

**PLAN 2010**



Facultad de Medicina



# INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

ASIGNATURA CLÍNICA- SEGUNDO AÑO

**FACULTAD DE MEDICINA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN FEBRERO 2023  
CICLO ESCOLAR 2022-2023**



## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

Facultad de Medicina

Programas Académicos

El contenido de este programa académico no puede ser reproducido, total o parcialmente por ningún medio mecánico, electrónico o cualquier otro, sin el permiso del comité editorial de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México y sin citar a la Facultad de Medicina de la UNAM.

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

### CONTENIDO

Directorio Facultad de Medicina	5
Directorio del Departamento	6
Académicos Participantes	6
Código de Ética de la UNAM	7
Misión y Visión de la Facultad de Medicina y la Licenciatura	11
Misión y Visión del Departamento Académico de Cirugía	12
Introducción del Departamento de Cirugía	13
Datos Generales de la Asignatura	15
Mapa Curricular	16
Modelo Educativo. Aprendizaje Autorregulado	17
Perfil Profesional: Competencias del Plan 2010	19
Perfiles Intermedios de egreso por competencias	20
Integración	24
Contribución de la Asignatura al logro de los perfiles	25
Programa Temático	28
Bibliografía	41
Supervisión, Evaluación y Realimentación	42

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

### Directorio Facultad de Medicina

<b>Director</b> Dr. Germán Fajardo Dolci	<b>Secretaría Administrativa</b> Lic. Luis Arturo González Nava
<b>Secretaría General</b> Dra. Irene Durante Montiel	<b>Secretaría Jurídica y de Control Administrativo</b> Lic. Guadalupe Yazmín Aguilar Martínez
<b>División de Estudios de Posgrado</b> Dra. Teresita Corona Vázquez	<b>Secretaría de Planeación y Desarrollo Institucional</b> Dr. Ignacio Villalba Espinosa
<b>División de Investigación</b> Dra. Paz María Silvia Salazar Schettino	<b>Plan de Estudios Combinados en Medicina</b> Dra. Ana Flisser Steinbruch
<b>Secretaría del Consejo Técnico</b> Dr. Arturo Espinosa Velasco	<b>Coordinación de Ciencias Básicas</b> Dra. Guadalupe Sánchez Bringas
<b>Secretaría de Educación Médica</b> Dr. Armando Ortiz Montalvo	<b>Coordinación de Servicio Social</b> Dr. Abel Delgado Fernández
<b>Secretaría de Enseñanza Clínica, Internado Médico y Servicio Social</b> Dra. Ana Elena Limón Rojas	
<b>Secretaría de Servicios Escolares</b> Dra. María de los Ángeles Fernández Altuna	

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

### Directorio Departamento

#### Jefe de Departamento

Dr. Eduardo Esteban Montalvo Javé

#### Jefa de Sección Académica de Enseñanza

Dr. Alejandro Rodríguez Báez

#### Jefa de Sección Académica de Investigación

Dr. José Arturo Ortega Salgado

#### Coordinador de Evaluación

Dr. Omar Sánchez Ramírez

#### Jefe de la Unidad Administrativa

Lic. Armando Montiel Iglesias

### Académicos Participantes

Dr. Eduardo Montalvo Javé

Dr. Alejandro Rodríguez Báez

Dr. Rubén Argüero Sánchez

Dra. Angélica Hortensia González Muñoz

Dr. Omar Sánchez Ramírez

Dr. Roberto Sánchez Medina

Dr. José Alejandro Carrasco Ruiz

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

### **Código de Ética de la Universidad Nacional Autónoma de México**

El Código de Ética de la Universidad Nacional Autónoma de México establece principios y valores que deben guiar la conducta de los universitarios, así como de quienes realizan alguna actividad en la Universidad.

Los miembros de la comunidad universitaria constituyen una muestra de la pluralidad social, étnica y cultural de nuestro país y esta gran diversidad conforma el baluarte intelectual de la UNAM. Es un deber valorar y respetar esta riqueza humana concentrada en la vida universitaria y sus variadas expresiones científicas, académicas, culturales, artísticas, sociales, políticas y deportivas.

Este Código de Ética recoge los valores que deben orientar a los fines de la universidad pública y que los universitarios reconocemos como propios:

- Formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos de excelencia e integridad académica, útiles a la sociedad, con conciencia crítica, ética, social y ambiental, y comprometidos con la justicia, la cooperación y la solidaridad humana;
- Contribuir con racionalidad, objetividad y veracidad a la generación y transmisión del conocimiento científico y humanístico, así como al estudio de las condiciones y la solución de los problemas nacionales o globales, y
- Difundir y divulgar con la mayor amplitud posible los beneficios del conocimiento científico y humanístico, así como de la cultura en general, con responsabilidad social.

### **Principios de Ética de la Universidad Nacional Autónoma de México**

- Convivencia pacífica y respeto a la diversidad cultural, étnica y personal.
- Igualdad.
- Libertad de pensamiento y de expresión.
- Respeto y tolerancia.
- Laicidad en las actividades universitarias.
- Integridad y honestidad académica.
- Reconocimiento y protección de la autoría intelectual.
- Responsabilidad social y ambiental en el quehacer universitario.
- Objetividad, honestidad e imparcialidad en las evaluaciones académicas.
- Cuidado, uso honesto y responsable del patrimonio universitario.
- Transparencia en el uso de la información y de los recursos públicos de la Universidad.
- Privacidad y protección de la información personal.

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

- **Convivencia pacífica y respeto a la diversidad cultural, étnica y personal.**

Los miembros de la comunidad universitaria tienen derecho a defender su pensamiento, a que se reconozcan y acepten sus diferencias; a disentir de la mayoría y a buscar su propia identidad dentro del crisol múltiple de la Universidad, pues en ella pueden convivir y converger corrientes de pensamiento, teorías y paradigmas prácticos, técnicos y científicos, así como tradiciones culturales, creencias e ideologías sociales o políticas. Por ello, no tienen cabida en su seno las expresiones discriminatorias o que hagan una apología de la violencia o de la intolerancia, ni actos impositivos que impidan o contravengan los propósitos inherentes a la vida universitaria. La convivencia armónica y la solidaridad entre los universitarios exigen prevenir cualquier manifestación violenta. En consecuencia, es deber y responsabilidad de todos mantener relaciones pacíficas, procurar el diálogo equitativo y respetuoso como un mecanismo para superar los diferendos, y evitar el ejercicio de la violencia.

- **Igualdad.**

Para poder desarrollarse en igualdad de derechos en la Universidad nadie puede ser discriminado por su origen nacional o étnico, sus opiniones, género, orientación o preferencia sexual, religión, edad, estado civil, condición social, laboral o de salud, discapacidades o cualquier otro motivo que atente contra la dignidad humana.

- **Libertad de pensamiento y de expresión.**

La libertad de pensamiento y de expresión son principios fundamentales protegidos y garantizados por la Universidad. Todos los miembros de la comunidad universitaria tienen el derecho de pensar libremente y de expresarse respetando los derechos de terceros que establece la Legislación Universitaria. Al mismo tiempo, todos los miembros se comprometen a dirimir las diferencias de opinión y de pensamiento por medio del diálogo y del consenso argumentado.

- **Respeto y tolerancia.**

El respeto es un principio fundamental para la convivencia universitaria que conlleva el imperativo de la tolerancia. Ello supone el reconocimiento de la diversidad, el respeto de las diferencias e impone la obligación de comprender el contexto de pluralidad en el que vivimos y la responsabilidad de aceptar la relatividad de las propias convicciones, prácticas e ideas.

- **Laicidad en las actividades universitarias.**

La laicidad es un principio irrenunciable de la Universidad y todos sus miembros se obligan a protegerla y conservarla. El derecho a creer o a no creer en una deidad o religión determinada es un derecho fundamental protegido por dicho principio.

La laicidad se refuerza con la tolerancia y fundamenta la convivencia pacífica, respetuosa y dialogante entre personas que tienen creencias distintas y, en paralelo, exige de los universitarios una aproximación antidogmática y ajena a todo fundamentalismo en el quehacer universitario.

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

### • Integridad y honestidad académica.

La integridad y la honestidad son principios del quehacer universitario. Por ello, todos los miembros de la comunidad académica deben apearse en todas sus actividades al rigor académico en la búsqueda, ejercicio, construcción y transmisión del conocimiento, así como ser honestos sobre el origen y las fuentes de la información que empleen, generen o difundan.

La integridad y la honestidad académica implican: Citar las fuentes de ideas, textos, imágenes, gráficos u obras artísticas que se empleen en el trabajo universitario, y no sustraer o tomar la información generada por otros o por sí mismo sin señalar la cita correspondiente u obtener su consentimiento y acuerdo.

No falsificar, alterar, manipular, fabricar, inventar o fingir la autenticidad de datos, resultados, imágenes o información en los trabajos académicos, proyectos de investigación, exámenes, ensayos, informes, reportes, tesis, audiencias, procedimientos de orden disciplinario o en cualquier documento inherente a la vida académica universitaria.

### • Reconocimiento y protección de la autoría intelectual.

El reconocimiento de la autoría intelectual debe realizarse en todas las evaluaciones académicas o laborales de la Universidad, así como en el otorgamiento de premios, distinciones o nombramientos honoríficos.

Por ende, la UNAM debe salvaguardar la autoría intelectual de todo tipo de obras e invenciones que se desarrollen individual o colectivamente por los miembros de la comunidad universitaria. Debe, por tanto, promover su registro para el reconocimiento de la autoría intelectual y actuar contra toda persona o institución que haga uso indebido de las mismas.

La titularidad de la propiedad intelectual de las creaciones e invenciones que se generen en la Universidad le pertenece a la misma. La Universidad promoverá su registro tomando en cuenta la responsabilidad social que le corresponde y salvaguardando los derechos de todos los actores involucrados.

### • Responsabilidad social y ambiental en el quehacer universitario.

La investigación, la docencia, la difusión de la cultura y la extensión universitaria serán social y ambientalmente responsables.

Cuando corresponda deberán observarse los principios y estándares universitarios, nacionales e internacionales en materia de bioética.

### • Objetividad, honestidad e imparcialidad en las evaluaciones académicas.

Los miembros de la comunidad universitaria que participen en procesos de evaluación académica se comprometen a conducirse con objetividad, honestidad e imparcialidad y a declarar si tienen conflicto de interés, en cuyo caso deben renunciar o abstenerse de participar en un proceso académico o disciplinario. Por su parte, los universitarios que se sometan a las diversas instancias de evaluación deben conducirse con absoluto apego a la veracidad en cuanto a la documentación y la información que proporcionan para sustentar su participación en dichos procesos.

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

- **Cuidado, uso honesto y responsable del patrimonio universitario.**

El patrimonio material e intangible de la UNAM o que está bajo su custodia es de todos los mexicanos y, en última instancia, de toda la humanidad. Los miembros de la comunidad universitaria tienen la responsabilidad de su cuidado y de brindarle un uso adecuado.

Del mismo modo, todos los miembros de la comunidad deben proteger y preservar el patrimonio natural, ambiente, flora y fauna de los espacios, reservas naturales y recintos universitarios, así como el patrimonio artístico, monumentos, murales, esculturas y toda obra de arte público que constituye parte del entorno de la Universidad.

La responsabilidad de los universitarios frente al patrimonio de la Universidad implica no emplear los bienes para beneficio personal al margen de las labores universitarias o lucrar con ellos.

- **Transparencia en el uso de la información y de los recursos públicos de la Universidad.**

Los miembros de la comunidad universitaria que tengan responsabilidades institucionales o académicas en el manejo y administración de bienes, información o recursos de la Universidad deben actuar de manera transparente y observar el principio de máxima publicidad.

La reserva o confidencialidad de una información específica sólo procede en los supuestos contemplados por la Constitución General y las leyes federales aplicables, cuando se trate del manejo y uso de datos personales y, dada la naturaleza de las investigaciones realizadas mediante convenio, cuando la Universidad así lo haya acordado.

- **Privacidad y protección de la información personal.**

La privacidad es un derecho fundamental y un principio que la Universidad valora. Por ello, los universitarios se comprometen a respetar los datos personales, la información personal de los miembros de la comunidad universitaria y la vida privada de las personas.

