



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

FACULTAD DE MEDICINA



PROGRAMA ACADÉMICO

1. Datos de Identificación					
Unidad de Aprendizaje:	TERAPIA FÍSICA EN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS				
Programa Educativo:	Licenciatura en Fisioterapia				
Clave y Ubicación:	Clave	Semestre	Área		
	1702	07	CLINICO		
Horas y Créditos:	Teóricas	Prácticas	Independiente	Total de Horas	Créditos
	48	00	32	80	05
Competencias del perfil de egreso a las que aporta:	Escribir aquí...				
Componentes de la competencia a desarrollar:	Escribir aquí...				
Unidades de aprendizaje relacionadas:	Escribir aquí...				
Responsables del elaborar el programa:	M.S.P. Dr. Walter Antonio Félix Perea			Fecha de Creación:	
				13/12/2011	
Responsables de actualizar el programa:	Dra. Ana María López Reyes			Última Actualización:	
				16 agosto 2018	

2. Propósito
Proporciona los conocimientos y la práctica necesarios para que el alumno (a) en base al método científico esté capacitado para valorar al paciente que cursa con una enfermedad pulmonar y/o respiratorias, conocer su etiología, pronóstico y tratamiento de rehabilitación adecuado en base a la metodología basada en la evidencia y con ética profesional. Derivar a especialidad a los pacientes que lo requieran.

3. Saberes	
Teóricos:	Analiza teórica y metodológicamente la anatomía y fisiología pulmonar-respiratoria, los factores del ejercicio e historia natural de las enfermedades pulmonares para desarrollar los conocimientos encaminados a iniciar la rehabilitación en el momento del diagnóstico previniendo y limitando el daño o secuelas posteriores.
Prácticos:	Aplica los conocimientos aportados por la neumología en el desarrollo de técnicas y procedimientos específicos para lograr elevar la calidad y promedio de vida del paciente con padecimientos pulmonares.
Actitudinales:	Asume responsabilidad sobre la manera de comportarse, con identidad y ética profesional, representada por las actitudes y conductas de respeto, tolerancia, solidaridad, discreción y disposición de servicio hacia las personas con quién trabaje, manteniendo una actitud abierta y participativa, para promover la salud integral.

4. Contenidos		
4.1. Unidades	4.2. Objetivos	4.3. Duración (Horas)
UNIDAD 01 ANATOMÍA DEL APARATO RESPIRATORIO. 1.1 Introducción a la anatomía de las vías respiratorias	El alumno revisará los conceptos generales sobre toda la anatomía de las estructuras que integran la vía aérea, y comprenda que la anatomía y la	15



