

## PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE FORMA 1

1. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	
Campus:	INGLATERRA
Carrera:	MEDICINA
Academia:	DISCIPLINAS MORFOFUNCIONALES
Unidad de Aprendizaje	FISIOPATOLOGIA

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas	Horas de Autoaprendizaje	Valor en créditos:
<b>FO 167</b>	<b>80</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>12</b>

Tipo de curso:		Nivel en que se ubica:		Carrera	Pre-requisitos
Curso		Maestría		MEDICINA ODONTOLOGIA NUTRICION ENFERMERIA	FISIOLOGIA (FO-163)
Práctica		Especialidad			
Taller		Licenciatura	<input checked="" type="checkbox"/>		
Curso- Taller	<input checked="" type="checkbox"/>	Bachillerato			
Clínica		Secundaria			
Campo Clínico					

Área de Formación	BASICA PARTICULAR OBLIGATORIA		
Elaborado por la Academia de Fisiopatología U de G	Barrera Chairez Esperanza, Becerra Leyva Ma. Guadalupe, Cardona Muñoz Francisco Javier, Garzón De La Mora Pedro, Ledón Pérez Luis Enrique, Martínez Ayón Cesar, Milke Najar María Eugenia		
Fecha de Elaboración	07 de Sep 2006	Ciclo escolar	2006

Actualizado por la Academia de Fisiopatología U de G	Cardona Muñoz Francisco Javier, Ledón Pérez Luis Enrique, Milke Najar María Eugenia, Robles Ávila Juan José		
Fecha de Elaboración	07 de Mayo de 2009	Ciclo escolar	2009

Actualizado por la Academia de Morfofuncionales UGL	Dr. Raul A. Uribe Olivares, Dra. Elena Mendoza Valencia, Dr. Raymundo Hernández, Dr. Antonio Flores Biard		
Fecha de Elaboración	Agosto 2010	Ciclo escolar	2010 B

Actualizado por la Academia de Morfofuncionales UGL	Dr. Luis Eduardo Becerra, Dra. Elena Mendoza Valencia, Dr. Jaime Ortuño Moreno, Dr. Raul A. Uribe Olivares		
Fecha de Elaboración	Julio 2011	Ciclo escolar	2011 B

Actualizado por la Academia de Morfofuncionales UGL	Dr. Raul A. Uribe Olivares, Dra. Elena Mendoza Valencia, Dr. Raymundo Hernández, Dr. Antonio Flores Biard		
Fecha de Elaboración	Agosto 2010	Ciclo escolar	2010 B

Actualizado por la Academia de Morfofuncionales UGL	Dra. Elena Mendoza Valencia, Dr. Raymundo Hernández Herrera, Dr. Enrique Gómez Jiménez, Dr. Marcelo Petri, Dr. Raul A. Uribe Olivares		
Fecha de Elaboración	Agosto de 2012	Ciclo escolar	2012 B

Actualizado por la Academia de Morfofuncionales UGL	Dra. Elena Mendoza Valencia, Dra. Ana Beatriz Palomar Llamas, Dr. Enrique Gómez Jiménez, César E. Martínez Zuno, Dr. Pascual Orozco Cortes, Dr. Raul A. Uribe Olivares		
Fecha de Elaboración	Agosto de 2013	Ciclo escolar	2013 B

## PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE FORMA 1

Actualizado por la Academia de Morfofuncionales UGL	Dr. Fernando Beraud, Dra. Veronica Isabel Enriquez Romo, Dr. Enrique Gómez Jiménez, Dr. Pablo Maggiani A, Dra. Elena Mendoza Valencia, Dr. Raul A. Uribe Olivares		
Fecha de Elaboración	Agosto de 2014	Ciclo escolar	2014 B

### 2. INTRODUCCIÓN

#### U de G

La Fisiopatología es de fundamental importancia en el plan de estudios de las carreras de Medicina y Licenciatura en Enfermería, ya que permite entender el proceso por el cual se establecen las diferentes patologías y a partir de ahí saber cómo manejarlas.

