

Guía docente de la asignatura

Epidemiología Clínica (M24/56/2/7)

Fecha de aprobación por la Comisión Académica: 26/06/2023

Máster

Máster Universitario en Investigación y Avances en Medicina Preventiva y Salud Pública

MÓDULO

Métodos Específicos en Salud Pública

RAMA

Ciencias de la Salud

CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO

Escuela Internacional de Posgrado

Semestre	Segundo	Créditos	4	Tipo	Optativa	Tipo de enseñanza	Presencial
----------	---------	----------	---	------	----------	-------------------	------------

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

- Recomendación: Tener conocimientos básicos de epidemiología y/o haber superado el curso del máster: "Epidemiología General".

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Máster)

- Valoración de la fiabilidad y la validez de las pruebas diagnósticas.
- Estudio del pronóstico y los factores pronósticos. Diseño de estudios y análisis de supervivencia.
- Diseño y análisis de ensayos clínicos. Variantes de diseño.
- Revisiones sistemáticas y meta-análisis. Etapas del diseño y el análisis.

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS BÁSICAS



- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

COMPETENCIAS GENERALES

- CG01 - Saber aplicar los conocimientos adquiridos para la resolución de problemas concretos en el ámbito de la salud pública
- CG02 - Poseer capacidad para diseñar y participar en estudios y proyectos científicos en el ámbito de la salud pública
- CG03 - Presentar habilidades para la lectura crítica de la evidencia científica así como para la elaboración de informes, artículos científicos y textos divulgativos

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE01 - Comprender y saber aplicar, en entornos complejos de actuación, las principales herramientas de diseño y análisis estadístico y epidemiológico para el estudio de la frecuencia y distribución de los fenómenos relacionados con la salud en las poblaciones humanas.
- CE02 - Comprender y saber aplicar, en entornos complejos de actuación, las principales herramientas de diseño y análisis estadístico y epidemiológico para el estudio de la verificación de hipótesis causales que atañen a los problemas de salud en las poblaciones humanas.
- CE07 - Saber evaluar y seleccionar la teoría científica adecuada y la metodología precisa para formular juicios y tomar decisiones en salud pública y medicina preventiva a partir de información incompleta o limitada.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT01 - Mostrar interés por la calidad y la excelencia en la realización de diferentes tareas
- CT03 - Tener un compromiso ético y social en la aplicación de los conocimientos adquiridos
- CT04 - Capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios para alcanzar objetivos comunes desde campos expertos diferenciados

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)



- El alumno sabrá/comprenderá:

- El concepto de fiabilidad de una prueba diagnóstica y los parámetros para estimarla.
- El concepto de validez de una prueba diagnóstica y los parámetros para estimarla.
- El concepto de cribado, sus indicaciones, y la valoración de su eficacia.
- Las principales estrategias de diseño y análisis de un ensayo clínico, así como las etapas de su desarrollo.
- El diseño y análisis de estudios de pronóstico y de identificación de factores pronóstico.
- La metodología de las revisiones sistemáticas y el meta-análisis.

- El alumno será capaz de:

- Analizar los datos de estudios de fiabilidad y/o validez de pruebas diagnósticas.
- Evaluar la utilidad de un programa de cribado.
- Planificar un ensayo clínico y analizar sus datos.
- Planificar un estudio del pronóstico y analizar sus datos.
- Realizar una revisión sistemática y un meta-análisis para responder a una pregunta clínica.
- Comprender y criticar los trabajos de investigación realizados en el ámbito de la epidemiología clínica.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

Tema 1. Fiabilidad y validez de las pruebas diagnósticas.

- Concepto de Fiabilidad. Reproducibilidad y Concordancia.
- La medición de la fiabilidad de las pruebas diagnósticas.
- Concepto de validez. Medidas de validez interna: Sensibilidad, Especificidad y Razones de Verosimilitud. Curvas ROC.
- Validez externa: Valores Predictivos.
- Diseños para la valoración de pruebas diagnósticas. Sesgos en la valoración de pruebas diagnósticas.
- Concepto de cribado. Requisitos de aplicación. Diseños para la valoración de su eficacia.
- Sesgos en los estudios de cribado y estrategias de control.



