



## FICHA IDENTIFICATIVA

### DATOS DE LA ASIGNATURA

**Código:** 36322

**Nombre:** Epidemiología clínica

**Ciclo:** Grado

**Créditos ECTS:** 4,5

**Curso académico:** 2026-27

### TITULACIONES

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1204 - Grado en Medicina	Facultat de Medicina i Odontologia	3	Segundo cuatrimestre

### MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
1204 - Grado en Medicina	Optativas	OPTATIVA

### COORDINACIÓN

MORALES SUAREZ-VARELA MARIA MANUELA

## 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.

is 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 / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### 1204 - Grado en Medicina

Capacidad de crítica y autocrítica.

Capacidad para comunicarse con colectivos profesionales de otras áreas.

Capacidad para trabajar en equipo y para relacionarse con otras personas del mismo o distinto ámbito profesional.

Considerar la ética como valor primordial en la práctica profesional.

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.

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.

Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad.

Tener capacidad de trabajar en un contexto internacional.

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

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  $\alpha$  y  $\beta$ .



## 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.
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 (HORAS)

### ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Teoría	19,00
Seminario	14,00
Aula informática	12,00
<b>Total horas</b>	<b>45,00</b>

### ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	0,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	7,50
Estudio y trabajo autónomo	60,00
Preparación de clases	0,00
Preparación de actividades de evaluación	0,00
Resolución de casos prácticos	0,00
<b>Total horas</b>	<b>67,50</b>

## 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.

Se incorporará la perspectiva de género, el respeto a la diversidad y los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) a la docencia, siempre que sea posible.

(ODS) a la docencia, siempre que sea posible.

## 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.

b) Evaluación práctica: 50% de la calificación total (25% seminario y el 25% prácticas de informática). Se realizará mediante la evaluación de la participación en las diferentes actividades y con la realización de una prueba que evalúe la adquisición de las habilidades relacionadas con las competencias generales y específicas.

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

En el caso de que las pruebas de evaluación sean 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.

Las actividades de evaluación continua, que en esta asignatura son prácticas, tutorías y seminarios, son de ASISTENCIA OBLIGATORIA y, por lo tanto, NO RECUPERABLES, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6.5 del Reglamento de Evaluación y Calificación de la UV para títulos de Grado y Máster. Se considera que el estudiante cumple con este requisito si ha asistido a un mínimo del 80% de estas actividades y ha justificado adecuadamente la imposibilidad de asistir a las sesiones restantes por la concurrencia de una causa de fuerza mayor. Será imprescindible cumplir con este requisito para aprobar la asignatura.

En caso de que, por causa justificada, no se pueda asistir a alguna de estas actividades, deberá comunicarse con la antelación suficiente. De esta forma, el responsable de la asignatura podrá asignar al estudiante una sesión en otro grupo.



La copia o plagio manifiesto de cualquier tarea que forme parte de la evaluación supondrá la imposibilidad de superar la asignatura, sometiéndose seguidamente a los procedimientos disciplinarios oportunos. Téngase en cuenta que, de acuerdo con el artículo 13. d) del Estatuto del Estudiante Universitario (RD 1791/2010, de 30 de diciembre), es deber de un estudiante abstenerse en la utilización o cooperación en procedimientos fraudulentos en las pruebas de evaluación, en los trabajos que se realicen o en documentos oficiales de la universidad.

Ante prácticas fraudulentas se procederá según lo determinado por el ¿Protocolo de actuación ante prácticas fraudulentas en la Universitat de València¿ (ACGUV 123/2020): <https://www.uv.es/sgeneral/Protocols/C83sp.pdf>

Se recuerda a los estudiantes la importancia de realizar las encuestas de evaluación a todo el profesorado de las asignaturas del grado.

## BIBLIOGRAFÍA

- 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.
- RECURSOS e-Salut:
  - ClinicalKey Student Medicina, Odontología y Enfermería [<https://uv-es.libguides.com/RecursosSalut>]
  - Acces Medicina [[https://uv-es.libguides.com/Access\\_Medicina](https://uv-es.libguides.com/Access_Medicina)]
  - Médica Panamericana [[https://uv-es.libguides.com/Medica\\_Panamericana](https://uv-es.libguides.com/Medica_Panamericana)]