

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

Codi	43879
Nom	Introducció a la investigació I
Cicle	Màster
Crèdits ECTS	3.0
Curs acadèmic	2021 - 2022

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
2175 - M.U. en Optometria Avançada i Ciències de la Visió 13-V.2	Facultat de Física	1	Primer quadrimestre
3144 - Optometria i Ciències de la Visió	Escola de Doctorat	0	Anual

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
2175 - M.U. en Optometria Avançada i Ciències de la Visió 13-V.2	15 - Introducció a la investigació I: el procés de la investigació - línia d'investigació en ciències de la visió	Optativa
3144 - Optometria i Ciències de la Visió	1 - Complementos de Formació	Optativa

Coordinació

Nom	Departament
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.

COMPETÈNCIES

2175 - M.U. en Optometria Avançada i Ciències de la Visió 13-V.2

- 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 seva 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.

RESULTATS DE L'APRENENTATGE

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
TOTAL	69,00	

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.



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

- Cordon 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.

ADDENDA COVID-19

Aquesta addenda només s'activarà si la situació sanitària ho requereix i previ acord del Consell de Govern

FICHA DE ADENDA A LA GUÍA DOCENTE

Código de asignatura	43879
Nombre de asignatura	Introducción a la investigación I
Titulación	M.U. en Optometría Avanzada y Ciencias de la Visión



APARTADOS DE LA ADENDA A LA GUÍA DOCENTE E INFORMACIÓN PARA SU CUMPLIMENTACIÓN			ADENDA A LA GUÍA DOCENTE
Apartado	Descripción	Posibles actuaciones	(El cuadro gris se trasladará directamente como la adenda a la guía)
1. CONTENIDOS	¿Se mantienen los contenidos inicialmente programados?	1. Se mantienen los contenidos inicialmente recogidos en la guía docente 2. Se reducen los contenidos inicialmente recogidos en la guía docente seleccionando los conceptos indispensables para adquirir las competencias 3. Se reducen los contenidos inicialmente recogidos en la guía docente en un porcentaje determinado 4. Otros (describir en el anexo)	¿Qué es recomendable que contenga el anexo a la guía docente sobre este apartado? • Si debido a la situación de desaparición de la docencia presencial se han priorizado unos contenidos frente a otros para garantizar la consecución de los objetivos de aprendizaje esenciales, debería señalarse cuáles se han priorizado y cuáles no se imparten • Si la formación no presencial impide impartir determinados contenidos por razones inherentes a las características de este tipo de docencia, deben indicarse y señalarse los contenidos eliminados y que ese es el motivo 1. Contenidos



			Se mantienen todos los contenidos inicialmente programados en la guía docente para las sesiones presenciales.
--	--	--	---

APARTADOS DE LA ADENDA A LA GUÍA DOCENTE E INFORMACIÓN PARA SU CUMPLIMENTACIÓN			ADENDA A LA GUÍA DOCENTE
Apartado	Descripción	Posibles actuaciones	(El cuadro gris se trasladará directamente como la adenda a la guía)
2. VOLUMEN DE TRABAJO Y PLANIFICACIÓN TEMPORAL DE LA DOCENCIA	Aunque se mantiene la carga de trabajo para el estudiante que marca el número de créditos, ¿se distribuye entre distintas actividades de manera diferente a lo que marcaba la guía docente inicialmente?	Debe partirse del hecho de que ya se ha impartido un determinado número de sesiones presenciales. 1. Mantenimiento del peso de las distintas actividades que suman las horas de dedicación en créditos ECTS marcadas en la guía docente original. 2. Reducción del	¿Qué es recomendable que contenga el anexo a la guía docente sobre este apartado? • Dado que el volumen de trabajo total en horas de créditos ECTS no debe cambiar, si se añaden actividades por el cambio de metodología docente debería indicarse cuáles se eliminan. • En la medida de lo posible, y si éste cambia, apórtese el



	¿Se mantienen los horarios (días y horas) de las sesiones presenciales? peso de unas actividades y sustitución por otras manteniendo el volumen de trabajo que marca la guía docente original. 3. Sesiones programadas en las mismas fechas y horas con la misma duración 4. Sesiones programadas en las mismas fechas y horas con menor duración 5. No se mantienen los horarios, se ha dado libertad al estudiante para realizar las actividades programadas de acuerdo con su propia programación 6. Otros (describir en el anexo)	nuevo cuadro de volumen de trabajo para la asignatura distribuido por actividades. • Respecto a la planificación temporal de la docencia, debe señalarse si se mantienen las sesiones en las días y horas programadas o ha habido cambios. 2. Volumen de trabajo y planificación temporal de la docencia La guía docente preveía 24 horas de docencia presencial, de las cuales en el momento de la interrupción faltaban por impartir 10 horas. Los contenidos correspondientes a estas horas se proporcionan a través del aula virtual Se mantiene el peso de las distintas actividades que suman las horas de dedicación en créditos ECTS marcadas en la guía docente original. Y se mantiene la planificación temporal docente en días, aunque en
--	---	---



			el cambio a la docencia no presencial se ha dado libertad al estudiante para realizar las actividades programadas de acuerdo con su propia organización, ampliando para ello hasta 30 días los plazos de entrega de las actividades del aula virtual.
--	--	--	---

