rellevant de l'àrea, com a suport en tot el procés d'investigació.



## CONEIXEMENTS PREVIS

### Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

### Altres tipus de requisits

No s'exigeixen requisits previs més enllà de les habilitats i dels coneixements proporcionats pels estudis de Grau.

### 2175 - M.U. Optometria Avançada i Ciències de la Visió

- Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seua capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seua àrea d'estudi.
- Que els estudiants siguen capaços d'integrar coneixements i afrontar la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
- Que els estudiants sàpiguen comunicar les conclusions (i els coneixements i les raons últimes que les sustenten) a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.
- Que els estudiants posseïsquen les habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar estudiant d'una forma que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma.
- Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i / o aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.
- Saber treballar en equips multidisciplinaris reproduint contextos reals i aportant i coordinant els propis coneixements amb els d'altres branques i intervinents.
- Participar en debats i discussions, dirigir-los i coordinar-los i ser capaços de resumir i extreure'n les conclusions més rellevants i acceptades per la majoria.
- Utilitzar les diferents tècniques d'exposició-oral, escrita, presentacions, panells, etc-per comunicar els seus coneixements, propostes i posicions.
- Projectar sobre problemes concrets els seus coneixements i saber resumir i extractar els arguments i les conclusions més rellevants per a la seua resolució.
- Tindre capacitat d'anàlisi crítica de la informació especialitzada en els àmbits propis del màster.
- Tindre un compromís ètic i responsabilitat social, tant en el que competix a la component assistencial lligada a la professió d'òptic-optometrista com al que respecta a la investigació clínica.
- Tindre capacitat de treball en equips multidisciplinaris en l'àrea de les ciències de la salut.
- Conèixer la legislació aplicable en l'exercici professional, amb especial atenció a les matèries de d'igualtat de gènere entre home i dones, drets humans, solidaritat, protecció del medi ambient i foment de la cultura de la paz.



S'espera que l'alumne, al finalitzar esta assignatura, conega els fonaments del mètode científic i els aspectes clau per a la formulació de la pregunta d'investigació, i sàpia diferenciar els principals dissenys d'estudis d'investigació existents. Al mateix temps, s'espera que l'alumne siga capaç de fer una explotació exhaustiva de les principals fonts disponibles a fi d'obtenir i gestionar la informació científica més rellevant, necessària en cada una de les fases del procés d'investigació.

## DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

### 1. El mètode científic

El mètode científic  
El procés d'investigació  
Paper de la informació en el procés d'investigació  
Ètica de la investigació

### 2. Dissenys d'investigació

Tipus de dissenys en estudis d'investigació: variables de classificació  
Estudis descriptius  
Estudis analítics  
Estudis analítics observacionals  
Estudis analítics experimentals

### 3. Fonts d'informació per al treball científic

Fonts primàries i secundàries: la revista científica i les bases de dades bibliogràfiques  
Aproximació sistemàtica a la revisió de la literatura científica  
Gestió de la informació en el procés d'investigació. Gestors de referències bibliogràfiques

### 4. Bases de dades bibliogràfiques en ciències de la salut

Medline - PubMed - Mesh  
EMBASE - Emtree  
Altres bases de dades: LILACS, IBECS, ...

### 5. Bases de dades bibliogràfiques interdisciplinàries d'interés per a ciències de la salut

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

**6. De la proposta inicial a la redacció final. El protocol IMRaD**

Tipus d'articles científics. Article original i article de revisió

Anatomia d'un article original: Títol, resum, paraules clau, Introducció, Metodologia, Resultats, Discussióconclusió

Referències bibliogràfiques. Incorporació de les idees d'uns altres al nostre treball. Plagi

**VOLUM DE TREBALL**

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Seminaris	12,00	100
Classes de teoria	8,00	100
Pràctiques en aula informàtica	4,00	100
Preparació d'activitats d'avaluació	10,00	0
Preparació de classes de teoria	29,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	6,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>69,00</b>	

**METODOLOGIA DOCENT**

El desenvolupament de l'assignatura s'estructura al voltant de dos tipus d'activitats, a més de les activitats d'estudi-preparació de les classes i del treball final: les classes teòriques i les classes pràctiques a l'aula d'informàtica.

Classes teòriques. Els estudiants han d'adquirir els coneixements bàsics inclosos en el temari mitjançant el seu estudi individual i l'assistència a les classes teòriques. En aquestes classes, el professor/a oferirà una visió global del tema, incidirà en els conceptes clau per a la seua comprensió i respondrà a les eventuais dubtes o qüestions. Per a l'estudi individual i la preparació del tema amb profunditat, es proporcionarà als estudiants una bibliografia bàsica i complementària, adreces a internet i material de suport, així com instruccions i consells per al maneig de les fonts d'informació.

Classes pràctiques en l'aula d'informàtica. S'exerciran activitats que serviran per a complementar els coneixements adquirits en les classes teòriques, a través de la realització d'exercicis. Les activitats giraran entorn de l'explotació exhaustiva de les fonts d'informació estudiades i a la gestió dels resultats de les busques en els sistemes de gestió de la informació personal.

En aquesta assignatura es promourà l'ús de metodologies d'innovació docent, com ara l'aula invertida (*flipped classroom*) per a potenciar l'aprenentatge dels elements més importants del temari.



## AVALUACIÓ

L'avaluació d'aquesta assignatura serà contínua, i consistirà en:

**1) Activitats d'avaluació contínua NO recuperables (30% de la nota).** Els alumnes hauran de realitzar i entregar les activitats pràctiques proposades, a través de l'aula virtual i en les dates indicades, així com superar els qüestionaris que es realitzaran al final de cadascun dels temes i que contindran preguntes tant teòriques com pràctiques referents als continguts tractats en cada tema.

En tractar-se d'activitats d'avaluació contínua NO recuperables, **la nota obtinguda en aquestes activitats durant el primer quadrimestre es mantindrà per a la segona convocatòria de l'assignatura.**

**La realització i lliurament d'aquestes pràctiques serà un requisit imprescindible per a poder presentar-se a l'examen final de l'assignatura.**

**2) Examen final teoricopràctic (70% de la nota).**

La presentació d'exercicis, qüestions, activitats, fitxes de lectura i altres exercicis sotmesos a avaluació que no hagen sigut realitzats directament per l'estudiant o que procedisquen de la còpia directa d'altres treballs similars serà considerada motiu suficient per al suspens en l'assignatura, al marge de les altres possibles actuacions de caràcter disciplinar que hagen de realitzar-se.

## REFERÈNCIES

### Bàsiques

- 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.

### Complementàries



- 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.