

Programa d'habilitats 1. Recerca i anàlisi crítica de la informació (3109G01004/2015)

Dades generals

Curs acadèmic : 2015

Descripció : Metodologia clínica. Tecnologies i fonts d'informació i documentació clínica i biomèdica. Conceptes bàsics de bioestadística. Interpretació i valoració crítica dels continguts metodològics i estadístics d'un article científic. Conceptes bàsics d'Epidemiologia. Medicina basada en l'evidència.

Crèdits ECTS : 10



Grups

Grup A

Durada : Semestral, 2n semestre

Professorat : MARIA CARME CARRION RIBAS , MARIA DEL MAR GARCIA GIL , MARIA GLORIA MATEU FIGUERAS , RAFAEL SANTIAGO RAMOS BLANES , MARC SAEZ ZAFRA , FABIANA SILVIA SCORNIK GERZENSTEIN

Idioma de les classes : Català (50%), Castellà (40%), Anglès (10%)

Horaris :

Activitat	Horari	Grup de classe	Aula
Teoria		1	
Pràctiques d'aula informàtica		1	
Aprenentatge basat en problemes		1	
Aprenentatge basat en problemes		2	
Aprenentatge basat en problemes		3	

Grup B

Durada : Semestral, 2n semestre

Professorat : MARIA DEL MAR GARCIA GIL , MARIA GLORIA MATEU FIGUERAS , GUILLERMO JAVIER PEREZ GONZALEZ , RAFAEL SANTIAGO RAMOS BLANES , MARC SAEZ ZAFRA , FABIANA SILVIA SCORNIK GERZENSTEIN

Idioma de les classes : Català (50%), Castellà (40%), Anglès (10%)

Horaris :

Activitat	Horari	Grup de classe	Aula
Teoria		1	
Pràctiques d'aula informàtica		2	
Aprenentatge basat en problemes		4	

Aprenentatge basat en problemes	5
Aprenentatge basat en problemes	6

Grup C

Durada : Semestral, 2n semestre

Professorat : **MARIA DEL MAR GARCIA GIL** , **MARIA GLORIA MATEU FIGUERAS** , **MARC SAEZ ZAFRA**

Idioma de les classes : Català (40%), Castellà (50%), Anglès (10%)

Horaris :

Activitat	Horari	Grup de classe	Aula
Teoria		1	
Pràctiques d'aula informàtica		3	
Aprenentatge basat en problemes		7	
Aprenentatge basat en problemes		8	

Grup D

Durada : Semestral, 2n semestre

Professorat : **MARIA DEL MAR GARCIA GIL** , **MARIA GLORIA MATEU FIGUERAS** , **MARC SAEZ ZAFRA**

Idioma de les classes : Català (40%), Castellà (50%), Anglès (10%)

Horaris :

Activitat	Horari	Grup de classe	Aula
Teoria		1	
Pràctiques d'aula informàtica		4	
Aprenentatge basat en problemes		10	
Aprenentatge basat en problemes		9	



Competències

Reconèixer les pròpies limitacions i la necessitat de mantenir i actualitzar la competència professional, fent especial atenció a l'aprenentatge autònom de nous coneixements i tècniques i a la motivació per a la qualitat.

Comprendre i reconèixer els agents causants i factors de risc que determinen els estats de salut i el desenvolupament de la malaltia.

Reconèixer els determinants de salut en la població, tant els genètics com els dependents del sexe i estil de vida, demogràfics, ambientals, socials, econòmics, psicològics i culturals.

Obtenir i utilitzar dades epidemiològiques i valorar tendències i riscos per a la presa de decisions sobre salut.

Conèixer, valorar críticament i saber utilitzar les fonts d'informació clínica i biomèdica per a obtenir, organitzar, interpretar i comunicar la informació científica i sanitària.

Saber utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en les activitats clíniques, terapèutiques, preventives i d'investigació.

Comprendre la importància i les limitacions del pensament científic en l'estudi, la prevenció i la cura de les malalties.

Ser capaç de formular hipòtesis, recollir i valorar de forma crítica la informació per a la resolució de problemes, seguint el mètode científic.

Adquirir la formació bàsica per a l'activitat investigadora.

Altres competències :

Recollir amb cura dades estadístiques i identificar els problemes associats.

Reconèixer, descriure, interpretar i utilitzar correctament els conceptes bàsics relacionats amb l'anàlisi estadística exploratòria de dades, tant numèrica com gràfica.

Conèixer, identificar i saber interpretar correctament els conceptes bàsics relacionats amb la Probabilitat i les distribucions Binomial, Normal i Lognormal.