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

### **Misión y Visión de la Facultad de Medicina**

#### **Misión**

La Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México es una institución pública que forma profesionales altamente calificados, éticos, críticos y humanistas, capaces de investigar y difundir el conocimiento para la solución de problemas de salud y otras áreas científicas en beneficio del ser humano y de la nación.

#### **Visión**

Estar a la vanguardia para ejercer el liderazgo en educación, investigación y difusión en salud y otras áreas científicas en beneficio del ser humano y de la nación.

### **Misión y Visión de la Licenciatura de Médico Cirujano**

#### **Misión**

La licenciatura de Médico Cirujano de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, forma médicos generales éticos, críticos y humanistas que responden a las necesidades en salud, con innovación y excelencia educativa, capaces de desarrollarse en la investigación científica en beneficio del ser humano y de la nación.

#### **Visión**

Mantener a la vanguardia la formación de médicos cirujanos líderes, competentes en el ejercicio profesional en beneficio de la nación y de la humanidad.

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

### Misión y Visión del Departamento de Cirugía

#### Misión

Enseñar los principios de la cirugía en base a la experiencia del grupo docente, aplicando la tecnología que resulte universalmente útil a las generaciones, en beneficio de la población que así lo requiera.

#### Visión

Ser reconocido por su calidad humana, universitaria y por nuestra contribución a la comunidad quirúrgica.

## **INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA**

### **Datos Generales de la Asignatura**

**Coordinación:** Departamento de Cirugía

**Área de la Asignatura:** Clínicas

**Ubicación curricular:** Segundo año

**Duración:** Anual

**Número de horas totales:** 136 (Teoría: 68 y Práctica: 68)

**Créditos:** 11

**Carácter:** Obligatorio

**Clave:** 1227

**Seriación antecedente:** Asignaturas de Primer año.

**Seriación subsecuente:** Asignaturas de Quinto semestre.

# MAPA CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS

FASE	AÑO	SEMESTRE	ÁREAS								
1	1	1	BASES BIOMÉDICAS				CLÍNICAS		BASES SOCIOMÉDICAS Y HUMANÍSTICAS		
		2	3/3 11 Anatomía	2/2 11 Embriología Humana	4/3 21 Bioquímica y Biología Molecular	3/2 15 Biología Celular e Histología Médica Molecular	0/1 2 Integración Básico-Clinica I	1/1 3 Informática Biomédica I		2/2 11 Introducción a la Salud Mental	1/2 7 Salud Pública y Comunidad
	2	3	4/4 23 Farmacología	4/4 23 Fisiología	2/3 7 Inmunología	6/6 17 Microbiología y Parasitología	0/1 2 Integración Básico-Clinica II	2/2 11 Introducción a la Cirugía	1/1 3 Informática Biomédica II		1/2 7 Promoción de la Salud en el Ciclo de Vida
		4									
2	3	5	1/1 2 Imagenología	1/1 1 Laboratorio Clínico	10/20 29 Propedéutica Médica y Fisioterapia		2/2 5 Medicina Psicológica y Comunicación		3/3 8 Epidemiología Clínica y Medicina Basada en Evidencias		
		6	2/3 6 Anatomía Patológica I	10/20 9 Rotación I: Cardiología, Neumología, Otorrinolaringología, Urología, Psiquiatría			2/2 1 Rotación A.- Nefrología, Hematología, Farmacología Terapéutica		2/2 3 Rotación E.- Integración Clínico-Básica I*		
	4	2/3 6 Anatomía Patológica II	10/20 7 Rotación II: Gastroenterología, Dermatología, Neurología, Oftalmología		10/20 9 Endocrinología, Otorrinolaringología, Urología, Psiquiatría	2/2 1 Rotación B.- Nutrición Humana, Genética Clínica		2/3 1 Rotación B.- Antropología Médica e Interculturalidad I*			
3	5	8	10/25 15 Rotación III: Ginecología y Obstetricia		10/25 15 Pediatría	0/2 2 Rotación F.- Integración Clínico-Básica II		2/2 2 Rotación C.- Ambiente, Trabajo y Salud			
		9	10/25 14 Rotación IV: Cirugía y Urgencias Médicas		10/25 15 Ortopedia y Traumatología	2/2 3 Rotación D.- Infectología, Allogología, Reumatología		2/3 1 Rotación F.- Integración Clínico-Básica II			
3	6	10	10/25 3 Medicina Legal						10/25 12 Geriatría		
		11	10/25 36 INTERNADO MÉDICO								
4	6	12	Ginecología y Obstetricia		Cirugía	Medicina Interna	Pediatría	Urgencias Médico Quirúrgicas	Medicina Familiar y Comunitaria		
		13	SERVICIO SOCIAL						1/2 7 Hora teórico / prácticas No. de créditos		

\* Rotación que se puede cursar en sexto o séptimo semestre.  
 Rotación que se puede cursar en octavo o noveno semestre.

PENSUM académico:  
9983

Total de asignaturas:  
57

Total de créditos:  
431

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

### Modelo Educativo

Es un currículo mixto por asignaturas con enfoque por competencias; esta situación impulsa un proceso permanente de aproximación a la educación basada en competencias<sup>1</sup>

La definición de competencias se sustenta en la corriente pedagógica holística, la cual especifica conocimientos, habilidades, actitudes y valores propios del ejercicio de la profesión médica y hace especial énfasis en el desarrollo de capacidades de comunicación, juicio crítico y reflexivo, ética y actitud de superación constante. Se propone no sólo sumar conocimientos, habilidades, actitudes y valores sino su articulación de manera crítica, seleccionando, ponderando y dosificando estos recursos. Los autores que principalmente sustentan esta definición son Epstein<sup>2</sup> y Hawes y Corvalán<sup>3</sup>.

Una de las principales aportaciones del enfoque educativo basado en competencias es replantear la pregunta ¿cuál es el sentido del aprendizaje en el contexto de la enseñanza de la medicina? transmitir información para que sea reproducida por los estudiantes o formar individuos con capacidad de razonamiento y habilidades para resolver situaciones del diario acontecer<sup>4</sup>.

La concepción holística de las competencias conlleva un cambio para transitar del paradigma dominante enfocado en la enseñanza, hacia una educación orientada por resultados, en la cual el objetivo es desarrollar, mediante la construcción del conocimiento, las capacidades de los alumnos para cumplir eficientemente con sus funciones profesionales en los ambientes dinámicos y complejos en los cuales ejercerán la medicina.

El aprendizaje implica la construcción de significados e interpretaciones compartidas y se produce mediante un proceso de aprendizaje social y un compromiso individual. Se busca articular el estudio individual con el trabajo en equipo para promover habilidades de reflexión, razonamiento y habilidades de comunicación como la asertividad, empatía, tolerancia y capacidad de escucha y redistribución del trabajo.

Conforme el alumno avanza en su formación debe asumir en forma creciente la dirección de su proceso formativo al identificar sus necesidades de aprendizaje, las posibles fuentes del conocimiento, las mejores estrategias formativas, así como elaborar su plan individual de formación y evaluar su aprendizaje al fomentar la autorregulación y la responsabilidad de su desarrollo profesional continuo.

Para alcanzar las competencias de egreso se requiere una mayor participación del estudiante, lo cual implica la responsabilidad del alumno en el proceso educativo y una mayor interacción con su profesor. El docente debe ofrecer al alumno estrategias de aprendizaje que le permitan la adquisición de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes con las cuales desarrolle una autonomía creciente, un aprendizaje independiente, continuo y el empleo de herramientas intelectuales y sociales. Asimismo, los docentes utilizarán estrategias que faciliten la integración de conocimiento y habilidades, centradas en el alumno para promover la creatividad, la reflexión y el razonamiento y cuyos criterios y formas de evaluación se dirigen a las habilidades integradas, a diversas formas de conocimiento (declarativo, procedimental, actitudinal), a la solución de problemas y a la búsqueda de evidencias.

En el aprendizaje autodirigido el estudiante, por interés realiza un diagnóstico de sus necesidades de estudio, determina las actividades educativas y estrategias para aprender e identificar los recursos humanos y materiales que necesita, elige el ambiente físico y social que le permite de forma responsable, evaluar y alcanzar sus metas para lograr el éxito académico<sup>5,6</sup>.

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

### Bibliografía

<sup>1</sup> Plan de Estudios 2010, Aprobado el 2 de febrero del 2010 por CAABYS. apartado 3.pag 40-49

<sup>2</sup> Epstein RM & Hundert EM. Defining and assessing professional competence JAMA 2002, 87: 226-237.

<sup>3</sup> Hawes, G & Corvalán. Aplicación del enfoque de competencias en la construcción curricular de la Universidad de Talca, Chile. Rev Iberoamericana de Educación. Enero 2005 (ISSN: 1681-5653).

<sup>4</sup> Díaz Barriga Á. “El enfoque de competencias en la educación. ¿Una alternativa o un disfraz de cambio?”. Perfiles Educativos 2006, 28: 7-36.

<sup>5</sup> Narváz Rivero, Miryam, Prada Mendoza, Amapola, Aprendizaje autodirigido y desempeño académico. Tiempo de Educar [en línea] 2005, 6 (enero-junio): Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31161105> ISSN 1665-0824

<sup>6</sup> Enseñando a los estudiantes a ser autodirigidos. G. Grow. Disponible en: <http://www.famv.edu/sjmga/ggrow>.

### Perfil profesional y Competencias del Plan de Estudios 2010

El médico cirujano ejerce su práctica profesional en el primer nivel de atención médica del Sistema de Salud, considerándose éste como los centros de salud, unidades de medicina familiar y consultorios de práctica privada de la medicina y es capaz de:

Servir mediante la integración de las ciencias biomédicas, clínicas y sociomédicas para atender de una forma integral a los individuos, familias y comunidades con un enfoque clínico-epidemiológico y social, de promoción a la salud y preventivo; buscar, cuando sea necesario orientación para derivar al paciente al servicio de salud del nivel indicado.

Resolver en forma inicial la gran mayoría de los principales problemas de salud en pacientes ambulatorios, realizando la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, pronóstico y rehabilitación.

Desarrollar sus actividades en un contexto de atención permanente y sistemática que fortalezca la calidad y eficiencia de su ejercicio profesional con responsabilidad ética, utilizando la información científica con juicio crítico.

Mostrar una actitud permanente de búsqueda de nuevos conocimientos; cultivar el aprendizaje independiente y autodirigido; mantenerse actualizado en los avances de la medicina y mejorar la calidad de la atención que otorga.

Realizar actividades de docencia e investigación que realimentan su práctica médica y lo posibiliten para continuar su formación en el posgrado.

### Competencias del Plan de Estudios 2010

1. Pensamiento crítico, juicio clínico, toma de decisiones y manejo de información.
2. Aprendizaje autorregulado y permanente.
3. Comunicación efectiva.
4. Conocimiento y aplicación de las ciencias biomédicas, sociomédicas y clínicas en el ejercicio de la medicina.
5. Habilidades clínicas de diagnóstico, pronóstico, tratamiento y rehabilitación.
6. Profesionalismo, aspectos éticos y responsabilidades legales.
7. Salud poblacional y sistema de salud: promoción de la salud y prevención de la enfermedad.
8. Desarrollo y crecimiento personal.

