

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

Codi	36322
Nom	Epidemiologia clínica
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	4.5
Curs acadèmic	2019 - 2020

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1204 - Grau de Medicina	Facultat de Medicina i Odontologia	3	Segon quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1204 - Grau de Medicina	18 - Optativas	Optativa

Coordinació

Nom	Departament
MORALES SUAREZ-VARELA, MARIA MANUELA	265 - Medicina Prev. i Salut Púb., C. Aliment., Toxic. i Med.Legal

RESUM

L'epidemiologia clínica és l'aplicació dels principis i mètodes epidemiològics als problemes trobats en la medicina clínica amb la finalitat de brindar una millor atenció, realitzar recerca i comprendre críticament la literatura mèdica. Conèixer la medicina basada en l'evidència i la seua aplicació en la pràctica clínica. Valorar el nivell d'evidència dels diferents tipus d'estudis en epidemiologia clínica i saber-ne analitzar i discutir les mesures d'associació i impacte. Analitzar l'impacte dels errors sistemàtics i aleatoris en epidemiologia clínica i la seua aplicació a l'estimació del risc i del pronòstic. Sintetitzar informació qualitativa i quantitativa mitjançant les diferents metodologies de metaanàlisi i discutir-ne l'aplicació clínica.



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

Es recomana tenir aprovada l'assignatura de segon curs 34458 Epidemiologia i medicina preventiva.

COMPETÈNCIES

1204 - Grau de Medicina

- Que els estudiants sàprien aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació d'una forma professional i posseïsquen les competències que solen demostrar-se per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seua àrea d'estudi.
- Que els estudiants tinguen la capacitat d'arreglar i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seua àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguen una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.
- Reconèixer els determinants de salut en la població, tant els genètics com els dependents del gènere 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.
- Organitzar i planificar adequadament la càrrega de treball i el temps en les activitats professionals.
- Capacitat per treballar en equip i mper relacionar-se amb altres persones del mateix o distint àmbit professional.
- Capacitat de crítica i autocrítica.
- Capacitat per comunicar-se amb collectius professionals daltres àrees.
- Reconeixement de la diversitat i multiculturalitat.
- Considerar ètica com a valor primordial en la pràctica professional.
- Tener capacitat de treballar en un context internacional.

RESULTATS DE L'APRENTATGE

En acabar el curs, l'alumne ha de ser capaç de:

- Donar el seu just valor a la clínica i a la tecnologia per a diagnòstic.



- Optimitzar l'ús dels recursos clínics.
- Raonar lògicament en l'atenció dels malalts i no deixar-se portar cegament per impressions, estimacions, sensacions o emocions.
- Seleccionar millor les proves diagnòstiques.
- Interpretar-les més correctament.
- Triar la millor seqüència en l'estratègia diagnòstica.
- Jutjar més objectivament els resultats dels seus intents terapèutics
- Emetre pronòstics amb bases més sòlides.
- Reflexionar més sòlidament sobre les expressions que té la malaltia.
- Identificar patrons entre els diferents malalts.
- Comprendre millor tot allò que es llegeix en les publicacions mèdiques periòdiques.
- Destriar els treballs que val la pena recordar d'aquells que fóra millor oblidar.
- Transferir els resultats de la literatura a l'atenció de pacients.
- Atorgar la seua justa dimensió a les observacions clíniques pròpies.
- Identificar llacunes en el coneixement.
- Platejar preguntes de recerca.
- Identificar les estratègies metodològiques per realitzar recerca.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Teoria I

1. Epidemiologia clínica: conceptes i eines bàsiques.
2. Avaluació de l'evidència científica. Medicina basada en l'evidència i la seua aplicació en la pràctica clínica.
3. Etapes del procés d'investigació: variables.
4. Epidemiologia clínica: grandària de la mostra, error i .
5. Mesures de freqüència en epidemiologia.
6. Tipus d'estudis epidemiològics i la seua aplicació per a l'avaluació de l'evidència científica.
7. Nivell d'evidència dels estudis transversals, estudis ecològics i altres estudis epidemiològics. Disseny,



anàlisi de dades, aplicacions, avantatges i limitacions.

8. Nivell d'evidència dels estudis de casos i controls. Alternatives de disseny per augmentar el nivell d'evidència. Anàlisi de dades i avantatges i limitacions.

9. Influència dels errors aleatoris en l'evidència aportada pels estudis epidemiològics. Rellevància del nombre de pacients estudiats. Criteris per reduir els errors tipus I i tipus II. Impacte de les comparacions múltiples en aquests errors.