Tema 2. Estudio del pronóstico de una enfermedad. Análisis de Supervivencia.

- Concepto de pronóstico y factores pronóstico.
- Diseño de estudios para identificación de factores pronóstico.
- Sesgos en los estudios del pronóstico.
- Análisis de supervivencia. Curvas de Supervivencia.
- Modelos predictivos.

Tema 3. El Ensayo Clínico.

- Concepto y aplicaciones del ensayo clínico.
- Principios éticos del ensayo clínico.
- Etapas en el diseño de un ensayo clínico.
- Variantes de diseño.
- Herramientas para la escritura de artículos y proyectos sobre ensayos clínicos.

Tema 4. Revisiones sistemáticas y meta-análisis.

- Revisiones sistemáticas. Concepto y aplicaciones.
- Etapas de una revisión sistemática.
- Meta-análisis. Condiciones de aplicación. Heterogeneidad de efecto. Modelos de efectos fijos y aleatorios. - Análisis de sensibilidad.
- Evaluación de la calidad metodológica de la revisión. La declaración PRISMA.

Tema 5. Lectura crítica. Conceptos básicos y aplicación a un Ensayo Clínico.

Para cada tema se realizará una sesión presencial de 5 horas de duración. La sesión siempre incluirá las siguientes secciones:

- 2.1. Una sección dedicada a resolver las dudas planteadas por el alumnado y a explicar las partes del tema que el profesorado considere de interés preferente, por su importancia o dificultad.
- 2.2. Segunda dedicada a realizar ejercicios prácticos del tema correspondiente.
- 2.3. Tercera sección dedicada a la evaluación continuada del tema correspondiente a la sesión anterior. En la primera sesión, los 30 minutos de evaluación se ubicarán al inicio de la misma, y se emplearán en presentar la asignatura de forma presencial y en evaluar el nivel basal de conocimientos de cada alumno. El tiempo para esta sección es de 30 minutos y se realizará, preferentemente, al principio de la clase.

PRÁCTICO



Todas las sesiones tienen un contenido teórico-práctico, detallado en la sección anterior.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

1. Material específico preparado por los profesores: Todo él disponible en la plataforma PRADO al inicio del curso:

1.1. Texto con los contenidos teóricos de la asignatura.

1.2. Presentaciones de Power Point actualizadas.

1.3. Acceso a material online relacionado con la temática que se incluirá en PRADO

2. Libro básico de consulta: Fletcher R, Fletcher SW, Fletcher GS. Epidemiología Clínica (2016). 5ª edición. Lippincott Williams & Wilkins.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. Libros adicionales de consulta:

- Haynes RB, Sackett DL, Guyatt GH, Tugwell P. Clinical Epidemiology. How to do clinical practical research (2006). 3ª edición. Lippincott, Williams and Wilkins. Philadelphia.

- Guyatt G, Rennie D, Meade MO, Cook DJ. User's guide to the medical literature (2015). 3rd edition. The JAMA network. McGraw Hill Education.

2. Lecturas específicas recomendadas: Para cada tema se subirá a PRADO, al inicio del curso, una serie de lecturas de ampliación, relacionadas con los contenidos del tema correspondiente, y clasificadas en orden creciente de dificultad (no se incluyen en esta Guía por su excesivo número).