Perfiles Intermedios de egreso por competencias

Competencias	Perfil intermedio I	Perfil intermedio II	Perfil de egreso
	Primera fase	Segunda fase	
	Primero y segundo año	Quinto al noveno semestre	
<b>1. Pensamiento crítico, juicio clínico, toma de decisiones y manejo de información</b>	Identifica los elementos que integran el método científico y las diferencias para su aplicación en las áreas biomédica, clínica y socio médica.	Analiza las diferencias de los distintos tipos de investigación entre las áreas biomédica, clínica y socio médica.	Aplica de manera crítica y reflexiva los conocimientos provenientes de diversas fuentes de información para la solución de problemas de salud.
	Identifica, selecciona, recupera e interpreta, de manera crítica y reflexiva, los conocimientos provenientes de diversas fuentes de información para el planteamiento de problemas y posibles soluciones.	Desarrolla el pensamiento crítico y maneja la información (analiza, compara, infiere) en diferentes tareas.	Utiliza la metodología científica, clínica, epidemiológica y de las ciencias sociales para actuar eficientemente ante problemas planteados en el marco de las demandas
	Demuestra la capacidad para analizar, discernir y disentir la información en diferentes tareas para desarrollar el pensamiento crítico.	Plantea la solución a un problema específico dentro del área	
<b>2. Aprendizaje autorregulado</b>	Utiliza las oportunidades formativas de aprendizaje independiente que permitan su desarrollo integral.	Toma decisiones con base en el conocimiento de su personalidad, sus capacidades y acepta la crítica constructiva de sus pares.	Ejerce la autocrítica y toma conciencia de sus potencialidades y limitaciones para lograr actitudes, aptitudes y estrategias que le permitan construir su conocimiento, mantenerse actualizado y avanzar en su preparación profesional conforme al desarrollo científico, tecnológico y social.
	Actualiza de forma continua conocimientos por medio de sus habilidades en informática médica.		Identifica el campo de desarrollo profesional inclusive la formación en el posgrado, la investigación y la docencia.
	Desarrolla su capacidad para trabajar en equipo de manera colaborativa y multidisciplinaria.	Actualiza de forma continua conocimientos por medio de sus habilidades en informática médica.	
<b>3. Comunicación efectiva</b>	Aplica los principios y conceptos de la comunicación humana, verbal y no verbal, para interactuar de manera eficiente con sus compañeros, profesores y comunidad. Presenta trabajos escritos y orales utilizando adecuadamente el lenguaje médico y los recursos disponibles para desarrollar su habilidad de comunicación.	Interactúa de manera verbal y no verbal con los pacientes y con la comunidad a fin de lograr una relación médico-paciente constructiva, eficaz y respetuosa. Maneja adecuadamente el lenguaje médico y muestra su capacidad de comunicación eficiente con pacientes, pares y profesores.	Establece una comunicación dialógica, fluida, comprometida, atenta y efectiva con los pacientes basada en el respeto a su autonomía, a sus creencias y valores culturales, así como en la confidencialidad, la empatía y la confianza. Utiliza un lenguaje sin tecnicismos, claro y comprensible para los pacientes y sus familias en un esfuerzo de comunicación y reconocimiento mutuo. Comunicarse de manera eficiente, oportuna y veraz con sus pares e integrantes del equipo de salud <sup>8</sup> .

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

Competencias	Perfil intermedio I	Perfil intermedio II	Perfil de egreso
	Primera fase	Segunda fase	
	Primero y segundo año	Quinto al noveno semestre	
<b>4. Conocimiento y aplicación de las ciencias biomédicas, socio médicas y clínicas en el ejercicio de la medicina</b>	Aplica el conjunto de hechos, conceptos, principios y procedimientos de las ciencias biomédicas, clínicas y socio médicas para el planteamiento de problemas y posibles soluciones. Demuestra una visión integral de los diferentes niveles de organización y complejidad en los sistemas implicados para mantener el estado de salud en el ser humano.	Demuestra una visión integral de los diferentes niveles de organización y complejidad en los sistemas implicados en el proceso salud-enfermedad del ser humano. Realiza una práctica clínica que le permite ejercitar e integrar los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas durante los ciclos de formación anteriores. Brinda al paciente una atención integral tomando en cuenta su entorno familiar y comunitario.	Realiza su práctica clínica y la toma de decisiones con base en el uso fundamentado del conocimiento teórico, el estudio de problemas de salud, el contacto con pacientes y las causas de demanda de atención más frecuentes en la medicina general.
<b>5. Habilidades clínicas de diagnóstico, pronóstico, tratamiento y rehabilitación</b>	Identifica los componentes de la historia clínica y adquiere habilidades, destrezas y actitudes elementales para el estudio del individuo.	Hace uso adecuado del interrogatorio, del examen físico y del laboratorio y gabinete como medio para obtener la información del paciente, registrarla dentro de la historia clínica y fundamentar la toma de decisiones, los diagnósticos y el pronóstico.	Realiza con base en la evidencia científica, clínica y para clínica, el diagnóstico y tratamiento de los padecimientos más frecuentes, el pronóstico y la rehabilitación del paciente y/o familia de manera eficaz, eficiente y oportuna.
	Obtiene de la historia clínica información válida y confiable de los casos seleccionados que le permita la integración básico-clínica.	Establece el diagnóstico de los padecimientos más frecuentes en la medicina general y elabora planes de tratamiento para las diversas enfermedades o, en su caso, desarrolla las medidas terapéuticas iniciales. Realiza la evaluación nutricional y establece planes nutricionales.	Orienta y refiere oportunamente al paciente al segundo o tercer nivel cuando se haya rebasado la capacidad de atención en el nivel previo.
	Aplica el razonamiento clínico al estudio de los casos seleccionados para fundamentar los problemas de salud planteados en las actividades de integración básico-clínica.	Recomienda actividades de rehabilitación a los pacientes de acuerdo a su edad y padecimiento.	
		Proyecta las posibles complicaciones de las enfermedades e identifica la necesidad de interconsulta o de referencia del paciente.	

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

Competencias	Perfil intermedio I	Perfil intermedio II	Perfil de egreso
	Primera fase	Segunda fase	
	Primero y segundo año	Quinto al noveno semestre	
<b>6. Profesionalismo, aspectos éticos y responsabilidades legales</b>	Aplica los valores profesionales y los aspectos básicos de ética y bioética en beneficio de su desarrollo académico.	Establece una relación empática médico-paciente y de aceptación de la diversidad cultural con base en el análisis de las condiciones psicosociales y culturales del paciente, la ética médica y las normas legales.	Ejerce su práctica profesional con base en los principios éticos y el marco jurídico para proveer una atención médica de calidad, con vocación de servicio, humanismo y responsabilidad social.
	Asume una actitud empática, de aceptación, con respecto a la diversidad cultural de los individuos, pares, profesores, familias y comunidad para establecer interacciones adecuadas al escenario en que se desarrolla.		Identifica conflictos de interés en su práctica profesional y los resuelve anteponiendo los intereses del paciente sobre los propios.
	Actúa de manera congruente en los diversos escenarios educativos, así como en la familia y la comunidad para respetar el marco legal.		Toma decisiones ante dilemas éticos con base en el conocimiento, el marco legal de su ejercicio profesional y la perspectiva del paciente y/o su familia para proveer una práctica médica de calidad.
			Atiende los aspectos afectivos, emocionales y conductuales vinculados con su condición de salud para cuidar la integridad física y mental del paciente, considerando su edad, sexo y pertenencia étnica, cultural, entre otras características.
<b>7. Salud poblacional y sistema de salud: promoción de la salud y prevención de la enfermedad</b>	Comprende y analiza los componentes del Sistema Nacional de Salud en sus diferentes niveles. Realiza acciones de promoción de salud y protección específica dentro del primer nivel de atención individual y colectiva.	Participa en la ejecución de programas de salud.	Identifica la importancia de su práctica profesional en la estructura y funcionamiento del Sistema Nacional de Salud de tal forma que conlleve a una eficiente interacción en beneficio de la salud poblacional.
			Fomenta conductas saludables y difunde información actualizada tendiente a disminuir los factores de riesgo individuales y colectivos al participar en la dinámica comunitaria.
		Aplica las recomendaciones establecidas en las normas oficiales mexicanas con respecto a los problemas de salud en el país.	Aplica estrategias de salud pública dirigidas a la comunidad para la promoción de la salud, prevención de enfermedades, atención a situaciones de desastres naturales o contingencias epidemiológicas y sociales integrándose al equipo de salud.

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

Competencias	Perfil intermedio I	Perfil intermedio II	Perfil de egreso
	Primera fase	Segunda fase	
	Primero y segundo año	Quinto al noveno semestre	
8. Desarrollo y crecimiento personal	Afronta la incertidumbre en forma reflexiva para desarrollar su seguridad, confianza y asertividad en su crecimiento personal y académico.	Utiliza las oportunidades formativas de aprendizaje independiente que permitan su desarrollo integral.	Plantea soluciones y toma decisiones con base en el conocimiento de su personalidad para superar sus limitaciones y desarrollar sus capacidades.
	Acepta la crítica constructiva de pares y profesores.		Cultiva la confianza en sí mismo, la asertividad, la tolerancia a la frustración y a la incertidumbre e incorpora la autocrítica y la crítica constructiva para su perfeccionamiento personal y el desarrollo del equipo de salud.
	Reconoce las dificultades, frustraciones y el estrés generado por las demandas de su formación para superarlas.	Plantea soluciones y toma decisiones con base en el conocimiento de su personalidad para superar sus limitaciones y desarrollar sus capacidades.	Reconoce sus alcances y limitaciones personales, admite sus errores y muestra creatividad y flexibilidad en la solución de problemas. Ejerce el liderazgo de manera efectiva en sus escenarios profesionales, demostrando habilidades de colaboración con los integrantes del equipo de salud.
		Reconoce sus alcances y limitaciones personales, admite sus errores y demuestra creatividad y flexibilidad en la solución de problemas.	Utiliza los principios de administración y mejoría de calidad en el ejercicio de su profesión.

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

### Integración

Al integrar el individuo reordena, reestructura y reunifica lo aprendido para generalizarlo. Para que en el proceso educativo se propicie la integración, es necesario aplicar actividades de aprendizaje donde el alumno esté inmerso en ambientes que le permitan identificar, plantear, aclarar y resolver problemas médicos de complejidad creciente.

La integración se logra cuando la intencionalidad educativa y la práctica continua logran formar esquemas mentales de procedimiento que le permiten al estudiante generar y reconocer patrones de acción. Lo anterior puede facilitarse agrupando los conocimientos de varias disciplinas o asignaturas que se interrelacionan en el marco de un conjunto de casos problema.

La interacción entre asignaturas puede ir desde la simple comunicación de ideas hasta la integración mutua de conceptos, metodologías, análisis de datos, comprensión y solución de un problema. Es decir, se organizan en un esfuerzo común donde existe una comunicación continua entre los académicos de las diferentes disciplinas. Las asignaturas pueden utilizar un problema en donde cada una de ellas aporte los conocimientos de su campo disciplinario para la explicación de este, primero disciplinaria, posteriormente multidisciplinaria y finalmente generar esquemas cognitivos y un pensamiento reflexivo y crítico.<sup>9</sup>

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

### Contribución de la Asignatura al logro de los Perfiles

#### Objetivo General de la Asignatura de Introducción a la Cirugía

Desarrollar en los estudiantes que cursan la asignatura, las habilidades cognitivas, psicomotoras y actitudinales útiles, en los escenarios de atención médica de primer contacto, que apliquen correctamente los principios básicos de la cirugía, que realicen con seguridad los procedimientos quirúrgicos susceptibles de ser atendidos por el médico general. A su nivel tener la capacidad de evaluar a un paciente politraumatizado, elaborar un diagnóstico certero, establecer un tratamiento inicial, en lo posible prevenir complicaciones y establecer medidas de rehabilitación en caso necesario. Lo anterior con un enfoque en la seguridad del paciente, con el más alto sentido de responsabilidad, compromiso, profesionalismo, ética y respeto a la vida.

#### Objetivos específicos.

1. Analizar y aplicar los principios básicos de la Cirugía.
2. Desarrollar el pensamiento crítico en los fenómenos clínicos que condicionen un problema médico quirúrgico.
3. Conocer las características de los escenarios de atención médica: consultorio, sala de urgencias, sala de operaciones.
4. Ejecutar las habilidades y destrezas adquiridas en simuladores durante la asignatura, antes de su ejecución en el ser humano con seguridad.
5. Explicar los fenómenos genéticos, anatómicos, fisiológicos, bacteriológicos, inmunológicos, clínicos y sociales que condicionan un problema médico quirúrgico en los escenarios de atención médica.
6. Fomentar que se utilicen los recursos médico-quirúrgicos adecuadamente, en el estudio y solución de los problemas de salud.
7. Fomentar la importancia de aplicar las acciones de Seguridad del Paciente en la atención médica.

