

**GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA  
INSTITUTO ESTATAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE OAXACA  
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN EDUCATIVA  
COORDINACIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA Y SUPERIOR**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

NOMBRE DE LA ASIGNATURA <b>INFORMÁTICA MÉDICA</b>
--

CICLO DÉCIMO SEMESTRE	CLAVE DE LA ASIGNATURA IS12	TOTAL DE HORAS 80
--------------------------	--------------------------------	----------------------

**OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA**

Preparar al alumno en el uso de aplicaciones informáticas en el área de la salud, para que sea capaz de proponer nuevos sistemas de información que utilicen las tecnologías de información y comunicaciones en el área médica.

**TEMAS Y SUBTEMAS**

**1. Introducción.**

- 1.1. Conceptos médicos básicos.
- 1.2. La informática en el diagnóstico.
  - 1.2.1. Historia clínica computarizada.
- 1.3. La informática en el tratamiento.
  - 1.3.1. Red de fármacos disponibles en la Institución.
- 1.4. La informática en la identificación de personas.
  - 1.4.1. Registros del paciente y de quién accede a la información.
- 1.5. La informática en la gestión de áreas médicas.
  - 1.5.1. Red integral.
  - 1.5.2. Hospitalización.
  - 1.5.3. Farmacia.
  - 1.5.4. Laboratorios.

**2. Búsquedas bibliográficas automatizadas en Medicina.**

- 2.1. Estado actual de la información biomédica.
- 2.2. Revistas científicas.
- 2.3. Elementos de un trabajo científico.
- 2.4. Publicaciones en soporte magnético.
- 2.5. Bases de datos referenciales.
  - 2.5.1. Index Medicus.
  - 2.5.2. Current Contents.
  - 2.5.3. SCI.

2.5.4. Embase.

2.6. Bases de datos de texto completo.

2.7. Otras bases de datos.

2.8. Nuevas tendencias.

### **3. Historia clínica computarizada.**

3.1. La información clínica y de salud, conceptos, funciones y características.

3.2. Elementos de la historia clínica.

3.3. Requisitos para la informatización.

3.4. Sistemas de codificación de diagnósticos y tratamiento.

3.5. Archivo digitalizado de radiografías y otras imágenes diagnósticas.

3.6. Informatización de la historia clínica extrahospitalaria.

3.7. Agenda de citas.

3.8. Gestión informatizada de recetas.

3.9. Programas de aplicación.

3.10. Informatización de la historia clínica hospitalaria.

3.11. Historia clínica completa.

3.12. Sistemas de gestión integral hospitalaria.

3.12.1. Proceso de recolección, distribución, interpretación y almacenamiento de datos.

3.12.2. Sistema clínico-médico.

3.12.3. Sistema de gabinete – laboratorios.

3.12.4. Formatos familiares.

3.12.5. Formatos de subespecialidades.

3.12.6. Codificación internacional.

3.12.7. Historias orientadas a los problemas.

### **4. Tratamiento informático de las exploraciones médicas.**

4.1. Digitalización de imágenes médicas.

4.2. Tratamiento informático de la imagen.

4.3. Digitalización, análisis y almacenamiento de trazados analógicos de interés médico.

### **5. Diagnóstico médico asistido por computadora.**

5.1. Equipo computarizado.

5.2. Simuladores.

5.3. Sistemas expertos.

5.3.1. Conchas de sistemas expertos.

5.3.2. Mycin.

5.3.2.1. Mecanismo de funcionamiento.

5.3.2.2. Importancia de Mycin.

5.3.3. Sistemas expertos de segunda generación.

5.3.4. Comparación entre algunos sistemas expertos.

5.3.5. Sistemas no basados en el conocimiento.

## **6. Aplicaciones médicas e Internet.**

6.1. Telemedicina.

6.2. Telediagnóstico.

6.3. Teletratamiento.

6.4. Farmacia a distancia.

## **7. Elaboración de proyectos.**

7.1. Expediente electrónico (Computer-Based Patient-Record System) (CPR).

7.2. Sistemas para la administración de la atención médica (administración del consultorio o del hospital).

7.3. Sistemas de monitorización de los pacientes.

7.4. Sistemas de apoyo a las decisiones clínicas.

## **BIBLIOGRAFÍA (TIPO, TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL Y AÑO)**

Básica:

1.- Diagnóstico clínico y tratamiento. Tierney Jr., Lawrence M., McPhee, Stephen J. y Papadakis, Maxine A. Ed. Manual Moderno. 2005, 40a Edición. ISBN: 970-729-123-0.

2.- Metodología para la informatización de la historia clínica, Enríquez Rodríguez, Fernando y Martínez Fernández, David. Ed. Rama. 1991. ISBN: 8478970193.

3.- A clinician's guide to medical informatics, the Internet and telemedicine. Coiera, E. Ed. Hodder Arnold. 1997. ISBN: 0412757109.

Consulta:

4.- Understanding artificial intelligence. Mishkoff, H. C. Texas Instruments. 1986.

5.- The computer meets medicine and biology: emergence of a discipline. Shortliffe, E. H. y Blois, M. S. En: Shortliffe, E. H. y Perreault, L. E.: Medical Informatics. Computer applications in health care and biomedicine. Ed. Springer Verlag. 2001.

6.- Clinical information systems. Blum, B. Ed. Springer Verlag. 1985. ISBN: 0387961909.

7.- Information technologies in medicine, vol. 1. Akay, Metin y Marsh, Andy. Ed. John Wiley & Sons. 2001. ISBN: 0-471-38863-7.