ENLACES RECOMENDADOS

- Principios básicos de Investigación Clínica: <http://www.icf.uab.es/livre/Llibre.htm>

- Biblioteca Cochrane Plus: <http://www.update-software.com/clibplus/clibplus.asp>

- Hospital Universitario Ramón y Cajal: Material de la Unidad Docente de Bioestadística Clínica (Punto 9):

http://www.hrc.es/investigacion/bioest/M_docente.html

- Sociedad Española de Epidemiología: <http://www.seepidemiologia.es/>

- International Epidemiological Association: <http://ieaweb.org/>



- McMaster University: <http://fhs.mcmaster.ca/ceb/>
- Journal of Clinical Epidemiology: <http://www.journals.elsevier.com/journal-of-clinical-epidemiology/>
- Clinical Epidemiology: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/journals/1301/>

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 Lección magistral/expositiva
- MD02 Sesiones de discusión y debate
- MD03 Resolución de problemas y estudio de casos prácticos
- MD07 Análisis de fuentes y documentos
- MD09 Realización de trabajos individuales

EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

EVALUACIÓN ORDINARIA

De acuerdo con lo establecido en el artículo 17 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada, (según el cual la convocatoria ordinaria estará basada preferentemente en la evaluación continua del estudiante, excepto para quienes se les haya reconocido el derecho a la evaluación única final), la evaluación de la asignatura, en su convocatoria ordinaria, se realizará exclusivamente mediante el modelo de evaluación continuada, aplicado de la siguiente forma:

1. En cada una de las sesiones presenciales salvo en la primera, se dedicarán los 30 minutos a evaluar la adquisición de las competencias correspondientes al tema anterior. Dependiendo del tema, se emplearán dos técnicas de evaluación, de forma alternativa o complementaria:

1.1. Preguntas de respuesta múltiple, con cuatro opciones de respuesta.

1.2. Preguntas de respuesta abierta corta (no más de una cara de folio por pregunta).

Cada una de las cuatro sesiones de evaluación puntuará de 0 a 10 puntos.

2. En el plazo de una semana tras la impartición de la última sesión presencial, el alumnado deberá realizar la lectura crítica de un ensayo clínico publicado, suministrado por el profesorado o elegido directamente por el alumnado por especial interés en un tema determinado. La lectura crítica se enviará a través de la plataforma PRADO, siguiendo las pautas que se les han explicado en dicha sesión. Dicha crítica se evaluará en una escala de 0 a 10 puntos.

La suma total de puntos acumulados (hasta un máximo de 50), se dividirá entre 5 para obtener la Calificación Final del Acta.

EVALUACIÓN ÚNICA. En el caso de que se solicite y acepte la evaluación única, se realizará: 1) Una prueba de 50 a 100 preguntas de respuesta múltiple. Los fallos no restan y la calificación será de 0 a 10. Esta nota representará el 90% de la nota final; 2) Además, se deberá entregar la lectura crítica de un ensayo clínico según lo descrito en el punto 2 anterior. Su calificación será de 0 a 10 y



representará el 10% de la nota final,

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

De acuerdo con lo establecido en el artículo 19 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada (que establece que los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria, a la que podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. De esta forma, el estudiante que no haya realizado la evaluación continua tendrá la posibilidad de obtener el 100% de la calificación mediante la realización de una prueba y/o trabajo), la evaluación de las competencias del alumno en la convocatoria extraordinaria se realizará mediante un examen oral, de una hora de duración como máximo, en la que el profesorado participante en la asignatura preguntará al estudiante contenidos de los cinco temas de los que consta la asignatura. Este examen se realizará de forma presencial, en un horario previamente consensuado por el profesorado y cada uno de los estudiantes convocados.

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

De acuerdo con lo establecido en el artículo 8 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada (que establece que podrán acogerse a la evaluación única final, el estudiante que no pueda cumplir con el método de evaluación continua por causas justificadas), el procedimiento para evaluar las competencias de la asignatura en estos alumnos será un examen tipo test de respuesta múltiple más la lectura crítica de un ensayo según se ha descrito en el apartado de evaluación en la convocatoria ordinaria.

Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de las clases, lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, a la Coordinación del Máster, quien dará traslado al profesor correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Información de interés para estudiantado con discapacidad y/o Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE): [Gestión de servicios y apoyos](https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad) (<https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad>).

