

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA  
CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO**

**P R O G R A M A**



**1975 - 2005**

**MÓDULO DE SISTEMA UROGENITAL**

## **FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO**

**MISIÓN:** FORMAR PROFESIONALES MÉDICOS CAPACES DE ATENDER CON EFECTIVIDAD, HUMANISMO Y CALIDAD LAS NECESIDADES DE SALUD DE LA POBLACIÓN, COMPROMETIDOS CON EL DESARROLLO SUSTENTABLE, CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y SOCIAL DE MÉXICO.

**VISIÓN:** CONSTITUIRSE EN LA MEJOR OFERTA EDUCATIVA EN EL ÁREA MÉDICA DEL PAÍS.

### **OBJETIVOS TERMINALES DE LA CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO**

- El alumno, al terminar sus estudios, tendrá la capacidad de:
- A) Distinguir entre normalidad y anormalidad, entendida esta última como una manifestación del desequilibrio homeostático en los territorios biológico, psicológico y social.
    - 1. Enunciar y aplicar el concepto de historia natural de la enfermedad en la clasificación e interpretación de los casos individuales de enfermedad de acuerdo al concepto de historia natural.
    - 2. Enunciar y aplicar los siguientes parámetros de normalidad bio-psico-social, de acuerdo con la edad y sexo: Antropométricos, biotipológicos y conductuales, así como sus desviaciones más comunes.
    - 3. Hacer diferenciación y decidir si se encuentra ante un evento normal o patológico.
    - 4. Valorar la normalidad o anormalidad del crecimiento y desarrollo.
  - B) Diagnosticar los padecimientos más frecuentes en el país.
    - 1.- Estudiar integralmente al paciente y tener el hábito de registrar la información en la historia clínica y de actualizar ésta de acuerdo con la evolución del paciente.

- 2.- Identificar los síntomas y signos mediante las técnicas y procedimientos básicos de diagnóstico.
- 3.- Clasificar los síntomas y signos en síndromes y estudiar la nosología de acuerdo con las reglas de la semiología.
- 4.- Proponer hipótesis de trabajo (diagnóstico de presunción) y en base a ellas obtener información complementaria para redefinir el problema a través de una retroalimentación constante de la nueva información.
- 5.- Identificar y manejar los elementos emocionales y culturales del paciente al hacer el estudio integral.
- 6.- Enunciar las causas más frecuentes de morbimortalidad en la comunidad y en el país y aplicar las probabilidades de ocurrencia de determinados eventos de enfermedad en base a variables ecológicas, públicas y económicas dentro del medio en que actúa.
- 7.- Interpretar el lenguaje del paciente y traducirlo a terminología médica y viceversa.

C) Enunciar el riesgo específico de cada individuo en cuanto a la probabilidad de enfermedad, enfermedad secundaria, enfermedad iatrogénica, incapacidad, restitución de la salud y muerte.

1. Enunciar el riesgo específico del grupo familiar en los aspectos señalados.
2. Aplicar el criterio de muerte clínica y registrarla en el certificado de defunción, de acuerdo a las normas internacionales.
3. Certificar estado de salud e incapacidad, de acuerdo a la legislación y reglamentación sanitarias vigentes.
4. Tipificar lesiones y muerte de acuerdo al Código Penal.
5. Clasificar los diagnósticos de acuerdo a la clasificación internacional de enfermedades.

D) Aplicar las medidas específicas e inespecíficas de prevención a nivel primario, secundario (diagnóstico temprano y tratamiento oportuno) y terciario (rehabilitación) con los medios del programa a que pertenece y/o con la coordinación de recursos extra, intra o inter institucionales.

1. Ejecutar las técnicas y procedimientos de trabajo médico social, de gabinete y de campo en cada uno de los niveles de prevención.
2. Reorganizar la conducta habitual, preventiva, diagnóstica y terapéutica, ante cada caso específico, individual y de urgencias en su comunidad.
3. Describir y ejecutar las actividades que debe realizar en el programa de medicina de la comunidad en la que trabaje.
4. Obtener la información epidemiológica y de uso de recursos y comunicarla a la institución responsable.
5. Distinguir los casos que no sea capaz de diagnosticar y tratar y decidir a donde referirlos, así Como .hacerlo oportunamente.

