



DIRECTORIO

Lic. Emilio Chuayffet Chemor.
Secretario de Educación Pública.

Dr. Fernando Serrano Migallón.
Subsecretario de Educación Superior.

Mtro. Héctor Arreola Soria.
Coordinadora General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas.

Dr. Gustavo Flores Fernández.
Coordinador de Universidades Politécnicas.



PÁGINA LEGAL

Participantes

Dra. Verónica Isabel Ac Ávila. Universidad Politécnica de Quintana Roo.

Dr. Emilio Moreno. Universidad Politécnica de Quintana Roo.

Primera Edición: 2013

DR © 2013

Coordinación de Universidades Politécnicas.

Número de registro:


México, D.F.

ISBN-----



INDICE

INTRODUCCION	5
TEMARIO	10
PROGRAMA DE ESTUDIOS	11
FICHA TECNICA	12
DESARROLLO DE LA PRACTICA O PROYECTO	14
INSTRUMENTOS DE EVALUACION	19
GLOSARIO	20
BIBLIOGRAFIA	22



Introducción

El plan de estudios de terapia física incluye los conocimientos y experiencias de aprendizaje en determinadas ciencias clínicas por ejemplo, el contenido sobre los sistemas cardiovascular, endocrino, pulmonar, metabólico, gastrointestinal, genitourinario, musculo esquelético y neuromuscular, y de las condiciones médicas y quirúrgicas vistas con más frecuencia por el fisioterapeuta

El terapeuta físico intervendrá en los procesos patológicos de todas las Especialidades Clínicas siempre que en ellos esté indicada la aplicación de cualquiera de las modalidades de Terapia Física antes descritas, de tal modo que es importante que el licenciado en terapia física conozca y comprenda de manera específica y general el funcionamiento de todos y cada uno de los sistemas y aparatos con los que funciona nuestro cuerpo humano.

Al desarrollar esta materia se pretende que el alumno logre comprender que el organismo humano requiere todos los sistemas corporales para llevar a cabo funciones específicas e indispensables para la supervivencia del ser humano.

El conocer dichos aparatos y sistemas le ayudara a comprender mejor al alumno el cuerpo humano como funciona y las posibles intervenciones que se podría realizar en el cuerpo humano rreconociendo la importancia de la Anatomía Humana como medio para conocer el cuerpo y sus posibilidades funcionales. Así mismo le ayudará a representar mentalmente el aparato locomotor apropiándose de conceptos básicos de anatomía para aplicar su terminología en el análisis de las acciones motrices y las adaptaciones estructurales que generan, Integrando el conocimiento científico adquirido en las prácticas corporales.

Temario:

Unidad 1. Sistema Muscular

1. Componentes del sistema muscular
 - Músculos
 - Músculo estriado (esquelético)
 - Músculo liso
 - Músculo cardíaco
 - Clasificación de los músculos según la forma en que sean controlados
 - La forma de los músculos
2. Funciones del sistema muscular
3. Cuidado del sistema muscular
4. Enfermedades
5. Músculos en orden alfabético

Unidad II. Sistema Articular

1. Introducción
2. Clasificación estructural
3. Sinoviales, diartrosis o móviles
4. Fibrosas, sinartrosis o inmóviles
5. Cartilaginosas, anfiartrosis o semimóviles
6. Clasificación funcional
7. Diartrosis, articulaciones móviles o sinoviales
8. Diartrosis o articulaciones semimóviles
9. Sinartrosis o articulaciones inmóviles

