

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario: CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD
Departamento: DEPTO. DE CLINICAS QUIRURGICAS
Academia:
Nombre de la unidad de aprendizaje: CIRUGIA DE MINIMA INVASION

Clave de la materia	Horas de teoría	Horas de práctica	Total de horas	Valor de créditos
I8628	18	16	34	3

Tipo de curso	Nivel en que se hubica	Programa educativo	Prerrequisitos
CT = curso - taller	Licenciatura	(MCPE) MEDICO CIRUJANO Y PARTERO / 6o.	CISA I8599

Área de formación: BASICA PARTICULAR OBLIGATORIA

Perfil docente:

Los profesores deben de cumplir con el siguiente perfil:

- 1.- Licenciatura en Medicina
- 2.- Especialidad en área quirúrgica
- 3.- Tener experiencia en docencia y didáctica en el área clínica quirúrgica.
- 4.- Tener experiencia en el área médico-quirúrgica profesional.

Elaborado por:	Evaluado y actualizado por:
Dr. Benjamin Contreras Ruan Dr. Luis Armando Arroniz Jauregui	Dr. Paz Rodríguez Daniel Horacio, Presidente Dr. Preciado Hernández Francisco Del Socorro, Secretario Dr. Aguilera De Niz Víctor Francisco Dr. Almanzor González Octavio Enrique Dr. Covarrubias Velasco Marco Antonio Dr. Enciso Pérez Daniel Dra. Fuentes Orozco Clotilde Dr. González Duarte José Alberto Dra. Gutiérrez Alfaro Claudia Dr. Hernández Zúñiga Jaime Francisco Dr. Marín Orozco Jose Antonio Dr. Nuno Guzmán Carlos Martíne Dra. Zambrano Ayala Miriam Margarita Dr. Zepeda Santana Juan Francisco

Fecha de elaboración:	Fecha de última actualización aprobada por la Academia:
15/10/2016	16/01/2024

2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

MEDICO CIRUJANO Y PARTERO

Profesionales

Integra los conocimientos sobre la estructura y función del ser humano y su entorno en situaciones de salud-enfermedad en sus aspectos biológico, psicológico, histórico, sociales y culturales.

Aplica los principios, teorías, métodos y estrategias de la atención médica, de forma integral e interdisciplinaria, hacia

la s principales causas de morbilidad y mortalidad humana utilizando el método clínico, epidemiológico y social, actuando con respeto a la diversidad cultural, ambiental y de género, con eficacia y eficiencia en el manejo de recursos y trabajo colaborativo e interdisciplinario; en el contexto de la transición epidemiológica y con respeto a las políticas de salud locales, nacionales e internacionales.

Aplica los conocimientos básicos para la prevención, diagnóstico, tratamiento, pronóstico y rehabilitación de las enfermedades prevalentes, de acuerdo al perfil epidemiológico local, nacional e internacional.

Desarrolla, interviene y aplica los principios, métodos y estrategias de la atención primaria en salud desde una perspectiva multi, inter y transdisciplinaria, con una visión integral del ser humano en su medio ambiente.

Establece una relación médico-paciente efectiva con un enfoque biopsicosocial durante su práctica profesional, para mejorar la calidad de atención.

Integra a su práctica médica conocimientos y habilidades para uso de la biotecnología disponible, con juicio crítico y ético.

Aplica su juicio crítico para la atención o referencia de pacientes a otros niveles de atención o profesionales de la salud, actuando con ética y en apego a la normatividad vigente.

Socio- Culturales

Promueve estilos de vida saludables con una actitud humanística, crítica y reflexiva en la práctica profesional.

Desarrolla una identidad profesional, social y universitaria con base en los diversos contextos y escenarios económico-políticos y sociales, con una postura propositiva, emprendedora, integradora y colaborativa.

Se compromete con los principios éticos y normativos aplicables al ejercicio profesional, con apego a los derechos humanos y a los principios de seguridad integral en la atención del paciente, respetando la diversidad cultural y medicinas alternativas y complementarias.

Participa en estrategias para prevenir y atender a la población en caso de emergencias y desastres, privilegiando el trabajo colaborativo con base en el conocimiento de las amenazas por el deterioro ambiental y el desarrollo tecnológico.

Técnico- Instrumentales

Fundamenta epistémica, teórica y técnicamente su práctica profesional en su vida cotidiana, con pertinencia y ética, basado en las metodologías científicas cuali/cuantitativas.

