VNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Guía Docente
36322 Epidemiología clínica

FICHA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura

Código	36322
Nombre	Epidemiología clínica
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	4.5
Curso académico	2019 - 2020

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1204 - Grado de Medicina	Facultad de Medicina y Odontología	3	Segundo cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Caracter
1204 - Grado de Medicina	18 - Optativas	Optativa

Coordinación

Nombre	Departamento
MORALES SUAREZ-VARELA, MARIA MANUELA	265 - Medicina Prev. y Salud Púb., CC. Aliment, Toxic.y Med. Legal

RESUMEN

La Epidemiología Clínica es la aplicación de los principios y métodos epidemiológicos a los problemas encontrados en la medicina clínica con el fin de brindar una mejor atención, realizar investigación y comprender críticamente la literatura médica. Conocer la Medicina Basada en la Evidencia y su aplicación en la práctica clínica. Valorar el nivel de evidencia de los distintos tipos de estudios en epidemiología clínica y saber analizar y discutir sus medidas de asociación e impacto. Analizar el impacto de los errores sistemáticos y aleatorios en epidemiología clínica y su aplicación a la estimación del riesgo y del pronóstico. Sintetizar información cualitativa y cuantitativa mediante las distintas metodologías de meta-análisis y discutir su aplicación clínica.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

Se recomienda tener aprobada la asignatura de segundo curso 34458 Epidemiología y Medicina Preventiva.

COMPETENCIAS

1204 - Grado de Medicina

- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- Reconocer los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del género y estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales.
- Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud.
- Organizar y planificar adecuadamente la carga de trabajo y el tiempo en las actividades profesionales.
- Capacidad para trabajar en equipo y para relacionarse con otras personas del mismo o distinto ámbito profesional.
- Capacidad de crítica y autocrítica.
- Capacidad para comunicarse con colectivos profesionales de otras áreas.
- Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad.
- Considerar la ética como valor primordial en la práctica profesional.
- Tener capacidad de trabajar en un contexto internacional.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar el curso el alumno debe permitir al estudiante:

- Darle su justo valor a la clínica y a la tecnología para diagnóstico.

- Optimizar el uso de los recursos clínicos.

- Razonar lógicamente en la atención de los enfermos y a no dejarse llevar ciegamente por impresiones, estimaciones, sensaciones o emociones.

- Seleccionar mejor las pruebas diagnósticas.

- Interpretarlas más correctamente.

- Elegir la mejor secuencia en la estrategia diagnóstica.

- Juzgar más objetivamente los resultados de sus intentos terapéuticos

- Emitir pronósticos con bases más sólidas.

- Reflexionar más sólidamente sobre las expresiones que tienen la enfermedad.

- Identificar patrones entre los distintos enfermos.

- Comprender mejor cuanto se lee en las publicaciones médicas periódicas.

- Discernir los trabajos que vale la pena recordar que aquéllos que sería mejor olvidar.

- Transferir los resultados de la literatura a la atención de pacientes.

- Otorgar su justa dimensión a sus propias observaciones clínicas

- Identificar lagunas en el conocimiento

- Platear preguntas de investigación

- Identificar las estrategias metodológicas para realizar investigación

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Teoría I

1. Epidemiología clínica: Conceptos y herramientas básicas.

2. Evaluación de la Evidencia Científica. Medicina Basada en la Evidencia y su aplicación en la práctica clínica.

3. Etapas del proceso de investigación: Variables.

4. Epidemiología Clínica: Tamaño muestral, Error y .

5. Medidas de frecuencia en epidemiología.

6.- Tipos de estudios epidemiológicos y su aplicación para la evaluación de la evidencia científica.

7. Nivel de evidencia de los estudios transversales, estudios ecológicos y otros estudios epidemiológicos. Diseño, análisis de datos, aplicaciones, ventajas y limitaciones.

8. Nivel de evidencia de los estudios de casos y controles. Alternativas de diseño para aumentar el nivel de evidencia. Análisis de datos y ventajas y limitaciones.

9. Influencia de los errores aleatorios en la evidencia aportada por los estudios epidemiológicos. Relevancia del número de pacientes estudiados. Criterios para reducir los errores Tipo I y Tipo II. Impacto de las comparaciones múltiples en dichos errores.

10. Principales errores sistemáticos en los estudios epidemiológicos. Sesgos de selección, sesgos de información y confusión. Impacto de la clasificación errónea diferencial y no diferencial en el nivel de evidencia.