Competencias de los perfiles intermedios I y II a los que contribuye la asignatura de Introducción a la Cirugía en orden de importancia

- Competencia 1. Pensamiento Crítico.
- Competencia 4. Conocimiento y aplicación de las ciencias biomédicas, socio médicas y clínicas en el ejercicio de la Medicina.
- Competencia 5. Habilidades de DX, TX, PX y Rehabilitación.
- Competencia 6. Profesionalismo, aspectos éticos y de responsabilidad legales.
- Competencia 2. Aprendizaje Autorregulado y permanente.
- Competencia 3. Comunicación efectiva.
- Competencia 7. Salud poblacional, promoción a la salud y prevención de la enfermedad.
- Competencia 8. Desarrollo y crecimiento personal.

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

La asignatura de Introducción a la Cirugía está estructurada conforme a los lineamientos del Plan de estudios 2010, contribuye al logro del perfil del egresado, se adhiere con el resto de las asignaturas a través de la agrupación de disciplinas afines, fomentando una mayor comunicación e integración de sus contenidos, facilitando la flexibilidad y enfocándose al logro de las competencias de acuerdo a las definiciones desarrolladas en el currículo nuclear.

La asignatura promueve funciones y actividades de carácter profesional brindando conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para el ejercicio de la medicina que den pauta a la identificación, estructuración y aplicación de las competencias profesionales.

Formando médicos competentes para ejercer la medicina general con seguridad en situaciones cambiantes, aplicando los conocimientos adquiridos y dando sentido a los mismos, contribuyendo así al perfil Intermedio I.

La asignatura por su carácter teórico - práctico se divide en dos partes que se imparten en forma simultánea; una teórica de 68 horas con su carga de 50%, y otra práctica con 68 horas con su carga de 50%, lo que representa 136 horas totales de teoría y práctica durante el curso.

La asignatura en su fase teórica, está estructurada en 8 unidades didácticas: 1.- Escenarios de Atención Médica y Quirúrgica, 2.- Asepsia y antisepsia, 3.- Ética, Entrevista Clínica, Seguridad del Paciente e Investigación, 4.- Cirugía Segura: Acto quirúrgico, 5.- Respuesta inmunológica, neuroendocrina y metabólica al trauma quirúrgico, 6.- Infección y Cirugía, 7.- Cicatrización, 8.- Valoración inicial del paciente politraumatizado, las cuales se encuentran organizadas para desarrollar progresivamente las competencias del Plan de estudios 2010, así como el objetivo general y específicos de la asignatura, a través de una integración biomédica, clínica y social, con lo que se cumple con la primera fase de formación del eje curricular.

En su fase práctica del curso se encuentra estructurada en 11 prácticas, las cuales se presentan de manera progresiva y sumativa a los contenidos de las unidades didácticas hasta una integración completa por el estudiante, de tal manera que, al término del curso de Introducción a la Cirugía, el estudiante deberá saber y dominar estas habilidades y destrezas básicas del comportamiento médico y quirúrgico.

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

### **ANEXO 1: Lista de Prácticas Seguras**

- 1.- Comportamiento y presentación en la unidad quirúrgica.
- 2.- Técnicas de lavado clínico de manos con agua y jabón, higiene de manos con soluciones alcoholadas, lavado de manos quirúrgico por arrastre y preparación quirúrgica de manos con soluciones alcoholadas.
- 3.- Técnicas de colocación de guantes abierta y cerrada. Colocación de bata quirúrgica autónoma y asistida.
- 4.- Técnicas de asepsia y antisepsia, en simuladores.
- 5.- Técnica de colocación de sonda nasogástrica.
- 6.- Técnica de inyección intramuscular.
- 7.- Técnica de puntos simples y Sarnoff.
- 8.- Acto quirúrgico: Actividades integrales del equipo quirúrgico
- 9.- Aplicación de la Lista de Verificación de Cirugía Segura.
- 10.- Técnica de colocación de sonda uretral en hombre y mujer
- 11.- Técnica de instalación de canalización venosa periférica.

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

### PROGRAMA TEMÁTICO

No. de Unidad 0	Tema	Presentación del Programa Académico	Presentación del Programa Académico de Introducción a la Cirugía		Bibliografía Básica
0	Generalidades del Programa Académico de Introducción a la Cirugía	<b>El profesor deberá:</b>		<b>El profesor de la asignatura deberá:</b>	
		Proporcionar al estudiante un panorama general de la ubicación de la asignatura de Introducción a la Cirugía dentro del Plan de Estudios 2010, las competencias genéricas por alcanzar de la licenciatura y particulares de la asignatura, así como su contribución para el perfil del egresado	0.1	<b>Explicar</b> qué competencias genéricas promueve el Plan de estudios 2010 del Médico cirujano.	1.- Plan de Estudios 2010.  2.- Programa Académico actualizado de Introducción a la Cirugía 2020.
			0.2	<b>Explicar</b> cuáles son las habilidades: cognitivas, psicomotoras y afectivas y de valores que deberá adquirir el estudiante en el Programa Académico de Introducción a la Cirugía.	
			0.3	<b>Dar</b> a conocer las estrategias de enseñanza-aprendizaje que se utilizarán en la asignatura de Introducción a la Cirugía: práctica basada en simulación y análisis de casos clínicos y de videos.	
			0.4	<b>Explicar</b> en qué consiste la evaluación: diagnóstica, formativa y sumativa.	
			0.5	<b>Dar</b> a conocer los métodos de evaluación que se utilizarán para la evaluación del estudiante en el aspectos teórico y práctico de la asignatura.	
			0.6	<b>Explicar</b> la importancia de su participación activa en el Proceso de enseñanza aprendizaje.	
			0.7	<b>Dar</b> a conocer las características personales del Médico cirujano y sus competencias que se pretenden alcanzar.	

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

No. de Unidad Temática 1	Competencias	Objetivo Temático	No. de Subtema	Subtema	No. de Resultado de Aprendizaje	Resultados de Aprendizaje	Nivel Taxonómico	Actividades de Aprendizaje	Método de Evaluación	Bibliografía Básica	Bibliografía Complementaria	
Duración: 8 horas		El profesor deberá:				El estudiante, en un escenario de atención médica ante paciente tiene la capacidad de demostrar que:						
Escenarios de Atención Médica y Quirúrgica	1, 7, 3, 6	Explicar y poner en contexto a los estudiantes, de los sitios formales donde se ofrece la atención médica, Revisar los requerimientos mínimos descritos en las Normas Oficiales Mexicanas, NOM, que deben tener estos lugares: infraestructura arquitectónica Equipamiento Mobiliario Medidas de bioseguridad.	1.1	Consultorio médico	1.1.1	Identifica en la NOM-005-SSA3-2010, las características de infraestructura física de un consultorio de atención médica ambulatoria.	Aplicación y análisis	1. Presentaciones	Exámenes parciales y Departamentales, teóricos y prácticos	1. Archundia A. Cirugía I Educación Quirúrgica. 6a ed. México: McGraw Hill Education. 2017. Cap. 11 p. 157-170; Cap. 12 p. 171-191.	1. Folleto: Hand hygiene: When and How. Save Lives Clean your hands OMS.	
					1.1.2	Identifica en la NOM-005-SSA3-2010, el equipamiento e instrumental básico de un consultorio de atención médica ambulatoria.						
			1.2	Sala de urgencias	1.2.1	Identifica en la NOM-016-SSA3-2012, las características de infraestructura física de la sala de urgencias y la reglamentación vigente.		2. Taller	Lista de Cotejo			
					1.2.2	Analiza el concepto y función de la sala de urgencias.						
					1.2.3	Identifica las áreas de apoyo de la sala de urgencias: Sala de Rayos X, Laboratorio de análisis clínicos.						3. Discusión en pequeños grupos
			1.3	Unidad Quirúrgica	1.3.1	Identifica en la NOM-016-SSA3-2012 las características de infraestructura física de la unidad quirúrgica. Sala de operaciones.		4. Prácticas en Quirófano	Tareas			
					1.3.2	Analiza la importancia de los límites de la zona de restricción: negra, gris y blanca, en la prevención de infecciones en cirugía.						
					1.3.3	Analiza la función de las áreas de apoyo de la sala de operaciones.						
					1.3.4	Describe el mobiliario y equipo básico de la sala de operaciones						
					1.3.5	Describe las características del uniforme quirúrgico y explica donde y como debe de utilizarlo.						

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

No. de Unidad Temática; 1	Competencias	Objetivo Temático	No. de Subtema	Subtema	No. de Resultado de Aprendizaje	Resultados de Aprendizaje	Nivel Taxonómico	Actividades de Aprendizaje	Método de Evaluación	Bibliografía Básica	Bibliografía Complementaria
Duración: 8 horas		El profesor deberá:				El estudiante, en un escenario de atención médica ante paciente tiene la capacidad de demostrar que:					
Escenarios de Atención Médica y Quirúrgica	1, 7, 3, 6	Explicar a sus estudiantes las características de la infraestructura arquitectónica y del equipamiento de los diferentes escenarios de la atención médica, así como las medidas de bioseguridad.	1.3	Unidad Quirúrgica	1.3.6	Describe que incluye un bulto de ropa quirúrgica y comparará las ventajas o desventajas de la ropa de tela y desechable en la realización de un procedimiento quirúrgico.	Aplicación y análisis	1. Presentaciones	Exámenes parciales y Departamentales, teóricos y prácticos	1. Archundia A. Educación Quirúrgica. 6a ed. México: McGraw Hill Education. 2017. Cap. 11 p. 157-170; cap. 12 p. 171-191.	1. Folleto: Hand hygiene: When and How. Save Lives Clean your hands OMS.
					1.3.7	Contrasta las diferencias e indicaciones, de los procedimientos del lavado clínico de manos con agua y jabón y la higiene de manos con soluciones alcoholadas (OMS) y sus 5 momentos y realiza los procedimientos.					
					1.3.8	Contrasta las diferencias de los procedimientos de lavado quirúrgico mecánico por arrastre y preparación quirúrgica de manos con soluciones alcoholadas (OMS) y realiza los procedimientos.					
					1.3.9	Realiza el procedimiento de colocación de bata en forma autónoma y asistida.					
					1.3.10	Realiza el procedimiento de colocación de guantes de forma autónoma abierta, autónoma cerrada y asistida.					
					1.3.11	Realiza el procedimiento de retiro de guantes autónomo cerrado y asistido.					
					1.3.12	Realiza las actividades de cada integrante del equipo quirúrgico: cirujano, 1er y 2do ayudante de cirujano, instrumentista, circulante.					
							2. Taller	Lista de Cotejo	2. Tapia J. Introducción a la Cirugía, 1a ed. México: McGraw Hill Interamericana Editores. 2011. Cap. 3 p. 29-47.	2. Asociación Mexicana de Cirugía General. Tratado de Cirugía General. 3a ed. México: Manual Moderno; 2016. Cap. 28 p. 218-22.	
							3. Discusión en pequeños grupos	Tareas			
							4. Prácticas en Quirófano				

