Universidad de Navarra

Metodología Científica en Ciencias de la Salud (Gr. Farmacia)

Guía docente 2026-27

PRESENTACIÓN

Breve descripción:

El trabajo de investigación es un proceso que, mediante la aplicación del método científico, está encaminado a conseguir información verificable y medible para concebir, comprobar, corregir o ampliar el conocimiento. Su objetivo es el de proporcionar los instrumentos necesarios para que la indagación sobre los acontecimientos, su comportamiento en el pasado y previsión hacia el futuro, produzca resultados sólidos y útiles. Cada vez más alumnos deciden iniciarse en la carrera científica al terminar sus estudios, y para que tal actividad se desarrolle adecuadamente, se hace imprescindible sentar unas bases que permitan desenvolverse en el mundo de la ciencia.

Este curso es una introducción al trabajo científico y está enfocado desde una perspectiva totalmente práctica: desde cómo escribir un artículo científico, hasta los aspectos éticos a tener en cuenta en dicah actividad

- **Titulación**: Metodología Científica en Ciencias de la Salud
- **Módulo/Materia**: Farmacia Social y Legislación
- **ECTS**: 3
- **Curso, semestre**: Segundo curso, segundo semestre
- **Carácter**: Obligatorio
- **Profesorado**: Miguel Ángel Abellanas Sánchez
- **Idioma**: Castellano e Inglés
- **Aula, Horario**:



RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Competencias)

BÁSICAS Y GENERALES

CG3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.

CG15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica disponible.

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.

ESPECÍFICAS

CE54 - Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primarias y secundarias (incluyendo bases de datos con el uso de ordenador).

CE56 - Conocer los principios y la metodología científica aplicada a las ciencias farmacéuticas, incluyendo la historia y función social de la Farmacia.

PROGRAMA

Tema1. La idea: Nace un proyecto de investigación.

1.1. ¿Cómo se originan las investigaciones?

Tema 2. El planteamiento del problema: objetivos, preguntas de investigación y justificación del estudio.

2.1. ¿Qué es plantear el problema de investigación?

2.2. ¿Qué elementos contiene el planteamiento del problema de investigación?

2.2.1. Objetivos de investigación

2.2.2. Preguntas de investigación

2.2.3. Justificación de la investigación

2.2.4. Viabilidad de la investigación

2.2.5. Consecuencias de la investigación

Tema 3. La elaboración del marco teórico: Revisión de la literatura

3.1. ¿Cuáles son las funciones del marco teórico?

3.2. ¿Qué etapas comprende la elaboración del marco teórico?

3.3. ¿En qué consiste la revisión de la literatura?

3.3.1. Recolección bibliográfica y fuentes de información

3.3.2. Extracción y recopilación de la información de interés en la literatura

Tema 4. Definición del tipo de la investigación a realizar

4.1. Estudio experimental

4.2. Estudio cuasiexperimental

4.3. Estudio descriptivo

4.4. Estudio de cohorte

4.5. Estudios de casos y controles

Tema 5. Análisis de los datos: Bioestadística

5.1. ¿Qué procedimiento se sigue para analizar los datos?

5.2. ¿Qué análisis de los datos pueden efectuarse?

5.3. ¿Cómo se llevan a cabo los análisis estadísticos?

Tema 6. Diseminación de los resultados

6.1. Tipos de trabajos de investigación: artículo científico, póster

6.2. Estructura de los trabajos científicos

6.3. Citación bibliográfica: estilos Vancouver y Harvard

Tema 7. Principios éticos en la investigación

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad Formativa	Tiempo (h)	Metodología enseñanza /aprendizaje
Clases teóricas	8	Lecciones expositivas de los contenidos de cada tema
Clases presenciales en grupo	12	Aprendizaje por Proyecto
Tutorías	3	Entrevista personal con el profesor para orientación del proyecto que están elaborando
Estudio personal del alumno y realización de póster	46	Estudio personal basado en las diferentes fuentes de información y realización de un póster
Participación en Congreso de estudiantes	6	Presentación de póster y participación en un congreso de estudiantes

APRENDIZAJE-SERVICIO

El aprendizaje-Servicio es una metodología docente que combina en una actividad formativa el aprendizaje de los contenidos curriculares y de las competencias de la propia asignatura con la realización de tareas de servicio a la sociedad. Los alumnos de la asignatura trabajan en necesidades reales de su entorno.

Esta asignatura ha obtenido el **sello ApS** desde el curso 26-27.

A continuación se indican las características de esta asignatura en relación al Aprendizaje-Servicio:

- **Necesidad que este proyecto satisface en la sociedad**

Este proyecto responde a la necesidad de mejorar la alfabetización científica y sanitaria de diferentes grupos de población (niños, adolescentes, adultos o ancianos) mediante la difusión de

información basada en la evidencia. Muchos de los temas abordados en esta asignatura (actividad física, estrés, sueño y tecnología, uso de benzodiacepinas, microbiota y suplementación en personas mayores) son cuestiones de gran relevancia para la salud pública y sobre las que existe abundante desinformación. A través de materiales divulgativos y actividades formativas, se facilita el acceso a conocimientos científicos rigurosos que pueden favorecer la adopción de hábitos más saludables y la toma de decisiones informadas.

- **Evaluación de la actividad dentro de la asignatura**

Esta actividad constituye un componente relevante de la evaluación de la asignatura y representa el 40% de la calificación final de los estudiantes. Se evalúa su capacidad para realizar búsquedas bibliográficas, seleccionar y analizar críticamente información científica de calidad y transformarla en mensajes comprensibles y rigurosos para públicos no especializados. Asimismo, se valora la calidad de los materiales elaborados, su adecuación al colectivo destinatario, la participación activa en las actividades de divulgación y la capacidad para comunicar conocimientos científicos de forma clara y accesible.

