

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

<b>Codi</b>	34073
<b>Nom</b>	Documentació i metodologia científica
<b>Cicle</b>	Grau
<b>Crèdits ECTS</b>	4.5
<b>Curs acadèmic</b>	2022 - 2023

**Titulació/titulacions**

<b>Titulació</b>	<b>Centre</b>	<b>Curs</b>	<b>Període</b>
1201 - Grau Farmàcia	Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació	1	Primer quadrimestre
1211 - Doble Grau en Farmàcia i Nutrició Humana i Dietètica	Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació	1	Primer quadrimestre

**Matèries**

<b>Titulació</b>	<b>Matèria</b>	<b>Caràcter</b>
1201 - Grau Farmàcia	36 - Documentación y metodología científica	Obligatòria
1211 - Doble Grau en Farmàcia i Nutrició Humana i Dietètica	1 - Assignatures obligatòries del PDG Farmacia-Nutrició Humanai Dietètica	Obligatòria

**Coordinació**

<b>Nom</b>	<b>Departament</b>
LUCAS DOMINGUEZ, RUTH	225 - Història de la Ciència i Documentació

**RESUM**

El que habitualment es denomina "mètode científic" és un conjunt de pràctiques teòriques i experimentals molt diverses. Les seues característiques varien al llarg del temps i l'espai, així com a través de les disciplines i les diverses especialitats de la ciència. Fins i tot, dins d'una mateixa disciplina científica existeixen punts de vista diversos al voltant dels procediments més adients per produir nous coneixements suficientment contrastats. Per això, s'empra l'expressió "metodologia científica" per fer referència a l'heterogeni conjunt d'estratègies, procediments, raonaments, pràctiques experimentals, mètodes observacionals, etc., que segueixen les persones que treballen en ciència durant les seues investigacions, les quals es desenvolupen en una gran diversitat de llocs (observatoris astronòmics, laboratoris, jaciments geològics, hospitals, indústries, etc.), sovint amb l'ajuda d'instruments científics de característiques molt disperses. I tot això en el marc de determinades societats i cultures que condicionen de manera molt



variable el desenvolupament de l'activitat científica al llarg del temps.

En paral·lel al gran desenvolupament i a les dimensions que ha cobrat la ciència moderna al llarg del segle XX, s'ha desenvolupat tot un ventall d'instruments per registrar la producció científica i facilitar un accés ràpid i precís a la informació. Així mateix, la gran expansió que ha experimentat Internet com a forma de comunicació i difusió de la informació, ha posat a la disposició dels investigadors i usuaris una gran quantitat de recursos i fonts d'informació, prescindint dels límits espacials i d'intermediaris, per la qual cosa resulta fonamental des de l'àmbit formatiu introduir a l'alumnat en el coneixement i maneig d'aquests instruments i recursos, amb la finalitat que siguin capaços de desenvolupar les destreses necessàries per localitzar, avaluar i gestionar la informació que necessiten o que pot resultar d'interès per a l'exercici de les seues activitats professionals i d'investigació.

L'objectiu de l'assignatura consisteix a proporcionar esquemes i conceptes bàsics per abordar aquestes qüestions, també mitjançant l'anàlisi de diferents casos particulars (seminaris). En primer lloc es discuteixen diversos temes particulars dels mètodes de la biomedicina, especialment aquells més relacionats amb la farmàcia, com l'experimentació animal o els assajos clínics. Es dedica un apartat especial a la terminologia biomèdica i un altre als diversos tipus de sistemes d'unitats i instruments científics.

