



Ministerio de Economía y Competitividad

**ENS**  
Escuela Nacional de Sanidad



**Diploma Superior  
en Metodología  
de la Investigación  
(ON LINE)**

## Curso de Metodología de la Investigación-7ª Edición (Online)

**FECHA DE COMIENZO:** Noviembre 2013

**CRÉDITOS:** 12 ECTS (36 CNFMC)

**PRECIO:** 350 € (200 € para médicos y otros profesionales sanitarios internos residentes)

**DIRECCIÓN ACADÉMICA:** Dr. Agustín Gómez de la Cámara. Unidad de Investigación, Hospital 12 de Octubre.

**DIRECCIÓN INSTITUCIONAL:** Dr. Jesús Lozano Olivares. ffOMC

**COORDINACIÓN ESCUELA NACIONAL DE SANIDAD:** Dr. Gregorio Barrio Anta

**INFORMACIÓN:** <http://www.ffomc.org/metod7edi>

**INSCRIPCIÓN:** [http://www.ffomc.org/metod7edi\\_inscripcion](http://www.ffomc.org/metod7edi_inscripcion)

### PRESENTACIÓN

La atención médica de calidad debe basarse en el conocimiento. La ignorancia sobre los factores que condicionan la salud del hombre, la historia natural de las enfermedades, el tipo de asistencia que se ofrece, o el funcionamiento de los servicios de salud, resultan muy

caros a la sociedad, tanto en términos económicos como de bienestar físico, psíquico y social. La investigación nos ayuda a comprender la naturaleza de las cosas, conocer y mejorar la eficiencia de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos, valorar las demandas de los pacientes, determinar la mejor la organización de nuestro sistema sanitario, y evaluar los argumentos que subyacen a la toma de decisiones. El conocimiento científico se obtiene a través de la investigación biomédica y en ciencias de la salud. Por tanto, la mayor calidad de las prestaciones sanitarias debe estar fundamentada en los resultados de la investigación.

La reciente reunión de la Asociación Médica Mundial celebrada en Helsinki (Finlandia) durante los días 11 a 13 de Septiembre pasados y dedicada casi exclusivamente a los principios éticos para la investigación médica, establece entre otras la importancia para el medico de conocer no solo de los principios éticos que debe regir toda investigación sino la necesidad de manejar con soltura y rigor la metodología científica y los protocolos de investigación propios de la investigación biomédica.

La investigación en Ciencias de la Salud es un sector fundamental del Sistema Español de I+D. Supone un todo continuo que cubre desde la investigación básica fundamental hasta la investigación de la práctica clínica rutinaria, y pasa por fases progresivas de investigación aplicada y clínica, nuevos desarrollos, evaluación (beneficios y costes), y diseminación de los resultados. La investigación en salud, más que ninguna otra, es una investigación multidisciplinaria porque son múltiples los factores y las disciplinas que participan en la obtención de resultados. Los cuatro determinantes que influyen en la salud pueden agruparse así:

- El funcionamiento biológico del organismo.
- La relación entre el entorno y los estados de salud/enfermedad.
- La relación entre el comportamiento y los estilos de vida, y la salud/enfermedad.
- La influencia de la estructura, organización, y funcionamiento de los sistemas asistenciales sobre la salud/enfermedad.

Desarrollar la investigación exige contar con un sistema formativo acorde con las necesidades mencionadas. La formación de los profesionales es una pieza clave para que el ciudadano esté correctamente atendido en la vigilancia y en el cuidado de su salud y para que el sistema sanitario pueda progresar con la producción y adquisición de conocimiento, manteniendo unos costes socialmente tolerables.

La necesidad de establecer planes de formación para la investigación es especialmente perentoria en nuestro país, en el que los centros académicos con frecuencia han tendido a exagerar la formación en el desarrollo y uso de procedimientos médicos sofisticados, de

tecnologías emergentes y de medicamentos de última generación, en perjuicio de una atención a los problemas sanitarios basada en el mejor conocimiento científico disponible, razonado y contrastado, lo que genera duda y frustración en la práctica diaria e impiden la mejor rentabilización de los recursos.