Además de la evaluación académica realizada dentro de la asignatura, las personas y colectivos destinatarios de las acciones de divulgación participan en la evaluación del servicio recibido mediante un cuestionario de satisfacción. Este instrumento permite recoger su valoración sobre la utilidad, claridad y adecuación de los contenidos y de las actividades desarrolladas por los estudiantes, proporcionando así información sobre el impacto y la calidad del servicio prestado.

- **Coherencia con los objetivos de la asignatura**

El proyecto está plenamente alineado con los objetivos de la asignatura de Metodología Científica, ya que implica la aplicación práctica de todas las fases del proceso científico: formulación de preguntas, búsqueda y análisis de literatura científica, interpretación de resultados y comunicación de conclusiones. Asimismo, permite comprender la importancia de trasladar el conocimiento científico a la sociedad y fomentar el uso de la evidencia científica en la promoción de la salud.

- **Competencias sociales y destrezas cívicas adquiridas**

La participación en estas actividades favorece el desarrollo de competencias relacionadas con la responsabilidad social y el compromiso con la comunidad. Los estudiantes aprenden a identificar necesidades reales de distintos colectivos -que ellos mismos han buscado-, adaptar su lenguaje y sus mensajes a diferentes públicos y contribuir activamente a la promoción de la salud. Además, desarrollan sensibilidad hacia problemas sociales y sanitarios actuales, comprendiendo el papel que los profesionales de la salud pueden desempeñar como agentes de educación y prevención.

- **Competencias profesionales: toma de decisiones, comunicación personal y pública**

El proyecto contribuye al desarrollo de competencias profesionales fundamentales para el ejercicio sanitario. Los estudiantes tienen que tomar decisiones sobre la selección y priorización de información científica relevante, valorar la calidad de las fuentes consultadas y adaptar los contenidos a distintos contextos. Asimismo, mejoran sus habilidades de comunicación escrita mediante la elaboración de pósteres y trípticos, y sus habilidades de comunicación oral a través de las charlas impartidas en colegios y farmacias. Estas experiencias fortalecen su capacidad para transmitir información compleja de manera clara, rigurosa y accesible.

- **Actividades de reflexión realizadas por los estudiantes**

La reflexión se desarrolla de forma transversal durante las diferentes fases de la actividad. Tras la búsqueda y selección de información científica, los estudiantes realizan una breve reflexión individual sobre las dificultades encontradas para identificar información fiable y sintetizarla, así como sobre los retos que supone transformar contenidos científicos especializados en mensajes claros y comprensibles para la población destinataria. Una vez realizadas las intervenciones, se lleva a cabo una puesta en común en el aula en la que los distintos grupos comparten su experiencia, valoran la respuesta de los colectivos destinatarios y reflexionan sobre el impacto

potencial de las actividades realizadas. Finalmente, los estudiantes cumplimentan una breve reflexión escrita, en la que valoran qué han aprendido, qué dificultades han encontrado y cómo la actividad les ha permitido comprender el papel de la educación sanitaria y la divulgación científica como herramientas de prevención y promoción de la salud. Esta reflexión permite conectar los conocimientos teóricos adquiridos en la asignatura con situaciones reales y favorece la toma de conciencia sobre la responsabilidad social asociada a las profesiones sanitarias.

EVALUACIÓN

CONVOCATORIA ORDINARIA

Presentación de un póster: Un 40% de la nota consistirá en la elaboración de un póster científico, que se tendrá que entregar el día **23 de Abril.** Se valorará de manera positiva que el póster se realice en inglés.

Realización de un plan de investigación: Un 40% de la nota se obtendrá mediante la elaboración del diseño de un plan de investigación. El plan de investigación se podrá presentar de tres maneras:

1- **Oral** en clase

2- En formato **póster** en el congreso SNAP **(presentarlo en el congreso dará opción de conseguir 1 punto extra).**

3- Como **Aprendizaje-Servicio**.

Evaluación continua: A lo largo de toda la asignatura se realizarán diversas evaluaciones en clase que supondrán un 20% de la nota.

Asistencia a Congreso: Será **voluntaria** la asistencia a un congreso de estudiantes organizado por la Facultad de Farmacia y Nutrición (Congreso SNAP). Se podrá exponer el póster durante el congreso, lo que supondrá 1 punto extra sobre la nota final.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Examen de las clases expositivas y talleres: 100% de la nota. Consistirá en una prueba objetiva escrita de tipo test y/o con preguntas abiertas.

ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECIALES: los estudiantes con necesidades educativas especiales deberán ponerse previamente en contacto con la Coordinación de Estudios de la (facultad/escuela) para obtener la autorización correspondiente a las adaptaciones (por ejemplo, disponer de más tiempo en los exámenes). Dicha autorización deberá ser enviada por el alumno al profesor. Se recomienda realizar esta gestión al comienzo del cuatrimestre.

ATENCIÓN: Se recuerda que cualquier intento de fraude, copia, plagio u otro comportamiento irregular supone una infracción grave tal y como está contemplado en el título IV "Normas de disciplina académica de los estudiantes" dentro del Sistema de normas sobre la convivencia en la Universidad de Navarra

En casos justificados de tener que realizar exámenes fuera de las fechas oficiales, el tipo y estructura del examen pueden variar.

HORARIOS DE ATENCIÓN

Dr Miguel Ángel Abellanas (mabellanassan@unav.es)

- Despacho 1220, 1ª Planta, Edificio de Investigación,

- Horario de tutoria: Concertar cita vía correo electrónico

BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía específica necesaria para el desarrollo de cada uno de los proyectos de investigación (póster) será suministrada por el profesor, y podrá accederse a ella a través de la Biblioteca de la Universidad.