11. Validez interna y validez externa. Su impacto en la prevención y tratamiento de la enfermedad.

2. Teoría II

12. Evaluación global de la evidencia disponible: revisión clásica, revisión sistemática y meta-análisis. Meta-análisis cualitativo y meta-análisis cuantitativo. Cálculo de estimadores medios globales de la asociación: modelo de efectos fijos, modelo de efectos aleatorios, modelo bayesiano. Análisis de la heterogeneidad. Meta-regresión. Análisis de subgrupos y de sensibilidad.

13. Diferencia entre factores de riesgo y factores pronósticos. Análisis de decisiones clínicas.

14. Criterios para la selección de pruebas diagnósticas. Pruebas de detección precoz. Pruebas de cribado poblacional. Interpretación y limitaciones de los análisis de sensibilidad, especificidad y valor predictivo. Evaluación cuantitativa mediante curvas ROC.

15. Epidemiología genética y molecular. Diseño de estudios. Análisis de las interacciones gen-ambiente y análisis gen-gen. Herramientas bioinformáticas aplicadas. Interpretación y aplicación de los Genome-Wide Association Studies y de los Genome-Wide Interaction Studies.

16. Epidemiología medio-ambiental. Diseño y validación de cuestionarios de exposición ambiental con nuevas tecnologías de la información. Matrices riesgo-exposición. Contaminación atmosférica. Series temporales de mortalidad y de morbilidad.

3. Prácticas

Se impartirán 7 seminarios de 2 horas cada uno y 6 prácticas de informática de 2 horas cada una.

1 Seminario: epidemiología. Concepto.
2 Práctica basada en la evidencia.
3 Seminario: diseño de estudios.

4 Práctica de meta-análisis.
5 Seminario sobre estudios transversales y ecológicos.
6 Práctica sobre medidas de frecuencia. Resolución de casos prácticos de medidas de frecuencia.
7 Seminario sobre estudios de casos y controles y de cohortes.
8 Práctica sobre medidas de asociación. Resolución de casos prácticos de medidas de asociación.
9 Seminario sobre ensayos clínicos.
10 Práctica sobre medidas de impacto. Resolución de casos prácticos de medidas de impacto.
11 Seminario: errores sistemáticos.
12 Práctica sobre evidencia de errores sistemáticos. Resolución de casos prácticos de detección y evidencia de sesgos.
13 Seminario: validez interna y validez externa. El caso de los cribados.

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	19,00	100
Seminarios	14,00	100
Prácticas en aula informática	12,00	100
Elaboración de trabajos individuales	7,50	0
Estudio y trabajo autónomo	30,00	0
Lecturas de material complementario	30,00	0
TOTAL	**112,50**	

METODOLOGÍA DOCENTE

Los contenidos teóricos se impartirán a través de lecciones magistrales dialogadas con el alumnado fomentando la participación del alumnado a través de preguntas.

Estas sesiones teóricas tendrán el complemento de las tutorías presenciales y tutorías virtuales.

En las sesiones prácticas, además de utilizar metodología basada en aprendizaje mediante resolución de problemas y el aprendizaje por proyecto. Los alumnos tendrán que desarrollar a lo largo de casi todo el curso y de manera paralela a la que se desarrollan los contenidos teóricos, un proyecto de investigación que les permitirá adquirir conocimientos, actitudes y habilidades en una situación real. Se fomentará el trabajo en grupo que permitirá el desarrollo de capacidades de comunicación y expresión oral coherente y lógica.

EVALUACIÓN

a) Evaluación teórica: 50% de la calificación final. Se realizará mediante una prueba escrita que versará sobre los contenidos del programa teórico y tendrá como objetivo evaluar la adquisición de conocimientos. La prueba constará de preguntas tipo test o una prueba escrita.

b) Evaluación práctica: 50% de la calificación total (25% seminario y el 25% restante de las prácticas de informática). Se realizará mediante la evaluación de la participación en las diferentes actividades (20%) y con la realización de una prueba que evalúe la adquisición de las habilidades relacionadas con las competencias generales y específicas (30%). La prueba constará de preguntas tipo test y resolución de un supuesto práctico.

Se aprobará la asignatura con una nota igual o superior a 5 con un mínimo de 2.5 en la teoría y 2.5 en la práctica.

En el caso de que el examen sea de tipo test, por cada 3 preguntas contestadas erróneamente, se restará 1 de las acertadas. Las respuestas en blanco no restan.

Es requisito para acceder al adelanto de convocatoria de esta asignatura que el estudiante haya cursado la totalidad de sus prácticas.

La asistencia a las prácticas será obligatoria.

REFERENCIAS

Básicas

- 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. 11ª ed. Barcelona: Elsevier-Masson, 2008.

ADENDA COVID-19

Esta adenda solo se activará si la situación sanitaria lo requiere y previo acuerdo del Consejo de Gobierno

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 coordinara 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