



UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA
DIRECCIÓN ACADÉMICA DE POSTGRADO

Programa de la Asignatura

I.- IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Nombre de la Asignatura	: Bioética y Metodología de la Investigación
Código	: MFM-XXX
Programa (Doc. Mg. Esp)	: Magíster en Física Médica
Horas, Módulos	: 4
Calidad	: Obligatoria
Tipo de formación	: Especializada
Carácter (Teor., Práct., T/P)	: Teorico/practico.
Régimen	: Presencial
Académicos participantes	:

II.- DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura tiene como objetivos contribuir a la formación multidisciplinaria fundamental de los estudiantes y a correcta elaboración de su trabajo final de grado del Magíster y Especialidad en Física Médica. Éste es un curso colegiado que se dividirá en dos módulos teórico-prácticos dedicados a temas de Metodología de la Investigación Científica y de Bioética, los que serán desarrollados con actividades teóricas y seminarios de discusión y presentación de trabajos por parte de los alumnos.

Los temas relativos a Metodología de la Investigación Científica se desarrollarán en cuatro unidades y se orientarán a introducir a los estudiantes en las metodologías de investigación cuantitativa y cualitativa, la redacción de proyectos de investigación y publicaciones científicas, que les permitan enfrentar adecuadamente la etapa terminal de su proceso formativo: publicaciones, presentaciones en congresos científicos del área y/o trabajos finales de grado. La formación específica en metodología de investigación les permitirá interpretar la realidad, atendiendo a la diversidad de los contextos interculturales y multiculturales en la sociedad científica. Los alumnos estarán en condiciones de implementar estrategias de investigación, delimitando el objeto de estudio según el contexto y los problemas de investigación.

Por otra parte, los temas de Bioética se desarrollarán en tres unidades y contribuirán a que los estudiantes comprendan los conceptos teóricos y puedan elaborar criterios para enfrentar los problemas sanitarios y clínicos que se producen en el trabajo con seres humanos. En este sentido, se reflexionará sobre el derecho a la asistencia sanitaria, la situación de justicia, la enfermedad y el sufrimiento en la condición humana, cuyos dilemas éticos del quehacer científico tecnológico se plantean en la práctica diaria del trabajo de investigación científica. Desde esta perspectiva los módulos de Bioética pretenden mostrar las diferentes miradas, con el fin de convenir valores y principios de actuación universalmente válidos.

III.- OBJETIVOS

1. Utilizar de manera crítica y reflexiva los diferentes métodos y técnicas en relación con el problema que se pretende abordar en el desarrollo de la investigación.
2. Desarrollar correctamente las partes principales de un proyecto de investigación: hipótesis, objetivos, marco teórico, materiales y método, etapas y presupuesto.
3. Identificar los procesos y procedimientos normativos que tiene la aplicación de los principios bioéticos a la vida de los seres humanos.
4. Elaborar propuestas de investigación científica que contemple las distintas etapas formales de la investigación, considerando en todo momento los aspectos bioéticos de la propuesta.

IV.- RECURSOS METODOLÓGICOS

La metodología de este curso pretende reflejar, en lo esencial, las diferentes etapas del proceso de investigación. Para esto el estudiante elaborará una propuesta de investigación que puede constituir la base de su trabajo final de grado de Magíster en Física Médica.

Se proponen las siguientes etapas:

- Elección del problema.
- Recopilación de la información y profundización en los diferentes aspectos del problema.
- Análisis de la información empírica existente, lo que permitirá elegir el enfoque teórico que servirá de marco a la investigación.
- Delimitación de los aspectos que se pretenden abordar con esta investigación.
- Elaboración de la Hipótesis y Objetivos.
- Construcción del marco teórico conceptual, lo cual significa un análisis de los diferentes enfoques teóricos que existen en el problema y una síntesis de los conceptos y categorías válidas en la investigación propuesta y que permitirán interpretar los resultados de la investigación futura.
- Extracción de las variables dependientes e independientes que estarán en concordancia con la hipótesis; una correcta elaboración de ésta permitirá que las variables que se manejen en esta investigación sean las apropiadas.
- Establecimiento de los principales indicadores de las variables anteriores a fin de poder sistematizar los resultados de la investigación.