Unidad III. Sistema locomotor

1. Los huesos
 - Función
2. Las articulaciones
3. Músculos
4. Nervios



Subsistema de **Universidades
Politécnicas**

Programa de Estudio de Sistemas Corporales

PROGRAMA DE ESTUDIO																		
DATOS GENERALES																		
NOMBRE DE LA CARRERA:		Terapia Física																
NOMBRE DE LA ASIGNATURA:		Sistemas Corporales																
CLAVE DE LA ASIGNATURA:		SIC-ES																
ASUNTO DE LA ASIGNATURA:		El alumno desarrollará la capacidad de identificar, definir y describir la localización y función de los órganos y sistemas de la cara y cuello, aparato digestivo y genitourinario.																
SEMESTRE DEL CONTRAHECTOR:		7º																
FECHA DE EMISIÓN:		JULIO 2013																
UNIVERSIDADES PARTICIPANTES:		Universidad Politécnica de Quintana Roo																
CONTENIDOS PARA LA FORMACIÓN			ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE															
UNIDADES DE APRENDIZAJE	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS	TÉCNICAS SUGERIDAS		ESPACIO EDUCATIVO			MOVILIDAD FORMATIVA		MATERIALES REQUERIDOS	EQUIPOS REQUERIDOS	TOTAL DE HORAS				TÉCNICA	INSTRUMENTO	OBSERVACIÓN
			PARA LA ENSEÑANZA	PARA EL APRENDIZAJE	AULA	LABORATORIO	OTRO	PROYECTO	PRÁCTICA			Presenci	NO	Presenci	NO			
NIDAD I. APARATO DIGESTIVO	El alumno comprenderá la definición, descripción, clasificación, ubicación, función y conceptos básicos de la anatomía del aparato digestivo humano.	EP1: Diagrama de flujo y mapa conceptual del proceso digestivo.	Panel	Confrontación de ideas y puntos de vista y el esclarecimiento y enriquecimiento mutuo.	x	N/A	N/A	N/A	N/A	Cuaderno Lapicero Marcadores	Lap Top Pintarrón Proyector	3	0	2	0	Documental	Modelos anatómicos	AULA
UNIDAD II. APARATO GENITOURINARIO	El alumno comprenderá la definición, descripción, clasificación, ubicación, función y conceptos básicos de la anatomía del aparato genitourinario humano.	EP1: Diagrama de flujo de las vías urinarias. EC1: Cuestionario sobre los aparatos reproductores masculino y femenino.	Panel	Formulación de la primera pregunta del tema a tratar por parte del moderador, inicio de conversación establecimiento del diálogo, formulación de nuevas preguntas del tema a tratar, realización de resumen y	x	N/A	N/A	N/A	N/A	Cuaderno Lapicero Marcadores	Lap Top Pintarrón Proyector	3	0	2	0	Documental	Modelos anatómicos	AULA
NIDAD III. CUELLO, CAVIDAD ORAL, OJOS Y OIDO.	El alumno comprenderá la definición, clasificación, conceptos básicos, nombres, descripción, ubicación y función del cuello, ojos, oído y cavidad oral del cuerpo humano	EP1: Identificar en una ilustración los componentes específicos de cuello, cavidad oral, ojos y oído.	Panel	Formulación de la primera pregunta del tema a tratar por parte del moderador, inicio de conversación establecimiento del diálogo, formulación de nuevas preguntas del tema a tratar, realización de resumen y conclusiones.	x	N/A	N/A	N/A	N/A	Cuaderno Lapicero Marcadores	Lap Top Pintarrón Proyector	3	0	2	0	Documental	Modelos anatómicos	AULA



Subsistema de
**Universidades
Politécnicas**

Manual de Asignatura
SISTEMAS CORPORALES

Nombre	Sistemas Corporales
Clave	SICO - ES
Justificación	Los contenidos de la asignatura sistemas corporales son fundamentos básicos teóricos relacionados a la función del cuerpo humano con la intención de que el alumno desarrolle las competencias y los conocimientos necesarios relacionados a la carrera en Terapia Física y establecer los nexos de identidad con la profesión y logren entender el funcionamiento de los aparatos y sistemas del cuerpo humano para su supervivencia como conocimientos generales que un profesional de la salud debe conocer.
Objetivos	Formar profesionales competentes con un alto sentido humanístico y social, capaces de conocer e identificar los aparatos y sistemas relacionados con la licenciatura, orientados a desarrollar y conocer el funcionamiento locomotor del cuerpo humano y poder influir en la <u>recuperación de alguna pérdida de la función corporal que afectan al</u>
Habilidades	El alumno podrá conocer y aplicar en base al conocimiento el funcionamiento de nuestro sistema locomotor al integrar dichas unidades de aprendizaje.
Competencias genéricas desarrollar	a El alumno será capaz de seleccionar, modificar y aplicar teorías apropiadas, modelos de práctica de los sistemas corporales para cubrir las necesidades del movimiento, la salud y el bienestar en los pacientes. El alumno ubicará la práctica profesional de la fisioterapia en los marcos teórico y científico y práctico, disciplinario y multidisciplinario, así como comprenderá y aplicará las teorías propias del movimiento a partir de los sistemas corporales aplicadas en su práctica clínica.