APARTADOS DE LA ADENDA A LA GUÍA DOCENTE E INFORMACIÓN PARA SU CUMPLIMENTACIÓN			ADENDA A LA GUÍA DOCENTE
Apartado	Descripción	Posibles actuaciones	(El cuadro gris se trasladará directamente como la adenda a la guía)
3. METODOLOGÍA DOCENTE	¿Por qué herramientas se sustituye la docencia presencial en las clases?	1. Subida de materiales al Aula virtual 2. Propuesta de actividades por aula virtual 3. Videoconferencia síncrona BBC 4. Videoconferencia	Qué es recomendable que contenga el anexo a la guía docente sobre este apartado? Listado de herramientas docentes que sustituyen a la docencia



	¿Qué adaptación se realiza al sistema de tutorías?	asíncrona BBC 5. Transparencias locutadas 6. Debates en el fórum 7. Problemas/ejercicios resueltos (clases prácticas/laboratorios) 8. Vídeos grabados en el laboratorio (clases prácticas/laboratorios) 9. Trabajos con simuladores o paquetes de cálculo (clases prácticas/laboratorios) 1. Desarrollo de proyectos 1. Tutorías mediante videoconferencia 2. Forum en Aula Virtual Otros (describir en el anexo)	presencial en las clases. • Qué uso específico se da a cada una de ellas (para sustituir la lección magistral, para contestar las dudas, para sustituir un estudio de casos, para sustituir problemas y ejercicios...) • Si se utilizan, señale las plataformas tecnológicas empleadas • Tenga en cuenta todo el periodo no presencial, el ya transcurrido y el pendiente • Organización de las tutorías 3. Metodología docente Se han subido al aula virtual los materiales correspondientes a las sesiones que no han podido ser impartidas en modo presencial. Los materiales de estas sesiones son los mismos previstos para la docencia presencial (transparencias y apuntes). Mantenimiento del foro
--	---	---	---



			del aula virtual para atender las dudas de los estudiantes, así como del sistema de atención vía correo electrónico (atención en un máximo de 48 horas).
--	--	--	--

APARTADOS DE LA ADENDA A LA GUÍA DOCENTE E INFORMACIÓN PARA SU CUMPLIMENTACIÓN			ADENDA A LA GUÍA DOCENTE
Apartado	Descripción	Posibles actuaciones	(El cuadro gris se trasladará directamente como la adenda a la guía)
4. EVALUACIÓN	¿Cómo se adapta el sistema de evaluación a la no presencialidad?	1. Adición de actividades de evaluación continua 2. Incremento del peso en la nota final de la evaluación continua 3. Pruebas de evaluación mediante trabajos académicos 4. Pruebas de	¿Qué es recomendable que contenga el anexo a la guía docente sobre este apartado? Indicación clara de la reponderación de los diferentes sistemas de evaluación si éstos se han cambiado respecto a la guía docente. Se recuerda la recomendación de incrementar el peso



		evaluación mediante proyectos 5. Exámenes orales por videoconferencia 6. Pruebas objetivas (tipo test) en aula virtual 7. Prueba escrita abierta (examen tradicional) pero distribuido en aula virtual Otros (indicar en el anexo)	de la evaluación continua. • Especificar cuáles son las actividades evaluables de manera continua en el caso de cambios respecto a la guía original. • Intentar detallar al máximo posible la forma que adoptará la prueba final online. 4. Evaluación Mantenimiento de las notas resultantes de la evaluación continua obtenidas antes de la entrada en vigor del estado de alarma, aunque su peso cambia. Se incrementa el peso de los ejercicios prácticos, pasando del 20% especificado en la guía docente a un 40%. Por lo tanto, se reduce el peso del ejercicio final teórico-práctico que pasa del 80% al 60%. Este ejercicio final teórico-práctico consistirá en la realización de un trabajo académico en el que los/las estudiantes realicen las siguientes tareas: 1. Formulación de la pregunta de investigación
--	--	---	---



			y objetivos de una investigación. 2. Elección del diseño más adecuado para la investigación razonando esta elección. 3. Análisis de los conceptos implicados en un problema de búsqueda relacionado con los objetivos de una investigación. 4. Desarrollo de la ecuación de búsqueda genérica con los términos y operadores más adecuados. 5. Estrategias de búsqueda específica para las bases de datos Pubmed y WoS-SCI El ejercicio se proporcionará a través del aula virtual al finalizar el periodo de docencia y se entregará en un plazo de 5 días.
--	--	--	---

APARTADOS DE LA ADENDA A LA GUÍA DOCENTE E INFORMACIÓN PARA SU CUMPLIMENTACIÓN			ADENDA A LA GUÍA DOCENTE (El cuadro gris se trasladará directamente como la adenda a la guía)
Apartado	Descripción	Posibles actuaciones	



5. BIBLIOGRAFÍA	¿Se cambia la bibliografía recomendada en la guía original por razones de accesibilidad o de otro tipo?	1. La bibliografía recomendada se mantiene pues es accesible 2. Se sustituye la bibliografía recomendada o parte de ella al no estar disponible en línea 3. Otros (describir en el anexo)	¿Qué es recomendable que contenga el anexo a la guía docente sobre este apartado? • Si las limitaciones al acceso a manuales de manera presencial en biblioteca han obligado a sustituirlos por otros materiales (Dialnet, libros y revistas online del servicio de bibliotecas, materiales propios del profesorado, Roderic, transparencias locutadas, MOOCS...) debería especificarse. 5. Bibliografía Se mantienen las lecturas específicas recomendadas en cada tema al ser documentos accesibles de forma gratuita a través de internet o disponibles a través de la VPN de la UV.
---------------------------	---	---	--



--	--	--	--