6. Ejecutar los procedimientos médico-quirúrgicos que se detallan.

- Manejo a primer nivel de un politraumatizado.
- Maniobras de reanimación.
- Atención de un parto normal.
- Vigilancia de un embarazo normal.
- Maniobras de reanimación en un recién nacido.
- Venodisección.
- Venoclisis.
- Sutura de partes blandas.
- Punciones, debridaciones y sondeos.
- Manejo de las intoxicaciones más frecuentes.
- Hemostasia en hemorragias superficiales.
- Legrado uterino.
- Inmovilización y vendaje de fracturados.
- Atención perinatal adecuada.
- Medición y registro de presiones arterial y venosa
- Técnicas de anestesia local y regional.
- Técnicas de asepsia y antisepsia.
- Episiotomía.
- Rehidratación.
- Instalación de un sello de agua pleural.
- Lavado gástrico.
- Punción raquídea.

Toma de productos e interpretación de resultados de:

biometría hemática, química sanguínea, examen general de orina, coproparasitoscópico, coprocultivo, serológicos, tiempo de sangrado, coagulación y protrombina, tiempo parcial de tromboplastina, grupos sanguíneos, pruebas funcionales hepáticas y renales, pruebas funcionales respiratorias y cardiovasculares, frotis vaginal, exudado faríngeo, hemocultivo, urocultivo, tele-radiografía de tórax y simple de abdomen.

7. Prescribir, de una lista básica, los medicamentos más útiles de manejar en relación con los padecimientos más frecuentes, con las sustituciones y adiciones que resulten en el desarrollo de la terapéutica.

E) manejar los medios de comunicación y didácticos.

1. Conducir una entrevista a nivel personal y familiar.
2. Realizar los procedimientos de búsqueda bibliográfica y obtener información bibliográfica en sus fuentes originales.
3. Tener el hábito de estudio y de actualización de los conocimientos médicos.
4. Enunciar y aplicar las reglas del método científico.

5. Emitir un juicio crítico sobre una comunidad científica.
  6. Aplicar los principios didácticos y usar los medios básicos audiovisuales en la aplicación de las medidas preventivas y en el desarrollo de la comunidad.
- F) Enunciar y aplicar los procedimientos administrativos fundamentales en relación con los objetivos anteriores.
- G) Tener los hábitos de trabajo interdisciplinario en equipo: con el personal paramédico, con otros especialistas de la medicina y con profesionistas de otras disciplinas científicas conectadas con la salud; valorar sus limitaciones y sus responsabilidades con el paciente y con los otros miembros del equipo.
- H) Enunciar y ajustarse a los códigos éticos de la comunidad y de la profesión.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA  
PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO**

**NOMBRE DEL MÓDULO- Sistema Urogenital**

CICLO: IV  
TIPO DE MÓDULO: Teórico  
CLAVE: 1401  
CREDITOS: 16

NÚMERO DE HORAS A LA SEMANA:

TEÓRICAS	PRÁCTICAS
8	0

NÚMERO TOTAL DE HORAS POR SEMESTRE: 130

MÓDULO  
PRECEDENTE:(**generalidades**)  
MÓDULO  
SUBSECUENTE:**Clínicas**  
**Integrales**

**OBJETIVO GENERAL:**

Lograr que al alumno al finalizar el curso obtenga los conocimientos necesarios para comprender las características morfofisiológicas, fisiopatológicas y farmacológicas del sistema urinario, reproductor, del estado grávido puerperal y de la sexualidad humana.

**INTRODUCCIÓN AL MÓDULO:** El programa se encuentra desarrollado en 6 unidades temáticas:

Unidad 1: Características del programa y generalidades del sistema urogenital.