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

No. de Unidad Temática: 2	Competencias	Objetivo Temático	No. de Subtema	Subtema	No. de Resultado de Aprendizaje	Resultados de Aprendizaje	Nivel Taxonómico	Actividades de Aprendizaje	Método de Evaluación	Bibliografía Básica	Bibliografía Complementaria
Duración: 8 horas		El profesor deberá:				<b>El estudiante, en un escenario de atención médica ante paciente tiene la capacidad de demostrar que:</b>					
Asepsia y antisepsia	4, 1, 5, 3, 6	Explicar a sus estudiantes los métodos de esterilización y aplicar las bases de la esterilización, técnicas de asepsia y antisepsia en los escenarios de atención médica	2.1	Generalidades	1.1.1	<b>Identifica</b> la importancia de las aportaciones que dieron lugar a la evolución y desarrollo de la asepsia, antisepsia y uso de antibióticos en la prevención y control de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud. -Ignaz Semmelweis: Lavado de manos -Joseph Lister: Uso de antisépticos -Louis Pasteur: Identificación de microorganismos patógenos como causantes de enfermedad -Alexander Fleming: Descubrimiento de antibióticos -Ernst von Bergmann: Introducción de métodos de esterilización,	Aplicación y análisis	1. Presentaciones	Exámenes parciales y Departamentales, teóricos y prácticos	1. Archundia A. Educación Quirúrgica. 6a ed. México: McGraw Hill Education. 2017, Cap. 10 p. 131-155.	Videos de Práctica Médica Segura editados por el Departamento Facultad de Medicina UNAM
					1.1.2	<b>Explica</b> los conceptos de: Fómite, contaminación, técnica aséptica, antisepsia, antiséptico, desinfección, desinfectante, sanitización, esterilización, dispositivo médico.		2. Taller			
			2.2	Bases de la esterilización, y aplicación de la asepsia y antisepsia.	2.2.1	<b>Explica</b> la clasificación de los métodos de esterilización: Físicos y químicos.		3. Discusión en pequeños grupos			
					2.2.2	<b>Selecciona</b> los métodos de esterilización para el instrumental quirúrgico, ropa quirúrgica y material de curación.					
					2.2.3	<b>Compara</b> en que consiste la desinfección de alto, mediano y bajo nivel; y sus indicaciones					
					2.2.4	<b>Analiza</b> la importancia de aplicar correctamente los diferentes métodos de esterilización para la prevención de infecciones en los escenarios de atención sanitaria.					
					2.2.5	<b>Analiza</b> la clasificación de Spaulding y su importancia en los procedimientos diagnósticos y de tratamiento.					
					2.2.6	<b>Aplica</b> las Medidas de Protección Universales de Barrera.					
					2.2.7	<b>Identifica</b> los componentes del Equipo de protección personal.					
					2.2.8	<b>Demuestra</b> dónde, cómo y cuándo debe usarse el equipo de protección personal.					
					2.2.9	<b>Realiza</b> técnica aséptica y antiséptica en los simuladores de baja tecnología					
2.2.10	<b>Realiza</b> el procedimiento de antisepsia del sitio quirúrgico en los simuladores de baja tecnología.										
2.2.11	<b>Selecciona las</b> soluciones antisépticas para la preparación del	4. Prácticas en Quirófano	Tareas	2. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. Geneva: World Health Organization; 2009.	1. Darouiche R, Wall MJ Jr, Itani KMF, et al. Chlorhexidina–Alcohol versus Povidone–Iodine for Surgical -Site Antisepsis. N Engl J Med. 2010; 362: 18-26.						

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

sitio quirúrgico según las recomendaciones de la OMS.

No. de Unidad Temática: 3	Competencias	Objetivo Temático	No. de Subtema	Subtema	No. de Resultado de Aprendizaje	Resultados de Aprendizaje	Nivel Taxonómico	Actividades de Aprendizaje	Método de Evaluación	Bibliografía Básica	Bibliografía Complementaria
Duración: 10 horas		El profesor deberá:				El estudiante, en un escenario de atención médica ante paciente tiene la capacidad de demostrar que:					
Ética. Seguridad del paciente. Entrevista Clínica. Preoperatorio	6, 1, 3, 8, 2	Reflexionar y analizar con sus estudiantes, que la atención médica está regulada por leyes, normas y valores bioéticos y en ella están involucrados: el paciente, personal de salud, las instituciones y la sociedad, por tanto el ejercicio de la medicina debe guiarse en el cumplimiento de estas regulaciones y el medico procederá a fomentar una Relación Medico paciente sana, la utilización correcta de los recursos y medios disponibles para elaborar un diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, con enfoque en la Seguridad del paciente, detectar riesgos y evitar eventos adversos.	3.1	Ética en Medicina	3.1.1	<b>Analiza</b> el Capítulo II Atención Médica: Artículos 32 y 33 de la Ley General de Salud. Act 2020.	Aplicación y análisis	1. Presentaciones  2. Taller  3. Discusión en pequeños grupos  4. Prácticas en Quirófano	Exámenes parciales y Departamentales, teóricos y prácticos  Lista de Cotejo  Tareas	1. Tapia J. Introducción a la Cirugía. 1a ed. México: McGraw Hill Interamericana Editores. 2011. Cap. 2 p. 13-28.  2. Vázquez Guerrero AR, Ramírez Barba ÉJ, et al. Consentimiento informado. ¿Requisito legal o ético? Cirujano General. Julio-septiembre 2017; 39(3): 175-182.  3. Arroba Basanta ML. Taller de Entrevista Clínica. Rev Pediatría Atención Primaria Supl. 2012; (21): 105 -111.  4. Arrubarrena Aragón VM. La relación médico-paciente. Cirujano General. 2011; 33(Supl 2): 122-125.  5. Asociación Mexicana de Cirugía General. Tratado de Cirugía General. 3a ed. México: Manual Moderno; 2016. Cap. 28 p. 222- 227.  6. La Cirugía Segura Salvavidas. OMS; 2018.	1. Hernández-Escobar C, Hernández-Camarena J, González-González L, Barquet-Muñoz S. Formación en ética y profesionalismo para las nuevas generaciones de médicos. Persona y Bioética, 2010; 14 (1): 30-39,  2. Prieto-Miranda SE, Monjaraz-Guzmán EG, Díaz-Pérez HM, González-Bojórquez E, Jiménez-Bernardino CA, Esparza-Pérez RI. Profesionalismo en Medicina. Med Int Mex 2012; 28(5):496-503.  3. Lifshitz A. Relación del médico con el personal de salud. Cirujano
					3.1.2	<b>Analiza</b> qué es un Acto Médico (Jurídico), dolo, negligencia, imprudencia e impericia.					
					3.1.3	<b>Explica</b> cuáles son los objetivos de la Medicina					
					3.1.4	<b>Contrasta</b> los principios bioéticos en la relación médico paciente en la atención médica.					
					3.1.5	<b>Analiza</b> en qué consiste el Consentimiento Informado, su fundamento bioético y jurídico: Capítulo IV; Art 50, 51bis 1 y bis 2 de la Ley General de Salud y NOM 004 Expediente clínico.					
					3.1.6	<b>Compara</b> los modelos de relación médico paciente: paternalista, dominante, responsabilidad compartida y mecanicista.					
					3.1.7	<b>Identifica</b> los actos médicos que requieren Consentimiento Informado según la NOM 004 del Expediente Clínico del 10.1.2 al 10.1.2.9.					

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

					3.1.8	<b>Analiza</b> los Derechos del paciente, del médico y la enfermera.				7. Acciones esenciales de Seguridad de Paciente Modelo SPCSG. Septiembre 2017.	General. 2011; 33 (Supl 2): 139-140.
--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--------------------------------------

No. de Unidad Temática: 3	Competencias	Objetivo Temático	No. de Subtema	Subtema	No. de Resultado de Aprendizaje	Resultados de Aprendizaje	Nivel Taxonómico	Actividades de Aprendizaje	Método de Evaluación	Bibliografía Básica	Bibliografía Complementaria
<b>Duración: 10 horas</b>		<b>El profesor deberá:</b>				<b>El estudiante, en un escenario de atención médica ante paciente tiene la capacidad de demostrar que:</b>					
Ética. Seguridad del paciente. Entrevista Clínica. Preoperatorio	6, 1, 3, 8, 2	Reflexionar y analizar con sus estudiantes, que la atención médica está regulada por leyes, normas y valores bioéticos y en ella están involucrados: el paciente, personal de salud, las instituciones y la sociedad, por tanto el ejercicio de la medicina debe guiarse en el cumplimiento de estas regulaciones y el medico procederá a fomentar una Relación Medico paciente sana, la utilización correcta de los recursos y medios disponibles para elaborar un diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, con enfoque en la Seguridad del paciente, detectar riesgos y evitar eventos adversos.	3.2	Seguridad del Paciente	3.2.1	<b>Contrasta</b> en qué consiste un incidente, un accidente, un error médico y los factores que lo condicionan en la atención médica.	Aplicación y análisis	1. Presentaciones  2. Taller  3. Discusión en pequeños grupos  4. Prácticas en Quirófano	Exámenes parciales y Departamentales, teóricos y prácticos  Lista de Cotejo  Tareas	1. Tapia J. Introducción a la Cirugía. 1a ed. México: McGraw Hill Interamericana Editores. 2011. Cap. 2 p. 13-28. 2. Vázquez Guerrero AR, Ramírez Barba EJ, et al. Consentimiento informado. ¿Requisito legal o ético? Cirujano General. Julio-septiembre 2017; 39(3): 175-182. 3. Arroba Basanta ML. Taller de Entrevista Clínica. Rev Pediatría Atención Primaria Supl. 2012; (21): 105 -111. 4. Arrubarrena Aragón VM. La relación médico-paciente. Cirujano General. 2011; 33(Supl 2): 122-125. 5. Asociación Mexicana de Cirugía General. Tratado de Cirugía General. 3a ed. México: Manual Moderno; 2016. Cap. 28 p. 222- 227. 6. La Cirugía Segura Salvavidas. OMS; 2018. 7.- Acciones esenciales de Seguridad de Paciente Modelo SPCSG. Septiembre 2017.	1. Hernández-Escobar C, Hernández-Camarena J, González-González L, Barquet-Muñoz S. Formación en ética y profesionalismo para las nuevas generaciones de médicos. Persona y Bioética, 2010; 14 (1): 30-39, 2. Prieto-Miranda SE, Monjaraz-Guzmán EG, Díaz-Pérez HM, González-Bojórquez E, Jiménez-Bernardino CA, Esparza-Pérez RI. Profesionalismo en Medicina. Med Int Mex 2012; 28(5):496-503. 3. Lifshitz A. Relación del médico con el personal de salud. Cirujano General. 2011; 33 (Supl 2): 139-140.
					3.2.2	<b>Analiza</b> que es un evento adverso, evento centinela y su prevalencia en México.					
					3.2.3	<b>Clasifica</b> los eventos adversos más frecuentes, así como causa de secuelas como: incapacidad temporal, permanente y muerte.					
					3.2.4	<b>Analiza</b> el propósito de los programas de la OMS. 1.- Una Atención Limpia es una Atención Segura y 2.- Cirugía Segura Salvavidas.					
					3.2.5	<b>Explica</b> en qué consiste la Lista de Verificación y la importancia de aplicarla en todo evento quirúrgico.					
					3.2.6	<b>Analiza</b> las implicaciones y costos de los Eventos Adversos: para los pacientes, familiares, instituciones y para la sociedad.					
					3.2.7	<b>Analiza el origen y la importancia</b> las Metas Internacionales OMS y las Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente.					

