

Metodología Científica y Bioestadística

Código: 106104

Créditos ECTS: 6

2025/2026

Titulación	Tipo	Curso
Enfermería	FB	1

Contacto

Nombre: Maria Feijoo Cid

Correo electrónico: maria.feijoo@uab.cat

Equipo docente

Albert Navarro

Pedro Felipe Ferrer Rosende

Rosa Maria Garcia Sierra

Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

Prerrequisitos

Ninguno

Objetivos y contextualización

Esta asignatura contiene la formación básica en metodología científica y bioestadística de la titulación. Los profesionales de enfermería, cuando ejercen su profesión, se enfrentan a un conjunto de situaciones-problemas que ponen a prueba sus capacidades (selección de información, organización del razonamiento, distinción entre lo fundamental y lo accesorio, interpretación estadística de los problemas de salud, etc.).

La finalidad es estructurar un pensamiento crítico y reflexivo que permita la lectura crítica de la investigación en ciencias de la salud y el análisis de los problemas de salud utilizando la estadística para promover una práctica enfermera de excelencia.

La asignatura plantea los conocimientos y habilidades fundamentales a aplicar en la realización del trabajo de finalización de grado

Competencias

- Actuar con responsabilidad ética y con respeto por los derechos y deberes fundamentales, la diversidad y los valores democráticos.
- Basar las intervenciones enfermeras en la evidencia científica y en los medios disponibles.
- Demostrar que conoce los sistemas de información sanitaria.
- 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.
- Utilizar la metodología científica en sus intervenciones.

Resultados de aprendizaje

1. Analizar críticamente los principios y valores que rigen el ejercicio de la profesión enfermera.
2. Analizar las dificultades, los prejuicios y las discriminaciones, a corto o largo plazo, en relación con determinadas personas o colectivos.
3. Demostrar habilidades en la búsqueda bibliográfica.
4. Describir las características de los principales sistemas de información.
5. Describir los conceptos de ciencia, investigación científica y método científico.
6. Explicar los principios éticos implicados en la investigación enfermera.
7. Formular preguntas de investigación en base a la evidencia científica.
8. Identificar elementos propios del proceso de investigación.
9. Identificar la necesidad de investigar y utilizar la evidencia científica en los cuidados.
10. Identificar los diferentes métodos de investigación en ciencias de la salud.
11. Interpretar datos estadísticos y cualitativos y sus posibles repercusiones en la práctica clínica.
12. 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.

Contenido

A continuación se realiza una breve descripción de la asignatura:

1. Bases del conocimiento científico: Fuentes y tipo del conocimiento humano. El método científico. Características y limitaciones del método científico.
2. Metodologías cuantitativa y cualitativa: Introducción y diferencias entre ambas.
3. Proceso de investigación: Relaciones entre el método científico, el proceso de investigación y un artículo científico.
4. Problemas de investigación y formulación de hipótesis.
5. Revisión y búsqueda bibliográfica.
6. Diseño de estudios.
7. Muestra y Población.
8. Métodos de recogida de datos.
9. Evaluación de los artículos científicos: Validez interna y validez externa. Enfermería basada en la evidencia. Investigación con perspectiva de género
10. Conceptos generales de estadística: terminología básica de la investigación y de la estadística. Principios de la medida.
11. Recogida, tabulación y presentación gráfica de resultados.
12. Principios básicos de la estadística descriptiva inferencial.
13. Manejo de ficheros de datos estadísticos.
14. Presentación e interpretación de resultados en artículos científicos.

Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
PRACTICAS DE AULA	10	0,4	1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 12
PRACTICAS DE LABORATORIO	17	0,68	3, 4, 7, 12
SEMINARIOS	10	0,4	1, 2, 5, 6, 7, 8, 10, 9, 12
TEORIA	28	1,12	1, 2, 5, 4, 6, 7, 8, 10, 9, 11, 12
Tipo: Supervisadas			
TUTORIAS	1	0,04	1, 6, 7, 8, 10, 9, 11, 12
Tipo: Autónomas			
Estudio personal	76	3,04	3, 5, 4, 7, 8, 10, 9, 11

Las diferentes metodologías de aprendizaje vertebran la consecución tanto de los contenidos teóricos como de las habilidades correspondientes a un pensamiento reflexivo-crítico en la resolución de problemas enfermeros basados en el método científico. En las siguientes líneas se realiza una breve descripción de cada metodología docente

En la teoría se impartirán los contenidos teóricos necesarios de metodología científica y bioestadística.