Unidad 2: Características del sistema urinario.

Unidad 3: Características del sistema reproductor masculino.

Unidad 4: Características del sistema reproductor femenino.

Unidad 5: Características del estado grávido puerperal.

Unidad 6: Características generales de los aspectos biopsicosociales de la sexualidad humana y de la planificación familiar.

## DESARROLLO DEL MODULO

### UNIDAD 1: Introdutoria

#### **INTRODUCCIÓN A LA UNIDAD:**

En esta unidad se da la información necesaria al alumno en relación al curso. Se tendrán dos sesiones de 4 horas cada una a la semana, así como las características del sistema de evaluación y metodología que se llevara a cabo en este materia y trataremos los elementos teóricos necesarios para comprender las características morfofisiologicas del sistema urogenital, a partir de los cuales, se podrá explicar la fisiopatología de algunos de los procesos morbosos que afectan a este sistema y los aspectos farmacológicos de algunas de las drogas que interactúan con el mismo.

#### **OBJETIVOS PARTICULARES:**

1. Describir las características generales del curso y su desarrollo.
2. Explicar las características del sistema de evaluación y metodología que se llevara a cabo durante el curso.
3. Mencionar los aspectos morfofuncionales generales del sistema urinario, reproductor masculino y femenino, y del edo. grávido puerperal y sexualidad

Tabla 1

NUM. DE HRS.		
4 totales	1	Información del curso
1 sesión	2	Características morfofuncionales generales del sistema urinario
	3	Características morfofuncionales generales del sistema reproductor masculino y femenino
	4	Aspectos generales del estado grávido puerperal
	5	Aspectos psicosociales de la sexualidad humana
	5.2	Concepto de planificación familiar y anticoncepción

## UNIDAD 2 Sistema Urinario

### INTRODUCCIÓN A LA UNIDAD:

Se enfatizará lo importante del aparato urinario en la participación y mantenimiento de la homeostasis en el ser humano y la interrelación que tiene con otros sistemas como son cardiovascular, endocrino, nervioso, reproductor. También se tratarán los aspectos morfofuncionales, las manifestaciones clínicas, los exámenes de laboratorio y gabinete, la farmacología de los diuréticos, sus indicaciones y finalmente la fisiopatología de los síndromes mas frecuentes de la patología renal.

### OBJETIVOS PARTICULARES:

1. Describir las características anatómicas de los órganos constituyentes del aparato genitourinario.
2. Describir las características histológicas de los órganos que integran el sistema urinario con especial referencia a la neurona.
3. Conocer las características del desarrollo embriológico del sistema urinario, así como sus principales alteraciones.
4. Analizar las funciones generales del riñón.
5. Analizar las funciones específicas de la nefrona.
6. Conocer el funcionamiento de las vías de conducción y almacenamiento de la orina y las bases del reflejo de la micción.
7. Describir los síntomas y los signos más frecuentes del sistema urinario, así como los procedimientos de estudio mas utilizados.
8. Conocer las bases farmacológicas de los diuréticos.
9. Explicar la fisiopatología de los principales síndromes urinarios.

NUM. DE HRS.		
6	1	Características macro y microscópicas del sistema urinario. (sesión y media)
12	2	Fisiología renal (3 sesiones)
2	3	Embriología del sistema urinario (media sesión)
2	4	Signos y síntomas del sistema urinario. (media sesión)
2	5	Procedimientos de estudio del sistema urinario. (media sesión)
8	6	Fisiopatología de los síndromes del sistema urinario. (dos sesiones)
	7	Diuréticos



**INTRODUCCIÓN A LA UNIDAD:**

Se describirán las características morfofisiológicas normales del aparato reproductor masculino, así como las manifestaciones clínicas, estudios de laboratorio y gabinete, las bases farmacológicas de los andrógenos y sus indicaciones. También se estudiará la fisiopatología de los síndromes mas frecuentes.