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

No. de Unidad Temática: 3	Competencias	Objetivo Temático	No. de Subtema	Subtema	No. de Resultado de Aprendizaje	Resultados de Aprendizaje	Nivel Taxonómico	Actividades de Aprendizaje	Método de Evaluación	Bibliografía Básica	Bibliografía Complementaria
Duración: 10 horas		El profesor deberá:				El estudiante, en un escenario de atención médica ante paciente tiene la capacidad de demostrar que:					
						PREOPERATORIO					
Ética. Seguridad del paciente. Entrevista Clínica. Preoperatorio	6, 1, 3, 8, 2	Reflexionar y analizar con sus estudiantes, que la atención médica está regulada por leyes, normas y valores bioéticos y en ella están involucrados: el paciente, personal de salud, las instituciones y la sociedad, por tanto el ejercicio de la medicina debe guiarse en el cumplimiento de estas regulaciones y el medico procederá a fomentar una Relación Medico paciente sana, la utilización correcta de los recursos y medios disponibles para elaborar un diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, con enfoque en la Seguridad del paciente, detectar riesgos y evitar eventos adversos.. Explica el preoperatorio	3.3	Entrevista Clínica y Preoperatorio	3.3.1	<b>Identifica</b> la NOM-004-SSA3- del Expediente Clínico vigente, como instrumento para homogeneizar y sistematizar la atención médica.	Aplicación y análisis	1.Presentaciones	Exámenes parciales y Departamentales, teóricos y prácticos	1. Tapia J. Introducción a la Cirugía. 1a ed. México: McGraw Hill Interamericana Editores. 2011. Cap. 2 p. 13-28.	1. Hernández-Escobar C, Hernández-Camarena J, González-González L, Barquet-Muñoz S. Formación en ética y profesionalismo para las nuevas generaciones de médicos. Persona y Bioética, 2010; 14 (1): 30-39,
					3.3.2	<b>Conecta</b> las funciones legales, educativas, y de investigación del expediente clínico.					
					3.3.3	<b>Ordena</b> los componentes de la Historia clínica que deberá elaborar en la Entrevista Clínica en los escenarios de atención médica.					
					3.3.4	<b>Clasifica</b> los diferentes Niveles de Diagnóstico: Etiológico, Sindromático, Presuncional, Diferencial, Integral y Definitivo.					
					3.3.5	<b>Categoriza</b> un diagnóstico quirúrgico de urgencia vs electivo.					
					3.3.6	<b>Pone</b> en contexto en que consisten las Fases de pre, trans y postoperatorio de un acto quirúrgico					
					3.3.7	<b>Selecciona</b> los estudios de laboratorio y de gabinete básicos y su valor en el paciente quirúrgico.					
					3.3.8	<b>Explica</b> en que consiste la preparación básica y específica del paciente quirúrgico.					
					3.3.9	<b>Analiza</b> en que consiste la monitorización básica no invasiva y avanzada o invasiva, del paciente quirúrgico					
								2. Taller	Lista de Cotejo	2. Vázquez Guerrero AR, Ramírez Barba EJ, et al. Consentimiento informado. ¿Requisito legal o ético? Cirujano General. Julio-septiembre 2017; 39(3): 175-182.	2. Prieto-Miranda SE, Monjaraz-Guzmán EG, Díaz-Pérez HM, González-Bojórquez E, Jiménez-Bernardino CA, Esparza-Pérez RI. Profesionalismo en Medicina. Med Int Mex 2012; 28(5):496-503.
								3. Discusión en pequeños grupos		3. Arroba Basanta ML. Taller de Entrevista Clínica. Rev Pediatría Atención Primaria Supl. 2012; (21): 105 -111.	3. Lifshitz A. Relación del médico con el personal de salud. Cirujano General. 2011; 33 (Supl 2): 139-140.
								4. Prácticas en Quirófano	Tareas	4. Arrubarrena Aragón VM. La relación médico-paciente. Cirujano General. 2011; 33(Supl 2): 122-125.	
										5. Asociación Mexicana de Cirugía General. Tratado de Cirugía General. 3a ed. México: Manual Moderno; 2016. Cap. 28 p. 222- 227.	
										6. La Cirugía Segura Salvavidas. OMS; 2018.	
										7. Acciones esenciales de Seguridad de Paciente Modelo SPCSG. Septiembre 2017.	





## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

No. de Unidad Temática: 5	Competencias	Objetivo Temático	No. de Subtema	Subtema	No. de Resultado de Aprendizaje	Resultados de Aprendizaje	Nivel Taxonómico	Actividades de Aprendizaje	Método de Evaluación	Bibliografía Básica	Bibliografía Complementaria
Duración: 6 horas		El profesor deberá:				El estudiante, en un escenario de atención médica ante paciente tiene la capacidad de demostrar que:					
						<b>POSTOPERATORIO</b>					
Respuesta Inmunológica, Neuroendocrina y Metabólica al Trauma Quirúrgico.	4, 5, 1, 2,	Explicar y analizar con sus estudiantes los cambios fisiológicos, inmunológicos, neuroendocrinos y metabólicos como respuesta al trauma quirúrgico.	5.1	Bases fisiológicas e inmunológicas del trauma quirúrgico	5.1.1	Identifica los factores o estímulos internos y externos que desencadenan una respuesta local y/o sistémica al trauma.	Aplicación y análisis	1. Presentaciones  2. Taller  3. Discusión en pequeños grupos  4. Prácticas en Quirófano	Exámenes parciales y Departamentales, teóricos y prácticos  Lista de Cotejo  Tareas	1.- Archundia A. Educación quirúrgica. 6a ed. México: McGraw Hill Interamericana; 2017. Cap. 9 p. 113 -127.  2. Asociación Mexicana de Cirugía General. Tratado de Cirugía General, 3ra Ed. México: Manual Moderno 2016. Cap. 46, Respuesta sistémica al traumatismo quirúrgico, páginas 374-80.	1. Ramírez Medina S, Gutiérrez Vázquez IR, Domínguez Maza A, Barba Fuentes C. Respuesta Metabólica al Trauma. Crítica MEDICRIT 2008; 5(4):130-3.
					5.1.2	Analiza la nomenclatura de la respuesta metabólica al trauma quirúrgico.					
					5.1.3	Analiza en qué consisten las Fases Ebbs, Flow.					
					5.1.4	Analiza la respuesta inmunológica local y sistémica al estrés quirúrgico.					
					5.1.5	Identifica los componentes de la Respuesta al Estrés Quirúrgico.					
			5.2	Componentes y Respuesta Neuroendocrina al Estrés Quirúrgico	5.2.1	Analiza el término Respuesta Neuroendocrina y Metabólica					
					5.2.2	Analiza en que consiste la alteración del Metabolismo de los Carbohidratos.					
					5.2.3	Analiza en que consiste la alteración del Metabolismo de las Proteínas					
					5.2.4	Analiza en que consiste la alteración del Metabolismo de las Lípidos					
					5.2.5	Analizar en que consiste la alteración del Metabolismo del agua y los micronutrientes					
					5.2.6	Analiza la importancia de la Nutrición / Desnutrición, en la Respuesta Neuroendocrina al estrés quirúrgico.					

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

No. de Unidad Temática: 6	Competencias	Objetivo Temático	No. de Subtema	Subtema	No. de Resultado de Aprendizaje	Resultados de Aprendizaje	Nivel Taxonómico	Actividades de Aprendizaje	Método de Evaluación	Bibliografía Básica	Bibliografía Complementaria	
Duración: 4 horas		El profesor deberá:				<b>El estudiante, en un escenario de atención médica ante paciente tiene la capacidad de demostrar que:</b>						
Infección en Cirugía	4, 5, 1, 2, 3, 7	Explicar y enfatizar en sus estudiantes las medidas y acciones de prevención de las Infecciones, su etiopatogenia y las manifestaciones clínicas, así como iniciar la terapéutica en el primer nivel de atención	6.1	Introducción y Epidemiología	6.1.1	<b>Conoce</b> la Epidemiología a nivel global a través de los reportes de la OMS y de las infecciones en México.	Aplicación y Análisis	1. Presentaciones	Exámenes parciales y Departamentales, teóricos y prácticos	Lista de Cotejo	1. Asociación Mexicana de Cirugía General. Tratado de Cirugía General. 3a ed. México: Manual Moderno 2016. Cap. 39 p 307-16 y Cap. 58 p 456-65.  2. Prevención y control de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS) OPS/OMS 2017.  3. Cerda Cortaza LJ, Torres Cisneros R, Valdés Hernández JP et al. GPC Prevención y manejo de infección de heridas quirúrgicas. Asociación Mexicana de Cirugía General; 2014.  4. Global Guidelines for the prevention of surgical site infection OMS: 2016.	1. Velázquez Mendoza JD, García Celedón SH, Velázquez Morales CA et al. Prevalencia de infección del sitio quirúrgico en pacientes con cirugía abdominal. Cirujano General 2011. 33(1): 32-7.  2. Owens CD, Stoessel K. Surgical site infections: epidemiology, microbiology and prevention. Science Direct. 2008; 70 (S2): 3-10.  3. Santalla A, López-Criado MS, Ruiz MD, Fernández-Parra J, Gallo JL, Montoya F. Infección de la herida quirúrgica. Prevención y tratamiento. Clin Invest Gin Obst. 2007; 34(5): 189-96.  4. García de Lorenzo y Mateos A, Manzanares Castro W. Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica y síndrome de disfunción multiorgánica En: Manual de medicina intensiva. 4a ed. Elsevier España; 2016.  5. Tapia J. Introducción a la Cirugía. 1a ed. México: McGraw Hill Interamericana Editores; 2011. Cap. 8 p. 119-134.
					6.1.2	<b>Analiza</b> la Epidemiología de las infecciones del Sitio Quirúrgico ISQ a nivel global a través de los reportes de la OMS y en México.						
					6.1.3	<b>Analiza</b> el impacto médico, social y económico de las Infecciones, para el paciente, los familiares, la sociedad, las instituciones de salud.						
			6.2	Prevención de Infecciones	6.2.1	<b>Contrasta</b> los conceptos: Contaminación, colonización, colonización crítica de las heridas quirúrgicas, infección local, Infección sistémica, según el Consensus on Wound antisepsis: Update 2018.		3. Discusión en pequeños grupos				
					6.2.2	<b>Identifica otras</b> acciones básicas de prevención y control de las infecciones como: <b>-Control de Medio ambiente:</b> Uso de instrumental estéril, desinfección y/o esterilización de equipos y dispositivos médicos, desinfección de superficies. <b>-Manejo adecuado de los objetos punzocortantes</b> (de acuerdo a la NOM 87). <b>- Eliminación correcta de desechos líquidos y sólidos</b> , conforme a la NOM 087, para disminuir las infecciones asociadas a la atención en Salud (IAAS).						
					6.2.3	<b>Describe</b> las características generales de los componentes ecológicos del proceso de infección tanto en el huésped, agente patógeno y medio ambiente (triada ecológica)			4. Prácticas en Quirófano			

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

No. de Unidad Temática: 6	Competencias	Objetivo Temático	No. de Subtema	Subtema	No. de Resultado de Aprendizaje	Resultados de Aprendizaje	Nivel Taxonómico	Actividades de Aprendizaje	Método de Evaluación	Bibliografía Básica	Bibliografía Complementaria			
Duración: 4 horas		El profesor deberá:				<b>El estudiante, en un escenario de atención médica ante paciente tiene la capacidad de demostrar que:</b>								
Infección en Cirugía.	4, 5, 1, 2, 3, 7	Explicar y enfatizar en sus estudiantes las medidas y acciones de prevención de las Infecciones, su etiopatogenia y las manifestaciones clínicas, así como iniciar la terapéutica en el primer nivel de atención	6.3	Infección y Cirugía	6.3.1	<b>Explica</b> el concepto de infección nosocomial. Conforme a la NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales	Aplicación y Análisis	1. Presentaciones	Exámenes parciales y Departamentales, teóricos y prácticos	1. Asociación Mexicana de Cirugía General. Tratado de Cirugía General. 3a ed. México: Manual Moderno 2016. Cap. 39 p 307-16 y Cap. 58 p 456-65.	1. Velázquez Mendoza JD, García Celedón SH, Velázquez Morales CA et al. Prevalencia de infección del sitio quirúrgico en pacientes con cirugía abdominal. Cirujano General 2011. 33(1): 32-7.			
				6.3.2	<b>Describe</b> las infecciones nosocomiales más frecuentes del ambiente hospitalario.	2. Taller		2.- Owens CD, Stoessel K. Surgical site infections: epidemiology, microbiology and prevention. Science Direct. 2008; 70 (S2): 3-10.						
				6.3.3	<b>Explica</b> el concepto de la infección del sitio quirúrgico y sus clasificaciones según los planos anatómicos involucrados.	3. Discusión en pequeños grupos		3. Santalla A, López-Criado MS, Ruiz MD, Fernández-Parra J, Gallo JL, Montoya F. Infección de la herida quirúrgica. Prevención y tratamiento. Clin Invest Gin Obst. 2007; 34(5): 189-96.						
				6.3.4	<b>Describe</b> las medidas de prevención y preparación locales del sitio quirúrgico: baño, uso del antiséptico a base de alcohol, no tricotomía.	4. Prácticas en Quirófano		4. García de Lorenzo y Mateos A, Manzanares Castro W. Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica y síndrome de disfunción multiorgánica En: Manual de medicina intensiva. 4a ed. Elsevier España; 2016.						
				6.3.5	<b>Reconoce</b> los patógenos más comunes en infecciones quirúrgicas y su origen: Flora endógena y exógena, así como la importancia de conocer la flora del ambiente hospitalario.			5.- Tapia J. Introducción a la Cirugía. 1a ed. México: McGraw Hill Interamericana Editores; 2011. Cap. 8 p. 119-134.						
				6.3.6	<b>Identifica</b> los factores de riesgo locales y sistémicos del paciente con infecciones en el sitio quirúrgico.									
				6.3.7	<b>Reconoce</b> las manifestaciones clínicas locales y sistémicas de una Infección.									
				6.3.8	<b>Analiza</b> los conceptos de: Infección, Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica, Sepsis, Sepsis grave y Choque séptico.									
			6.4	Cuidados generales de las heridas	6.4.1	<b>Explica</b> los cuidados generales de una herida quirúrgica normal.								
					6.4.2	<b>Explica</b> las medidas terapéuticas iniciales, en una herida quirúrgica infectada: retiro de puntos, drenaje de absceso, debridación, curación seriada.								