Conèixer els fonaments de l'estimació estadística.

Saber calcular, identificar i interpretar l'interval de confiança d'una mitjana i d'una proporció.

Conèixer els fonaments de la presa de decisions en l'àmbit de l'Estadística.

Conèixer, identificar i saber interpretar correctament els estadístics associats als contrastos d'hipòtesis més habituals.



Continguts

1. Fonaments de metodologia de la investigació epidemiològica:- El concepte de causalitat- Formulació d'hipòtesis i objectius- Tipus de dissenys epidemiològics: tipus de dissenys observacionals i tipus de dissenys experimentals. Característiques, forteses i limitacions de cada disseny.- Concepte de mostreig i tipus de mostreig (aleatoris i no aleatoris)- Concepte de biaix. Biaixos de selecció i informació- Concepte de variable. Tipus de variables

2. Fonaments de probabilitat. La distribució de probabilitat Normal. Estadística descriptiva:- Paràmetres i estadístics de centralització.- Paràmetres i estadístics de posició.- Paràmetres i estadístics de dispersió.- Representacions gràfiques.

3. Mesures de freqüència, associació i impacte en epidemiologia: prevalença, incidència, raó d'odds, risc relatiu, risc absolut, risc atribuïble, número necessari a tractar.

4. Aspectes bàsics de la inferència estadística:- Concepte d'inferència- Estimació per intervals- Contrasts d'hipòtesi: hipòtesi nul·la, alternativa, potència, error tipus I i II, concepte de p-valor, tipus d'estadístics utilitzats en el contrast d'hipòtesi, contrast bilateral i contrast unilateral.

5. El biaix de confusió en epidemiologia.- Concepte de confusió i interacció.- Mètodes de control i identificació de la confusió: en la fase de disseny d'un estudi epidemiològic i en fase d'anàlisi d'un estudi epidemiològic.

6. Fonaments de l'epidemiologia clínica: les proves diagnòstiques.- Sensibilitat i especificitat d'un test.- Valors predictiu positiu i negatiu d'un test.- Raons de versemblança.- Les corbes ROC.

7. Anàlisi crítica de la informació i medicina basada en l'evidència:- Concepte de revisió sistemàtica.- Conceptes bàsics de la tècnica del metanàlisi.- Les guies de pràctica clínica- Avaluació crítica d'un article científic.

Activitats

Tipus d'activitat	Hores amb professor	Hores sense professor	Total
Classes expositives	13	39	52
Classes pràctiques	15	7	22
Prova d'avaluació	8	20	28
Tutories	40	108	148
Total	76	174	250



Bibliografia

- Irala Estévez, Jokin de (2008). Epidemiología aplicada (2a ed.). Barcelona: Ariel. [Catàleg](#) 
- MacMahon, Brian (cop. 1975). Principios y métodos de epidemiología (2a ed). México: La Prensa Médica Mexicana. [Catàleg](#) 
- Sackett DL., Haynes RB., Guyatt GH., Tugwell P. (1994). Epidemiología clínica. Ciencia básica para la medicina clínica. (Segona). Madrid: Editorial Médica Panamericana. [Catàleg](#) 
- Bland, Martin (2000). An Introduction to Medical Statistics. Oxford University Press. [Catàleg](#) 
- Pagano, Marcello, Gauvreau, Kimberlee (cop. 2001). Fundamentos de bioestadística. México: International Thomson. [Catàleg](#) 
- Jenicek M., Cléroux R. (1987). Epidemiologia. Principios. Técnicas. Aplicaciones. . Barcelona: Salvat Editores. [Catàleg](#) 
- Fletcher R., Fletcher S., Wagner E. (1989). Epidemiología Clínica. Ediciones Consulta. [Catàleg](#) 
- Straus, Sharon E. (cop. 2006). Medicina basada en la evidencia : cómo ejercer y enseñar la MBE (3a ed.). Madrid [etc.]: Elsevier. [Catàleg](#) 
- Cobo Valeri, Erik (cop. 2007). Bioestadística para no estadísticos : bases para interpretar artículos científicos . Barcelona: Masson. [Catàleg](#) 
- Domènech i Massons, Josep M^a (1982). Bioestadística : métodos estadísticos para investigadores (4a ed., rev.). Barcelona: Herder. [Catàleg](#) 
- HyperStat Online Statistics Textbook. Recuperat , a <http://davidmlane.com/hyperstat/index.html>
- StatSoft - Electronic Statistics Textbook. Recuperat , a <http://www.statsoft.com/textbook/>
- Stat Trek Teach yourself statistics . Recuperat , a <http://stattrek.com/>
- Medicina basada en l'evidencia - Enlaces sobre lectura crítica. Recuperat , a <http://www.infodoctor.org/rafabravo/mbepasos6.html>
- Medicina basada en a evidencia. Recuperat , a <http://www.infodoctor.org/rafabravo/mbe.htm>
- CASPe - Critical Appraisal Skills Programme Español. Recuperat , a <http://www.redcaspe.org/>
- OBGYN Knowledge Bank - Evidence Based Medicine Journal Club Curriculum. Recuperat , a <http://www.nuthalapaty.net/kb/ebm/checklist.htm>
- Fisterra - Medicina Basada en la Evidencia. Recuperat , a <http://www.fisterra.com/mbe/index.asp>
- La Bbiblioteca Cochrane Plus. Recuperat , a <http://www.update-software.com/Clibplus/ClibPlus.asp>
- Evidence-Based Medicine for Primary Care and Internal Medicine. Recuperat , a <http://ebm.bmj.com/>
- CEBM - Centre for Evidence Based Medicine. Recuperat , a <http://www.cebm.net/>