V.- EVALUACION

La nota final se conforma con una ponderación de : Módulo 1: 50% y Módulo 2: 50%

NOTA:

PLAGIO: es el uso de un trabajo, idea o creación de otra persona, sin citar la apropiada referencia y constituye una falta ética. En la actualidad, con las herramientas de informática es fácilmente detectable. En esta asignatura no se aceptará plagio en presentaciones orales, escritas o visuales y quien lo cometa se arriesga a sanciones académicas.

VI.- CONTENIDOS

Modulo 1

Unidad 1. **Introducción a la Ética General**

- 1.1 La cuestión de la autodeterminación y responsabilidad.
- 1.2 Libertad y responsabilidad.
- 1.3 Los bienes humanos y la libertad de elección.

Unidad 2. **Introducción a la Bioética**

- 2.1 Contexto histórico y Método
- 2.2 La fundamentación de una mirada deontológico consecuencialista.
- 2.3 La Bioética como vinculación interdisciplinaria
- 2.4 Los protocolos de actuación profesional.

Unidad 3. **Los problemas contemporáneos de la Bioética**

- 3.1 Las decisiones en salud.
- 3.2 La responsabilidad ética profesional.
- 3.3 El lucro.
- 3.4 Relación profesional de la salud - paciente.
- 3.5 El consentimiento informado.
- 3.6 Ética de la investigación biomédica: requisitos éticos de la investigación.
- 3.7 Confidencialidad, uso del placebo, responsabilidad del investigador.

Unidad 4: **Introducción a la Investigación Científica**

- 4.1 Introducción.
- 4.2 El proceso de investigación científica.
- 4.3 La relación sujeto cognoscente – objeto de conocimiento en la investigación.
- 4.4 Objetividad y subjetividad del conocimiento.
- 4.5 El papel de la teoría y el método en construcción del conocimiento.
- 4.6 Los niveles en la construcción del conocimiento científico: el descriptivo, el conceptual y el teórico.

Modulo 2

Unidad 5: **Fundamentos de la investigación científica: Las variables y la elección de las técnicas**

- 5.1 Variables. Clasificación de las variables.
- 5.2 Tipos de técnicas de recolección de datos.
- 5.3 Escala de medida de variables.
- 5.4 Noción de población y muestra.
- 5.5 Criterios para el análisis de datos (origen del dato y escala de medición de las variables)
- 5.6 Análisis descriptivo de los datos (Frecuencia, Medidas de tendencia central, medidas de dispersión).

Unidad 6: **Elaboración de proyectos científicos**

- 6.1. El estado del arte y la búsqueda bibliográfica.
- 6.2. El marco teórico y la fundamentación de la investigación
- 6.3. Definición e importancia de las hipótesis
- 6.4. Elaboración de las hipótesis de la investigación
- 6.5. Definición e importancia de los objetivos
- 6.6. Elaboración de los objetivos de la investigación
- 6.7. Diferencias entre los objetivos específicos y los objetivos generales
- 6.8. Elaboración y redacción de los objetivos específicos
- 6.9. Definición e importancia de la metodología científica.
- 6.10. Elaboración y redacción de la metodología científica.

Unidad 7. **Elaboración de publicaciones científicas**

- 7.1. La importancia del título de la propuesta y su adecuada redacción.
- 7.2. El abstract y su redacción
- 7.3. keyword y Highlighter
- 7.4. El estado del arte y el marco teórico en una publicación científica.
- 7.5. Normas de citación y formatos (APA – Vancouver).

- 7.6. La metodología, su redacción e importancia.
- 7.7. El análisis y discusión de la investigación presentada en una publicación científica.
- 7.6. Elaboración y utilización correcta de tablas, graficas y figuras.
- 7.7. Bases de datos y estadísticas de las publicaciones científicas.
- 7.8. Conceptos de punto de impacto, cuartil, citas.
- 7.9. Etapas del proceso de publicación: envío de la publicación, etapa de referato y aceptación por parte del editor, asignación de DOI, etapa de prensa y envío del proof, publicación online preliminar, publicación definitiva y asignación de issue, volumen y pagina.

VII.- **BIBLIOGRAFIA**

a) Básica:

1. EL PROCESO DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA, Raúl Rojas Soriano, Ed. Trillas, México (2004).
2. Base de datos WOS (ISI Web of knowledge)
3. Base de datos ISI citation report.

b) Complementaria:

4. La investigación científica. Estrategia y filosofía, Mario Bunge, Ediciones Siglo Veinte, Buenos Aires. 2007.
- La Ciencia, su Método y su Filosofía, Mario Bunge, Ediciones Siglo Veinte, Buenos Aires. 2007.