La investigación puede y debe entenderse como un elemento más del proceso asistencial. La investigación es una estrategia de intervención que en vez de actuar directamente, analiza y estudia aquellos problemas de salud cuyas causas o soluciones nos son desconocidas. Se comprende por tanto que la investigación es un elemento necesario para el propio desarrollo del sistema de cuidados de la salud. El formato de la atención sanitaria reproduce un esquema horizontal de aplicación del conocimiento, digamos cada acto médico, que a su vez es el origen del propio conocimiento, de su validación y la base para el análisis de los factores que lo condicionan. La medicina es la transformación del conocimiento científico-médico en acción sanitaria, aquí el conocimiento es imprescindible, la investigación irrenunciable.

Por lo tanto el programa formativo en investigación debe abarcar todas las especialidades médicas y debe abordarse desde el inicio de la enseñanza médica profesional. Hasta la fecha han sido varios los programas de formación de especialistas que han incorporado programas de formación en métodos de investigación en Ciencias de la Salud. Con la actual iniciativa se trata de extender un programa de formación en investigación biomédica al conjunto de los médicos en general y también a los que se encuentran en fase de formación especialista con el fin de que su capacitación metodológica permita una rápida incorporación a la producción de conocimiento y contribuya a que los conocimientos obtenidos encuentren una base más racional y científica de desarrollo profesional.

Este Curso es producto de la estrecha Colaboración entre la Organización Médica Colegial y la Escuela Nacional de Sanidad. Pretende fundamentalmente aportar metodología de trabajo para la investigación biomédica pero a la vez intenta estimular y hacer más eficiente la capacidad creativa del médico y del profesional sanitario, enriquecer y favorecer la valoración y utilización de la mejor información científica y sanitaria disponible, adiestrar en la reutilización y aplicación del conocimiento derivado de la investigación y en definitiva, posibilitar el desarrollo de la práctica clínica sobre bases más eficaces, autónomas y científicas. El Diploma será acreditado por la Escuela Nacional de Sanidad (ENS) con 12 ECTS.

## **Objetivos**

---

-- Objetivo General: Proveer y adiestrar en los métodos y técnicas elementales para poder realizar investigación propia.

-- Objetivos Específicos:

1.- Diseñar y ejecutar distintos tipos de estudios clínico-epidemiológicos según el fin de la investigación o el modelo elegido.



2.- Identificar, acceder y utilizar las principales fuentes de información en investigación sanitaria.

3.- Comprender los conceptos metodológicos y estadísticos (descripción, inferencia) en los que se basa el método de investigación aplicado a la clínica.

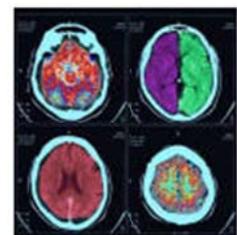
4.- Favorecer la valoración y utilización de la mejor información científica y sanitaria disponible, (evaluación de la literatura científica).

5.- Adiestrar en la reutilización y aplicación del conocimiento derivado de la investigación.

6.- Capacitar a los asistentes para diseñar un proyecto de investigación propio para ser presentado a una agencia de investigación (evaluación externa).

### Justificación

La presente iniciativa docente pretende fundamentalmente aportar metodología de trabajo para la investigación Biomédica pero a la vez intenta estimular y hacer mas eficiente la capacidad creativa del médico y del profesional sanitario, enriquecer y favorecer la valoración y utilización de la mejor información científica y sanitaria disponible, adiestrar en la reutilización y aplicación del conocimiento derivado de la investigación y en definitiva, posibilitar el desarrollo de la práctica clínica sobre bases más eficaces, autónomas y científicas. Por todo lo dicho, la participación activa en los cursos propuestos resultará crucial para el éxito de esta iniciativa y las sugerencias y aportaciones individuales inestimables para la plena consecución de objetivos.



En las comisiones de la especialidad medicas se ha recibido un documento en el que se establecen los criterios para modificar y ampliar si procede, los contenidos de los programas de formación de los Mires de las distintas Especialidades Médicas. En esta guía establece que todos los programas tendrán una parte común que será definida para todas las Especialidades Médicas y que comprende:

1. Metodología de la Investigación
2. Habilidades con el Paciente
3. Gestión Clínica

Para desarrollar la primera de las áreas se han mantenido conversaciones con el Director del Fondo de Investigación Sanitaria (FIS) con el fin de convenir un programa a distancia on-line, para la formación de especialistas llegándose a un acuerdo para diseñar e impartir conjuntamente esta formación, con la Fundación para la Formación de la OMC, a través del Convenio Marco suscrito entre ambas instituciones.