En los seminarios (SEM) los y las estudiantes trabajarán en pequeños grupos. Se iniciarán en la lectura crítica y reflexiva de artículos originales del ámbito enfermero y/o de las ciencias de la salud. A modo de ejemplo mirar [Impacto en la salud del programa de intervención comunitaria «Educación para la salud en la adolescencia»](#). Estos seminarios ayudarán a identificar y discutir sobre ejemplos reales (artículos originales/científicos) los contenidos teóricos realizados previamente. Los artículos originales reflejan los resultados de algunas de las intervenciones enfermeras. La lectura crítica de los mismos orienta la toma de decisiones enfermera basada en el método científico.

Las Prácticas de laboratorio (Plab) pertenecen a los dos bloques: 17h donde se analizarán datos cuantitativos con un software de análisis, se realizará su interpretación y se mostrará como presentar los resultados en el ámbito científico. Así mismo se realizarán búsquedas de información en bases de datos científicas previa planificación. Las dos PLAB de cuatro horas de duración que pertenecen al bloque de bioestadística son de realización obligatoria. La no asistencia a una de estas PLAB sin justificación válida (veáis conceptos válidos y no válidos a la guía sobre la reprogramación de pruebas a la UDCMB:

https://www.uab.cat/doc/doc_guia_reprogramacio implicará la pérdida de un tercio de la nota total máxima del trabajo de Bioestadística (o sea, de 0,5 puntos sobre la nota total de la asignatura). La no asistencia a las dos PLAB señaladas, implicará la pérdida de la totalidad de la nota del trabajo de Bioestadística (o sea, de 1,5 puntos sobre la nota total de la asignatura).

A las prácticas de aula (PAUL) se trabajarán conceptos asociados tanto a metodología científica como bioestadística.

- PAUL de metodología científica servirán para realizar in situ una revisión de la literatura para decidir la mejor intervención enfermera para resolver un problema de salud. Esta revisión de la literatura se entregará en alguno de los formatos de difusión de la investigación. A PAUL de metodología se guiará la escritura y desarrollo de cada una de las partes correspondientes de una revisión de la literatura. El problema de investigación ya estará previamente definido desde la coordinación de la asignatura y será el mismo por todo primero. A PAUL de metodología se trabajará en los mismos grupos pequeños que previamente se han hecho a los seminarios. Estas PAUL no son obligatorias pero, en el caso de problemas al trabajo grupal la/se persona/se que no cumplan con las tareas asignadas por el grupo harán individualmente la revisión de la literatura.

- PAUL de bioestadística estará dedicada a la formalización del trabajo de Bioestadística y es de carácter obligatoria. La no asistencia a esta PAUL sin justificación válida (veáis conceptos válidos y no válidos a la guía sobre la reprogramación de pruebas a la UDCMB: https://www.uab.cat/doc/doc_guia_reprogramacio), implicará la pérdida de un tercio de la nota total máxima del trabajo de Bioestadística (o sea, de 0,5 puntos sobre la nota total de la asignatura).

