

**CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ALTOS**

**DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOMÉDICAS E INGENIERÍAS  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE:  
MÉDICO CIRUJANO Y PARTERO**



**UNIDAD DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS**

**TERAPEÚTICA FARMACOLÓGICA**

**DR. VICTOR OCTAVIO FUENTES  
HERNANDEZ**

**Presidente de la Academia de  
Disciplinas Funcionales**

**MTRA. AZUCENA RAMOS  
HERRERA**

**Jefe del Departamento de  
Ciencias de la Salud**

**CANDELARIO MORALES LARIOS  
Profesor**



Universidad Guadalajara

Centro Universitario de los Altos

UNIDAD DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Área de formación: Básico Particular Obligatoria

**1.1 DEPARTAMENTO:**

Ciencias de la Salud

**1.2 ACADEMIA:**

Disciplinas Funcionales

**1.3 NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:**

TERAPEUTICA FARMACOLOGICA

Clave de la materia	Horas de teoría	Horas de práctica	Total de horas	Valor de créditos
F0-169	60	40	100	11

Tipo de curso:		Nivel en que se ubica		Prerrequisitos
C= curso	<input type="checkbox"/>	Técnico	<input type="checkbox"/>	FO165
CL= curso - laboratorio	<input checked="" type="checkbox"/>	Técnico superior	<input type="checkbox"/>	
N= práctica	<input type="checkbox"/>	Licenciatura	<input checked="" type="checkbox"/>	
T= taller	<input type="checkbox"/>	Especialidad	<input type="checkbox"/>	
CT= curso-taller	<input type="checkbox"/>	Maestría	<input type="checkbox"/>	
		Doctorado	<input type="checkbox"/>	

**1.4 ELABORADO POR:**

FECHA	PARTICIPANTES
Febrero del 2005	Academia de Farmacología (CUCS)
Actualización 23 de febrero del 2009	Dr. Jorge Alberto González Casas Mtro. J. Guadalupe Maravilla Barajas

## 2. PRESENTACIÓN

La Farmacología es la ciencia que estudia la interacción de los xenobióticos con las unidades biológicas y la forma en que estos agentes externos modifican las funciones normales o patológicas de dichas unidades biológicas.

La Terapéutica farmacológica es la rama de la farmacología que estudia la aplicación de los fármacos en la curación y/o prevención de las enfermedades.

Este curso enfoca al estudio analítico de los mecanismos de acción, procesos farmacocinéticos y dosificación de los diversos fármacos utilizados en el tratamiento de las patologías, con énfasis en aquellas que por su frecuencia e impacto social representan los principales problemas de salud en nuestro país, motivo por el cual el abordaje temático se realiza a partir de los problemas de salud más frecuentes y como la terapia farmacológica puede incidir en su prevención y/o disminución del daño orgánico y funcional.

## 3. UNIDAD DE COMPETENCIA

Adquirir los conocimientos básicos de los medicamentos y su interacción con las unidades biológicas para la preservación y/o restauración de la salud.

## 4. SABERES

<b>Saberes Prácticos</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Individualizar la dosificación de medicamentos.</li><li>2 Analizar los mecanismos de acción de fármacos a nivel sistémico, tisular, celular y molecular.</li><li>3 Correlacionar el efecto farmacológico buscado con el proceso fisiopatológico de la enfermedad en cuestión.</li><li>4. Individualizar la dosis de los medicamentos de acuerdo a sus características farmacocinéticas y al estado funcional orgánico del paciente.</li></ol>
<b>Saberes teóricos</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Síndrome Plurimetabólico, diabetes Mellitus y enfermedad Cardiovascular: Definición de conceptos y Bases Fisiopatológicas.</li><li>2 Fármacos utilizados para el control del dolor, la inflamación y anestesia</li><li>3 Fármacos utilizados en el tratamiento de las enfermedades del sistema nervioso y la conducta.</li><li>4 Fármacos utilizados en las enfermedades gastrointestinales.</li><li>5 Enfermedades infecciosas.</li><li>6 Fármacos utilizados para el tratamiento del cáncer.</li></ol> <p>Hormonas</p>