Ejerce habilidades de comunicación oral y escrita en su propio idioma y en inglés, con sentido crítico, reflexivo y con respeto a la diversidad cultural en los contextos profesionales y sociales.

Comprende y aplica tecnologías de la información y comunicación con sentido crítico y reflexivo, de manera autogestiva, en los contextos profesional y social.

Comprende conocimientos basados en evidencias y literatura científica actual; analiza, resume y elabora documentos científicos.

3. PRESENTACIÓN

Es un curso teórico con práctica clínica que tiene la finalidad de aportar la formación clínica quirúrgica de alumnos de la licenciatura en medicina, con habilidades para el diagnóstico y tratamiento inicial adecuado de las patologías quirúrgicas más comunes, por sus características es presencial, ofrece al estudiante la oportunidad de desarrollar las capacidades para realizar el diagnóstico oportuno y tomar las decisiones terapéuticas más certeras en relación a las patologías quirúrgicas de urgencias y electivas más frecuentes. Esta unidad de aprendizaje se relaciona directamente con la imagenología. Este curso se imparte en diferentes instituciones del sector salud, como en el IMSS, ISSSTE, SSJ, Servicios Médicos Municipales y OPD Hospital Civil.

4. UNIDAD DE COMPETENCIA

Adiestra a estudiantes del sexto ciclo de la Licenciatura de Médico Cirujano y Partero en el manejo del instrumental de la cirugía laparoscópica, al adquirir las competencias básicas necesarias para procedimientos de cirugía menor o con simuladores no biológicos.

Aplica los avances tecnológicos a la disposición de las necesidades de los pacientes por medio de procedimientos quirúrgicos eficaces, profesionales y de alto desempeño con estancia menor a 24 horas.

Realiza procedimientos quirúrgicos seguros y confiables utilizando tecnología innovadora que permite minimizar el daño de tejidos y tener resultados eficaces como las cirugías convencionales.

Dirige la atención al paciente en procedimientos de corta estancia lo que garantiza seguridad, satisfacción, facilidad de programar los eventos quirúrgicos, y costos menores en la población.

Aplica los conocimientos actualizados en la selección del uso para realizar la CIRUGIA DE MINIMA INVASION con el fin de restablecer la salud e integrarlo a su vida familiar y social.

Comprende y desarrolla las habilidades y destrezas básicas que lo capacitan en el análisis e intervención de los procesos de abolición de la enfermedad y la dinámica quirúrgica, para la facilitación de las respuestas de salud del

paciente.

Posee conocimientos, actitudes, habilidades para utilizar las herramientas adecuadas en la aplicación de las técnicas quirúrgicas que sean factibles de acuerdo a su nivel de formación.

Desarrolla habilidades básicas para capacitarlo en los procesos que requieran cirugía para los diversos padecimientos quirúrgicos, del primer nivel y su envío oportuno a otro nivel de atención.

Identifica por medio de la prevención, diagnóstico y participación el manejo médico-quirúrgico inicial de urgencia, que limite el daño y rehabilite al paciente de las enfermedades más frecuentes y emergentes en los distintos grupos etarios al efectuar CIRUGIA DE MINIMA INVASION.