**UNIDAD 3** Sistema Reproductor Masculino**OBJETIVOS PARTICULARES:**

1. Describir las características anatómicas macroscópicas de los órganos constituyentes del sistema reproductor masculino.
2. Describir las características histológicas de los órganos que integran el sistema reproductor masculino.
3. Explicar el funcionamiento del eje hipotálamo-hipófisis-testículo, las características de las hormonas que interactúan, con especial referencia a los esteroides sexuales.
4. Explicar las bases hormonales y morfológicas de la espermatogénesis, así como el funcionamiento de las glándulas accesorias y de los genitales externos.
5. Analizar los cambios morfológicos, funcionales, psicológicos y sociales que suceden en las diferentes etapas de la vida como son la pubertad y adolescencia, la adultez y la andropausia.
6. Conocer las características del desarrollo embriológico del sistema reproductor masculino y sus implicaciones clínicas.

NUM. DE HRS.		
6	1	Características anatómicas e histológicas del sistema reproductor masculino. (Sesión y media)
8	2	Características funcionales del sistema reproductor masculino. (dos sesiones)
2	3	Embriogenesis del sistema genital masculino. (media sesión)
2	4	Métodos de estudio y signos y síntomas. (media sesión)
4	5	Fisiopatología de los padecimientos mas frecuentes (una sesión)
2	6	Farmacología de los andrógenos (media sesión)

## UNIDAD 4 Sistema Reproductor Femenino

### INTRODUCCIÓN A LA UNIDAD:

Se tratarán las características morfofisiológicas del sistema reproductor femenino, las manifestaciones clínicas, estudios de laboratorio y gabinete y se analizará la fisiopatología de los síndromes o entidades nosológicas y finalmente se explicarán las bases farmacológicas y las indicaciones de los estrógenos, progesterona e inductores de la ovulación (citrato de clomifeno)

### OBJETIVOS PARTICULARES:

1. Describir las características anatómicas de los órganos que forman el sistema reproductor femenino.
2. Describir las características histológicas de los órganos que constituyen el sistema reproductor femenino.
3. Explicar el funcionamiento del eje hipotálamo-hipófisis-ovario, las características de las hormonas que interactúan y sus efectos.
4. Explicar las bases hormonales y morfológicas de ciclo menstrual, los cambios que suceden en los diferentes órganos, sus implicaciones biopsicosociales y algunas de sus alteraciones.
5. Explicar las características funcionales del útero, vagina y genitales externos.
6. Analizar los cambios morfológicos, funcionales, psicológicos y sociales que suceden durante la pubertad y adolescencia y el climaterio.
7. Conocer las características del desarrollo embriológico del sistema reproductor femenino y algunas de las anormalidades que se pueden presentar.
8. Conocer algunos de los síntomas y signos que traducen patología, así como los exámenes paraclínicos de uso común.
9. Explicar la fisiopatología de algunos de los padecimientos más frecuentes.
10. Conocer algunos de los aspectos farmacológicos básicos de los estrógenos, gestágenos e inductores de la ovulación.

NUM.	DE HRS.	
6	1	Características anatómicas e histológicas del sistema reproductor femenino. (sesión y media)
8	2	Características funcionales del sistema reproductor femenino. (dos sesiones)
2	3	Embriogénesis del sistema reproductor femenino. (media sesión)

2	4	Métodos de estudio y signos y síntomas. (media sesión)
8	5	Fisiopatología de algunos de los padecimientos más frecuentes. (dos sesiones)
2	6	Farmacodinamia y farmacología, usos e indicaciones de estrógenos, gestágenos y clomifeno. (media sesión)

## UNIDAD 5 Obstetricia

### INTRODUCCIÓN A LA UNIDAD:

Se tratan las características básicas y normales del estado grávida puerperal y se analizarán las complicaciones obstétricas que se pueden presentar en el embarazo, parto y puerperio, siendo esta unidad muy importante por lo frecuente que se presenta en la práctica diaria del médico.