<b>Saberes formativos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Concientizarse del efecto nocivo potencial de los agentes “terapéuticos”.</li> <li>2. Adquirir y promover un estilo de vida sana.</li> <li>3. Aplicar el método científico en sus razonamientos terapéuticos evitando el hábito de la automedicación.</li> </ol> <p>Propiciar la actitud permanente del uso razonado de medicamentos.</p>
---------------------------	---

## 5. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

### Síndrome Plurimetabólico, Diabetes Mellitus y Enfermedad Cardiovascular: Definición de Conceptos y Bases Fisiopatológicas

- 1 Estilo de vida sana y medidas no farmacológicas utilizadas para el tratamiento del síndrome plurimetabólico y sus complicaciones.
- 2 Fármacos Utilizados para el tratamiento del síndrome plurimetabólico y la diabetes mellitus.
  - 2.1 Fármacos que mejoran sensibilidad a la Insulina: biguanidas, glitazonas, clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.
  - 2.2 Hipoglucemiantes orales: sulfonilureas, clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.
  - 2.3 Insulinas: Clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.
  - 2.4 Fármacos hipolipemiantes: fibratos, resinas de intercambio, ac. nicotínico, probucol, estatinas: Clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.
  - 2.5 Fármacos utilizados para el tratamiento de la hipertensión arterial esencial: diuréticos, bloqueadores beta-adrenérgicos (BB), bloqueadores de los canales lentos del calcio, inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECAS), bloqueadores selectivos del receptor AT<sub>1</sub> de la Angiotensina II (ARAI), bloqueadores simpáticos: clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.
- 3 Fármacos utilizados para el tratamiento de la cardiopatía isquémica: hipolipemiantes, antiadhesivos plaquetarios, trombolíticos, nitratos, BB, IECAS.: clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.
- 4 Fármacos utilizados para el tratamiento de la insuficiencia cardiaca crónica: Diuréticos, nitratos, inotrópicos positivos, vasodilatadores, IECAS, ARAII, anticoagulantes orales: clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.
- 5 Fármacos utilizados en las disautonomías. Aminas simpáticas, anticolinérgicos, BB, etc. Clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.
- 6 Fármacos utilizados en el tratamiento del estado de choque. aminas presoras, anticolinérgicos, expansores de volumen, sustitutos del plasma, etc. Clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.

### Fármacos Utilizados para el control del dolor, la inflamación y Anestesia.

- 7 Analgésicos narcóticos. clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.
- 8 Analgésicos, antiinflamatorios, no esteroideos. clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.

- 9 Anti-inflamatorios esteroideos. clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.
- 10 Fármacos utilizados para el tratamiento de la hiperuricemia: alopurinol , probenecid y colchicina: Clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.
- 11 Fármacos usados en padecimientos de hipersensibilidad: anti-histamínicos y mucolíticos
- 12 Anestésicos locales. clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.
- 13 Relajantes musculares. clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.
- 14 Fármacos utilizados para la anestesia general, neuroleptoanalgesia y anestesia regionales. Clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.

#### Fármacos Utilizados en el tratamiento de Enfermedades del Sistema Nervioso y la Conducta

- 15 Ansiolíticos, Hipnóticos y Antidepresivos. Clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.
- 16 Anticonvulsivantes. clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.

#### Fármacos utilizados en las enfermedades Gastrointestinales

- 17 Fármacos utilizados en la enfermedad ácido péptica, Bloqueadores H<sub>2</sub>, Bloqueadores de la bomba de protones, alcalinizan tez, anticolinérgicos Clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.
- 18 Fármacos utilizados en trastornos de la motilidad gastrointestinal: procinéticos, catárticos y laxantes. clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.
- 19 Fármacos antidiarreicos. anticolinérgicos muscarínicos. opioides. Clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.

#### Enfermedades Infecciosas

- 20 Fármacos utilizados para el tratamiento de las enfermedades infectocontagiosas más comunes: Antibióticos penicilinas, cefalosporinas, quinolonas, macrólidos, aminoglucósidos, TMT+SMX, etc.: Clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.
- 21 Fármacos utilizados en el tratamiento de las principales parasitosis: antiprotozoarios, antihelmínticos, antipalúdicos, etc. clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.
- 22 Antifúngicos. clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.
- 23 Antimicóticos. clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.
- 24 Fármacos utilizados para el tratamiento del SIDA y las enfermedades sexualmente transmitidas. Clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.

#### Fármacos Utilizados para el Tratamiento del Cáncer

- 25 Agentes antineoplásicos, citotóxicos y quimioterápicos. clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.
- 26 Agentes hormonales y anti-hormonales utilizados para el tratamiento del cáncer. clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.

### Hormonas

- 27 Uso de hormonas como fármacos en terapia sustitutiva. clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.
- 28 Fármacos usados en patología tiroidea.
- 29.-Uso de hormonas sexuales para control de fertilidad. clasificación, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas.

## 6. ACCIONES

1. Desarrollar modelos experimentales en el laboratorio para cuantificar el efecto de algunos medicamentos
  - a) Antihipertensivos
  - b) Anestésicos locales
  - c) Relajantes Inotrópicos positivos
  - d) Insulina e hipoglucemiantes orales
  - e) musculares
2. Investigación bibliográfica de un tema del contenido teórico.
3. Talleres de análisis de mecanismos de acción y fármaco vigilancia.
4. Desarrollo de seminarios de discusión coordinada.
  - a) Uso razonado de Antihipertensivos
  - b) Manejo integral de la Diabetes Mellitus
  - c) Manejo de Crisis Convulsivas, Insuficiencia Vasculare y Enfermedad de Parkinson
  - d) Manejo razonado del dolor agudo y crónico
  - e) Uso razonado de antimicrobianos
5. - Realizar un mapa conceptual en base al contenido de las paginas 173 y 174 del manual

## 7. EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

<i>Evidencias de aprendizaje</i>	<i>Criterios de desempeño</i>	<i>Campo de aplicación</i>
1. Elaboración de un escrito analítico de la información bibliográfica obtenida. 2. Cálculo de dosificación individualizada de medicamentos en base a planteamientos hipotéticos.	1. El escrito deberá contener todas las características de una monografía. 2. Deberá entregar lista de casos clínicos con cálculos de dosificación. 3. El ensayo deberá ser	La terapéutica farmacológica es piedra angular en el quehacer del Licenciado en Medicina ya que representa una de las principales herramientas para preservar o restaurar la salud en el primer nivel de atención para la salud

3. Elaboración de un ensayo sobre la repercusión funcional del uso de un grupo específico de medicamentos.	completo y con una extensión mínima de 10 cuartillas y 10 referencias bibliográficas.	en la comunidad así como en medios hospitalarios.
4. Integración y desarrollo de trabajos en equipo.	4. Deberá participar de manera efectiva en los trabajos en equipo	

## 8. CALIFICACIÓN

	5 exámenes, con valor de 10 puntos cada uno = 50 puntos
	Examen Departamental con valor de 10 puntos = 10 puntos
	Exposición en clase = 10 puntos
	Participación en Prácticas y seminarios = 20 puntos
	Participación en clase = 10 puntos
	TOTAL = 100 puntos

## 9. ACREDITACIÓN

Es indispensable aprobar con mínimo de 80% las actividades prácticas y seminarios para tener derecho a acreditación de la asignatura.

Es requisito cumplir con los criterios de desempeño para acreditar la asignatura.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

### 10.1 BIBLIOGRAFÍA BASICA

Goodman Louis Sanford. Goodman y Gilman, Las bases farmacológicas de la Terapéutica, México, McGraw – Hill, 2007

Katzung Bertram G. Farmacología Básica y Clínica. México, Manual Moderno; 2010

### 10.2 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

- Waldman, Scott, Farmacología y terapéutica, principios para la práctica; México, Manual Moderno: 2010
- Mendoza Patiño Nicandro. Farmacología Médica. 2008
- Finkel, Richard; Farmacología, Barcelona, Lippincot, 2009
- Hitner, Henry; Introducción a la Farmacología, México, McGraw – Hill Interamericana, 2007
- Lorenzo, P. Velázquez Farmacología Básica y Clínica, 17° edición. Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana, 2005

## ANEXOS

### Visión:

- En 2020:
- Continuar siendo un Programa educativo de calidad con reconocimiento regional, nacional e internacional con un alto nivel de producción científica, que contribuye a la solución de problemas de la salud y del desarrollo social de la región de los Altos de Jalisco. Con Académicos capacitados y certificados en docencia e investigación, así como flexibilidad para la actualización curricular siempre apegados a la innovación educativa y a la pertinencia social, dando como resultado egresados con compromiso social, científico y tecnológico.

### Misión

- Formar médicos generales, capacitados para brindar servicios de promoción, prevención, atención y rehabilitación de la salud tanto individual como colectiva, actuando con capacidad reflexiva y crítica, apoyada con la investigación y capacitación continua. Brindamos educación integral de calidad para atender a la comunidad de la región de los Altos con la finalidad de resolver sus problemas de salud. Fomentamos que nuestros alumnos actúen con ética profesional, solidaridad social, cuidado del ambiente, corresponsabilidad ciudadana, con respeto a la dignidad humana y diversidad cultural.

### Perfil del egresado:

- Es un profesional comprometido con los principios filosóficos de la Universidad de Guadalajara.
- Es un profesional que **aplica sus conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas** para proporcionar **atención médica general, de alta calidad, a través de la promoción de la salud, protección específica, acciones oportunas de diagnóstico, tratamiento, limitación del daño y rehabilitación.**
- **Utiliza su juicio crítico para la atención o referencia de sus pacientes a otros niveles de atención o profesionales en salud.**
- Actúa respetando las normas éticas para darle un sentido humano a su práctica profesional, dentro de los patrones culturales y económicos de la comunidad donde otorgue sus servicios.
- Está dispuesto a trabajar en equipo, con capacidad de liderazgo de acuerdo al rol que le corresponda participar con responsabilidad en la toma de decisiones y aplica su juicio crítico en los diferentes modelos de la práctica médica.
- **Aplica los avances científicos y tecnológicos incorporándolos a su práctica con sentido crítico, colocando los intereses de los pacientes por encima de cualquier otra consideración.**
- Aplica la metodología con enfoque clínico epidemiológico en el ámbito de la investigación científica, buscando siempre nuevos conocimientos para el desarrollo profesional propio y de sus compañeros de profesión, así como de aquellos en proceso de formación contribuyendo a la difusión y extensión de la cultura medica entre la población.
- Administra los recursos destinados para la atención de la salud.

La Unidad de aprendizaje de Terapéutica Farmacológica abona al perfil de egreso en los puntos que se encuentran en negritas y subrayados en el texto.



# Formato de Currículo Vitae

## INFORMACIÓN GENERAL

Nombre Completo:	DR. CANDELARIO MORALES LARIOS.		
Código de profesor:	2401789		
Categoría:	PROFESOR DE ASIGNATURA " B"		
Fecha de Nacimiento:	2 DE FEBRERO DE 1958		
Lugar de nacimiento:	GARCÍA DE LA CADENA ZACATECAS.		
Edad:	48	Estado civil:	CASADO
CURP:	MOLC580202HZSRRN06		
RFC:	MOLC580202-2S3		
Domicilio Actual:	AV. ACUEDUCTO NO. 1044 FRAC. LOS SAUCES TEPATITLÁN JALISCO MÉXICO.		
Dirección electrónica:	Cande_ml@hotmail.com		
Profesión:	MEDICO ANESTESIOLOGO.		
Último grado obtenido:	ESPECIALIDAD EN ANESTESIOLOGÍA		
Universidad donde estudió:	UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA		
Otra empresa donde labora:	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL		
Puesto:	MEDICO ANESTESIOLOGO DE BASE		
Carreras en las que participa como docente:	MEDICO CIRUJANO Y PARTERO ( MEDICINA ) MEDICO CIRUJANO Y PARTERO		
Materias que imparte:	CLÍNICA DE ANESTESIOLOGÍA TERAPEUTICA FARMACOLÓGICA MEDICINA PALIATIVA Y CONTROL DEL DOLOR.		
Antigüedad laboral como académico:	5 AÑOS.		
Perfil Promep:	ESPECIALIDAD ( ANESTESIOLOGIA)		