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Evaluación

Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Evaluación mediante entrega de trabajos escritos	30%	2	0,08	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12
Evaluaciones escritas mediante pruebas objetivas (bioestadística)	35%	3	0,12	2, 5, 6, 7, 8, 10, 9, 11, 12
Evaluaciones escritas mediante pruebas objetivas (metodología científica)	35%	3	0,12	2, 3, 5, 4, 6, 7, 8, 10, 9, 11, 12

EVALUACION CONTINUADA

Todas las actividades de evaluación son de realización obligatoria, en caso de no presentarse se calificará como No Evaluable (NA) y se cuantificará como cero (0). La evaluación de la asignatura se desglosa de la siguiente forma:

1. (EC1) Prueba objetiva (examen de metodología científica): examen tipo test: 35%.
2. (EC2) Prueba objetiva (examen bioestadística): examen tipo test: 35%.
3. (EC3) Entrega trabajo escrito_ revisión de la literatura (metodología científica) 15%
4. (EC4): Entrega trabajo escrito_ análisis de datos (bioestadística) 15%

La nota final de la asignatura es la ponderación de las 4 pruebas de evaluación continuada. Para ponderar se tiene que sacar un mínimo de 2 en cada una de las pruebas de evaluación. Para aprobar la asignatura es necesario obtener un mínimo de 5,0 en la nota final. Cuando se suspenda la evaluación continuada, el estudiante puede presentarse a la recuperación. Hay que tener en cuenta que, según normativa general, para participar en el examen final de recuperación el alumnado debe haber sido previamente evaluado en un conjunto de actividades cuyo peso equivalga a un mínimo de dos terceras partes de la calificación total de la asignatura. Esta prueba de recuperación incluirá todo el temario de la prueba de evaluación suspendida.

Uso IA:

Para esta asignatura, se permite el uso de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) exclusivamente en tareas de apoyo la corrección de textos o las traducciones o la realización de apoyo audiovisual. La utilización de IA en tareas de apoyo como la búsqueda bibliográfica o de información o cualquier otra tarea de generación de conocimiento está prohibida. El estudiante tendrá que identificar claramente qué partes han sido generadas con esta tecnología, especificar las herramientas empleadas, incluir una reflexión crítica sobre cómo estas han

influido en el proceso y el resultado final de la actividad y referenciarlas (tal como se especifica a bibliografía). La no transparencia del uso de la IA en esta actividad evaluable se considerará falta de honestidad académica y puede comportar una penalización total en la nota de la actividad, o sanciones mayores en casos de gravedad.

Recuperación:

1. Tienen derecho a presentarse todo estudiante que haya realizado un mínimo de las dos terceras partes de las pruebas de evaluación.
2. La nota final será la resultante de la ponderación de las pruebas de recuperación con las de evaluación continuada aprobadas.
3. Para aprobar la asignatura habiendo realizado alguna prueba de recuperación es necesario obtener un mínimo de 5,0 en la nota final

Definición de NO EVALUABLE (NE): En cada bloque de conocimientos, se entenderá por No Evaluable aquella situación en la que el estudiante NO se presente al 50% o más de las actividades de evaluación.

Revisión Pruebas: tienen derecho a revisión de las pruebas de evaluación todos los y las estudiantes previa cita con el profesorado correspondiente. La revisión consistirá en una tutoría individual donde se hará el feedback en relación a su evaluación.

El tratamiento de casos particulares se realizará a partir de un comité docente (formado por el coordinador de la asignatura, y 2 de los profesores de la misma, 1 de cada departamento implicado) donde se evaluará la situación particular de cada estudiante y se tomarán las decisiones más adecuadas.

EVALUACIÓN ÚNICA:

El estudiante que se quiera añadir a la evaluación única deberá hacerlo siguiendo los plazos establecidos por gestión académica. El mismo día de evaluación única se evaluará de toda la asignatura con sus correspondientes actividades de evaluación. La evaluación única será un examen tipo test con el siguiente contenido:

- preguntas sobre el contenido global de la asignatura (metodología científica y bioestadística), así como de los contenidos de prácticas de laboratorio y de aula.
- preguntas sobre la lectura crítica de un artículo original. El artículo original se pondrá a disposición del estudiantado vía Moodle y deberá llevarse impreso el día de la evaluación. A modo de ejemplo mirar [Impacto en la salud del programa de intervención comunitaria «Educación para la salud en la adolescencia»](#)

La nota final de la evaluación única es la nota del examen tipo test. Para aprobar la asignatura con evaluación única es necesario obtener un mínimo de 5,0 en la nota final.