<ul style="list-style-type: none"> • Generalidades de la anatomía de las vías respiratorias • Las fosas nasales • La nasofaringe • La faringe • Senos paranasales (Frontales, etmoidales, esfenoidales y maxilares) • La laringe (cuerdas vocales, cartílago tiroides, cartílago cricoides, cartílago aritenoides y epiglotis) • Tráquea y carina Pulmones (bronquio principal, derecho e izquierdo, bronquios secundarios, bronquiolos y conductos alveolares y sacos alveolares). • El mediastino • La pleura (visceral y parietal) • El Diafragma • Los músculos de la respiración <p>2.1 Mecánica respiratoria</p> <ul style="list-style-type: none"> • La inspiración • La espiración • La Ventilación • Las presiones del aparato respiratorio • Formas inusuales de respiración <p>2.3 Fisiología del aparato respiratorio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalidades de la anatomía de las vías respiratorias • Las fosas nasales • La faringe • Senos paranasales (Frontales, etmoidales, esfenoidales y maxilares) • La laringe (cuerdas vocales, cartílago tiroides, cartílago cricoides, cartílago aritenoides y epiglotis) • Tráquea y Carina • Pulmones (bronquios principales, derechos e izquierdos, bronquios secundarios, bronquiolos y conductos alveolares y sacos alveolares). • El mediastino • La pleura (visceral y parietal) • El Diafragma • Los músculos de la respiración 	<p>fisiología de la vía aérea son de suma importancia para la atención inicial del paciente con descompensaciones sistémicas.</p> <p>Que el alumno comprenda la importancia de conocer la anatomía del aparato respiratorio, su traducción en la clínica, en la práctica diaria y estar en condiciones de lograr el máximo beneficio para el paciente una vez implementado un programa específico de rehabilitación pulmonar.</p> <p>Que el alumno esté en condiciones de explicar las características más importantes de la vía aérea superior e inferior, desmembrando cada uno de los órganos constituyentes y mostrando su rol en el funcionamiento del sistema respiratorio, sus determinantes en el proceso de emergencia de la vía aérea y su importancia a la hora de manejar vía aérea avanzada.</p> <p>El alumno revisará la mecánica respiratoria la cual comprende una serie de movimientos que se producen en el tórax destinados a permitir la entrada y salida de aire de los pulmones.</p> <p>El alumno revisará y comprenderá que en la mecánica respiratoria se presentan otros fenómenos muy importantes como la, difusión, flujo sanguíneo, percusión, transporte de gases, etc.</p> <p>Los alumnos conocerán las variables fisiológicas que hacen posible la ventilación y respiración como elemento funcional del cuerpo humano, mostrando aspectos relevantes los procesos de difusión del gas, distribución ventilación-perfusión, tono vascular y volúmenes pulmonares.</p> <p>El alumno revisará los conceptos generales sobre toda la fisiología de las estructuras que integran la vía aérea, y comprenda que son de suma importancia para la atención inicial del paciente con descompensaciones sistémicas.</p> <p>Que el alumno comprenda el proceso de respiración, tanto externa, captación de oxígeno (O₂) y eliminación de dióxido de carbono (CO₂), como interna, utilización e intercambio de gases a nivel celular.</p>	
<p>UNIDAD 02 INTRODUCCIÓN A LA FISIOTERAPIA RESPIRATORIA.</p> <p>2.1 Introducción a la fisioterapia respiratoria</p> <p>2.2 Características de la fisioterapia respiratoria</p> <p>2.3 Valoración diagnóstica de la fisioterapia respiratoria (Anamnesis o interrogatorio)</p>	<p>Que el alumno comprenda que fisioterapia respiratoria (FTR) es una rama de la fisioterapia dedicada a la prevención, tratamiento y estabilización de las disfunciones o alteraciones respiratorias, cuyo objetivo general es</p>	<p align="center">15</p>



<p>2.4 Técnicas de fisioterapia respiratoria</p> <p>2.5 Técnicas de desobstrucción bronquial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas que utilizan las ondas de choque para la desobstrucción • Técnicas que utilizan la acción de la gravedad • Técnicas que utilizan las variaciones del flujo aéreo <p>2.6 Técnicas de kinesiterapia respiratoria</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reeducción diafragmática y ventilación dirigida • Reeducción costal: expansión de la caja torácica • Técnicas de flexibilización de la caja torácica • Técnicas de mantenimiento de la musculatura respiratoria <p>2.7 Generalidades de la valoración del enfermo respiratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • La disnea. • La tos. • La expectoración. • La estática y dinámica de la caja torácica y columna dorsal. • El patrón ventilatorio. • Los ruidos respiratorios. • La musculatura respiratoria. • Los volúmenes y flujos pulmonares. • La maniobra inhalatoria. • La saturación de oxígeno. • La capacidad funcional y tolerancia a la actividad física. • Técnicas de fisioterapia respiratoria • Referencia - contra referencia de pacientes 	<p>mejorar la ventilación regional pulmonar, el intercambio de gases, la función de los músculos respiratorios, la disnea, la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). El alumno estudiará la Anamnesis o interrogatorio valoración de la disnea, dolor, expectoraciones y sus propiedades reológicas, tos, etc. El alumno realizará la valoración de la dinámica y de la estática de la caja torácica, visual y manual y del modo y ritmo respiratorio. El alumno conocerá los diferentes parámetros y métodos de valoración a emplear en un paciente respiratorio, estableciendo su relación con la selección de técnicas de fisioterapia respiratoria más adecuadas en cada caso. El alumno conocerá las técnicas de desobstrucción bronquial con el objetivo de la eliminación de secreciones (Técnicas que utilizan las ondas de choque para la desobstrucción: vibración, percusión y flutter), Técnicas que utilizan la acción de la gravedad: drenaje postural, Técnicas que utilizan las variaciones del flujo aéreo: la reeducación de la tos, los aumentos del flujo espiratorio, la técnica de espiración forzada, el drenaje autógeno y la espiración lenta total a glotis abierta en decúbito lateral (ELTGOL).</p>	
<p>UNIDAD 03 DESCRIPCIÓN DE TÉCNICAS DE FISIOTERAPIA RESPIRATORIA.</p> <p>3.1 Técnicas de fisioterapia respiratoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de desobstrucción bronquial <ul style="list-style-type: none"> – Técnicas que utilizan las ondas de choque para la desobstrucción – Técnicas que utilizan la acción de la gravedad – Técnicas que utilizan las variaciones del flujo aéreo • Técnicas de kinesiterapia respiratoria <ul style="list-style-type: none"> – Reeducción diafragmática y ventilación dirigida – Reeducción costal: expansión de la caja torácica – Técnicas de flexibilización de la caja torácica – Técnicas de mantenimiento de la musculatura respiratoria 	<p>El alumno conocerá las técnicas de kinesiterapia respiratoria con el objetivo general: prevenir y tratar afecciones respiratorias del tórax a través de ejercicios terapéuticos (Reeducación diafragmática y ventilación dirigida, Reeducción costal: expansión de la caja torácica, Técnicas de flexibilización de la caja torácica, Técnicas de mantenimiento de la musculatura respiratoria) El alumno sabrá discernir entre las diferentes técnicas de fisioterapia respiratoria que mejor le convenga al paciente de conformidad con la valoración que previamente haya realizado.</p>	<p align="center">15</p>



UNIDAD 04 FISIOTERAPIA RESPIRATORIA EN LA VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA Y NO INVASIVA.

- 3.1 Generalidades de la Fisioterapia respiratoria en la ventilación mecánica invasiva y No invasiva.
- 3.2 Vía aérea de conducción. Unidades de intercambio gaseoso
- 3.3 Componentes monitorizados (Volumen, Presión (Ppico o Peak, Pmeseta o Plateau, P al final de la espiración, AutoPEEP)
- 3.4 UCI: que aporta calidad al paciente, previene complicaciones, acelera la recuperación, mayor ahorro sanitario
- 3.5 Modalidades de VM:
- Soporte ventilatorio Total (VM Controlada, VM Asistida-controlada, VM con relación I:E invertida, VM diferencial o pulmonar indep.)
 - Soporte ventilatorio parcial (V mandatoria intermitente, P de soporte, P (+) continua en vía aérea)
 - Presión positiva continua en vía aérea (CPAP).
- 3.6 Maniobras fisioterapéuticas instrumentales:
- 3.7 Respiración con presión positiva intermitente (IPPB), Inspirómetro incentivo, Ventilación volumétrica difusiva (VVD) y ventilación percusiva intrapulmonar (VPI), Técnicas de presión positiva espiratoria(PPE) Maniobras fisioterapéuticas no instrumentales: Músculos de la respiración, Ejercicios respiratorios, Drenaje postural y maniobras de tos asistida, Ventilación dirigida, Aceleración de flujo espiratorio, ciclo activo de la respiración y técnicas de Postiaux,
- 3.8 Técnica de Buteyko.
- 3.9 Fortalecimiento y entrenamiento de la musculatura respiratoria.
- Principio de intensidad
 - Principio de especificidad.
 - Principio de reversibilidad.
 - Sobrecarga
 - Especificidad
 - Volumen pulmonar
 - Desentrenamiento
 - Material requerido

Que el alumno comprenda la importancia de la Fisioterapia Respiratoria en pacientes de UCI: Los cuidados intensivos deben ser considerado como el nivel más avanzado y complejo dentro del hospital y debe estar compuesto por un equipo altamente cualificado con el objetivo común de mantener con vida al paciente.

El alumno debe dominar la fisioterapia en la UCI: que incluya la movilización temprana, activa y pasiva, control de retracciones, sedestación, bipedestación, cambios posturales, evitando UPP, terapia rotatoria continua, entrenamiento muscular, electroestimulación y la fisioterapia respiratoria.

El alumno conocerá las situaciones que perioperatoriamente deberá entrenar antes y después de una intervención programada, (cardiaca, pulmonar, abdominal), mejorar la relación Ventilación/Perfusión, aclarar, limpiar las vías aéreas (evitar Neumonías, Atelectasias), mejorar - mantener la capacidad Vital, ejercitar la expansión del tórax, prevenir deformidades costovertebrales, restaurar función pulmonar, reeducar el patrón respiratorio. El alumno conocerá protocolos de entrenamiento de la musculatura respiratoria el conjunto de técnicas físicas encaminadas a eliminar las secreciones de la vía aérea y mejorar la ventilación pulmonar cuya finalidad es mantener la permeabilidad de la vía aérea, facilitar la movilización y eliminación de secreciones bronquiales y prevenir complicaciones respiratorias agudas tomando en consideración los principios de intensidad, especificidad, reversibilidad en las modalidades espiratoria e inspiratoria.

15

UNIDAD 04 FISIOTERAPIA RESPIRATORIA EN LAS ENFERMEDADES BRONCOPULMONARES

- 4.1 Enfermedades Obstructivas
- 4.2 Enfermedades Restrictivas
- 4.3 Enfermedades de la caja torácica
- 4.4 Insuficiencia respiratoria
- 4.5 Mucoviscidosis
- 4.6 Afecciones pleurales

El alumno conocerá la historia natural de las enfermedades broncopulmonares de tipo obstructivas, su sintomatología clásica y atípica, su abordaje diagnóstico transdisciplinario, su tratamiento oportuno y la fisioterapia respiratoria anticipada que garantice con el fin y la intención de prevenir complicaciones pulmonares usan en forma rutinaria todas o algunas combinaciones de estas técnicas para todo tipo de paciente, considerando las

15



	<p>que han demostrado mayor beneficio como los cambios de posición, movilización, hiperinflación manual, percusión, vibración, succión, tos y varios ejercicios respiratorio.</p>	
<p>UNIDAD 05 FISIOTERAPIA RESPIRATORIA EN CIRUGÍA TORÁCICA, ABDOMINAL Y TRAUMATISMOS DEL TÓRAX</p> <p>5.1 Introducción a la fisioterapia respiratoria en cirugía torácica, abdominal y traumatismos del tórax</p> <p>5.2 Fisiopatología de la disfunción pulmonar postoperatoria.</p> <p>5.3 Estado de bajos volúmenes pulmonares.</p> <p>5.4 Modificación de la mecánica respiratoria.</p> <p>5.5 Modificación del patrón respiratorio.</p> <p>5.6 Modificación del intercambio gaseoso.</p> <p>5.7 Modificación de los mecanismos de defensa.</p> <p>5.8 Disquinesia diafragmática.</p> <p>5.9 Tratamiento global de los estados de bajos volúmenes pulmonares.</p> <p>5.10 Período preoperatorio.</p> <p>5.11 Período postoperatorio:</p> <p>5.12 Analgesia eficaz.</p> <p>5.13 Métodos para incrementar el volumen pulmonar.</p> <p>5.14 Métodos para disminuir el trabajo respiratorio.</p> <p>5.15 Métodos para eliminar las secreciones</p> <p>5.16 Aspiración traqueal.</p> <p>5.17 Fibrobroncoscopia espirativa.</p> <p>5.18 Oxigenoterapia.</p> <p>5.19 Fisioterapia respiratoria en cuidados intensivos</p> <p>11.1 Fisioterapia convencional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drenaje postural. • Ejercicios de expansión torácica. • Control de la respiración, respiración diafragmática. • Percusión torácica. • Vibración torácica. • Compresión torácica. • Tos provocada y dirigida. • Técnica de espiración forzada (huffing) y ciclo activo de técnicas respiratorias. • Drenaje autógeno • Presión positiva espiratoria • Compresión torácica de alta frecuencia con chaquetilla hinchable • Terapia respiratoria en cuidados intensivos con Flutter • Avances a futuro en terapia respiratoria en cuidados intensivos <p>5.20 Fisioterapia respiratoria en pacientes especiales</p> <p>5.21 Introducción a la fisioterapia respiratoria en pacientes especiales</p>	<p>El alumno determinará los factores que pueden condicionar la aparición de cinco modificaciones fundamentales (modificación de la mecánica respiratoria, modificación del patrón respiratorio, modificación del intercambio gaseoso, modificación de los mecanismos de defensa y la Disquinesia diafragmática) que se producen en la función pulmonar durante el período postoperatorio inmediato.</p> <p>El alumno conocerá los cambios en la fisiopatología pulmonar – respiratoria en las cirugías torácicas y abdominales sobre la modificación de la mecánica respiratoria, modificación del patrón respiratorio, modificación del intercambio gaseoso, modificación de los mecanismos de defensa y la Disquinesia diafragmática.</p> <p>El alumno comprenderá que la rehabilitación respiratoria tiene como objetivo facilitar la eliminación de las secreciones traqueobronquiales y, secundariamente, disminuir la resistencia de la vía aérea, reducir el trabajo respiratorio, mejorar el intercambio gaseoso, aumentar la tolerancia al ejercicio y mejorar la calidad de vida.</p> <p>El alumno sabrá discernir las técnicas pasivas, que son practicadas por fisioterapeutas o un familiar adiestrado, y técnicas activas, realizadas por el enfermo sin la ayuda de otra persona, haciendo uso o no de instrumentos mecánicos.</p> <p>El alumno dominará el conjunto de técnicas físicas encaminadas a eliminar las secreciones de la vía aérea y mejorar la ventilación pulmonar cuya finalidad es mantener la permeabilidad de la vía aérea, facilitar la movilización y eliminación de secreciones bronquiales y prevenir complicaciones respiratorias agudas (ej. hipoxemia, obstrucción bronquial, atelectasias, infección).</p> <p>El alumno conocerá los cambios en la fisiopatología pulmonar - respiratoria en los pacientes con condiciones especiales sobre la modificación de la mecánica respiratoria, modificación del patrón respiratorio, modificación del intercambio</p>	<p align="center">15</p>



<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales • Educación • Abandono del hábito de fumar • Medidas higiénico-dietéticas y control ambiental • Tratamiento farmacológico <p>5.22 Medidas específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fisioterapia • Terapia ocupacional • Entrenamiento físico • Soporte psicosocial <p>5.23 Medidas especiales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oxigenoterapia domiciliaria • Inhaloterapia • Gimnasia y deportes • Asistencia domiciliaria <p>5.24 Utilización de otras técnicas de la Medicina Física.</p>	<p>gaseoso, modificación de los mecanismos de defensa y la disquinesia diafragmática.</p>	
<p>UNIDAD 06 FISIOTERAPIA RESPIRATORIA EN AFECCIONES NEUROLÓGICAS</p> <p>6.1 Epidemiología de las enfermedades neurológicas.</p> <p>6.2 Factores de riesgo y causa.</p> <p>6.3 Principales complicaciones respiratorias en las afecciones neurológicas.</p> <p>6.4 Mecánica respiratoria en el niño y el adulto.</p> <p>6.5 Fases del desarrollo pulmonar.</p> <p>6.6 Fisiopatología de las complicaciones respiratorias en las afecciones neurológicas.</p> <p>6.7 Fisioterapia respiratoria en las principales afecciones respiratorias.</p> <p>6.8 Avances en fisioterapia respiratoria en afecciones neurológicas</p> <p>6.9 Manejos específicos de fisioterapia en enfermedades respiratorias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • EPOC • Bronquitis crónica • Asma • Enfermedades Fibroquística • Bronquiectasias • EPID • Cirugía de tórax y abdomen • Pacientes en condiciones especiales 	<p>Que el alumno adquiera los conocimientos suficientes para comprender e interpretar los signos y síntomas, así como el resultado de las valoraciones funcionales respiratorias de los pacientes con afecciones respiratorias y alteraciones neurológicas, y aplicarlas a los procedimientos y/o técnicas de fisioterapia respiratoria en los diferentes campos.</p> <p>Que el alumno tenga como garantía un aprendizaje eminentemente práctico y útil en su tarea profesional diaria.</p> <p>Cuando se trabaja en equipo, se aúnan las aptitudes de los miembros y se potencian sus esfuerzos, disminuye el tiempo invertido en las labores y aumenta la eficacia de los resultados. Derivado de lo anterior cada grupo se dividirá en 8 equipos y se distribuirán los temas (8temas) y desarrollarán un programa de rehabilitación pulmonar - respiratorio que contenga al menos las siguientes características:</p> <p>I. Introducción</p> <p>II. Generalidades</p> <p>III. Objetivos (Recordar que el objetivo fundamental de la rehabilitación pulmonar es el incremento en la calidad de vida de los enfermos y, si fuera posible, mejorar el pronóstico).</p> <p>IV. Desarrollo del tema (según les haya tocado EPOC, Bronquitis crónica, Asma, Enf. Fibroquística, Bronquiectasia, EPID, En pacientes con cirugía de tórax, abdomen y trauma torácico, en pacientes con condiciones especiales.</p> <p>V. Programa de rehabilitación pulmonar – respiratoria según los criterios de la</p>	<p align="center">20</p>



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

FACULTAD DE MEDICINA



	<p>American Thoracic Society (ATS) y la European Respiratory Society (ERS) que refieren que los programas de RR deben incluir fundamentalmente el entrenamiento muscular (1A), la educación (1B) y la FR (1B), siendo aconsejable también contemplar la terapia ocupacional (2D), el soporte psicosocial (2C) y la intervención nutricional (2C). Recordar que los programas de entrenamiento supervisado, en una unidad de rehabilitación pulmonar, constan de una duración mínima de 8 semanas o 20 sesiones, con una frecuencia de 2 a 5 sesiones por semana (1A), aunque pueden realizarse programas más cortos.</p>	
--	--	--

5. Actividades para Desarrollar las Competencias

Docente:	<p>Encuadre del curso Presentación del programa e introducción a la temática correspondiente. Da a conocer los criterios de evaluación. Activación de conocimientos previos sobre los contenidos centrales de la unidad de aprendizaje, que puede realizarse a través de diversas estrategias: lluvia de ideas, elaboración de un escrito o carta pre activa antes de iniciar las sesiones de aprendizaje presenciales. Instrucción sobre el registro, características y uso de la plataforma virtual de la facultad de medicina. Intervenciones para apoyar a los estudiantes en aclarar dudas y retroalimentar los aprendizajes. Organización de actividades en grupos de aprendizaje Revisión y retroalimentación constante sobre los reportes o tareas realizados en plataforma virtual y en forma presencial.</p>
Estudiante:	<p>Lectura previa y su evidencia a través de diversas estrategias, entre ellas: ingreso a los recursos de la plataforma virtual, realización de actividades programadas, uso de enlaces con la web para revisión de videos, textos, libros electrónicos (e-books) de tópicos profesionales tratados. Elaboración de mapas mentales, mapas conceptuales, ensayos, construcción de cuadros comparativos sobre la epistemología didáctica analizada, fichas de resumen, ejercicios de crítica sobre el tema. Desarrollar la capacidad para recoger y traducir en el lenguaje médico los síntomas y signos señalados.</p>

6. Evaluación de las Competencias

6.1. Evidencias	6.2. Criterios de Desempeño	6.3. Calificación y Acreditación
Asistencia y participación durante las clases, actividades en plataforma educativa, dejando evidencia en portafolio electrónico con ensayos, mapas mentales, conceptuales, diagramas, y otros que se consideren pertinentes por los alumnos y el docente. Estas actividades se analizarán en sesiones plenarios en	Asistencia, responsabilidad, disciplina, participación, conducta ética, calidad en los trabajos presentados, habilidad en la solución de problemas, creatividad, planeación, trabajo en equipo, capacidad de adaptación. Respeto a la dignidad de la persona, cuidado de la ortografía al escribir, respeto de las	Participación, asistencia y criterios de desempeño desarrollados 40% Exámenes parciales, 40% Trabajo final de Rehabilitación Pulmonar, 20% Asistencia y participación en clase.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

FACULTAD DE MEDICINA



aula por equipos de trabajo. Casos clínicos con abordaje, diagnóstico, estratificación del caso y plan de rehabilitación

fuentes, su citación y referencias adecuadas, entre otras que estén relacionadas en su ámbito personal y profesional. (Se aplicará examen tipo extraordinario, si el alumno no cumple con los criterios de desempeño durante el semestre y su calificación mínima será de 6. Todos los criterios serán considerados por los alumnos y el docente)

6.4. Instrumentos de regulación de la calidad

Escribir aquí...

7. Fuentes de Información

Básica:	Juárez Ibarra E. (2011) Terapia respiratoria, México DF Editorial Prado, 1ra ed. ISBN 9786077566298
Complementaria:	West BJ. (2017) Fisiopatología pulmonar. Fundamentos New York 1ra. Ed. Wolters Kluwer Lippincot ISBN 9788417033033

8. Perfil del Profesor

Maestría en docencia – Salud Pública - especialidad en medicina y/o cursos en actualización docente y un amplio conocimiento en las tecnologías de la información.
El docente debe tener una actitud ética, con alto sentido de la responsabilidad y habilidad para saber relacionarse, y capacidad de adaptación.