### FORMACIÓN DEL PROFESORADO

#### Participación en cursos o programas de actualización docente o especializada en su área:

1.- University of Washinton; Como colaborador, con el departamento de salud publica en la investigación de primoinfección de tuberculosis en el estado de Jalisco.24 julio de 1987

3.- MIEMBRO DE LA ASOCIACIÓN MEDICA DE JALISCO, COLEGIO MEDICO A.C. DESDE 1994

4.- SIMPOSIUM DE ACTUALIZACIÓN MEDICA, EN HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. RAÚL FLORES H. UNIÓN DE MÉDICOS DE TEPATITLÁN. SEPTIEMBRE 23 DEL 2000

5.- SOCIO ACTIVO DE LA UNIÓN DE MÉDICOS DE TEPATITLÁN A.C.

PERIODO OCT. 98 A ENERO 2009

6.- SOPORTE VITAL CARDIACO BÁSICO OTORGADO POR IMSS HOSPITAL GENERAL DE ZONA No 21 JEFATURA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MEDICA TEPATITLÁN DE MORELOS JALISCO. 29 DE JULIO 2002.

7.- CONGRESO VIRTUAL MEXICANO DE ANESTESIOLOGÍA Y CONGRESO VIRTUAL LATINO AMERICANO DE ANESTESIOLOGÍA AVALADO POR CONGRESO VIRTUAL MEXICANO DE ANESTESIOLOGÍA, UNIVERSIDAD PANAMERICANA, CONSEJO MEXICANO DE ANESTESIOLOGÍA Y ANESTESIOLOGOS MEXICANOS EN INTERNET.

1 AL 30 DE NOVIEMBRE DEL 2002.

8.- CONGRESO ANUAL DEL 2003 AVALADO POR LA ASOCIACIÓN DE ANESTESIOLOGOS DE JALISCO, COLEGIO MEDICO A.C. Y LA FEDERACIÓN MEXICANA DE ANESTESIOLOGÍA.

27 Y 38 DE FEBRERO Y 1 DE MARZO DEL 2003.

9.- REUNIÓN ANUAL DEL 2004 ACTUALIDADES EN LA ANESTESIA AVALADA POR LA ASOCIACIÓN DE ANESTESIOLOGOS DE JALISCO, COLEGIO MEDICO A.C. Y LA FEDERACIÓN MEXICANA DE ANESTESIOLOGÍA. GUADALAJARA JALISCO. 26,27, Y 28 DE FEBRERO DEL 2004.

10.- CURSO DE HOSPITAL SIN DOLOR AVALADO PRO LA SECRETARIA DE SALUD, INSTITUTO JALISCIENSE DE ALIVIO AL DOLOR Y CUIDADOS PALIATIVOS.

17 ENERO DEL 2004.

11.- EXPOSICIÓN DE TEMA DE ANESTÉSICOS LOCALES EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No 21 OTORGADO POR IMSS JEFATURA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD TEPATITLÁN JALISCO. 10 FEBRERO DEL 2005

12.- REUNIÓN ANUAL DE ANESTESIOLOGÍA DEL 2005 AVALADA POR LA ASOCIACIÓN DE ANESTESIOLOGOS DE JALISCO, COLEGIO MEDICO A.C. Y LA FEDERACIÓN MEXICANA DE ANESTESIOLOGÍA. GUADALAJARA JALISCO

17, 18 Y 19 FEBRERO DEL 2005

13.- PARTICIPACIÓN COMO COORDINADOR EN LA PRUEBA DE APTITUD ACADÉMICA CICLO ESCOLAR 2005-B OTORGADA POR LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA. GUADALAJARA JALISCO. 3 DE MAYO DEL 2005

14.- COLABORACIÓN ACADÉMICO EN EL CURSO UNIVERSITARIO DE MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES QUE SE IMPARTE EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No 168. OTORGA LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO DE LA UNAM. CIUDAD UNIVERSITARIA D.F. 8 FEBRERO DEL 2006