#### UGL

La unidad de aprendizaje de Fisiopatología es un curso-taller que se imparte en el tercer semestre de las carreras de Medicina, Odontología, Nutrición y Enfermería; forma parte del área de Formación Básica Particular Obligatoria. Cuenta con un total de 80 horas de teoría y 20 horas de práctica, así como 40 horas de Autogestión del Conocimiento. Tiene como prerrequisito la unidad de aprendizaje de Fisiología y es prerrequisito de la unidad de aprendizaje de Propedéutica Semiología y Diagnóstico Físico. Se relaciona horizontalmente con las siguientes Unidades de Aprendizaje: Investigación Cualitativa en Salud, Crecimiento y Desarrollo, Genética Humana, Nutrición, Sexualidad Humana, Patología y Administración de los Servicios de Salud. En forma vertical se relaciona con: Propedéutica Semiología y Diagnóstico Físico, Medicina Interna y Urgencias Médicas.

Los estudiantes de medicina, al cursar la materia de Fisiopatología adquieren los conocimientos teórico-prácticos suficientes para hacer una adecuada integración del conocimiento de las ciencias básicas (Morfología, Microanatomía, Bioquímica, y Fisiología) aplicadas al estudio de la enfermedad en el ser humano y los aplica para comprender los problemas de salud más frecuentes en cualquier ámbito.

De la misma manera, desarrolla habilidades y destrezas para el reconocimiento de las alteraciones de la homeostasis y sienta las bases para la interpretación ulterior de signos y síntomas, síndromes y de auxiliares diagnósticos o paraclínicos utilizados en la práctica clínica más común. Realiza sus actividades con un alto sentido de responsabilidad, disciplina y respeto a sus compañeros, maestros y a la figura humana del paciente, al mismo tiempo que desarrolla habilidades autogestivas en la búsqueda de información médica actualizada y muestra disposición para el trabajo en equipo con capacidad de análisis, síntesis y juicio crítico.

### 3. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES DE FORMACIÓN PARA LA UNIDAD DE APRENDIZAJE (Laborales, profesionales, disciplinares y sociales)

#### Necesidades político-económicas:

Como consecuencia de la globalización político-económica y los requerimientos que esto implica, el estudiante deberá cubrir las necesidades establecidas en el Perfil por Competencias del Médico General Mexicano.

#### Necesidades educativas:

La internacionalización de la educación implica generar nuevos modelos educativos que incluyan los avances científicos y tecnológicos. El estudiante de Fisiopatología tendrá capacidad autogestiva para actualizarse y mejorar su nivel académico en todo momento y manifiesta espíritu crítico que le permite involucrarse en proyectos de investigación para generar nuevos conocimientos.

#### Necesidades bio-psico-sociales:

La sociedad exige profesionales que cumplan estándares internacionales de calidad en la prestación de servicios médicos. Por otro lado, en los últimos años se han generado grandes avances en el conocimiento biológico y tecnológico.

## PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE FORMA 1

**Necesidades del mercado:**

Los estudiantes de Fisiopatología son autogestivos, responsables y analíticos que les forme una capacidad crítica adecuada para la toma de decisiones y de resolver problemas de salud.

### 4. UNIDADES DE COMPETENCIA

**Universidad de Guadalajara (U de G)**

El Alumno sea capaz de:

Analizar los conceptos científicos básicos para comprender, diagnosticar y tratar las alteraciones más comunes de los aparatos y sistemas del organismo humano así como su trascendencia en la práctica médica.

**Universidad Guadalajara LAMAR (UGL)**

Comprensión del funcionamiento del cuerpo humano en estado anormal, con pérdida de la homeostasis o en estado de enfermedad, atendiendo al estudio de los mecanismos de daño, adaptación, consecuencias y expresión clínica de tales alteraciones, de manera que le permita establecer las bases científicas necesarias para la realización del diagnóstico, pronóstico y manejo en futuras Unidades de Aprendizaje.

Desarrollo de habilidades intelectuales: a) Motivación y liderazgo; b) Integridad profesional; c) Toma de decisiones y resolución de problemas.

