

FACULTAD DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

**GRADUADO EN ENFERMERÍA**

CURSO 2024/25

**EPIDEMIOLOGÍA, BIOESTADÍSTICA Y  
TICS APLICADOS A PROBLEMAS DE  
SALUD**

UNIVERSIDAD DE CORDOBA



### Datos de la asignatura

---

**Denominación:** EPIDEMIOLOGÍA, BIOESTADÍSTICA Y TICS APLICADOS A PROBLEMAS DE SALUD**Código:** 100007**Plan de estudios:** GRADUADO EN ENFERMERÍA**Curso:** 1**Materia:** EPIDEMIOLOGÍA, BIOESTADÍSTICA Y TICS APLICADOS A PROBLEMAS DE SALUD**Carácter:** BASICA**Duración:****Créditos ECTS:** 6.0**Horas de trabajo presencial:** 60**Porcentaje de presencialidad:** 40.0%**Horas de trabajo no presencial:** 90**Plataforma virtual:** <https://moodle.uco.es/>

### Profesor coordinador

---

**Nombre:** VAQUERO ABELLAN, MANUEL**Departamento:** ENFERMERÍA, FARMACOLOGÍA Y FISIOTERAPIA**Ubicación del despacho:** Facultad Medicina y Enfermería . Edificio Sur 1ª pl**E-Mail:** mvaquero@uco.es**Teléfono:** 977218099

### Breve descripción de los contenidos

---

Se utilizarán la Epidemiología y la Bioestadística como herramientas básicas para el trabajo diario en la clínica asistencial y de Salud Pública, así como en la investigación aplicada.

Se tratará la comprensión de los problemas de salud desde el punto de vista comunitario, su frecuencia y los factores que determinan su presentación en la población.

Se integrarán los métodos estadístico y epidemiológico en trabajos de investigación

### Conocimientos previos necesarios

---

#### Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

#### Recomendaciones

Para la mejor comprensión de Epidemiología es recomendable haber seguido Bioestadística. Tiene relación con los

fundamentos de la asignatura Salud Pública que se imparte en el segundo curso de la titulación.

## Programa de la asignatura

---

### 1. Contenidos teóricos

#### PROGRAMA BIOESTADÍSTICA

1. INTRODUCCIÓN A LA BIOESTADÍSTICA. GENERALIDADES. Concepto de bioestadística. Método científico. Tipos de variables y escalas de medición. Representación gráfica de datos.
2. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA. Medidas de tendencia central, dispersión, forma y posición. Medidas para variables cualitativas.
3. ESTADÍSTICA INFERENCIAL I. Población y muestra. Estimación de parámetros e intervalos e confianza. Contraste de hipótesis. Error sistemático y aleatorio. Hipótesis nula y alternativa. Error tipo I y tipo II. Tipos de pruebas de constaste de hipótesis.
4. ESTADÍSTICA INFERENCIAL II. Comparación de proporciones. Prueba Chi-cuadrado. Test exacto de Fisher. Corrección de Yates. Tablas de contingencia.
5. ESTADÍSTICA INFERENCIAL III. Comparación de dos medias independientes y dependientes. Comparación de tres o más medias. Pruebas paramétricas y no paramétricas.
6. MUESTREO Y TAMAÑO MUESTRAL. Muestreo probabilístico (aleatorio simple, sistemático, aleatorio estratificado, por conglomerados). Determinación del tamaño muestral para los principales diseños epidemiológicos.
7. CORRELACIÓN Y REGRESIÓN. Coeficiente de correlación de Pearson y Spearman. Regresión lineal simple.
8. PROBABILIDAD. DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD I. Propiedades del cálculo de probabilidades. Probabilidad condicionada y teorema de probabilidades totales. Teorema de Bayes.
9. PROBABILIDAD. DISTRIBUCIONES DE PROBRABILIDAD II. Distribución Normal y Típica. Distribución binomial. Distribución de Poisson. Distribución hipergeométrica.

#### PROGRAMA EPIDEMIOLOGÍA

- Tema 1.- EPIDEMIOLOGÍA. Conceptos. Aplicaciones.
- Tema 2.- MEDIDAS DE FRECUENCIA EN SALUD PÚBLICA.
- Tema 3.- LA RELACIÓN CAUSAL EN EPIDEMIOLOGÍA.
- Tema 4.- MÉTODO EPIDEMIOLÓGICO. DISEÑO DE ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS. Clasificación.
- Tema 5.- EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA.
- Tema 6.- EPIDEMIOLOGÍA ANALÍTICA: ESTUDIOS DE COHORTES.
- Tema 7.- EPIDEMIOLOGÍA ANALÍTICA: ESTUDIOS DE CASOS Y CONTROLES.
- Tema 8.- EPIDEMIOLOGÍA EXPERIMENTAL.
- Tema 9.- CRITERIOS PARA LA INTERPRETACIÓN DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS.
- Tema 10.- SISTEMAS DE INFORMACIÓN SANITARIA. VIGILANCIA DE SALUD PÚBLICA.
- Tema 11.- DEMOGRAFÍA SANITARIA.
- Tema 12.- INDICADORES SANITARIOS.
- Tema 13.- REVISIONES SISTEMÁTICAS. METAANÁLISIS.

## Tema 14.- RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN DESDE LA EPIDEMIOLOGÍA

**2. Contenidos prácticos**

## PROGRAMA BIOESTADÍSTICA : Seminarios

1. Creación y manejo básico de bases de datos. Cálculo y recodificación de variables. Fusión y exportación de bases de datos. Ejercicios prácticos con SPSS.
2. Estadística descriptiva y presentación de resultados. Pruebas de bondad de ajuste a una distribución normal.
3. Cálculo del tamaño muestral con Epidat. Ejercicios prácticos con Epidat. Estimación de parámetros: media aritmética y porcentaje (prevalencia) con Epidat.
4. Tablas de contingencia para variables categóricas ordinales y no ordinales. Pruebas de contraste de proporciones: prueba chi-cuadrado, Prueba Z, test exacto de Fisher. Ejercicios prácticos con SPSS.
5. Pruebas de contraste de hipótesis: comparación de dos o más medias para grupos independientes y apareados. Pruebas paramétricas y no paramétricas. Ejercicios prácticos con SPSS.

## PROGRAMA EPIDEMIOLOGÍA

1. Diseño de Cuestionarios. Búsqueda Bibliográfica.
2. Medidas de frecuencia.
3. Estudios Descriptivos.
4. Estudios Analíticos.
5. Investigación de brotes epidémicos.
6. Pruebas diagnósticas: interpretación

**Bibliografía**

---

## 1. Bibliografía básica

Martínez-González MA, Sánchez-Villegas A, Toledo-Atucha E, Faulin-Fajardo J. Bioestadística amigable. Elsevier.

3ª Edición. Barcelona. 2014.

Piédrola, G. y col.- Medicina Preventiva y Salud Pública. Masson. Barcelona.

Rey, J.- Fundamentos de Epidemiología para Profesionales de la salud. E.U. Ramón Areces. Madrid.

## 2. Bibliografía complementaria

## Revistas nacionales:

Gaceta Sanitaria: <http://www.gacetasanitaria.org/>

Revista Española de Salud Pública: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=1135-5727&script=sci\\_serial](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=1135-5727&script=sci_serial)

Atención Primaria: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27>

## Direcciones de Internet:

Supercourse: Epidemiology, the Internet and the Global Health: <http://www.pitt.edu/~super1/index.htm>

Sistema de Aprendizaje Multimedia en Epidemiología: <http://www.proyectosame.es/>

Herramientas epidemiológicas (Epi Info, Epidat): <http://cdc.gov/epiinfo/>

<http://www.paho.org/spanish/sha/epidat.htm>

Vigilancia Epidemiológica. Consejería Salud Junta Andalucía: [http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/principal/documentosAcc.asp?pagina=gr\\_vigepi\\_1](http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/principal/documentosAcc.asp?pagina=gr_vigepi_1)  
 Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III: <http://www.isciii.es>  
 European Centre for Prevention and Control: <http://ecdc.europa.eu/en/Pages/home.aspx>  
 Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Estados Unidos: <http://www.cdc.gov>

## Metodología

### Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

En caso de que se genere una situación de alarma sanitaria que impida el desarrollo de la docencia en la modalidad presencial, se requerirá a los coordinadores de las asignaturas afectadas que elaboren una adenda a la guía docente según el modelo establecido para el curso académico 2019-20. Esta adenda deberá ser aprobada por el Consejo de Departamento y publicada en la web del título y en la plataforma Moodle de la asignatura. Para la elaboración de esta adaptación se atenderá a lo dispuesto en el acuerdo de Consejo de Gobierno Extraordinario de 14 de marzo de 2020. Los GM desarrollados en aula (en el escenario A) serán impartidos de forma síncrona, analizando documentos escritos o gráficos sobre los que, posteriormente, se abrirá un debate. Aquellos que requieren de soporte informático serán realizados mediante conexión con VPN al servidor de la UCO. Por último, los que requieren de entrenamiento de habilidades instrumentales serán desarrollados mediante grupos de discusión que se realizarán tras la visualización de videos demostrativos.

### Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

De acuerdo con las Normas de Permanencia de la Universidad de Córdoba, deberán ponerse en contacto con el profesorado de la asignatura lo antes posible al comienzo del curso para que se le realice la correspondiente adaptación.

### Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Grupo pequeño	Total
Actividades de evaluación	2	-	-	2
Actividades de experimentación práctica	2	5	10	17

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Grupo pequeño	Total
<i>Actividades de exposición de contenidos elaborados</i>	34	-	-	34
<i>Actividades de expresión escrita</i>	2	5	-	7
<b>Total horas:</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>60</b>

**Actividades no presenciales**

Actividad	Total
<i>Actividades de búsqueda de información</i>	10
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	60
<i>Actividades de resolución de ejercicios y problemas</i>	20
<b>Total horas:</b>	<b>90</b>

**Resultados del proceso de aprendizaje**

---

**Conocimientos, competencias y habilidades**

- CB1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzado, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- CB2 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.
- CB3 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.
- CB4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- CB5 Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- CU2 Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TICs.
- CET6 Basar las intervenciones de la enfermería en la evidencia científica y en los medios disponibles.
- CET16 Conocer los sistemas de información sanitaria.
- CEM6 Aplicar las tecnologías y sistemas de información y comunicación de los cuidados de salud.

CEM16 Capacidad para describir los fundamentos del nivel primario de salud y las actividades a desarrollar para proporcionar un cuidado integral de enfermería al individuo, la familia y la comunidad. Comprender la función y actividades y actitud cooperativa que el profesional ha de desarrollar en un equipo de Atención Primaria de Salud. Promover la participación de las personas, familia y grupos en su proceso de salud-enfermedad. Identificar los factores relacionados con la salud y los problemas del e

### Métodos e instrumentos de evaluación

Competencias	Examen	Lista de control de asistencia	Medios de ejecución práctica	Producciones elaboradas por el estudiantado
CB1	X	X	X	X
CB2	X	X	X	X
CB3	X	X	X	X
CB4	X	X	X	X
CB5	X	X	X	X
CEM16	X	X	X	X
CEM6	X	X	X	X
CET16	X	X	X	X
CET6	X	X	X	X
CU2	X	X	X	X
<b>Total (100%)</b>	<b>70%</b>	<b>10%</b>	<b>10%</b>	<b>10%</b>
<b>Nota mínima (*)</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

(\*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

**Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:**

La evaluación constará de:

1.- Ejercicios: supuestos prácticos, discusión casos, discusión trabajo científico (15%). Periodo de validez de la recuperación de las prácticas: un curso académico.

2.- Participación en la resolución de problemas (10%).

3.- Examen (70%). Para todas las convocatorias el examen final escrito, constará de preguntas de respuesta breve o de elección múltiple. En la modalidad test, 3 preguntas mal contestadas anulan la que ha sido respondida de forma correcta. Se elimina con puntuación 5 en el examen. En la modalidad test con dos respuestas posibles: una pregunta incorrecta anula a una respuesta respondida correctamente.

En el examen final, es estudiante podrá recuperar aquellas pruebas de evaluación continua no superadas, siempre y cuando se haya presentado a las mismas. Esta adaptación se mantendrá para todas las convocatorias del curso académico.

Asistencia, interés y participación son importantes para Nota final. La asistencia será evaluada mediante

preguntas de respuesta breve en las clases. A título orientativo, la asistencia deberá superar el 80%; la ausencia

de más del 20% supondrá una nota máxima de 4 (suspense) en primera convocatoria. Para recuperar la asistencia

en las siguientes convocatorias, se realizará un trabajo específico sobre temas del programa.

La asistencia será evaluada mediante preguntas de respuesta breve en las clases.

A título orientativo la asistencia deberá superar el 80%.

La ausencia de más del 20% supondrá una nota máxima de 4 (suspense) en primera convocatoria

**Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:**

El criterio es el mismo que para el resto de alumnos.

**Aclaraciones sobre la evaluación de la convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:**

Las mismas que para la convocatoria ordinaria

**Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:**

*Examen final superior a 9. Resto de actividades por encima de 8,5. Las Matrículas de Honor serán asignadas entre los alumnos que hayan obtenido la calificación más alta.*

**Objetivos de desarrollo sostenible**

---

Salud y bienestar

Igualdad de género

Reducción de las desigualdades

## Otro profesorado

---

**Nombre:** MOLINA LUQUE, RAFAEL

**Departamento:** ENFERMERÍA, FARMACOLOGÍA Y FISIOTERAPIA

**Ubicación del despacho:** Facultad Medicina y Enfermería . Edificio Sur 1ª pl

**E-Mail:** p72molur@uco.es

**Teléfono:** 957218101

**Nombre:** MOLINA RECIO, GUILLERMO

**Departamento:** ENFERMERÍA, FARMACOLOGÍA Y FISIOTERAPIA

**Ubicación del despacho:** Facultad Medicina y Enfermería . Edificio Sur 1ª pl

**E-Mail:** en1moreg@uco.es

**Teléfono:** 957218096

**Nombre:** PORTERO DE LA CRUZ, SILVIA

**Departamento:** ENFERMERÍA, FARMACOLOGÍA Y FISIOTERAPIA

**Ubicación del despacho:** Facultad Medicina y Enfermería . Edificio Sur 1ª pl

**E-Mail:** n92pocrs@uco.es

**Teléfono:** 957218106

**Nombre:** ROMERO SALDAÑA, MANUEL

**Departamento:** ENFERMERÍA, FARMACOLOGÍA Y FISIOTERAPIA

**Ubicación del despacho:** Facultad Medicina y Enfermería . Edificio Sur 1ª pl

**E-Mail:** z92rosam@uco.es

**Teléfono:** 957218091

---

*Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente responderán a los principios de igualdad y no discriminación y deberán ser adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.*

*El estudiantado deberá ser informado de los riesgos y las medidas que les afectan, en especial las que puedan tener consecuencias graves o muy graves (artículo 6 de la Política de Seguridad, Salud y Bienestar; BOUCO 23-02-23).*

---