La Facultat de Farmàcia és centre pilot de la Universitat de València per a la implantació dels Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS). Des de la assignatura Documentació i Metodologia Científica proposem incorporar els ODS i integrar aquests continguts en el nostre temari i activitats d'avaluació. L'accés obert a la informació és fonamental en qualsevol dels 17 ODS proposats per l'Agenda 2030 i especialment adreçat als ODS 3 i 5 (Salut i Educació), en què el nostre alumnat i futurs titulats i titulades en farmàcia estarien més involucrats. En paral·lel, considerem imprescindible oferir una visió històrica i social sobre la rellevància que té el desenvolupament dels ODS en tots els processos relacionats amb la creació, producció, distribució i accés als medicaments, estretament vinculats a un d'aquests objectius, en concret el 3 (Salut i Benestar). També la situació sanitària actual i les polèmiques al voltant de les vacunes –investigació, col·laboració, patents, accessibilitat a tot el món...– mereixen una reflexió que connecta amb aquesta assignatura.

## **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**

Requisits o recomanacions prèvies

Com que es tracta d'una assignatura de caire marcadament propedèutic, no s'exigeixen requisits previs més enllà de les habilitats i dels coneixements proporcionats pels estudis de Batxillerat. Tot i això, cal dir que el seguiment de les classes teòriques i pràctiques, i també dels seminaris, implica la utilització i aplicació d'una gran dosi de pensament abstracte, l'adopció d'una perspectiva diacrònica i transcultural de les diverses societats i grups humans.

**COMPETÈNCIES (RD 1393/2007) // RESULTATS DE L'APRENTATGE (RD 822/2021)****1201 - Grau Farmàcia**

- Desenvolupament d'habilitats per a actualitzar els seus coneixements i emprendre estudis posteriors, incloent-hi l'especialització farmacèutica, la investigació científica i el desenvolupament tecnològic, i la docència.
- Capacitat per a recaptar i transmetre informació en llengua anglesa amb un nivell de competència similar al B1 del Consell d'Europa.
- Mòdul: Legislació i farmàcia social - Dominar tècniques de recuperació d'informació relatives a fonts d'informació primàries i secundàries (incloent-hi bases de dades amb l'ús d'ordinador) i informatitzades.
- Mòdul: Legislació i farmàcia social - Conèixer les tècniques de comunicació oral i escrita adquirint habilitats que permeten informar els usuaris dels establiments farmacèutics en termes intel·ligibles i adequats als diversos nivells culturals i entorns socials.

**RESULTATS D'APRENTATGE (RD 1393/2007) // SENSE CONTINGUT (RD 822/2021)**

Volem que l'alumnat pense en la ciència com en una activitat altament complexa, relacionada amb la societat i la cultura en què es desenvolupa. Per això, es tractaran alguns aspectes de les relacions entre ciència, tecnologia i societat, per oferir així claus que permeten reflexionar sobre els mètodes de treball de la ciència i el seu paper en la societat. Es pretén fomentar la formació humanística i interdisciplinària, de manera que l'estudiant pugui afavorir la integració dels seus coneixements d'una manera crítica i autònoma i abordar l'anàlisi de situacions en què es necessiten coneixements de diverses disciplines.

S'oferirà una visió àmplia i polièdrica dels diferents aspectes que constitueixen la metodologia científica, així com una discussió d'una gran varietat de temes associats amb aquesta metodologia en temes biomèdics. Per això hem articulat el temari en quatre blocs: una aproximació general al que és la ciència i com funciona; una aproximació antropològica des de la perspectiva del medicament i la farmàcia; una aproximació sociològica i històrica, particularment a la professió farmacèutica en el temps, així com els mecanismes de difusió i comunicació dels coneixements entre diferents públics; i, finalment, una perspectiva des de les particularitats tècniques que intervenen: els instruments científics, l'experimentació animal i els assajos clínics.

En aquesta assignatura es realitzarà una introducció a les fonts d'informació científica, definint les principals tipologies documentals, caracteritzant la seva utilitat informativa i les formes d'accés a les mateixes. S'exposaran els procediments per identificar i seleccionar la informació desitjada en els sistemes de subministrament d'informació científica, identificant quines són les principals bases de dades existents en ciències de la salut, i les estratègies de recerca i tècniques d'interrogació més apropiades per identificar els documents que permetin satisfer les necessitats informatives de l'usuari. Així mateix, s'exposaran algunes de les eines i procediments existents per gestionar i avaluar els documents d'interès seleccionats.



## DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

**1. Introducció Documentació i Metodologia Científica**

**2. Els mètodes de la ciència**

**3. La ciència es mou: revolucions científiques**

**4. Les fronteres de la ciència i les altres formes de coneixement**

**5. La construcció social de la malaltia**

**6. La vida social de les medicines**

**7. El llenguatge de la ciència**

**8. La comunicació científica**

**9. Disciplina i professió**

**10. Ciències de la salut i gènere**

**11. La consciència de la ciència: Bioètica**

**12. Un mal necessari: l'experimentació amb animals**



**13. Provar les teràpies en humans: els assajos clínics**

**14. Medicina basada en proves**

**15. Ciència, medicina i tecnologia**

**16. La indústria farmacèutica**

**17. La propietat intel·lectual: patents**

**18. Necessitats i usos de la informació en Farmàcia**

**19. Fonts primàries d'informació científica en Farmàcia**

**20. Búsquedes bibliogràfiques en Farmàcia**

- Disseny d'estratègies de búsqueda
- Búsquedes en bases de dades específiques en Ciències de la Salut: Pubmed i Embase
- Búsquedes en bases de dades multidisciplinàries: Web of Science i Scopus

**21. Fonts secundàries d'informació científica en Farmàcia: bases de dades**

**22. Cites, impacte i com gestionar la informació en Farmàcia**



**VOLUM DE TREBALL**

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	25,00	100
Seminaris	10,00	100
Pràctiques en aula informàtica	5,00	100
Tutories reglades	2,00	100
Elaboració de treballs en grup	30,00	0
Estudi i treball autònom	8,00	0
Lectures de material complementari	2,50	0
Preparació d'activitats d'avaluació	25,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	2,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>109,50</b>	

**METODOLOGIA DOCENT****Docència teòrica**

Els materials de cada tema es penjaran prèviament a l'Aula virtual (guies i lectures complementàries del manual de l'assignatura). Durant la sessió de treball a l'aula, es presentaran diverses estratègies participatives. S'obriran fòrums de debat on es convida els i les estudiants a participar amb preguntes al voltant de la sessió. Altres activitats seran qüestionaris, comentaris de fragments de vídeos, imatges o articles curts. Aquestes activitats es pujaran a l'Aula Virtual en un temps determinat dins de la sessió i formaran part de l'avaluació contínua.

Les activitats esmentades s'alternaran amb els comentaris i les explicacions magistrals del professorat recolzades en presentacions en *power point*.

**Docència pràctica**

Amb antelació al desenvolupament de cada sessió pràctica, es farà una explicació teòrica dels continguts a abordar. Per a la realització de les sessions pràctiques i seminaris es faran servir mitjans informàtics, i la recopilació de les activitats serà a través de l'opció de "Tasca" de l'Aula Virtual en el termini estipulat.

Les sessions pràctiques, d'obligada assistència, consten de 5 seminaris i 2 sessions pràctiques d'informàtica.

Els seminaris seran els següents:

Seminari 1 Biblioteca UV

Seminari 2 Búsquedes bibliogràfiques



Seminari 3 Article científic

Seminari 4 Impacte i visibilitat de la recerca

Seminari 5 Gestionar la informació

Les pràctiques d'informàtica seran:

Sessió 1: Recerca en bases de dades específiques en ciències de la salut: Pubmed i Embase

Sessió 2: Recerca en bases de dades multidisciplinars: Web of Science i Scopus.

### Tutoria grupal

L'objectiu principal és oferir una tècnica de treball, la “píndola farmacèutica”, un vídeo de curta durada on s'exposa un contingut de l'assignatura (història d'un medicament, un assaig clínic, la dona en biomedicina...), que serà també una part de la nota final. A la primera sessió de tutories s'organitzen els grups i es treballa la rúbrica d'avaluació. A la segona sessió es visualitzen els vídeos i s'avalua per part del professorat (10%) i de l'alumnat (5%).