Capacidades a Desarrollar en la Asignatura	Competencias a las que Contribuye la Asignatura
<p>El alumno será capaz de identificar las bases teóricas y prácticas de los sistemas corporales así como describir los conceptos generales en las competencias de su profesión.</p> <p>El alumno describirá la función del terapeuta para establecer su campo de acción en la sociedad y en el ámbito clínico, definiendo los conceptos de disciplina, equipo interdisciplinario, método científico y marco conceptual y teórico en función del conocimiento de la evolución a lo largo del tiempo en la terapia física.</p>	<p>El alumno integrara los conocimientos de la asignatura para explicar entender e intervenir en la ciencia y la terapia física. Identificará la importancia del conocimiento de los sistemas corporales para el entendimiento del funcionamiento del mismo</p> <p>Comprenderá las teorías y el marco conceptual y científico de los sistemas corporales.</p>

	Unidades de Aprendizaje	Horas teoría/semana		Horas práctica	
		Presencial	No Presencial	Presencial	No Presencial
Estimación de tiempo (horas) necesario para transmitir el aprendizaje al alumno, por unidad de aprendizaje	Sistema muscular	3	0	2	0
	Sistema Articular	3	0	2	0
	Sistema Locomotor	3	0	2	0
Total de horas por cuatrimestre	75				
Total de horas por semana	5				
Créditos	5				



Subsistema de
**Universidades
Politécnicas**

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE UNIDAD I. APARATO DIGESTIVO

Nombre de la asignatura	Sistemas Corporales		
Nombre de la unidad de aprendizaje	Unidad I. Aparato digestivo		
Número	1	Duración (horas)	25 horas
Resultado de aprendizaje	El alumno comprenderá la definición, descripción, clasificación, ubicación, función y conceptos básicos de la anatomía del aparato digestivo humano.		
Requerimientos (material o equipo)	Cañón para proyectar y laptop		
Actividades a desarrollar: *Desarrollar una reflexión de los conceptos básicos del sistema muscular desde un punto de vista práctico. *Adquirir los conceptos de análisis y síntesis de documentos a través de aplicar el conocimiento de método científico, marco teórico y marco conceptual. *Conocer los conceptos de anatómicos su función como una necesidad en el cuál el alumno dominara como una función específica del terapeuta. *Conocer los conceptos de anatomía de los sistemas corporales y se apliquen como, disciplina y equipo interdisciplinario. *Toma de decisiones y liderazgo en grupos de trabajo.			
Evidencias a las que contribuye al desarrollo de la unidad de aprendizaje: EP1: Diagrama de flujo y mapa conceptual del proceso digestivo.			



Subsistema de
Universidades
Politécnicas

DESARROLLO DE LA UNIDAD II. APARATO GENITOURINARIO

Nombre de la asignatura	Sistemas Corporales		
Nombre de la unidad de aprendizaje	Unidad II. Aparato genitourinario		
Número	2	Duración (horas)	25
Resultado de aprendizaje	El alumno comprenderá la definición, descripción, clasificación, ubicación, función y conceptos básicos de la anatomía del aparato genitourinario humano.		
Requerimientos (material o equipo)	Material necesario para el cuestionario , papel, impresora, laptop		
Actividad a desarrollar	<p>El alumno aprende el lenguaje específico de las articulaciones así como su clasificación función e importancia y su relación con la intervención del fisioterapeuta, la relación en relación a medicina clínica y atención terapéutica.</p> <p>Al completar la unidad el alumno será capaz de conocer la definición clasificación y los principales componentes del sistema articular desarrollado a través de modelos anatómicos, exposición en clase discusión grupal.</p>		
Evidencias a las que contribuye al desarrollo de la unidad de aprendizaje:	<p>EP1: Diagrama de flujo de las vías urinarias.</p> <p>EC1: Cuestionario sobre los aparatos reproductores masculino y femenino.</p>		