10. Principals errors sistemàtics en els estudis epidemiològics. Biaixos de selecció, biaixos d'informació i confusió. Impacte de la classificació errònia diferencial i no diferencial en el nivell d'evidència.

11. Validesa interna i validesa externa. El seu impacte en la prevenció i el tractament de la malaltia.

2. Teoria II

12. Avaluació global de l'evidència disponible: revisió clàssica, revisió sistemàtica i metaanàlisi. Metaanàlisi qualitativa i metaanàlisi quantitativa. Càlcul d'estimadors mitjans globals de l'associació: model d'efectes fixos, model d'efectes aleatoris, model bayesià. Anàlisi de l'heterogeneïtat. Metaregressió. Anàlisi de subgrups i de sensibilitat.

13. Diferència entre factors de risc i factors pronòstics. Anàlisi de decisions clíniques.

14. Criteris per a la selecció de proves diagnòstiques. Proves de detecció precoç. Proves de cribratge. Interpretació i limitacions de les anàlisis de sensibilitat, especificitat i valor predictiu. Avaluació quantitativa mitjançant corbes ROC.

15. Epidemiologia genètica i molecular. Disseny d'estudis. Anàlisi de les interaccions gen-ambient i anàlisi gen-gen. Eines bioinformàtiques aplicades. Interpretació i aplicació dels Genome- Wide Association Studies i dels Genome-Wide Interaction Studies.

16. Epidemiologia mediambiental. Disseny i validació de qüestionaris d'exposició ambiental amb noves tecnologies de la informació. Matrius risc-exposició. Contaminació atmosfèrica. Sèries temporals de mortalitat i de morbiditat.

3. Pràctiques

S'imparteixen 7 seminaris de 2 hores cadascun i 6 pràctiques d'informàtica de 2 hores cadascuna.

1 Seminari sobre epidemiologia. Concepte.

2 Pràctica basada en l'evidència.

3 Seminari sobre disseny d'estudis.

4 Pràctica de metaanàlisi.

5 Seminari sobre estudis transversals i ecològics.

6 Pràctica sobre mesures de freqüència. Resolució de casos pràctics de mesures de freqüència.



- 7 Seminari sobre estudis de casos i controls i de cohorts.
8 Pràctica sobre mesures d'associació. Resolució de casos pràctics de mesures d'associació.
9 Seminari sobre assajos clínics.
10 Pràctica sobre mesures d'impacte. Resolució de casos pràctics de mesures d'impacte.
11 Seminari sobre errors sistemàtics.
12 Pràctica sobre evidència d'errors sistemàtics. Resolució de casos pràctics de detecció i evidència de biaixos.
13 Seminari sobre validesa interna i validesa externa. El cas dels cribratges.

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	19,00	100
Seminaris	14,00	100
Pràctiques en aula informàtica	12,00	100
Elaboració de treballs individuals	7,50	0
Estudi i treball autònom	30,00	0
Lectures de material complementari	30,00	0
TOTAL	112,50	

METODOLOGIA DOCENT

Els continguts teòrics s'imparteixen mitjançant lliçons magistrals dialogades amb l'alumnat, que miraran de fomentar la seua participació a través de preguntes.

Aquestes sessions teòriques tenen el complement de les tutories presencials i les tutories virtuals.

En les sessions pràctiques, a més d'utilitzar metodologia basada en aprenentatge mitjançant la resolució de problemes i l'aprenentatge per projecte, els alumnes han de desenvolupar al llarg de gairebé tot el curs, i de manera paral·lela mentre es desenvolupen els continguts teòrics, un projecte de recerca que els permeta adquirir coneixements, actituds i habilitats en una situació real. Es fomentarà el treball en grup que permeta el desenvolupament de capacitats de comunicació i expressió oral coherent i lògica.

AVALUACIÓ

a) Avaluació teòrica: 50% de la qualificació final. Es realitzarà mitjançant una prova escrita que versarà sobre els continguts del programa teòric i tindrà com a objectiu avaluar l'adquisició de coneixements. La prova constarà de preguntes de tipus test o una prova escrita.

b) Avaluació pràctica: 50% de la qualificació total (25% seminari i el 25% restant de les pràctiques d'informàtica). Es realitzarà mitjançant l'avaluació de la participació en les diferents activitats (20%) i amb la realització d'una prova que avalue l'adquisició de les habilitats relacionades amb les competències generals i específiques (30%). La prova constarà de preguntes de tipus test i la resolució d'un supòsit pràctic.