## CONTENIDO

Unidad	Título	Profesor
1	La investigación desde la práctica clínica. Elaboración de un proyecto de investigación	- Agustín Gómez de la Cámara. Hospital Universitario 12 de Octubre
2	Fuentes y Sistemas de información biomédicas. Búsquedas. Internet. Telecomunicación, Sistemas, plataformas de comunicación.	- Rafael Bravo Toledo. Área 10, SERMAS
3	El conocimiento científico. Causalidad	- Juan de Mata Donado Campos. ENS-ISCIII-Madrid
4	Epidemiología. Medidas de frecuencia, asociación, impacto.	- Salvador Pita Fernández. Cátedra Med Prev y Sal Pub A Coruña
5	Estudios observacionales, transversales-poblacionales.	- Jokin de Irala. Dpto. Salud Pública. Univ de Navarra.
6	Estudios observaciones. Cohortes/Casos control	- Cristina Fernández Pérez . Hospital Clínico de Madrid
7	Estudios experimentales y cuasi experimentales.	-Agustín Gómez de la Cámara.

		Hospital Universitario 12 de Octubre
<b>8</b>	Técnicas muestrales. Conceptos, metodología y errores más frecuentes	-Luis Carlos Silva. Prof titular U Habana
<b>9</b>	Bioestadística (I). Probabilidad. Descripción Inferencia- Intervalos de confianza.	- Alfonso Muriel García. Hospital Ramón y Cajal. Madrid
<b>10</b>	Bioestadística (II). Multivariantes lineales-logísticas.	- Javier Zamora Romero. Hospital Ramón y Cajal. Madrid.
<b>11</b>	Bioestadística (III). Supervivencia	- Víctor Jesús Abaira. Hospital Ramón y Cajal. Madrid
<b>12</b>	Validez-Fiabilidad de las mediciones: Sesgos. Confusión-interacción	- Jokin de Irala. Dpto.Salud Pública. Univ de Navarra
<b>13</b>	Diseño y manejo de Cuestionarios	- Jordi Alonso Caballero IMIM- Barcelona.
<b>14</b>	Investigación Clínica.Diagnóstico	- Jaime Díaz Guzmán. Sociedad Española Neurología Madrid
<b>15</b>	Investigación Clínica. Toma de decisiones	- Francisco Pozo Rodríguez. SEPAR- Madrid
<b>16</b>	Investigación en práctica clínica. Cómo se trasladan los resultados de los estudios a la práctica.	- Vicente Gil y Domingo Orozco. Dpto de Medicina Universidad Miguel Hernández Alicante
<b>17</b>	Investigación en Servicios de Salud	- Pablo Lázaro. TAISS Madrid
<b>18</b>	Investigación y resultados en Salud/ Metodología de construcción de guías	- Ignacio Marín Hospital de Valme SAS. Sevilla
<b>19</b>	La investigación en el ámbito de la Cirugía	- Xavier Santos Heredero. Hospital Central de la Defensa Madrid

20	La investigación en la biología molecular y celular	- Juan A. Gómez Gerique. Fundación Jimenez Diaz. Madrid
21	Revisiones Sistemáticas	- Xavier Bonfill Centro Cochrane Barcelona
22	Metanálisis	- F. Javier Jiménez Jiménez. Astra Zeneca-Madrid
23	Presentación y redacción de resultados	- J.F. García Gutiérrez Escuela Andaluza SP Granada
24	Legislación Nacional e Internacional en investigación y ética	- Fernando Antúnez Estévez. SAS Granada
25	Practicar con Epidat	-Agustín Gómez de la Camara. Hospital Universitario 12 de Octubre

### **Sistema de Evaluación:**

El Curso estará dividido en 3 bloques y se realizará una prueba de evaluación obligatoria al final de cada bloque, dicha prueba se realizará una sola vez dentro del plazo indicado en el cronograma. Si la evaluación no se cumplimenta en este periodo de tiempo, podrá realizarse al final del Curso.

### **Requerimientos exigidos para la acreditación:**

Haber obtenido en las pruebas de evaluación el 55% de aciertos

### **METODOLOGÍA**

El curso se desarrollará mediante una metodología on-line a través de un Campus Virtual de Aprendizaje, plataforma de gestión, seguimiento y autoedición para la formación a distancia, desarrollada por la Fundación para la Formación de la Organización Médica Colegial. La documentación complementaria estará a disposición de los alumnos en la Biblioteca Virtual Galenics, herramienta también perteneciente a la FFOMC y que cederá

una suscripción gratuita y personalizada a cada uno de los alumnos inscritos al Curso a través de nuestra web.