Subsistema de
Universidades
Politécnicas

DESARROLLO DE LA UNIDAD III. CUELLO, CAVIDAD ORAL, OJOS Y OIDO

Nombre de la asignatura	Sistemas Corporales		
Nombre de la unidad de aprendizaje	Unidad III. Cuello, cavidad oral, ojos y oído.		
Número	1	Duración (horas)	25
Resultado de aprendizaje	El alumno comprenderá la definición, clasificación, conceptos básicos, nombres, descripción, ubicación y función del cuello, ojos, oído y cavidad oral del cuerpo humano		
Requerimientos (material o equipo)	Cañón para proyectar y laptop		
Actividad a desarrollar:	Al completar la unidad el alumno será capaz de conocer la integración en su funcionamiento del los músculos nervios y huesos para realizar la locomoción		
Evidencias a las que contribuye al desarrollo de la unidad de aprendizaje:	EP1: Identificar en una ilustración los componentes específicos de cuello, cavidad oral, ojos y oído.		



Instrumentos de Evaluación



**RUBRICA PARA DIAGRAMA DE FLUJO Y MAPA
CONCEPTUAL DEL PROCESO DIGESTIVO.**

Aspecto a evaluar	Competente 10	Independiente 9	Básico avanzado 8	Básico umbral 7	Insuficiente 0
Análisis de la información (4 puntos)	El diagrama de flujo presenta de manera esquemática las ideas principales del proceso digestivo y las principales funciones de sus componentes. El contenido y presentación define las diferentes funciones y propiedades con base en mínimo de cuatro características.	El diagrama de flujo presenta de manera esquemática las ideas principales del proceso digestivo y las principales funciones de sus componentes. El contenido y presentación define las diferentes funciones y propiedades con base en mínimo de tres características.	El diagrama de flujo presenta de manera esquemática las ideas principales del proceso digestivo y las principales funciones de sus componentes. El contenido y presentación define las diferentes funciones y propiedades con base en mínimo de dos características.	El diagrama de flujo presenta de manera esquemática las ideas principales del proceso digestivo y las principales funciones de sus componentes. El contenido y presentación define las diferentes funciones y propiedades con base en mínimo de una característica.	No presenta.
Organización de la información (3 puntos)	Integra los conceptos centrales de manera jerarquizada, sistemática y ordenada.	La distribución de la información es ordenada y plantea parte de los conceptos centrales.	La información es difusa y no permite comprender con claridad las semejanzas y diferencias dentro del cuadro	La forma en que presenta la información es confusa y carece de distribución de temas y subtemas.	Los contenidos no están divididos, no se aprecian las semejanzas y diferencias, no existe jerarquía ni orden de la información.
Forma (2 puntos)	El trabajo se presenta en un cuadro con una correcta identificación de los grupos funcionales que identifican estructura y función. Una vez verificado el trabajo se presenta con una correcta redacción, calidad, limpieza y con los	La información cumple con las características de los procesos establecidos y se presenta de manera clara y concisa. No presenta todos los elementos solicitados, ni el formato.	Los contenidos son mínimos y falta identificar mayor número de semejanzas y diferencias dentro de los temas comparados. No se presenta con completa claridad la información desarrollada ni elementos solicitados y el formato no cumple con	Los contenidos desarrollados son mínimos y no presenta con claridad los criterios de diferencias y semejanzas requeridos para evaluar la elaboración del cuadro. Carece de orden y limpieza en su presentación. No cumple con el formato	Calidad y limpieza nula. La presentación no incluye el mínimo de formalidad. Incurrir en constantes errores ortográficos. No incluye los elementos solicitados ni con el formato especificado.

	elementos solicitados y el formato.		todas las características.	solicitado ni el formato.	
Actitud (1 punto)	El alumno entrega en tiempo el cuadro comparativo.	El alumno entrega el trabajo fuera de tiempo, en un lapso no mayor a las 24 horas.	El alumno entrega el trabajo fuera de tiempo, en un lapso mayor a las 24 horas y menor a 48 horas	El alumno entrega el trabajo fuera de tiempo, en un lapso mayor a las 48 horas y menor a las 72 horas.	El alumno no entrega en tiempo el cuadro comparativo.



Subsistema de
Universidades
Politécnicas

**RUBRICA PARA DIAGRAMA DE FLUJO DE LAS VIAS
URINARIAS**

Aspecto a evaluar	Competente 10	Independiente 9	Básico avanzado 8	Básico umbral 7	Insuficiente 0
Análisis de la información (4 puntos)	El diagrama de flujo presenta de manera esquemática los elementos principales de las vías urinarias altas y bajas. El contenido y presentación define las diferentes funciones y propiedades con base en mínimo de cuatro características.	El diagrama de flujo presenta de manera esquemática los elementos principales de las vías urinarias altas y bajas. El contenido y presentación define las diferentes funciones y propiedades con base en mínimo de tres características.	El diagrama de flujo presenta de manera esquemática los elementos principales de las vías urinarias altas y bajas. El contenido y presentación define las diferentes funciones y propiedades con base en mínimo de dos características.	El diagrama de flujo presenta de manera esquemática los elementos principales de las vías urinarias altas y bajas. El contenido y presentación define las diferentes funciones y propiedades con base en mínimo de unacaracterística.	No presenta.
Organización de la información (3 puntos)	Integra los conceptos centrales de manera jerarquizada, sistemática y ordenada.	La distribución de la información es ordenada y plantea parte de los conceptos centrales.	La información es difusa y no permite comprender con claridad las semejanzas y diferencias dentro del cuadro	La forma en que presenta la información es confusa y carece de distribución de temas y subtemas.	Los contenidos no están divididos, no se aprecian las semejanzas y diferencias, no existe jerarquía ni orden de la información.
Forma (2 puntos)	El trabajo se presenta en un cuadro con una correcta identificación de los grupos funcionales que identifican estructura y función. Una vez verificado el trabajo se presenta con una correcta redacción, calidad, limpieza y con los elementos	La información cumple con las características de los procesos establecidos y se presenta de manera clara y concisa. No presenta todos los elementos solicitados, ni el formato.	Los contenidos son mínimos y falta identificar mayor número de semejanzas y diferencias dentro de los temas comparados. No se presenta con completa claridad la información desarrollada ni elementos solicitados y el formato no cumple con todas las	Los contenidos desarrollados son mínimos y no presenta con claridad los criterios de diferencias y semejanzas requeridos para evaluar la elaboración del cuadro. Carece de orden y limpieza en su presentación. No cumple con el formato solicitado ni el	Calidad y limpieza nula. La presentación no incluye el mínimo de formalidad. Incurrir en constantes errores ortográficos. No incluye los elementos solicitados ni con el formato especificado.

	solicitados y el formato.		características.	formato.	
Actitud (1 punto)	El alumno entrega en tiempo el cuadro comparativo.	El alumno entrega el trabajo fuera de tiempo, en un lapso no mayor a las 24 horas.	El alumno entrega el trabajo fuera de tiempo, en un lapso mayor a las 24 horas y menor a 48 horas	El alumno entrega el trabajo fuera de tiempo, en un lapso mayor a las 48 horas y menor a las 72 horas.	El alumno no entrega en tiempo el cuadro comparativo.



Subsistema de
**Universidades
Politécnicas**

CUESTIONARIO SOBRE LOS APARATOS REPRODUCTORES MASCULINO Y FEMENINO.