L'assignatura s'aprova amb una nota igual o superior a 5, amb un mínim de 2,5 en la teoria i 2,5 en la pràctica.

En cas que l'examen siga de tipus test, per cada 3 preguntes contestades erròniament se'n restarà 1 de les encertades. Les respostes en blanc no resten.

És requisit per accedir a l'avançament de convocatòria d'aquesta assignatura que l'estudiant haja cursat la totalitat de les seues pràctiques.

L'assistència a les pràctiques serà obligatòria.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- Martínez-González MA, Sánchez-Villegas A, Faulín Fajardo J. Bioestadística amigable. Díaz de Santos: Madrid, 2006
- Sierra López A, Saénz González MC, Fernández-Créhuet Navajas J, Salleras Sanmartí L, Cueto Espinar A, Gestal Otero J, Domínguez Rojas V, Delgado Rodríguez M, Bolumar Montrull F, Herruzo Cabrera R, Serra Majem L (dirs.). Medicina Preventiva y Salud pública. 11^a ed. Barcelona: Elsevier-Masson, 2008.

ADDENDA COVID-19

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

1. Contenidos

Se mantienen los contenidos inicialmente recogidos en la guía docente

2. Volumen de trabajo y planificación temporal de la docencia

Mantenimiento del peso de las distintas actividades que suman las horas de dedicación en créditos ECTS marcadas en la guía docente original.

3. Metodología docente



1. Subida de materiales al Aula virtual
2. Propuesta de actividades por aula virtual
3. Problemas/ejercicios resueltos (clases prácticas/laboratorios)
4. Trabajos con simuladores o paquetes de cálculo (clases prácticas/laboratorios)
12. Forum en Aula Virtual

4. Evaluación

Para la realización de exámenes, y para asegurar el rigor y equidad en las evaluaciones, siempre estamos obligados a principios éticos que todos comprendemos. En estas circunstancias excepcionales en las que estamos, se pide a los alumnos que extremen su compromiso ético para la realización del examen teórico y demás actividades evaluables.

La evaluación teórica se realizará en la fecha y hora programada e indicada por el centro (4 de junio en primera convocatoria y 2 de julio en segunda convocatoria --nota: hora pendiente de fijar; se anunciará oportunamente). Complementariamente, pedimos que se tenga en cuenta que las demás actividades programadas (y que por definición son evaluables) se llevarán a cabo según el calendario establecido, siempre en la medida de lo posible.

La calificación final se calculará a partir de la ponderación de los siguientes componentes: 60% de teoría, 15% de prácticas, 15% de seminario y 10% de evaluación continua. Se hace explícito que, para hacer media de nota, es necesario haber obtenido al menos un 5 en el examen teórico.

La Matrícula de Honor será la mejor nota superior a 9.5.

A continuación, se describe cómo se evaluarán los distintos componentes:

1.- La teoría se evaluará mediante una prueba de teoría objetiva (examen tipo test) que se desarrollará a través del Aula Virtual. Constará de, 40 preguntas tipo test con 4 opciones cada una, con una sola respuesta correcta. Por cada 4 respuestas incorrectas se restará lo equivalente a una correcta. Las preguntas en blanco no se penalizarán. Las preguntas serán realizadas por los profesores que han impartido la asignatura de forma proporcional a la docencia impartida y en el idioma impartido.

- Aquellos alumnos con circunstancias excepcionales, (discapacidad/diversidad funcional, defunción de un familiar, trabajar en el sistema sanitario, no tener acceso adecuado a internet, etc.) deben comunicarlo a la coordinadora de la asignatura lo antes posible y siempre previamente al examen para valorar las posibles alternativas.



- Aquellos alumnos que tengan problemas de acceso a internet mediante el uso de ordenador podrán realizar el examen a través del teléfono móvil habiendo comunicado previamente esta situación a la coordinadora de la asignatura.

2.- Las practicas se valorarán en función de asistencia las presenciales y por la media de la nota de los ejercicios entregados las no presenciales.

3.- Los seminarios se evaluarán, además de por asistencia y participación en las sesiones presenciales, según los registros del profesor..., por los trabajos entregados en plazo respondiendo a las preguntas planteadas en los seminarios seleccionados (ver mensajes específicos aludiendo a este tema por parte del Dr. Martin Moreno).

4.- Las actividades de evaluación continua engloban la asistencia a clase, tutorías y participación.

5. Bibliografía

La bibliografía recomendada se mantiene pues es accesible