### OBJETIVOS PARTICULARES:

1. Conceptuar los términos de estado grávido-puerperal, embarazo, parto y puerperio.
2. Describir las características morfofisiológicas, psicológicas y sociales del embarazo normal desde la fecundación hasta el parto.
3. Explicar las bases fisiológicas, morfológicas y psicosociales del parto normal.
4. Explicar las características morfofuncionales y psicológicas del puerperio y lactancia.
5. Conocer los exámenes clínicos y paraclínicos que se utilizan con mayor frecuencia en el estudio de la mujer embarazada.
6. Analizar los cambios fisiopatológicos de las principales complicaciones de estado grávido puerperal, como son la toxemia, la infección y la hemorragia.
7. Conocer las bases farmacológicas de los oxitócicos y útero inhibidores.

NUM. DE HRS.		
14	1	Embarazo normal y complicaciones. (tres sesiones y media)
8	2	Parto normal (dos sesiones)
2	3	Puerperio y lactancia (media sesión)

## UNIDAD 6 Aspectos Biopsicosociales de la Sexualidad Humana.

### INTRODUCCIÓN A LA UNIDAD:

Se tratarán los aspectos biopsicosociales básicos de la sexualidad humana, del nacimiento hasta la muerte, así como los fundamentos de la planificación familiar y los métodos anticonceptivos.

**OBJETIVOS PARTICULARES:**

1. Explicar el concepto de sexo, sexualidad e identidad sexual, así como las características de cada uno de ellos y los factores que influyen en la sexualidad humana.
2. Comprender las bases biológicas, psicológicas y sociales de la sexualidad humana.
3. Describir algunos de los fundamentos y objetivos de la educación sexual.
4. Analizar las características de la sexualidad humana en las diferentes etapas de la vida.
5. Analizar las características de los roles sexuales y la cultura.

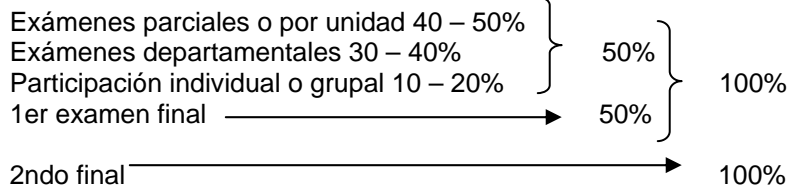
NUM. DE HRS.	
1	Concepto de sexo
2	Concepto de sexualidad
3	Identidad sexual
4	Factores externos que influyen en la sexualidad
5	Educación de la sexualidad
6	Niveles operativos de la sexología
7	La sexualidad en las diferentes etapas de la vida.
8	Roles sexuales y cultura.
9	Bases biológicas de la respuesta sexual humana.
10	Expresión comportamentales de la sexualidad. (variantes o parafilia)
11	Conceptos y objetivos de la planificación familiar.
12	Métodos anticonceptivos.
	Esta unidad se da en 2 sesiones de 4 horas cada una

## RECURSOS DIDACTICOS:

Se utilizaran:

1. Pizarrón y gis.
2. Transparencias.
3. Cartulinas.
4. Proyector de diapositivas.
5. Retroproyector de acetatos.
6. Videocasetes.
7. Modelos plásticos de estructuras humanas.

## EVALUACIÓN:



## ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE POR UNIDAD:

Como es un módulo teórico, en todas las unidades la metodología es a base de:

1. Exposición por los profesores.
2. Exposición por alumno o grupo de alumnos.
3. Dinámicas grupales.
4. Investigación bibliográfica.
5. Actividades extramodulares.
6. Participación de los alumnos.
7. Preguntas directas a los alumnos al principio de cada clase.