Nombre: _____ No. de

Control: _____

Grupo: _____ Carrera: _____

Calificación: _____

1. Define, ¿qué es el proceso reproductivo?
2. Menciona por lo menos 4 similitudes entre los aparatos reproductores masculino y femenino.
3. Enumera los componentes anatómicos del aparato reproductor masculino.
4. ¿Cuál es la función del testículo?
5. Menciona, ¿Cuáles son y su función de las hormonas masculinas producidas en el testículo?
6. Menciona, ¿cuáles son los componentes del pene.
7. ¿Cuál es la función del escroto?
8. Enumera los componentes anatómicos del aparato reproductor femenino.
9. ¿Cuál es la función del ovario?
10. Menciona, ¿Cuáles son y su función de las hormonas femeninas producidas en el ovario?



Subsistema de
Universidades
Politécnicas

**RUBRICA PARA MAPA CONCEPTUAL DE LOS
COMPONENTES ESPECÍFICOS DE CUELLO,
CAVIDAD ORAL, OJOS Y OÍDO.**

Aspecto a evaluar	Competente 10	Independiente 9	Básico avanzado 8	Básico umbral 7	Insuficiente 0
Análisis de la información (4 puntos)	El mapa conceptual presenta de manera esquemática los elementos específicos de cuello cavidad oral, ojo y oído. El contenido y presentación define las diferentes funciones y propiedades con base en mínimo de cuatro características por componente.	El mapa conceptual presenta de manera esquemática los elementos específicos de cuello cavidad oral, ojo y oído. El contenido y presentación define las diferentes funciones y propiedades con base en mínimo de tres características por componente.	El mapa conceptual presenta de manera esquemática los elementos específicos de cuello cavidad oral, ojo y oído. El contenido y presentación define las diferentes funciones y propiedades con base en mínimo de dos características por componente.	El mapa conceptual presenta de manera esquemática los elementos específicos de cuello cavidad oral, ojo y oído. El contenido y presentación define las diferentes funciones y propiedades con base en mínimo de una característica por componente.	No presenta.
Organización de la información (3 puntos)	Integra los conceptos centrales de manera jerarquizada, sistemática y ordenada.	La distribución de la información es ordenada y plantea parte de los conceptos centrales.	La información es difusa y no permite comprender con claridad las semejanzas y diferencias dentro del cuadro	La forma en que presenta la información es confusa y carece de distribución de temas y subtemas.	Los contenidos no están divididos, no se aprecian las semejanzas y diferencias, no existe jerarquía ni orden de la información.
Forma (2 puntos)	El trabajo se presenta en un cuadro con una correcta identificación de los grupos funcionales que identifican estructura y función. Una vez verificado el trabajo se presenta con una correcta redacción, calidad, limpieza y con los	La información cumple con las características de los procesos establecidos y se presenta de manera clara y concisa. No presenta todos los elementos solicitados, ni el formato.	Los contenidos son mínimos y falta identificar mayor número de semejanzas y diferencias dentro de los temas comparados. No se presenta con completa claridad la información desarrollada ni elementos solicitados y el formato no cumple con	Los contenidos desarrollados son mínimos y no presenta con claridad los criterios de diferencias y semejanzas requeridos para evaluar la elaboración del cuadro. Carece de orden y limpieza en su presentación. No cumple con el formato	Calidad y limpieza nula. La presentación no incluye el mínimo de formalidad. Incurrir en constantes errores ortográficos. No incluye los elementos solicitados ni con el formato especificado.

	elementos solicitados y el formato.		todas las características.	solicitado ni el formato.	
Actitud (1 punto)	El alumno entrega en tiempo el cuadro comparativo.	El alumno entrega el trabajo fuera de tiempo, en un lapso no mayor a las 24 horas.	El alumno entrega el trabajo fuera de tiempo, en un lapso mayor a las 24 horas y menor a 48 horas	El alumno entrega el trabajo fuera de tiempo, en un lapso mayor a las 48 horas y menor a las 72 horas.	El alumno no entrega en tiempo el cuadro comparativo.



Bibliografía:

ANATOMIA CON ORIENTACION CLINICA, MOORE.

ANATOMIA HUMANA, FERNANDO QUIROZ

PRINCIPIOS DE ANATOMIA HUMANA LATARJETT

ATLAS DE ANATOMIA, NETTER