Definición de NO EVALUABLE (NE): se entenderá por No Evaluable aquella situación en la que el estudiante NO se presente al examen de evaluación única.

La recuperación de la evaluación única se realiza el mismo día que la recuperación de la evaluación continuada. En la recuperación el estudiante se evalúa de la/s prueba/s suspendida/s. El número de exámenes y estructura serán los mismos que los de evaluación única. El cálculo de la nota final de la asignatura sigue los mismos criterios.

Para aprobar la asignatura durante la recuperación es necesario obtener un mínimo de 5,0 en la nota final.

La revisión de la calificación final (incluyendo la de la reupercación) sigue el mismo procedimiento que para la evaluación continua

Bibliografía

Bibliografía básica:

1. Albert Navarro Giné, Sergio Salas Nicás. Iniciación a la bioestadística para enfermería y otras profesiones sanitarias. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona, Servei de Publicacions, 2021.
2. Josep M. Argimon Pallás, Josep Jiménez Villa. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 5^a ed. Barcelona: Elsevier, España,SA, 2019.
3. Susan K. Grove, Jennifer R. Gray, Nancy Burns. Investigación en enfermería. Desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia. Madrid. Elsevier. 6a ed. 2019
4. Bee, P.; Brooks, H.; Callaghan, P. and Lovell. K. A research handbook for patients an public involvement. Manchester, Manchester University Press, 2018.
5. Denise F. Polit, Cheryl Tatano Beck. Essentials of nursing research: Appraising Evidence for Nursing Practice. Philadelphia : Wolters Kluwer/Lippincott/Williams & Wilkins Health. 8th ed. 2018

Bibliografia de consulta

1. Nancy Burns, Susan K. Grove. Investigación en enfermería. Madrid. Elsevier 5a ed. 2016.
2. Wayne W. Daniel. Bioestadística: base para el análisis de las ciencias de la salud. México: Limusa, 2002.
3. Erik Cobo, Pilar Muñoz, José Antonio González. Bioestadística para no estadísticos: principios para interpretar un estudio científico P, González JA. Barcelona: Elsevier Masson, 2007.

Citación uso IA: Dado que se permite cierto uso de IA esta se tiene que citar. Por saber cómo citarla mirad [Citar y elaborar Bibliografías. Estilos bibliográficos: COMO CITAR INTELIGENCIA ARTIFICIAL \(IA\)](#). Lectura recomendada [Por qué ChatGPT no puede firmar artículos científicos](#). Javier Palanca.

Recursos de Internet

1. <https://doaj.org/>
2. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
3. <http://www.scopus.com/home.url>
4. <http://www.easp.es/exploraevidencia/>
5. <http://www.fisterra.com/>

Software

El programa estadístico Jamovi se utiliza en las prácticas de laboratorio de bioestadística.

Grupos e idiomas de la asignatura

La información proporcionada es provisional hasta el 30 de noviembre de 2025. A partir de esta fecha, podrá consultar el idioma de cada grupo a través de este [enlace](#). Para acceder a la información, será necesario introducir el CÓDIGO de la asignatura

Nombre	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(PAUL) Prácticas de aula	101	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	102	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	103	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	104	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixtoto

(PAUL) Prácticas de aula	105	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(PAUL) Prácticas de aula	106	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	101	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	102	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	103	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	104	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	105	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	106	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	107	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	108	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	109	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	110	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	111	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	112	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(SEM) Seminarios	101	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(SEM) Seminarios	102	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(SEM) Seminarios	103	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(SEM) Seminarios	104	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(SEM) Seminarios	105	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(SEM) Seminarios	106	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(SEM) Seminarios	107	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(SEM) Seminarios	108	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(SEM) Seminarios	109	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(SEM) Seminarios	110	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(SEM) Seminarios	111	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(SEM) Seminarios	112	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(TE) Teoría	101	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(TE) Teoría	102	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(TE) Teoría	103	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde