

1. Datos de identificación:

Nombre de la unidad de aprendizaje:	Anatomía Funcional Humana
Total de tiempo guiado (teórico y práctico):	75 horas
Tiempo guiado por semana:	5 horas
Total de tiempo autónomo:	5 horas
Tipo de modalidad:	Escolarizada
Número y tipo de periodo académico:	1° Semestre
Tipo de unidad de aprendizaje:	Obligatoria
Ciclo:	1
Área curricular:	Formación Inicial de Introducción a la profesión (ACFI- IP)
Créditos UANL:	4
Fecha de elaboración:	23/06/2021
Responsable(s) de elaboración:	Dra. Elfega Sámano Pérez
Fecha de última actualización:	10/01/2024
Responsable(s) de actualización:	Dr. C. Rodrigo Elizondo Omaña Dr. med. Guillermo Jacobo Baca Dr. med. Santos Guzmán López Dr. Eduardo Rivas Sánchez Dr. Aldo Ramírez Campos
Horario de clase	11:00 am – 12:00pm
Horario de practica	8:00 am – 1:00 pm

2. Presentación:

La unidad de aprendizaje de Anatomía funcional humana se enfoca en el análisis estructural del cuerpo humano desde el punto de vista de la funcionalidad biomecánica de las diferentes estructuras a estudiar, analizando su correcta función y comprendiendo distintas formas de valoración del tejido en cuestión. Se desarrolla en cuatro fases de enseñanza-aprendizaje, analizan en un contexto clínico las diferentes regiones del cuerpo humano.

3. Propósito:

La unidad de aprendizaje (UA) de Anatomía Funcional Humana tiene la finalidad de describir, identificar y analizar la estructura y forma de los órganos, aparatos y sistemas que conforman el cuerpo humano en su forma macroscópica, así como también localizar y describir los órganos, aparatos y sistemas del

organismo humano donde se llevan a cabo los principales procesos biológicos y fisiológicos ya que el objeto de estudio de la fisioterapia y readaptación deportiva es el movimiento corporal humano en base a su función y funcionalidad.

La UA tiene una continuidad con los conocimientos de Biología adquiridos en el bachillerato y además se relaciona íntimamente con unidades de aprendizaje subsiguientes como Valoración funcional del deportista ya que sienta las bases anatómo-morfológicas para la valoración integral del atleta y su posterior tratamiento fisioterapéutico.

Contribuye a desarrollar las competencias generales del perfil de egreso en cuanto al desarrollo de un sistema de análisis y valoración objetiva de la anatomía funcional humana que le permitirá al estudiante identificar las estructuras tisulares a rehabilitar posteriormente mediante las distintas técnicas y modalidades fisioterapéuticas (5.a.1.2), a su vez la presente UA promueve la participación activa del estudiante al trabajar en equipos multi e interdisciplinarios con otros profesionales de la salud empleando los conocimientos anatómicos para la valoración morfofuncional del deportista (9.1.1) y busca que el estudiante tenga la capacidad de poder diferenciar anatómicamente los distintos tipos de lesiones tisulares que le permitan poder referir al atleta con otro profesional de la salud en dado caso de ser necesario y con esto brindar un manejo integral del paciente deportista y de las personas que realizan ejercicio físico (15.2.3).

Contribuye a desarrollar las competencias específicas debido a que es necesario que el estudiante tenga total dominio de los modelos anatómicos y que asocie los diferentes órganos y estructuras musculares, vasculares, nerviosas, óseas y de tejido conectivo para poder realizar una evaluación funcional de los signos y síntomas, atender las lesiones del atleta y prescribir un programa de rehabilitación enfocado a la readaptación deportiva (Esp. 1).

4. Competencias del perfil de egreso:

Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje:

Competencias instrumentales:

- Emplear pensamiento lógico, crítico, creativo y propositivo para analizar fenómenos naturales y sociales que le permitan tomar decisiones pertinentes en su ámbito de influencia con responsabilidad social.

Competencias personales y de interacción social:

- Mantener una actitud de compromiso y respeto hacia la diversidad de prácticas sociales y culturales que reafirman el principio de integración en el contexto local, nacional e internacional con la finalidad de promover ambientes de convivencia pacífica.