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

No. de Unidad Temática: 7	Competencias	Objetivo Temático	No. de Subtema	Subtema	No. de Resultado de Aprendizaje	Resultados de Aprendizaje	Nivel Taxonómico	Actividades de Aprendizaje	Método de Evaluación	Bibliografía Básica	Bibliografía Complementaria
Duración: 4 horas		El profesor deberá:				<b>El estudiante, en un escenario de atención médica ante paciente tiene la capacidad de demostrar que:</b>					
Cicatrización	4, 5, 2, 3, 1	Analizar con los estudiantes los cambios fisiológicos de la cicatrización de las heridas en tejidos superficiales, en condiciones normales, así como en condiciones de contaminación de la herida, las alteraciones de la cicatrización y establecer las medidas iniciales del tratamiento en el primer nivel de atención.	7.1	Introducción.	7.1.1	<b>Analiza</b> la importancia del proceso de Cicatrización en las heridas de piel y tejido celular, en la atención primaria.	Aplicación y análisis	1. Presentaciones	Exámenes parciales y Departamentales, teóricos y prácticos	1. Archundia A. Educación quirúrgica. 6a ed. México: McGraw Hill Interamericana; 2014. Cap. 6 p. 51-73	1. Senet P. Fisiología de la cicatrización cutánea. EMC - Dermatología [Internet]. Elsevier; 2016;42(1): 1-10.
			7.2	Proceso de cicatrización	7.2.1	<b>Explica</b> las Etapa inflamatoria, proliferativa y de remodelación o maduración de la Cicatrización.		2. Taller			
					7.2.2	Compara en qué consiste la reparación y regeneración de los tejidos.					
			7.3	Tipos de cierre de herida quirúrgica	7.3.1	<b>Explica</b> en qué consiste y cuando se debe realizar el cierre primario diferido de una herida quirúrgica.		3. Discusión en pequeños grupos			
					7.3.2	<b>Explica</b> en qué consiste y cuando se debe realizar un cierre secundario o por granulación.					
					7.3.3	<b>Explica</b> en qué consiste la re-epitelización en una herida.					
					7.4.1	<b>Analiza</b> qué importancia tiene y cómo influye: la nutrición, el tabaquismo, la hiperglucemia en la cicatrización de los tejidos.					
			7.4	Factores que afectan el proceso de cicatrización: locales y sistémicos	7.4.2	<b>Identifica</b> los factores locales que influyen en la cicatrización de las heridas quirúrgicas.		4. Prácticas en Quirófano			
					7.4.3	Explica la correlación de los factores locales y los principios de Halsted					
					7.4.4	<b>Identifica</b> los factores sistémicos que influyen en la cicatrización de las heridas quirúrgicas.					
			7.5	Trastornos de Cicatrización	7.5.1	<b>Compara</b> los trastornos de cicatrización y sus características tanto en su deficiencia: atrofia y dehiscencia, así como en el exceso: hipertrofica y queloide.		Lista de Cotejo			
					7.5.2	<b>Identifica</b> las medidas terapéuticas a implementar en las alteraciones de cicatrización en la atención primaria.					
								Tareas	2. Tapia J. Introducción a la Cirugía. 1a ed. México: McGraw Hill Interamericana Editores; 2011. Cap. 9 p. 135 - 142.	2. Revol M, Servant J. Cicatrización dirigida. EMC - Cirugía plástica reparadora y estética [Internet]. Elsevier; 2016;18(3): 1-10.	
									3. Nicks BA, Ayello EA, Woo K, Nitzki-George D, Sibbald RG. Acute wound management: revisiting the approach to assessment, irrigation, and closure considerations. Int J Emerg Med. 2010; 399-407.		





## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

### Bibliografía

<sup>1</sup> Plan de Estudios 2010, Aprobado el 2 de febrero del 2010 por CAABYS. apartado 3.pag 40-49

<sup>2</sup> Epstein RM & Hundert EM. Defining and assessing professional competence JAMA 2002, 87: 226-237.

<sup>3</sup> Hawes, G & Corvalán. Aplicación del enfoque de competencias en la construcción curricular de la Universidad de Talca, Chile. Rev Iberoamericana de Educación. Enero 2005 (ISSN: 1681-5653).

<sup>4</sup> Díaz Barriga Á. "El enfoque de competencias en la educación. ¿Una alternativa o un disfraz de cambio?". Perfiles Educativos 2006, 28: 7-36.

<sup>5</sup> Narváez Rivero, Miryam, Prada Mendoza, Amapola, Aprendizaje autodirigido y desempeño académico. Tiempo de Educar [en línea] 2005, 6 (enero-junio): Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31161105> ISSN 1665-0824

<sup>6</sup> Enseñando a los estudiantes a ser autodirigidos. G. Grow. Disponible en: <http://www.famv.edu/sjmga/ggrows>.

### Bibliografía básica del programa temático

1.- Archundia, G. A. Educación quirúrgica. 6a Ed. México, McGraw Hill Interamericana. 2018.

2.- Asociación Mexicana de Cirugía General. Tratado de Cirugía General, 3ra Ed. México: Manual Moderno 2016.

3.- Martínez, D.S. Cirugía: Bases del conocimiento quirúrgico y apoyo en trauma. 5ª Ed. México, McGraw Hill Education. 2013

4.- Tapia Jurado, J. (Ed). (2005). Procedimientos medico quirúrgicos para el médico general. México: editorial Alfíl.

### Programas académicos institucionales para el reforzamiento del aprendizaje

Biblioteca Médica Digital: <http://www.facmed.unam.mx/bmnd/>

Ponte En Línea: <http://ponteonlinea.facmed.unam.mx/>

Comunidad Premed: <http://premed.facmed.unam.mx/>

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

### Supervisión, evaluación y realimentación

#### A.- Lineamientos para la evaluación del alumnado en la primera fase de la Licenciatura de Médico Cirujano

##### Antecedentes

El 16 de abril de 2013 se instaló el Comité de Evaluación de la Facultad de Medicina, conformado por los Coordinadores de Evaluación de los Departamentos Académicos. Este Comité elaboró una propuesta de “Lineamientos generales para la evaluación de los estudiantes de la Licenciatura de Médico Cirujano”. La Comisión de Reglamentos del H. Consejo Técnico analizó y revisó dicha propuesta, la cual se difundió y fue aprobada por el H. Consejo Técnico el 2 de julio de 2014.

##### Fundamentación

Los propósitos fundamentales de estos lineamientos son:

- Fomentar la superación académica y el estudio continuo e independiente del alumnado.
- Aprovechar la información evaluativa y permitir que el desempeño académico del alumnado se vea reflejado en la calificación final.

Para revisar estos contenidos favor de remitirse al documento publicado en la Gaceta de año 2104, a

[http://www.facmed.unam.mx/index.php?id\\_contenido=0000\\_pu\\_ga&id\\_sec=sep292k14&gac\\_ano=2014](http://www.facmed.unam.mx/index.php?id_contenido=0000_pu_ga&id_sec=sep292k14&gac_ano=2014) y de estos derivan los

#### B. LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA.

En la asignatura de Introducción a la Cirugía, el modelo de evaluación requiere reunir evidencias de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes de acuerdo al Perfil Intermedio I del plan de estudios 2010. Para lograr esto, la evaluación se integrará por la calificación del examen departamental teórico, el examen departamental práctico y la calificación a cargo del profesor, tanto en las evaluaciones parciales como en las finales ordinarias.

Se realizarán las evaluaciones parciales departamentales que se consideren convenientes y cuyas fechas están definidas desde el inicio del ciclo escolar. Se realizarán dos exámenes finales ordinarios y un extraordinario, cuyas fechas están definidas desde el inicio del ciclo escolar.

#### EXÁMENES DEPARTAMENTALES FASE TEÓRICA

- Para cada examen departamental en su fase teórica el alumno deberá identificarse con la credencial de la Facultad de Medicina o del Instituto Federal Electoral.
- Los alumnos se presentarán de acuerdo a la logística implementada y que se publicará con anterioridad.

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

La duración para resolver exámenes departamentales teóricos será de una hora treinta minutos a dos horas y de los exámenes ordinarios y extraordinario será de dos horas. El examen terminará de acuerdo a los horarios establecidos.

- El examen teórico se efectuará a partir del Banco de reactivos, donde se evaluarán los conocimientos adquiridos (saber), la comprensión y la aplicación (saber cómo) de las competencias definidas en el programa. A partir del año académico 2017-0 las evaluaciones de la asignatura Introducción a la Cirugía, incluyendo ordinarias final y extraordinaria se realizarán en el Sistema Integral de Gestión de Exámenes.

- Los exámenes departamentales teóricos contendrán al menos 50 a 100 reactivos de diferentes formatos incluyendo imágenes.

- El examen departamental se llevará a cabo a través de exámenes de opción múltiple en sus diferentes modalidades.

La elaboración de reactivos estará a cargo de un grupo de profesores y serán validados en su contenido por la Coordinación de Enseñanza y la Coordinación de Evaluación del Departamento de Cirugía.

- Una vez validados en su constructo y contenido los reactivos serán procesados por el coordinador de evaluación para la corrección de estilo y posteriormente para el ensamble final serán enviados al repositorio digital de la SEM.

Estará balanceado de manera que contenga reactivos de memoria, comprensión, aplicación o resolución de problemas de acuerdo a la tabla de especificaciones de cada unidad didáctica.

- Es obligación del alumno presentarse 30 minutos antes de la hora programada para el inicio del examen y contará únicamente con 30 minutos de tolerancia una vez iniciado el examen. En el caso de los imponderables que le impidan llegar a tiempo se le podrá permitir por una única vez ingresar a la computadora y registrar su asistencia debiéndose retirar posteriormente.

Si el alumno no se presentó a algún examen departamental deberá presentar justificante oficial mínimo 10 días después de haberse realizado el examen. En este caso y si el justificante es válido, el examen contará como 0 de calificación y mantendrá su derecho a presentar examen ordinario final para aprobar la materia.

- Por ningún motivo se aplicarán exámenes departamentales fuera del calendario establecido.

## EXÁMENES DEPARTAMENTALES FASE PRÁCTICA

- Se llevarán a cabo en las aulas y/o quirófanos de la asignatura de Introducción a la Cirugía, por medio de estaciones previamente diseñadas para tal efecto y en las cuáles se evaluará por medio de listas de cotejo, rúbricas, etc., el grado de destreza quirúrgica adquirida durante las prácticas consignadas en el programa académico.

Es obligación de los profesores de cada grupo realizar la evaluación departamental práctica en coordinación y colaboración de la Coordinación de Enseñanza y la Coordinación de Evaluación.

La calificación obtenida se registrará en lectores ópticos y/o tabletas a las que previamente se hayan ingresado los datos de los alumnos de la asignatura y la habilidad y destreza que desarrollarán durante el examen.

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

Las tabletas serán devueltas a la Coordinación de Evaluación y firmarán de entregado, y esta comprobará que la calificación obtenida por los alumnos quedó correctamente capturada.

La calificación obtenida en el examen departamental práctico deberá ser informada al alumno al término del mismo.

El alumno que no se presente al examen práctico por falta no justificada contará como NP y estará en examen extraordinario.

En caso de falta justificada con documentos oficiales y válidos contará como 5 y pasará al examen ordinario final.

### CALIFICACIÓN A CARGO DEL PROFESOR

- La evaluación del profesor consta de exámenes formativos y/o sumativos teóricos, prácticos, trabajos presentados, participación en clase, ejercicios de integración, realización de prácticas y actitud asumida durante el curso calificado a través de listas de cotejo, escalas de evaluación y/o guías de observación que evalúen profesionalismo, juicio crítico, toma de decisiones, autoaprendizaje, etc.

El desarrollo de la evaluación integrada en un portafolio físico y/o electrónico, deberá estar disponible en todo momento para los alumnos mediante una copia para su realimentación y ajuste de su desempeño durante el curso.