Desarrollo de habilidades participativas: a) Comunicación; b) Trabajo en equipo; c) Negociación

Condiciones necesarias para desarrollar las competencias.

- a) Analiza el funcionamiento de cada una de las partes del cuerpo humano en sus diferentes niveles de organización: molecular, celular, tisular, orgánico, por aparatos y sistemas.
- b) Comprende las diversas relaciones funcionales que guardan los diferentes órganos, aparatos y sistemas cuando alguno de ellos se encuentra funcionando mal o ha perdido la capacidad de mantener la homeostasis.
- c) Localiza, obtiene, discrimina y organiza la información bibliohemerográfica disponible, verificando actualidad, validez y confiabilidad.
- d) Evalúa de forma crítica la bibliografía y la evidencia científica disponible.
- e) Desarrolla aptitudes y actitudes en la autogestión del conocimiento.
- f) Desarrolla la aptitud y actitud para el trabajo en equipo y para el respeto a la diversidad de opiniones: respeto a sus compañeros, maestros y a los pacientes.

### 4. ATRIBUTOS O SABERES

**Saberes prácticos**

**U de G**

Conocer las técnicas utilizadas en un interrogatorio y exploración física de un paciente para la elaboración de historias clínicas.

Interpretar pruebas laboratoriales básicas y complementarias adecuadas para cada patología

Interpretar de manera adecuada una Gasometría arterial

## PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE FORMA 1

	<p>Interpretar correctamente un electrocardiograma normal y con patología</p> <p><b>UGL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas básicas del laboratorio de Fisiopatología.</li> <li>• Análisis crítico de la información científica médica que se publica en revistas médicas especializadas.</li> </ul>
<b>Saberes metodológicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de un portafolio de productos de aprendizaje en fisiopatología.</li> <li>• Habilidad para utilizar sistemas de búsqueda de información con capacidad para discriminar la literatura de mayor relevancia.</li> <li>• Habilidad del pensamiento para correlacionar los mecanismos de respuesta ante la alteración de la homeostasis y la expresión clínica y sus repercusiones.</li> </ul>
<b>Saberes Teóricos</b>	<p><b>U de G</b></p> <p>Conocer los conceptos científicos básicos para entender las alteraciones más comunes de los órganos, aparatos y sistemas.</p> <p>Entender y analizar las implicaciones que tiene la fisiopatología, en la presentación clínica de las enfermedades y su trascendencia en el tratamiento</p> <p><b>UGL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensión de los conceptos científicos básicos de los mecanismos más comunes en casos de alteración en órganos, aparatos y sistemas.</li> <li>• Entender y analizar las implicaciones que tiene la fisiopatología en la presentación clínica de las enfermedades.</li> <li>• Comprender las interrelaciones entre la función de órganos, aparatos y sistemas, cuando existe una alteración o enfermedad.</li> </ul>
<b>Saberes formativos</b>	<p><b>U de G</b></p> <p>Desarrollará el trabajo en equipo.</p> <p>Utilizar las diversas técnicas como herramienta para la interpretación diagnóstica de enfermedades</p> <p>Usará adecuadamente la comunicación verbal y escrita.</p> <p>Desarrollará el pensamiento crítico</p> <p>Aumentará el sentido de la responsabilidad</p> <p>Utilizará el aprendizaje autogestivo.</p> <p>Tendrá contacto con el lenguaje técnico científico</p> <p><b>UGL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo en equipo con sentido proactivo de responsabilidad y cooperación.</li> <li>• Desarrollo de un sentido ético y de respeto a sus compañeros, maestros y al paciente.</li> <li>• Apegarse a las normas de disciplina de la institución.</li> <li>• Adquirir capacidad de análisis, síntesis, discusión y juicio crítico.</li> <li>• Aprender a utilizar el lenguaje técnico y científico de la Fisiopatología.</li> </ul>

## PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE FORMA 1

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

#### PARTE I: PRINCIPIOS BIOLÓGICOS DE LA ENFERMEDAD

##### I. Conceptos generales de Fisiopatología y bases biológicas de la enfermedad

1. Definiciones centrales: Fisiopatología, Patogénesis, Etiología, Diagnóstico, Salud, Enfermedad, Pronóstico, manifestaciones clínicas (signo, síntoma, síndrome), Práctica Basada en la Evidencia
2. Mecanismos celulares de adaptación: Adaptación celular y respuesta al estrés, Atrofia, hipertrofia, hiperplasia, metaplasia, displasia
3. Función celular y tisular alterada: Mecanismos de daño celular, concepto de agente agresor, radicales libres, muerte celular (necrosis y apoptosis) y sus causas y consecuencias.

##### II. Fisiopatología de los trastornos generales y sistémicos

1. Líquidos y electrolitos: Alteraciones en el tráfico, concentración (tonicidad) y transporte de agua (Hipovolemia e hipervolemia), sodio (Hipernatremia e hiponatremia) y potasio (Hiperkalemia e hipokalemia), mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias
2. Alteraciones en el equilibrio ácido-base: acidosis y alcalosis, mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias.
3. Edema: Causas, mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias
4. Dolor: tipos, mecanismos de adaptación y consecuencias
5. Síndrome febril: tipos, mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias
6. Inflamación y reparación de tejidos: Tipos (Aguda, subaguda y crónica), mecanismos de adaptación, mediadores celulares y plasmáticos, respuesta celular y consecuencias. Resolución, cicatrización y reparación. Complicaciones de la cicatrización, manifestaciones clínicas y consecuencias.
7. Procesos Inmunitarios: Formas de respuesta inmune (Innata y adaptativa), Tipos de respuesta inmune (Anafiláctica, mediada por anticuerpos y por complejos inmunes, mediada por células), Adaptación inmunitaria deficiente, Autoinmunidad, Aloinmunidad, tolerancia, mecanismos, manifestaciones clínicas y consecuencias.
8. Respuesta del hospedero a la infección: Fallas de las defensas del hospedador, factores del agente, mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias (Septicemia, Sepsis).
9. Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica: Características celulares y humorales, mecanismos y consecuencias (Hipotensión, Hipoperfusión, Falla orgánica múltiple), mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias
10. Estado de shock (choque): tipos (Hipovolémico, redistributivo, cardiógeno, neurógeno), mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias.
11. Desnutrición: tipos (Calórica, proteica, de micronutrientes), mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias.
12. Neoplasias: tipos, mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias
13. Alteración del estado de conciencia: tipos (Desorientación, obnubilación, sopor, coma), mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas, escalas de valoración (Glasgow) y consecuencias
14. Síncope: causas, mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias

#### Primer Examen Parcial

#### PARTE II: FISIOPATOLOGIA DE LOS APARATOS Y SISTEMAS

##### III. Fisiopatología de las glándulas endócrinas

1. Hipófisis: Acromegalia y gigantismo, hiperprolactinemia, Síndrome de Secreción Inadecuada de Hormona Antidiurética (Diabetes Insípida). Etiología, patogenia, mecanismos de adaptación,

## PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE FORMA 1

manifestaciones clínicas y consecuencias.

2. Tiroides: Hipotiroidismo e hipertiroidismo. Etiologías, patogenia, mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias.

3. Corteza suprarrenal: Síndrome de Cushing, Enfermedad de Addison. Etiología, patogenia, mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias.

4. Páncreas endocrino: Diabetes Mellitus. Tipos (DMI, DMII), Etiología, patogenia, mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias.

5. Gónadas: Testículo y Ovario. Hipo e hiperfunción. Etiologías, patogenia, mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias.

6. Paratiroides: Hiperparatiroidismo, Hipoparatiroidismo, Pseudohiperparatiroidismo. Etiología, patogenia, mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias.