Observatori de Salut Pública. Recuperat , a <http://www.apho.org.uk/resource/item.aspx?RID=48457>

Health of Knowledge. Epidemiologia. Recuperat , a <http://www.healthknowledge.org.uk/e-learning/epidemiology/specialists>

Health of Knowledge. Bioestadística. Recuperat , a <http://www.healthknowledge.org.uk/e-learning/statistical-methods/practitioners>

Aguayo Canela, Mariano. Confusión e interacción (1): Qué son, qué suponen y cómo manejarlas en el análisis. Recuperat , a http://www.fabis.org/html/archivos/docuweb/Confu_Inter_1r.pdf


Aguayo Canela M, Lora Monge E. Confusión e interacción (2): su abordaje en el análisis multivariante.. Recuperat , a http://www.fabis.org/html/archivos/docuweb/Confu_Inter_2r.pdf


K. Kasim (2010). The crude and adjusted rates in epidemiology. Recuperat , a http://www.scitopics.com/The_crude_and_adjusted_rates_in_epidemiology.html


Schoenbach VJ. Estandarización de tasas y razones. Recuperat , a <http://www.epidemiolog.net/es/endesarrollo/Estandarizacion.pdf>


V. Abraira. Medidas del efecto de un tratamiento (II): odds ratio y número necesario.... Recuperat , a http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13017820&pid


Rose G and Barker DJP (1978). Comparing rates. British Medical Journal,, 1282-3. Recuperat , a http://www.bmj.com/highwire/filestream/322892/field_highwire_article_pdf/0/1282.

Merril, Ray (2013). Introduction to epidemiology (6th Edition). Burlington: Jones & Bartlett Learning, . [Catàleg](#) 

Rothman, Kenneth J (2012). Epidemiology : an introduction (2nd ed.). Oxford [etc.]: Oxford University Press. [Catàleg](#) 

Dawson, Beth. (2004). Basic and Clinical Biostatistics. Lange Medical Books. MacGraw-Hill. [Catàleg](#) 

Greenberg, Raymond (2005). Medical Epidemiology. Lange Medical Books. MacGraw-Hill. [Catàleg](#) 

Gerstman, Burt (2015). Basic Biostatistics. Jones and Barlett Learning. [Catàleg](#) 



Avaluació i qualificació

Activitats d'avaluació

Descripció de l'activitat	Avaluació de l'activitat	%
Problema 1 Plantejament i resolució per part del grup del Problema 1. Anàlisi crítica d'un article científic relacionat amb la temàtica del Problema 1.	S'avaluen la responsabilitat de l'alumne, les seves habilitats d'aprenentatge i comunicació i també les relacions interpersonals amb la resta del grup en el decurs de les sessions de tutoria.	6,66
Problema 2 Plantejament i resolució per part del grup del Problema 2. Anàlisi crítica d'un article científic relacionat amb la temàtica del Problema 2.	S'avaluen la responsabilitat de l'alumne, les seves habilitats d'aprenentatge i comunicació i també les relacions interpersonals amb la resta del grup en el decurs de les sessions de tutoria.	6,67
Problema 3 Plantejament i resolució per part del grup del Problema 3. Anàlisi crítica d'un article científic relacionat amb la temàtica del Problema 3. Avaluació.	S'avaluen la responsabilitat de l'alumne, les seves habilitats d'aprenentatge i comunicació i també les relacions interpersonals amb la resta del grup en el decurs de les sessions de tutoria.	6,67
Problema 4 Plantejament i resolució per part del grup del Problema 4.	S'avaluen la responsabilitat de l'alumne, les seves habilitats d'aprenentatge i comunicació i	6,67