**Es obligación del profesor informar a los alumnos con toda oportunidad y antes de la entrega de calificaciones a la Coordinación de Evaluación, las calificaciones obtenidas en la evaluación a cargo del profesor en sus diferentes rubros y resolver todas las dudas y controversias con respecto a este tema.**

- El profesor entregará al Coordinador de Evaluación la calificación de las actividades teóricas y prácticas a más tardar cinco días previos a la aplicación del examen parcial departamental teórico correspondiente, de acuerdo con la escala del 0 al 10 expresada con un entero y un decimal.

En el caso de entrega de calificaciones homogéneas (iguales) a todos los alumnos será facultad de la Coordinación de Evaluación solicitar al profesor los criterios y las evidencias de evaluación que justifiquen esa calificación.

- Para evitar errores en la captura de las calificaciones se recomienda usar el sistema informático creado por la Coordinación de Evaluación para tal fin, el cuál integra en un sistema único la calificación tal y cómo los profesores la envían.

Cualquier corrección de parte del profesor a las calificaciones previamente capturadas deberá ser solicitada por escrito a la Coordinación de Evaluación con justificación para dicho cambio.

- En caso de correcciones a las calificaciones publicadas por Servicios Escolares imputables a error del profesor las deberá realizar el profesor en colaboración con la Coordinación de Evaluación, con los formatos correspondientes expedidos por la Secretaría de Servicios Escolares.

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

### CONTENIDO Y PONDERACIÓN DE EVALUACIONES PARCIALES

1. Se realizarán dos exámenes departamentales parciales teóricos que corresponderán a las unidades temáticas.
2. Se realizarán dos evaluaciones parciales prácticas que corresponden a las prácticas contenidas en el manual diseñado exprofeso por el Departamento de Cirugía y consensuadas por la Coordinación de Enseñanza y la Coordinación de Evaluación para el examen correspondiente y evaluadas a través de las listas de cotejo diseñadas especialmente para los exámenes.
3. Cada una de las evaluaciones parciales se expresarán en una calificación (**sin redondeo**) la cual se integrará por:
  - Examen departamental teórico: 25 %.
  - Examen departamental práctico: 25%
  - Calificación del profesor teórica 25%
  - Calificación del profesor práctica: 25 %
4. El alumno con **NP** (no presentado) ya sea en la calificación teórica o en la práctica contará como **NP** en la calificación a cargo del profesor y estará en examen extraordinario.
5. El alumno que sea enviado con una calificación reprobatoria (5.9 o menos) ya sea en la teoría o en la práctica no se promedia, tiene 5 de calificación y estará en examen ordinario final

#### **Revisión de exámenes y de la evaluación a cargo del profesor**

La revisión de exámenes se aplicará con base en la legislación universitaria siguiendo los siguientes criterios.

En los exámenes parciales, ordinarios y extraordinarios, la calificación obtenida se dará a conocer en un plazo no mayor a 10 días hábiles.

El Coordinador de Evaluación deberá presentar los resultados globales del examen de la asignatura, así como la distribución temática de los reactivos y los resultados obtenidos por reactivo.

El profesor podrá discutir con sus alumnos los resultados del examen, con base en los resultados. En caso de error en alguna de las evaluaciones, las rectificaciones que sean necesarias se realizarán en los siguientes 15 días hábiles, a partir de la fecha en que se informen los resultados.

Cuando la realimentación individual sea solicitada en examen departamental parcial, ordinario final o extraordinario, el Coordinador de Evaluación será responsable de realizar ésta con el estudiante que lo solicite. En caso de que la realimentación no resuelva las inquietudes del estudiante, se estará sujeto a lo dispuesto por el artículo 8 del Reglamento General de Exámenes.

Para el caso de inconformidad en la evaluación a cargo del profesor, el alumno afectado solicitará la revisión de la misma ante la Coordinación de Evaluación del Departamento correspondiente mediante documento escrito dónde redacte las situaciones que dan origen a dicha inconformidad, se revisará el caso con el profesor y, de ser necesario, con el profesor y el interesado. Si esta acción no resuelve la controversia se estará sujeto a lo dispuesto por el artículo 8 del reglamento General de exámenes.

En toda controversia el profesor deberá mostrar las evidencias de evaluación dónde se justifique la calificación otorgada.

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

### EXÁMENES POSTBLOQUE

Mecanismo de evaluación opcional y voluntario, que permite al estudiante demostrar el conocimiento adquirido del bloque o unidad temática no aprobado. Esta evaluación se podrá presentar una sola vez por bloque y el periodo para realizarla será determinado por cada Departamento Académico.

En caso de que no se haya acreditado alguno de los bloques o unidades temáticas, el estudiante podrá optar por los siguientes mecanismos de evaluación para obtener un promedio global:

- a) Examen post bloque. El estudiante podrá solicitar este mecanismo de evaluación al Departamento Académico máximo tres días hábiles después de publicarse los resultados. La calificación máxima que el estudiante podrá lograr en esta evaluación será de 6 (seis) y no se promediará con la calificación del profesor. Esta evaluación es opcional para el estudiante y será realizada por el Departamento Académico correspondiente. Para tener derecho a presentar el examen post bloque el alumno deberá tener calificación aprobatoria con el profesor.
- b) Examen por bloque o unidad temática. El estudiante podrá presentar en la fecha establecida para el examen ordinario (final de primera y/o segunda vuelta), aquel o aquellos bloques o unidades temáticas no aprobadas, que pueden variar de 1 (uno) a 4 (cuatro) según lo señale el programa académico de cada asignatura.

La calificación obtenida por bloque o unidad temática vía examen ordinario (final) no se promediará con la calificación parcial del profesor.

Para obtener el promedio global bajo este mecanismo de evaluación, la calificación obtenida por el bloque o unidad temática en examen ordinario (final) se promediará con las evaluaciones parciales, siempre que éstas sean aprobatorias.

El alumno podrá presentar examen ordinario (final) siempre que tenga cursada la asignatura y se cuente con al menos el 80% de asistencia al curso, se hayan presentado los exámenes parciales y realizado los ejercicios, trabajos y prácticas obligatorias que el programa académico de la asignatura determine. La asistencia no se considerará como parte de la calificación, pero sí como requisito para reconocer como cursada la asignatura.

### CRITERIOS PARA APROBACIÓN POR PROMEDIO

Con los resultados de las evaluaciones del profesor y de los exámenes parciales se definirá si el estudiante aprueba con el promedio obtenido, o bien, opta por presentar el examen ordinario, con base en los siguientes criterios:

- Se requerirá tener cursada la asignatura: Asistencia mínima del 80% durante el ciclo escolar.
- La calificación para aprobar una asignatura será igual o mayor a 6 (seis). No se podrá redondear un valor inferior a 6 (seis).

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

Para la acreditación de la asignatura por promedio, los estudiantes deben obtener una puntuación mínima de 6 (seis) en todas las evaluaciones parciales registradas en la Secretaría de Servicios Escolares, tanto las que reflejen la evaluación a cargo del profesor como las que resulten de los exámenes departamentales parciales. En este caso, la calificación que se asentará en actas será igual al promedio global redondeado a un número entero.

- El estudiante que acredite por promedio y decida reforzar su conocimiento sobre la disciplina, podrá solicitar presentar examen ordinario. Para ello, deberá llenar el formato correspondiente y entregarlo, a más tardar, dos días hábiles antes de la fecha programada para el primer examen ordinario final. El Departamento de Cirugía informará al alumnado su promedio después de realizado el último examen departamental parcial.
- El alumno con calificación por promedio aprobatoria que se inscriba para presentar examen ordinario final y no lo presente conservará la calificación aprobatoria obtenida previamente.
- En caso de no acreditar el examen ordinario, el alumno deberá presentar el examen extraordinario. La calificación obtenida, será la que se asiente en el acta correspondiente.

El alumno que no presente alguno de los exámenes departamentales parciales por falta no justificada, no tendrá derecho a presentar exámenes finales; únicamente examen extraordinario.

- El alumno que no se presente a alguno de los exámenes departamentales parciales por falta justificada ameritará calificación de 0, no tendrá derecho a aprobación por promedio y si tendrá derecho a presentar examen final ordinario.

### EXAMEN FINAL ORDINARIO:

En caso de que no se haya acreditado alguno de los exámenes departamentales parciales o existiere algún reporte parcial no aprobatorio de la evaluación a cargo del profesor, no se obtendrá promedio global y el alumno deberá presentar examen ordinario.

- Tendrá derecho a examen final ordinario si demuestra asistencia mínima de 80% a clases durante el año escolar.
- Haber presentado los exámenes departamentales. Alumno que no presente un departamental parcial no tiene derecho a presentar examen ordinario (final) y solo presenta el examen extraordinario si se inscribe al mismo.
- Están constituidos por una parte teórica y otra práctica cada una con un valor del 50%.
- En su fase práctica solo se presentará el alumno si se aprobó el examen teórico.
- El examen práctico final ordinario será realizado por el profesor y evaluadores designados por la coordinación de evaluación con el número de estaciones que determine el departamento.

La calificación obtenida en cada fase para ser promediada deberá ser aprobatoria.

- El segundo examen ordinario será aplicado de la misma forma por el profesor titular de cada grupo.
- NO SE PODRÁ RENUNCIAR A LAS CALIFICACIONES APROBATORIAS.
- Se solicitará identificación oficial, en ambos exámenes ordinarios.
- En caso de no haber presentado algún examen departamental por falta justificada y sólo en caso del 80% o más de asistencia en el año académico y con la calificación a cargo del profesor aprobatoria, tendrá derecho a presentar examen ordinario.

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

### CRITERIOS PARA APROBAR EL EXAMEN FINAL:

- Presentar el examen ordinario teórico, práctico.
- Obtener calificación aprobatoria en ambas evaluaciones.
- Al haber dos exámenes finales, el alumno puede presentar uno o ambos, al aprobar uno de ellos la calificación será definitiva y no se puede renunciar a ella.

### CALIFICACIÓN FINAL

Será la calificación que se asiente en actas, conforme al siguiente orden:

- a) El promedio global constituirá la calificación final; salvo solicitud del alumno para presentar examen ordinario.
- b) En caso de que el alumno cuente con promedio global y, en busca de mejorar su calificación, solicite presentar examen ordinario; la calificación final que se asentará en actas será la más alta entre la obtenida en el examen ordinario, o bien, la obtenida al promediarse la evaluación a cargo del profesor con el resultado del examen ordinario, siempre que este último sea aprobatorio.

### REQUISITOS PARA EL EXAMEN EXTRAORDINARIO

- El inscribirse al examen extraordinario en la fecha asignada por la Secretaría de Servicios Escolares.
- Habiendo estado inscritos en la asignatura y que no la hayan acreditado.
- Habiendo estado inscritos dos veces en la asignatura no puedan inscribirse nuevamente a ella.
- Hayan llegado al límite de tiempo en que pueden estar inscritos en la carrera.
- Tener menos del 80% de asistencia durante el año escolar.

### El examen estará constituido por una parte teórica y otra práctica, cada una con valor del 50 %.

- Es requisito indispensable aprobar la parte teórica para presentar la práctica
- Se solicitará credencial actualizada de la Facultad de Medicina o del IFE.
- Para todo examen el alumno deberá estar presente a la hora programada.

### LA CALIFICACIÓN OBTENIDA CON DECIMALES SE EXPRESARÁ DE LA SIGUIENTE MANERA:

#### Calificaciones parciales

- Las calificaciones parciales se expresarán con un decimal de acuerdo con la calificación que le corresponda.
- Las calificaciones no aprobatorias se expresarán de acuerdo con la calificación obtenida.
- En las calificaciones parciales no existe redondeo.
- Las calificaciones parciales reprobatorias no se promedian

## INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA

### Calificaciones finales

- La calificación mínima aprobatoria será de 6 (seis).
- Las calificaciones menores a este entero serán expresadas en los documentos correspondientes como 5 (cinco), que significa No acreditado.
- Las calificaciones finales aprobatorias con fracción de 0.5 a 0.9, se redondearán al número entero inmediato superior.
- Las fracciones de 0.1 a 0.4 se redondearán al entero inmediato inferior.