#### IV. Fisiopatología de la sangre y órganos hematopoyéticos

1. Anemias: Agudas y crónicas. Etiología, patogenia, mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias.

2. Alteraciones de la hemostasia: Hipercoagulabilidad (Trombosis, CID), Hipocoagulabilidad (Hemoflias, Purpuras, Iatrogena). Etiología, patogenia, mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias.

#### V. Fisiopatología del aparato cardiovascular

1. Síndrome de insuficiencia cardíaca: Tipos (Aguda y crónica, izquierda derecha y global), Etiología, patogenia, mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias.

2. Síndromes isquémicos coronarios agudos (SICA): Tipos (Angina o IAM-SEST, IAM-EST), Etiología, patogenia, mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias.

3. Arritmias cardíacas: Tipos (Bradicardias sinusal, FARVL, taquicardias auriculares/ventriculares, fibrilación auriculares-flutter/ventriculares, bloqueos AV de 1º, 2º y 3º grado) mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias.

4. Hipertensión arterial: Tipos (Primaria y secundaria), Etiología, patogenia, mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias.

### Segundo Examen Parcial

#### VI. Fisiopatología renal

1. Insuficiencia renal: Tipos (Aguda y Crónica), Etiología, patogenia, mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias.

2. Síndromes nefrótico y nefrítico: Etiología, Patogenia, mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias.

#### VII. Fisiopatología del aparato respiratorio

1. Síndrome de insuficiencia respiratoria: Tipos (Aguda y crónica), Etiología, patogenia, mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias.

2. Neumopatía Obstructiva Crónica (NOC): Etiología, patogenia, mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias.

3. Neumonía: Tipos (Comunitaria, Atípica, Intrahospitalaria), Etiología, patogenia, mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias.

#### VIII. Fisiopatología del aparato digestivo

1. Ictericia: Tipos (Prehepática, hepática y posthepática), Etiología, patogenia, mecanismos,

## PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE FORMA 1

manifestaciones clínicas y consecuencias.

2. Cirrosis Hepática: Etiología, patogenia, mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias.

3. Insuficiencia hepática: Etiología, patogenia, mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias.

4. Diarrea: Aguda y Crónica. Tipos (Acuosa, osmótica, secretora, inflamatoria, disentérica), Etiología, patogenia, mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias.

### IX. Fisiopatología del sistema nervioso

1. Enfermedad vascular cerebral: Tipos (Isquémico, hemorrágico), Etiología, patogenia, mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas respuestas y consecuencias.

2. Síndrome de hiperexcitación neuronal (Epilepsia): Tipos, Etiología, patogenia, mecanismos de adaptación y consecuencias.

3. Depresión y Ansiedad: Tipos, Etiología, patogenia, mecanismos de adaptación y consecuencias.

4. Cefalea: Tipos (Tensional, Vascular), Etiología, patogenia, mecanismos de adaptación, manifestaciones clínicas y consecuencias.

### Tercer Examen Parcial

## 6. METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DIDÁCTICAS

\*Exposición oral frente al grupo

\*Proyección de Videos y CD Interactivos

\*Investigación y revisión de libros de texto y de artículos científicos

\* Elaboración de fichas bibliográficas

\*Elaboración de resúmenes, esquemas, mapas conceptuales, dibujos y presentaciones

\* Realización de: Seminarios, Panel, Simposio, etc.

\*Discusión de casos clínicos

\*Búsqueda de información científica en medios impresos y electrónicos

## 7. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DEL ALUMNO

Evidencias de desempeño	Criterios de evaluación	Espacio de Aplicación
Portafolios - Autogestión del conocimiento (Resúmenes, Mapas Conceptuales y Dibujos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Elabora resúmenes, esquemas, mapas conceptuales y dibujos</li> <li>o Abarca la totalidad del tema de acuerdo al punto 5 (Temas y subtemas)</li> <li>o Plantea los avances más recientes en el conocimiento de la enfermedad.</li> <li>o Emplea las normas internacionales para la escritura científica (Estilo APA).</li> <li>o Limpieza y presentación.</li> </ul>	Aula Biblioteca Mediateca Hogar del estudiante
Presentación de tema (Exposición oral)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Originalidad, uso adecuado de textos, esquemas e imágenes.</li> <li>- Desarrolla y plantea el tema.</li> <li>- Dominio del tema (Explica, no lee)</li> </ul>	Aula Biblioteca Mediateca Hogar del estudiante

## PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE FORMA 1

Revisión de artículos científicos.	- Postura y actitud.  - Artículos originales, de revisión o reporte de casos en Revistas Indexadas. - Antigüedad máxima de 5 años en inglés o antigüedad máxima de 3 años en español. - Incorpora la idea básica o principal del artículo en los trabajos de su portafolio y/o en su exposición.	Aula Biblioteca Mediateca Hogar del estudiante
------------------------------------	--	---

### 8. CALIFICACIÓN

Primer Parcial 20%		Segundo Parcial 20%		Ordinario 60%		Final 100%	
Examen	40%	Examen	40%	Examen en línea	20 pts.	Primer Parcial	20%
Portafolios	50%	Portafolios	50%	Portafolios	20 pts.	Segundo Parcial	20%
Artículos	10%	Artículos	10%	Promedio 1° y 2°	20 pts.	Ordinario	60%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>60 pts.</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>

### 9. ACREDITACIÓN

- 1.- Acreditar el 80% de asistencias al curso.
- 2.- Calificación mínima aprobatoria de 60
- 3.- Comprobar y aprobar las evidencias de desempeño y de Autogestión del Conocimiento.
- 4.- En caso de calificación no aprobatoria, los trabajos tendrán valor de sólo el 50%

### 10. BIBLIOGRAFÍA

BASICA RECOMENDADA POR U de G	COMPLEMENTARIA RECOMENDADA POR U de G
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. H. David Humes. Kelley's Textbook of Internal Medicine. Lippincott. New York. 2008 pp. 3-1765.</li> <li>2. McPhee. Fisiopatología médica: una introducción a la medicina clínica. Manual Moderno, México. 2006 pp. 3-729.</li> <li>3. Porth. Fisiopatología Salud-enfermedad: un enfoque conceptual. Panamericana. México. 2006 pp. 3-1493</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alfred P. Fishman. Pulmonary Diseases and Disorders. Mc Graw Hill. EU. 2004 pp. 3-1678.</li> <li>2. Barry M. Brenner. The Kidney. Saunders. EU. 2004 pp. 12-2132.</li> <li>3. Donald Armstrong. Infectious Diseases. Lippincott-Raven. EU. 2006 pp. 5-2451.</li> <li>4. Kenneth L. Becker. Principles and Practice of Endocrinology and Metabolism. Lippincott. London. 2003 pp. 4-542.</li> <li>5. Mark Feldman et al.. Sleisinger and Fordtran's. Gastrointestinal and Liver Disease. Saunders. EU. 2005 pp. 3-1734.</li> <li>6. Maurice Victor, Allan H. Ropper. Adams and Victor's. Principles of Neurology. Mc Graw Hill. EU. 2004 pp. 4-2174.</li> <li>7. R. Wayne Alexander and Robert C. Schlant. Hurst The</li> </ol>

## PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE FORMA 1

	<p>Heart. Mc Graw Hill. EU. 2006 pp. 3-1986.</p> <p>8. Robert G Naris. Clinical Disorders of Fluid and Electrolyte Metabolism. Mc Graw Hill. New York. 2004 pp. 5-452.</p> <p>9. Ronald Hoffman. Hematology. Basic Principles and Practice. Churchill-Livingston. EU. 2003 pp. 3-876</p>
BÁSICA RECOMENDADA POR UGL	BIBLIOGRAFÍA ON LINE (WWW)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gutiérrez Vázquez I (2011): La Fisiopatología como Base Fundamental del Diagnóstico Clínico. 1ª Ed., Editorial Médica Panamericana (México).</li> <li>2. Porth CM (2014): Fundamentos de Fisiopatología. 2ª Ed., Lippincott Williams &amp; Williams (México).</li> <li>3. Braun CA, Anderson CM (2012): Fisiopatología: Un enfoque Clínico. 2ª Ed., Lippincott.</li> <li>4. <b>Biblioteca Virtual Jaypee</b> en Mediateca.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>COMPLEMENTARIA RECOMENDADA POR UGL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lazenby RB (2012): Fisiopatología. El Manual Moderno (México)</li> <li>2. Dvorkin MA, Cardinali DP, Iermoli RH (2010): Best &amp; Taylor Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. 14ª Ed., Editorial Médica Panamericana (Argentina).</li> <li>3. Longo, Fauci, et al. (2012): Harrison's Principles of Internal Medicine, 18º Ed., McGraw-Hill</li> <li>4. Humes HD, DuPont HL (Editores): Medicina Interna de Cecil Mc Graw Hill (México)</li> <li>5. Ramiro H (2008): El Internista, 3º Ed., Colegio de Medicina Interna de México (México)</li> <li>6. Jauregui Camargo L (2009): El ABC de la Medicina Interna. Mc Graw Hill (México)</li> <li>7. Siegenthaler W (2009): Diagnóstico diferencial en Medicina Interna: de los síntomas al diagnóstico. 1ª Ed., El Manual Moderno (México).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. IMBIOMED <a href="http://www.imbiomed.com.mx">http://www.imbiomed.com.mx</a></li> <li>2. MEDIGRAPHIC <a href="http://www.medigraphic.com">www.medigraphic.com</a></li> <li>3. SciELO-México <a href="http://www.scielo.org.mx/scielo.php">http://www.scielo.org.mx/scielo.php</a></li> <li>4. PubMed (Medline) <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/">www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/</a></li> <li>5. PubMed Central <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/">www.ncbi.nlm.nih.gov/</a></li> <li>6. HighWirePress <a href="http://highwire.stanford.edu/">http://highwire.stanford.edu/</a></li> <li>7. BioMedCentral <a href="http://www.biomedcentral.com/">www.biomedcentral.com/</a></li> <li>8. ScopeMed <a href="http://www.scopemed.org/index.php">http://www.scopemed.org/index.php</a></li> <li>9. Patophysiology <a href="http://www.sciencedirect.com/science/journal/09284680">http://www.sciencedirect.com/science/journal/09284680</a></li> <li>10. Journal of Physiology <a href="http://jp.physoc.org/">http://jp.physoc.org/</a></li> <li>11. Journal of Physiology and Patophysiology <a href="http://www.academicjournals.org/jpap/index.htm">http://www.academicjournals.org/jpap/index.htm</a></li> <li>12. Journal of Physiology and Biochemistry <a href="http://www.revicien.net/revista.php?ID=42">http://www.revicien.net/revista.php?ID=42</a></li> <li>13. International Journal of Physiology, Pathophysiology and Pharmacology <a href="http://www.ijppp.org/">http://www.ijppp.org/</a></li> <li>14. World Journal of Gastrointestinal Patophysiology <a href="http://www.wjnet.com/2150-5330/index.htm">http://www.wjnet.com/2150-5330/index.htm</a></li> <li>15. Chinese Journal of Patophysiology <a href="http://www.cjpp.net/EN/volumn/home.shtml">http://www.cjpp.net/EN/volumn/home.shtml</a></li> <li>16. The New England Journal <a href="http://content.nejm.org">http://content.nejm.org</a></li> <li>17. The Lancet <a href="http://www.thelancet.com">www.thelancet.com</a></li> <li>18. The Journal of the American Medical Association (JAMA) <a href="http://jama.ama-assn.org">http://jama.ama-assn.org</a></li> <li>19. British Medical Journal <a href="http://bmi.bmjournals.com">http://bmi.bmjournals.com</a></li> <li>20. Annals of Internal Medicine <a href="http://www.annals.org">www.annals.org</a></li> <li>21. In vivo International Journal of Experimental and Clinical Patophysiology and Drug Research <a href="http://iv.iarijournals.org/">http://iv.iarijournals.org/</a></li> </ol>