5. SABERES

Prácticos	<p>Aplica las normas de bioseguridad que rigen la protección personal, de la comunidad y el medio ambiente por el uso de material y equipos diferentes.terminadas enfermedades infecciosas, inflamatorias, traumáticas, tumorales y de urgencia que afectan al paciente que necesita de la CIRUGIA DE MINIMA INVASION en la comunidad donde labora.</p> <p>Realiza adecuadamente las técnicas de exploración básica, específica, electiva y de urgencia que afectan al paciente que amerita intervención de CIRUGIA DE MINIMA INVASION en el contexto profesional donde se desenvuelva.</p> <p>Atiende al paciente en procedimientos de corta estancia lo que garantiza seguridad, satisfacción, facilidad de programar los eventos quirúrgicos, y costos menores.</p> <p>Establece contacto, para efectuar la historia clínica completa, así como la identificación de los instrumentos para la monitorización y otros equipos usados en el CIRUGIA DE MINIMA INVASION.</p> <p>Identifica signos y síntomas para de</p> <p>Usa los equipos e instrumental propios de su disciplina de trabajo, y practica las maniobras básicas de manejo de esos equipos, inicialmente en simuladores físicos o virtuales.</p> <p>Maneja los saberes de los avances en tecnología de las técnicas anestésicas y quirúrgicas, que permiten realizar cirugías de corta estancia sin necesidad de hospitalización, que garantizan una pronta y adecuada recuperación del paciente.</p> <p>Prepara al paciente que será sometido a CIRUGIA DE MINIMA INVASION como:</p> <ul style="list-style-type: none">-Reposición de líquidos en deshidratación y/o hemorragia-Valoración del riesgo quirúrgico-Interpretación del monitoreo indispensable del paciente-Reanimación cardiopulmonar-Anestesia local por infiltración-Tratamiento de dolor agudo y crónico <p>Integra de forma consciente y explícita, las ciencias clínicas y quirúrgicas con la mejor evidencia posible y destrezas para desarrollar:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Adaptación al cambio de visión directa de tercera dimensión a visión indirecta o de dos dimensiones en un monitor, con el consecuente cambio de percepción de profundidad y de relaciones espaciales.2. Adquisición de coordinación ojo-mano.3. Implementa el uso de instrumentos largos.4. Adaptación a un campo quirúrgico con visión reducida.
Teóricos	<ul style="list-style-type: none">• Relaciona la anatomía, fisiología y patologías del aparato digestivo que le permitan el manejo quirúrgico endoscópico y laparoscópico integral del paciente sometido a CIRUGIA DE MINIMA INVASION.• Aplica de forma sistemática la obtención y análisis de información médica, para la "mejora del conocimiento y el adiestramiento en las técnicas de CIRUGIA DE MINIMA INVASION, mediante la realización de actividades a los alumnos del CUCS.• Repasa los procedimientos quirúrgicos con la ayuda de diferentes equipos tecnológicos que ayudan a no dañar, llevando a cabo estas cirugías a través de incisiones cada vez menores por lecturas, videos, prácticas recomendadas.• Identifica los avances de la cirugía de mínima invasión aplicando la tecnología moderna y su relación con los procedimientos técnico-quirúrgicos que actuales para confirmar un diagnóstico, con un mínimo de invasión a la cavidad abdominal, bajo visión directa.• Maneja las nuevas tecnologías de la comunicación, como sistemas de videoconferencia, plataformas web, telefonía móvil, etc. Por constituir una herramienta ideal para completar la formación de los alumnos facilitando el acceso a la cirugía en directo, contenidos multimedia u otros recursos didácticos.

Formativos	<ul style="list-style-type: none"> • Pone atención y respeta los pacientes de cualquier estrato socioeconómico por encima de los intereses personales • Emite una respuesta colaborativamente con sus pares y equipo a favor del paciente y sus familiares • Promueve la prevención de la salud de los padecimientos de quirúrgicos básicos CIRUGIA DE MINIMA INVASION en todos los lugares factibles. • Organiza con responsabilidad y sentido crítico la aplicación de las técnicas de diagnóstico, así como la elección de tratamiento, y explicación del pronóstico al usar la CIRUGIA DE MINIMA INVASION. • Demuestra una actitud de cooperación y respeto hacia sus maestros, compañeros, paciente y familiares ante cualquier contexto. • Maneja de forma ética la información médico-quirúrgica, manteniendo una comunicación efectiva, al explicar al paciente el porqué de la exploración física y de los exámenes solicitados. • Está presente cuando el médico tratante explica al paciente y/o familiares el motivo del tratamiento de elección y le entregue el consentimiento informado, procurando ser de forma proactiva en el trabajo en equipo. • Valora las restricciones éticas, impuestas al entrenamiento en la cirugía laparoscópica en seres humanos y animales que han impulsado la tendencia a utilizar con mayor frecuencia dispositivos de simulación. • Participa en su formación valorando que es limitada, debido a que se puede intervenir siempre y cuando la cirugía se realice de manera segura, eficiente y sin complicaciones. • Comprende que este modelo de enseñanza-aprendizaje en pregrado resulta difícil de modificar, debido a las crecientes demandas en la atención médica; favorecidas por la generación de habilidades y destrezas básicas desde etapas tempranas de la formación médica en pregrado.
-------------------	---

6. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

1. DEFINICION Y CONCEPTOS DE CIRUGIA DE MINIMA INVASION, CIRUGIA ROBOTIZADA CON TODO EL EQUIPO NECESARIO Historia de la cirugía laparoscópica desde Francia a México

Estudios de las bases de la cirugía robotizada, uso en simuladores y tiempo esperado para su aprendizaje

Torres de video-endoscopia con imagen de alta definición (HDI) y tecnología de imagen de banda estrecha (NBI), equipos de magnificación, para su empleo en casos seleccionados; así como ultrasonido endoscópico, tanto lineal como radial y enteroscopio de un solo balón.