És necessari un 80% d'assistència a seminaris i pràctiques. La tutoria grupal és d'assistència obligatòria.

Per al seguiment dels continguts de l'assignatura, així com per a la realització de les activitats de l'avaluació continuada, es requerirà la consulta del manual: Ferragud C, Vidal A, Bertomeu JR, Lucas R. [\*Documentación y Metodología en Ciencias de la Salud\*](#). València: Nau Llibres; 2017.

## AVALUACIÓ

**Avaluació continuada:** fins a 4,5 punts sobre els 10 de la nota final. Activitats avaluable: 1 vídeo curt (15%); 2 Pràctiques d'informàtica (10%); 5 Seminaris en aula d'informàtica (10%); Participació en fòrums (10%). És necessari un 5 sobre 10 en la nota final de l'avaluació continuada per tal de fer mitjana amb la nota de l'examen de primera convocatòria.

**Examen Primera Convocatòria:** fins a 5,5 punts sobre el 10 de la nota final. L'examen del bloc de Metodologia Científica (35%) es compon d'una pregunta llarga, el comentari d'una imatge, el comentari d'un fragment d'un text i preguntes tipus test. L'examen de Documentació (20%) constarà de 14 preguntes tipus test.

A l'examen es requereix una nota igual o superior a 4 sobre 10 per fer mitjana amb les notes obtingudes de l'avaluació continuada.

Un suspens en primera convocatòria, igual que un no presentat a l'examen implica presentar-se a l'examen de segona convocatòria, que inclou els continguts de docència teòrica i pràctica.



**Examen Segona Convocatòria:** Examen teòric (60%); Examen pràctic (40%). Una qualificació menor de 4 sobre 10 en qualsevol de les dues parts suposarà una qualificació de suspens en l'assignatura.

## REFERÈNCIES

### Bàsiques

- Ferragud C, Vidal A, Bertomeu JR, Lucas R. Documentación y metodología en ciencias de la salud. Valencia: Nau Llibres; 2017.
- Ferran Ferrer N, Pérez-Montoro Gutiérrez M. Búsqueda y recuperación de la información. 1ª en lengua castellana ed. Barcelona: Editorial UOC; 2009
- Fara P. Breve historia de la ciencia. Barcelona: Ariel; 2009.
- Bowler P, Morus I. Panorama general de la ciencia moderna. Barcelona: Crítica; 2007
- Collins H et al. El gólem: lo que todos deberíamos saber acerca de la ciencia. Barcelona: Crítica; 1996
- Cordon García JA. Las nuevas fuentes de información: información y búsqueda documental en el contexto de la web 2.0. Madrid: Pirámide; 2010.

### Complementàries

- Informe APEI sobre acceso abierto | E-LIS. E-prints in Library and Information Science Disponible en: <http://eprints.rclis.org/handle/10760/12507>. Fecha de acceso 5/31/2011, 2011.
- Cordon García JA, López Lucas J, Vaquero Pulido JR. Manual de investigación bibliográfica y documental: teoría y práctica. Madrid: Pirámide; 2001.
- Cordon García JA, López Lucas J, Vaquero Pulido JR. Manual de búsqueda documental y práctica bibliográfica. Madrid: Pirámide; 1999
- Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. 5a ed. Madrid: McGraw-Hill; 2010
- Jiménez Villa J, Argimón Pallás JM, Martín Zurro A. Publicación científica biomédica: cómo escribir y publicar un artículo de investigación. Barcelona: Elsevier Science; 2010
- Pinto Molina M, Mitre M, Doucet A, Sánchez MJ. Aprendiendo a resumir: prontuario y resolución de casos. Gijón: Trea; 2005