

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

Codi	34073
Nom	Documentació i metodologia científica
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	4.5
Curs acadèmic	2021 - 2022

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1201 - Grau de Farmàcia	Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació	1	Primer quadrimestre
1211 - PDG Farmàcia-Nutrició Humana i Dietètica	Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació	1	Primer quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1201 - Grau de Farmàcia	36 - Documentación y metodología científica	Obligatòria
1211 - PDG Farmàcia-Nutrició Humana i Dietètica	1 - Assignatures obligatòries del PDG Farmacia-Nutrició Humanai Dietètica	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
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 duna 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 duna gran dosi de pensament abstracte, l'adopció duna perspectiva diacrònica i transcultural de les diverses societats i grups humans.



COMPETÈNCIES

1201 - Grau de 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 DE L'APRENENTATGE

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
TOTAL	109,50	

METODOLOGIA DOCENT**Classes teòriques**

Docència teòrica

Els materials de cada tema es penjaran prèviament a l'Aula virtual (guies i lectures d'interès complementàries al 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 als estudiants a participar amb preguntes al voltant de la sessió. Altres activitats seran qüestionaris, comentaris de fragments de vídeos, imatges o articles curts. Els estudiants pujaran el resultat d'aquestes activitats a l'Aula Virtual en el termini que se'ls haja sol·licitat, i formaran part de l'avaluació contínua. Les activitats esmentades s'alternaran amb els comentaris i explicacions magistrals del professorat recolzades en power point.

Els i les estudiants hauran d'elaborar tres assaigs i un vídeo curt a partir dels continguts teòrics que els indicarà el professorat. En aquests hauran de plasmar el que s'ha après a través de les lectures i treballs previs realitzats, les aportacions dels companys al fòrum i la reflexió personal. Es penalitzarà la còpia directa de qualsevol material. Els i les estudiants rebran comentaris individualitzats i els assaigs mostraran la seua evolució, reforçant així la idea d'avaluació contínua.

Classes pràctiques

Amb antelació al desenvolupament de cada sessió pràctica es realitzarà una explicació teòrica dels continguts a abordar. Per a la realització de les sessions pràctiques i seminaris s'utilitzaran mitjans informàtics i el recull 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, el mapa conceptual, i acabar configurant-hi un dels temes que s'hauran desenvolupat, i que esdevindrà també una part de la nota final.

Per al seguiment dels continguts de l'assignatura, així com per a la realització de les activitats de l'avaluació contínua, 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. <https://naulibres.com/libro/documentacion-y-metodologia-ciencias-la-salud>

AVALUACIÓ

Serà necessari obtenir una qualificació mínima de 5 sobre 10 per poder superar l'assignatura.

- Itinerari Avaluació contínua

L'aprenentatge de l'alumnat s'avaluarà al voltant dels dos tipus de modalitats docents descrites:



1) Avaluació pel professorat: modalitat d'avaluació que implica un procés pel qual el professorat mitjançant uns qüestionaris o assajos en línia i la realització de pràctiques per part de l'alumne/a valorarà els coneixements adquirits pels estudiants.

2) Autoavaluació de l'estudiantat: el sistema mitjançant el qual l'alumnat analitza i valora les seues pròpies activitats i realitza els qüestionaris en línia li permet ser conscient durant el quadrimestre de l'evolució del seu aprenentatge.

Activitats avaluable: 3 assaigs referents a la docència teòrica (30%); 1 vídeo curt (10%); 2 pràctiques d'informàtica (20%); 5 seminaris en aula d'informàtica (20%); mapes conceptuals (10%); participació en fòrum (10%). Es requereix un 5 sobre 10 en cadascuna de les activitats esmentades per fer mitjana en la nota final de l'assignatura. La no presentació d'alguna activitat avaluable suposarà la qualificació de "No presentat" a la nota final de l'assignatura.

- Itinerari examen final

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.



- Cordón 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

ADDENDA COVID-19

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

1. Contingut

Es mantenen els continguts inicialment inclosos en la guia docent.

2. Volum de treball i planificació temporal de l'ensenyament

Es manté la càrrega de treball per a l'estudiant, derivada del nombre de crèdits, però la metodologia de les activitats canvia respecte a la guia docent, com a conseqüència de la situació actual que fa necessari adoptar un model híbrid de docència.

3. Metodologia d'ensenyament

- Ensenyament teòric. Les classes seran presencials i d'acord amb el calendari del curs, però amb les modificacions adequades per complir amb la normativa de seguretat enfront de la CoVid19. En el cas que l'aforament de l'aula no permeti la presencialitat de tot el grup d'estudiants, se'ls distribuirà per grups, de manera que un 50% estarà a l'aula de la Facultat mentre l'altre 50% es connectarà en línia (des de casa), alternant la seua assistència per setmanes. La classe es realitzarà sempre seguint l'horari (data i hora) aprovat per la Junta de Centre
- Tutories i Seminaris. Seran totes presencials d'acord amb les dates que marca el calendari de el curs
- Classes pràctiques. Seran presencials i d'acord amb el calendari de el curs, però amb les modificacions adequades per complir amb la normativa de seguretat davant de la COVID-19, amb limitació de la capacitat dels laboratoris i aules d'informàtica al 50%, i s'establiran torns d'assistència en cada grup. Per cobrir la docència no presencial de les sessions es farà servir material audiovisual, es subministrarà a l'alumnat dades per a la realització de càlculs o qualsevol altre material que permeti complementar el vist en les sessions de laboratori.

S i es produïra un empitjorament de la situació o un estat de confinament total, tota la docència presencial passaria a realitzar-se en línia amb docència síncrona.



4. Avaluació

Si l'evolució de la pandèmia actual ho permet, serà presencial i en els termes que indica la guia docent. Només en cas que això no siga possible, l'avaluació es realitzarà en línia, mitjançant preguntes d'opció múltiple a l'aula virtual que es poden complementar amb preguntes curtes i en certes ocasions mitjançant un examen oral a través de videoconferència.

El pes relatiu de la teoria, les pràctiques i els seminaris es manté com s'indica a la guia docent.