2. DISCUSION DE LOS PROCEDIMIENTOS DE MINIMA INVASION REALIZADOS POR LAS DISCIPLINAS QUIRURGICAS ENUNCIADAS Otorrinolaringología

Oftalmología

Coloproctología

Ortopedia

Urología

Cirugía General

Terapia celular

Cirugía de la obesidad

Cirugía Reconstructiva y Estética.

3. ANALISIS DE LAS VENTAJAS DE LA CIRUGIA DE MINIMA INVASION EN LO QUE RESPECTA A:

• Recuperación

• Costos

• Anestesia

• Seguridad

• Paquetes en precios

• Estructura, equipo, personal. • Pronta recuperación del paciente para reintegrarse a sus actividades diarias.

• Disminución de costos con la facilidad de predecir los insumos, de acuerdo a las necesidades.

• Menor tiempo de exposición a la anestesia.

• Altos estándares de seguridad que hacen posible la atención con excelentes resultados.

• Certeza de precios fijos en algunos de los procedimientos.

• Disposición de la estructura y equipamiento apropiados, con personal calificado para atender al paciente ambulatorio como único objetivo médico quirúrgico.

4. REQUISITOS INDISPENSABLES DE INSTALACIÓN Y ATENCIÓN A LOS PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA DE MÍNIMA INVASIÓN.

Definir las características de instalación física y seguridad de los pacientes sometidos a cirugía de mínima invasión:

• Área de espera y admisión independientes

• Área de pre-anestesia

• Salas quirúrgicas y cubículo de procedimientos especiales

- Área de recuperación anestésica inmediata

- Área de recuperación con cubículos de recuperación de pacientes menor a 24 horas

4. VENTAJAS DE LA CIRUGIA DE MINIMA INVASION EN LO QUE RESPECTA A:

- Dolor

- Estancia hospitalaria

- Tasa de infección

- Alta laboral

- Estética Bases clínico-quirúrgicas y análisis de las ventajas de la cirugía de mínima invasión, en lo que respecta a:

1. Menor dolor posterior a la cirugía: permite a los pacientes levantarse y caminar a las pocas horas de la cirugía.

2. Estancia hospitalaria corta: si no hay complicaciones, el paciente puede estar pronto en su casa y continuar allí la convalecencia.

3. Menor tasa de infección: los tejidos internos del cuerpo no son expuestos al aire ambiental, a diferencia de la cirugía abierta. Además, la video-magnificación permite manejarlos en forma más precisa y delicada, protegiendo órganos vitales.

4. Reincorporación a la actividad normal: laboral y de la casa, al ser todo mucho más benigno, se vuelve a la vida diaria más rápidamente.

5. Mejora el resultado estético: las cicatrices son más pequeñas y menos visibles.

6. AVANCES DE LA CIRUGIA LAPAROSCOPICA O DE MINIMA INVASION SOBRE LA CIRUGIA TRADICIONAL

Enumerar los procedimientos técnico-quirúrgicos que actualmente se realizan para confirmar un diagnóstico, con un mínimo de invasión a la cavidad abdominal, bajo visión directa, en comparación con la cirugía tradicional.

7. PROCEDIMIENTOS DE ENDOSCOPIA GASTROINTESTINAL; CON FINES DIAGNOSTICOS O TERAPEUTICOS EN ADULTOS.

• Emitir los criterios de indicaciones, técnica general, complicaciones y manejo de los procedimientos, de la endoscopia digestiva alta en adultos.

• Discutir los conceptos sobre anestesia, analgesia, monitorización en endoscopia digestiva, que incluya la preparación del paciente, y quirófano.

8. CRITERIOS DE LAPAROSCOPIA Y LAPARO-ASISTIDA, INDICACIONES, COMPLICACIONES Y MANEJO.

• Indicaciones de la laparoscopia y técnicas laparo-asistidas en rutina clínica

• Acceso abdominal y neumoperitoneo

• Preparación del paciente, quirófano, y técnica general de laparoscopia

• Anestesia, analgesia y monitorización para laparoscopia

• Anatomía Laparoscópica y Laparoscopia Diagnóstica

• Técnicas de Biopsia Laparoscópica en rutina clínica

• Procedimientos Básicos en Laparoscopia en rutina clínica

• Procedimientos Laparo-Asistidos en rutina clínica

• Complicaciones y su manejo

9. LIMITACIONES DE LA CIRUGIA DE MINIMA INVASION • Enumeración de los limitaciones técnicas de los órganos que no pueden ser intervenidos por la cirugía de mínima invasión

• Enunciar las complicaciones como hemorragia y otros daños que se deben resolver por cirugía abierta.

10. PRINCIPALES ENFERMEDADES QUE SON INTERVENIDAS POR LAPAROSCOPIA Enunciar los criterios clínicoquirúrgicos indispensables para realizar cirugía de mínima invasión de las siguientes enfermedades:

Enfermedades de la vesícula biliar

Quistes ováricos

Enfermedad inflamatoria pélvica aguda

Diseminación de cáncer

Apendicitis

Resecciones intestinales

Esterilizaciones quirúrgicas

Pancreatectomías

11. ENFERMEDADES ANORRECTALES

Enfermedad hemorroidal

Absceso anal

Fístulas

Fisuras Definición y características de las patologías anorrectales más frecuentes.

Clasificaciones para determinar la gravedad y pronóstico del paciente, en urgencias o en la consulta externa.

Exploración física del paciente completa incluyendo tacto rectal.

Exámenes de laboratorio y gabinete necesarios.

Diagnóstico diferencial de los padecimientos anorrectales.

Tratamiento inicial para el paciente con padecimiento anorrectal farmacológico y no farmacológico.

Justificación de los casos para referir a la especialidad.

12. PATOLOGÍA COLÓNICA

Enfermedad diverticular.

Poliposis.

Adenocarcinoma de Colon. Discriminación de las patologías colónicas más frecuentes.

Interrogatorio y exploración física del paciente con patología colónica.

Diagnóstico diferencial de las patologías colónicas.

Exámenes de laboratorio y gabinete necesarios para el diagnóstico de patologías colónicas más frecuentes

Manejo inicial que requieren los pacientes con patología colónica, tratamiento farmacológico y no farmacológico.

Clasificación TNM (Tumor, Nódulos, Metástasis) para estadificar el carcinoma colorrectal que presente el paciente.

Justificará los casos para referir a la especialidad.

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI

1.1. Participación individual Preguntas del profesor y respuestas del alumno sobre conceptos del desarrollo temático - Diferencias de términos clínico-quirúrgicos

1.2. Participación en equipo Presentación y discusión de casos clínicos -Entrega a los compañeros una copia del caso clínico para su análisis y conclusiones, previa elaboración del diagnóstico de acuerdo a las guías de la entidad clínica abordada

1.3 Presentaciones digitales previa revisión bibliográfica

Exposiciones teóricas de los temas del programa, auxiliado con diagramas de flujo -Exposición del contenido temático de un contenido asignado

-Árbol de decisiones, diagnóstico terapéutico de las patologías más frecuentes durante el curso

1.4 Sesiones por el profesor Exposiciones teóricas Contenido temático

2. Actividades Extra-aula:

2.1. acudir al hospital asignado, áreas de consulta externa, laboratorio y hospitalización, con pase de visita

Elaboración de historia clínica completa Exposición de acuerdo a la patología para establecer un diagnóstico clínico integral, junto con el profesor que le acompañe para lograr su aprendizaje.

2.2. Trabajo de Investigación Reporte escrito Reporte resumido por escrito sobre una enfermedad común

Prácticas en el aula

Clases Prácticas Sesiones de audio y video Sobre las principales innovaciones clínico-quirúrgicas

8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI

8. 1. Evidencias de aprendizaje	8.2. Criterios de desempeño	8.3. Contexto de aplicación
1. Participación en clase 1.1. Registro de participación individual	1.1 Participación individual del alumno con preguntas o comentarios en clase, la cual deberá ser clara y reflexiva sobre el tema, apoyada en: lecturas, resúmenes, artículos, etc. Al menos 3 participaciones individuales durante el ciclo escolar y al menos 3 evidencias de las actividades realizadas en clase	1. Servicios de consulta externa y hospitalización. 2. Áreas quirúrgicas específicas. 3. Bibliotecas especializadas y consulta electrónicas. Da doble clic para editar
1.2. Registro de participación en dinámicas de aprendizaje.	1.2 Al menos 3 evidencias de participaciones en equipo durante el ciclo escolar evaluadas como “Competencia lograda” según lista de cotejo.	
2. Actividades Extra-aula: 2.1. Acudir a la consulta externa. Laboratorio de prácticas y hospitalización de los diferentes servicios de pacientes que se someterán a una cirugía 2.2. Elaboración del caso clínico.	2.1. Elaborar las actividades desarrolladas en consulta externa, y hospitalización en equipo.(historia clínica)	
2.3. Exposición de un caso clínico en el aula y entregarlo al profesor que	2.2. Reporte escrito de un caso clínico, que refleje la capacidad del alumno para analizar y sintetizar la	