Anàlisi crítica d'un article científic relacionat amb la temàtica del Problema 4.	també les relacions interpersonals amb la resta del grup en el decurs de les sessions de tutoria.	
Problema 5 Plantejament i resolució per part del grup del Problema 5. Anàlisi crítica d'un article científic relacionat amb la temàtica del Problema 5.	S'avaluen la responsabilitat de l'alumne, les seves habilitats d'aprenentatge i comunicació i també les relacions interpersonals amb la resta del grup en el decurs de les sessions de tutoria.	6,67
Problema 6 Plantejament i resolució per part del grup del Problema 6. Anàlisi crítica d'un article científic relacionat amb la temàtica del Problema 6. Avaluació.	S'avaluen la responsabilitat de l'alumne, les seves habilitats d'aprenentatge i comunicació i també les relacions interpersonals amb la resta del grup en el decurs de les sessions de tutoria.	6,66
Sessió dubtes 1: resolució de dubtes en relació amb el problema 1 i els objectius plantejats i exercicis del moodle. A continuació, prova escrita.	S'avaluarà la capacitat de lectura crítica d'articles científics, i també la comprensió dels continguts del mòdul 4 relacionats amb aquests articles.	6
Sessió dubtes 2: resolució de dubtes en relació amb el problema 2 i els objectius plantejats i exercicis pràctics. A continuació, prova escrita.	S'avaluarà la capacitat de lectura crítica d'articles científics, i també la comprensió dels continguts del mòdul 4 relacionats amb aquests articles.	6
Sessió dubtes 3: resolució de dubtes en relació amb problema 3 i els objectius plantejats i exercicis pràctics. A continuació, prova escrita.	S'avaluarà la capacitat de lectura crítica d'articles científics, i també la comprensió dels continguts del mòdul 4 relacionats amb aquests articles.	6
Sessió dubtes 4: resolució de dubtes en relació amb problema 4 i els objectius plantejats i exercicis pràctics. A continuació, prova escrita.	S'avaluarà la capacitat de lectura crítica d'articles científics, i també la comprensió dels continguts del mòdul 4 relacionats amb aquests articles.	6
Sessió dubtes 5: resolució de dubtes en relació amb problema 5 i els objectius plantejats i exercicis pràctics. A continuació, prova escrita.	S'avaluarà la capacitat de lectura crítica d'articles científics, i també la comprensió dels continguts del mòdul 4 relacionats amb aquests articles.	6
Examen	Es plantejarà un problema i l'alumne haurà d'identificar els objectius del mòdul IV relacionats amb el problema i, posteriorment, haurà de respondre a una serie de qüestions sobre els mateixos.	30

Qualificació

L'avaluació individual de cada alumne es realitza segons els criteris següents:

- 1) La responsabilitat, les habilitats d'aprenentatge i comunicació i també les relacions interpersonals amb la resta del grup demostrades en el decurs de les sessions de tutoria [40%]
- 2) La capacitat de lectura crítica i d'interpretació d'articles científics, i també la comprensió dels continguts del mòdul 4 relacionats amb aquests articles [30%]
- 3) Examen [30%]

El mòdul 4 es considerarà superat si es compleixen alhora les dues condicions següents:

- a) l'alumne assoleix com a mínim la meitat de la qualificació en els punts 1), 2) i 3).

b) la suma de les qualificacions dels tres punts anteriors és igual o superior al 50% de la puntuació total.

El punt 1) no admet recuperació.

Recuperacions (29 i 30 de març de 2016)

L'alumne que en primera instància no superi l'avaluació del mòdul només podrà tornar-se a examinar dels punts 2) i 3) [Examen de lectura crítica d'articles i examen] sempre i quan hagi superat el punt 1.

La nota màxima que l'alumne pot obtenir en els exàmens de recuperació dels punts 2) i 3) és de 5. Aquesta nota farà mitjana amb la de la resta dels punts avaluable sempre i quan aquests hagin estat aprovats (nota mínima per aprovar: la meitat de la qualificació). Novament, la nota final serà la suma de les qualificacions dels punts 1), 2) i 3) igual o superior al 50% de la puntuació total.

Pels alumnes aprovats, no es contemplen exàmens o activitats suplementàries per millorar la qualificació final.