## BIBLIOGRAFIA BASICA:

1. Guyton, Hall. Tratado de Fisiología Médica. 10° Edición. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana. 2000
2. McPhee S, Ganong W. Fisiopatología Médica. 2° Edición. Editorial Manual Moderno.
3. Carlson Bruce. Embriología Humana y Biología del Desarrollo. Editorial Harcourt. 2000
4. Banister, Berry. Anatomía de Gray. Editorial Hardcourt Brace. Trigésima Octava Edición. 1998

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA:

1. Jinich Horacio. Síntomas y Signos Cardinales de las Enfermedades. 3° Edición. 2001. Editorial El Manual Moderno.
2. Tresguerres. Fisiología Humana. Editorial Interamericana.
3. Guyton. Fisiología y Fisiopatología. 5° Edición. Editorial Interamericana. 1994.
4. Fitzgerald. Embriología Humana. 1° Edición. Editorial Manual Moderno
5. Greenspan F, Strewler G. Endocrinología Básica y Clínica. 4° Edición. Editorial Manual Moderno.
6. Janagho E, McAnich. Urología General de Smith. 12° Edición. Editorial Manual Moderno.
7. Baskett. Manejo Básico de las Urgencias Obstétricas. 1° Edición. Editorial Cimusa. 1991.
8. Ganong. Fisiología Médica. 17ª Edición. Editorial Manual Moderno. 2000
9. Danforth. Tratado de Obstetricia y Ginecología. 8ª Edición. Editorial Mc Graw – Hill Interamericana. 2003
10. Williams. Tratado de Obstetricia. 21ª Edición. Editorial Mc Graw Hill. 2003
11. Geneser. Histología sobre bases biomoleculares. 3ª Edición. Editorial Panamericana. 2000
12. Goodman – Gillman. Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 9ª Edición. Editorial Interamericana. 2002
13. Cecil. Tratado de Medicina Interna. 19ª Edición. Editorial Interamericana. 2002.

**PERFIL PROFESIOGRÁFICO**

1. Médico cirujano titulado con formación docente – académico – pedagógico.
2. Examen de admisión en relación al plan modular y conocimientos sobre el programa del módulo.
3. Que tenga un lugar en el curso de formación de profesores que imparte la FES Iztacala.
4. Poseer un reconocimiento ético y moral por consenso.
5. Buena relación con los alumnos y compañeros profesores.

**FECHA DE ÚLTIMA MODIFICACION DEL PROGRAMA:**

1985

<b><i>Nombre</i></b>	<b><i>Grado Académico</i></b>	<b><i>Especialidad</i></b>
Abelardo J.M. Tinoco Rubi	P. Asignatura B Definitivo	Gineco Obstetra
Leopoldo Garcia-Monroy	P. Asociado B Definitivo	Gineco Obstetra
Rosa Casco Munive	P. Asociado B Definitivo	Maestría en Medicina Legal
Acela Sanchez Reyes	P. Asignatura A Definitivo	Terapéutica Homeopática
Maria Ernedira Itami Sordo	P. Asignatura A Definitivo	Licenciatura en Medicina
Ana Maria Ocaña Castañeda	P. Asignatura B Definitivo	Licenciatura en Medicina
Ivonne Peña Puente	P. Asignatura A Definitivo	Licenciatura en Medicina

Edgar J. Delgado Flores.	P. Asignatura A Definitivo	Urólogo
Eligio Diaz Hernandez	P. Asignatura A Interino	Urólogo
Susana Calva Limón	P. Asignatura A Interino	Cirujano General
Pedro Camacho Anaya	P. Asignatura A Interino	Medicina Familiar
Lucio Gómez Cervantes	P. Asignatura A Interino	Pediatra
Maricela L. Guzmán Martínez	P. Asignatura A Interino	Licenciatura en Medicina
Jose Luis Montes Balderas	P. Asignatura A Interino	Gineco Obstetra
Jesús Rosas Rascon	P. Asignatura A Interino	Cirujano General
Ana Melai Wong Morales	P. Asignatura A Interino	Gineco Obstetra
Ildefonso Guerra Rentería	P. Asignatura A Interino	Medicina Interna
Enrique Flores Trejo	P. Asignatura A Interino	Licenciatura en Medicina