<p>sea representativo al tema asignado, agregando la elaboración de trípticos informativos y cartel informativo.</p> <p>2.4 Revisión bibliográfica actualizada de revistas nacionales y extranjeras</p> <p>3. Calificaciones de los exámenes teóricos.</p>	<p>información investigada. (práctica clínica en pacientes hospitalizados por equipo)</p> <p>2.3 Verificar mediante lista de cotejo que se cumplan las especificaciones de las diferentes actividades prácticas y clínicas.</p> <p>2.4 Se relacionan los temas sobre lo investigado, contiendo ficha bibliográfica: con autor, título, resumen analítico, abordaje metodológico, hallazgos y conclusiones.</p> <p>Se realizará un examen final, aplicado por su profesor y consistirá de 20 preguntas de opción múltiple con 4 incisos cada una.</p>	
--	--	--

9. CALIFICACIÓN

9. CALIFICACIÓN

Proceso de Evaluación y Calificación, para los Alumnos:

- De continuar las condiciones de restricción de ingreso de los alumnos a los Hospitales, como lo es para llevar a cabo la parte teórica (no contar con aula) a consecuencia de las medidas sanitarias, por la presente pandemia, el proceso de evaluación y calificación de los alumnos se llevará a cabo por el Profesor respectivo de cada grupo, tomando en cuenta los criterios de evaluación plasmados en el programa por competencias de la asignatura, que a su juicio sean pertinentes y apropiados, tomando en cuenta las condiciones y características en que se impartió el curso, con la flexibilidad y sensibilidad que nos demanda la presente situación, inédita por las condiciones sanitarias propiciadas por la actual pandemia.
- En lo referente a la posibilidad de llevar a cabo prácticas clínicas complementarias por parte de los alumnos. Solo se podrán llevar a cabo, si la evolución y curso de la pandemia, lo permite, solo bajo autorización de nuestras Autoridades Universitarias, así como de las mismas Unidades Hospitalarias, donde se desarrollan en condiciones normales los campos clínicos, siendo bajo acuerdo y responsabilidad del profesor y los alumnos.
- El curso inicia el 11 de agosto y finaliza el 09 de diciembre, la Academia recomienda para el proceso de evaluación, los siguientes criterios:

- Puntualidad y asistencia (asistir mínimo al 80% de las clases)
- Participación activa y presentación de casos clínicos a través de historias 20%
- Trabajos de investigación bibliográfica 40%
- Examen de conocimiento final 40%

Total 100%

10. ACREDITACIÓN

El resultado de las evaluaciones será expresado en escala de 0 a 100, en números enteros, considerando como mínima aprobatoria la calificación de 60.

Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado de la evaluación en el periodo ordinario, deberá estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades.

El mínimo de faltas de asistencia que se pueden justificar a un alumno (por enfermedad; por el cumplimiento de una comisión conferida por autoridad universitaria o por causa de fuerza mayor justificada) no excederá del 20% del total de horas establecidas en el programa.

Para que el alumno tenga derecho al registro de la calificación en el periodo extraordinario, debe estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente; haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente y tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades.

11. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Janeiro JMJ, Pedroza MA, Prado E, Vicent GT, Vázquez LLG. Un nuevo simulador en laparoscopia. *Cir Cir*. 2007; 75: 19-23.
2. Granados RJJ, Tapia JJ, Valderrama TAI, Sevilla DM. Desarrollo de habilidades básicas en cirugía laparoscópica en estudiantes de segundo de licenciatura de médico cirujano de la Facultad de Medicina UNAM. *Rev Mex Cir Endoscop*. 2010; 11: 129-135.
3. Patino RJF. El papel de la educación quirúrgica en pregrado. *Cir Cir*. 2011; 79: 77-82.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. Singapogu RB, Smith DE, Long LO, Burg TC, Pagano CC, Burg KJL. Objective differentiation of force-based laparoscopic skills using a novel haptic simulator. *J Surg Educ*. 2012; 69: 766-773.
2. García MJ, Arias CM, Valencia DE. Diseño de prototipo de simulador para entrenamiento en cirugía laparoscópica. *Rev Ing Bioméd*. 2011; 5: 13-19

ARCHIVOS

Archivos