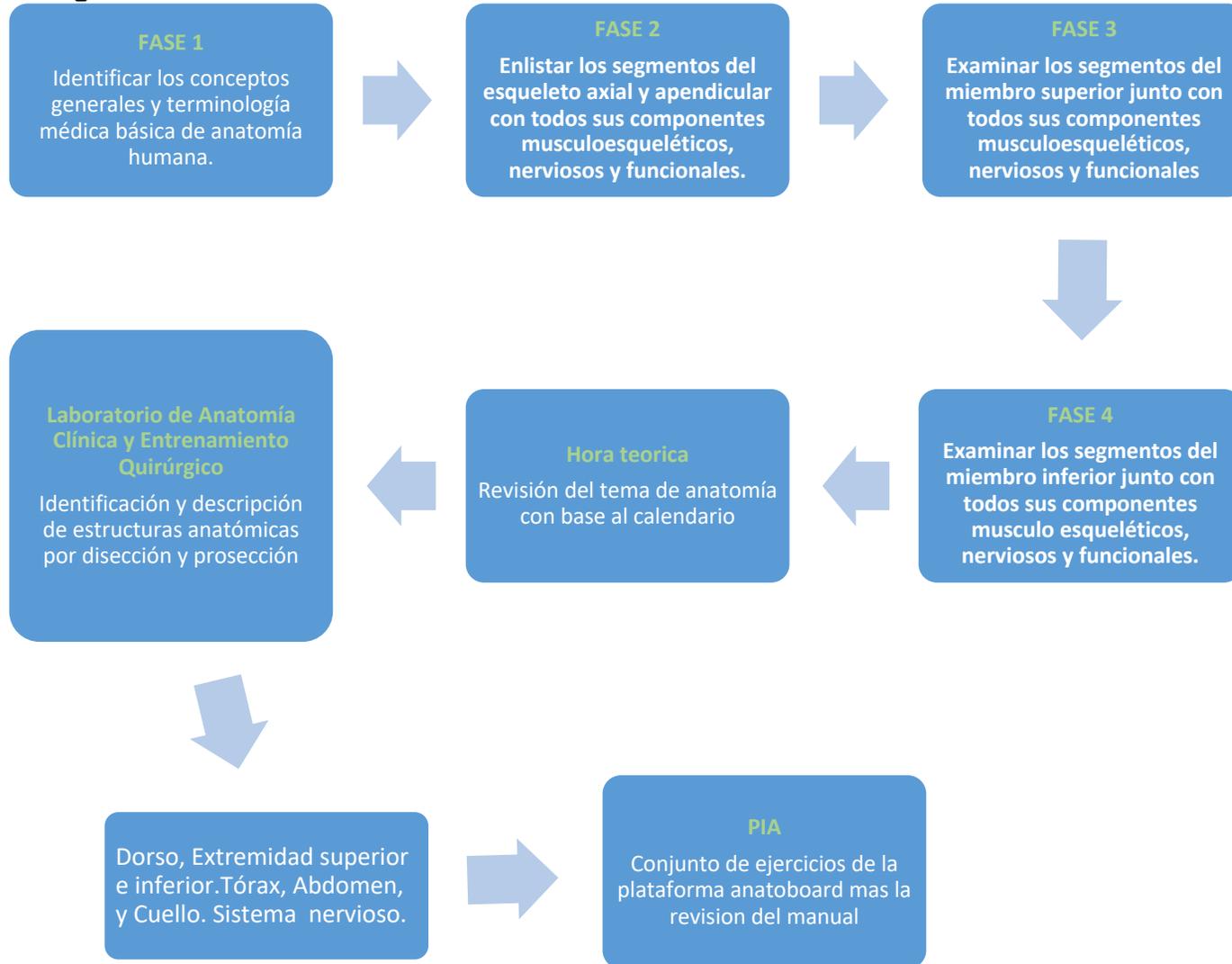
Competencias integradoras:

- Lograr la adaptabilidad que requieren los ambientes sociales y profesionales de incertidumbre de nuestra época para crear mejores condiciones de vida.

Competencias específicas a las que contribuye la unidad de aprendizaje:

- Evaluar los síntomas, lesiones y estado funcional del paciente posterior a la prescripción médica y en el contexto de la terapia física y readaptación deportiva, para establecer programas de intervención específicos a las necesidades físicas o deportivas de la población.

5. Representación gráfica:



6. Estructuración en fases:

Fase 1. Introducción a la anatomía: generalidades, terminología médica, planos y ejes anatómicos.				
Elemento de competencia: Identificar terminología médica básica, niveles de organización tisular, tipos de músculos y tipos de articulaciones en la constitución del cuerpo humano y sistema musculoesquelético, mediante el estudio de modelos anatómicos los planos, ejes anatómicos para la descripción correcta de las estructuras a identificar posteriormente durante la unidad de aprendizaje.				
Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
Exposición oral a través de <i>presentaciones</i> sobre el contenido conceptual y su correspondiente correlación clínica <i>en sesión de aula</i> .	<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra un excelente conocimiento del tema. • Usa correctamente la terminología anatómica internacional. • Utiliza correctamente los términos de posición, relación y movimiento del cuerpo humano • Identifica correctamente las estructuras anatómicas sobre todas las imágenes empleadas en la clase. • Contribuye con comentarios pertinentes y correctos en la discusión del tema. • Plantea preguntas que muestran una reflexión profunda del tema. 	<p><i>-En sesión de aula, el profesor proporciona una visión preliminar de los conceptos básicos anatómicos a través de una presentación.</i></p> <p>-En plenario, se discuten los aspectos más importantes de los contenidos temáticos previos.</p> <p>-El profesor enfatiza los criterios de desempeño que serán considerados en la evaluación del aprendizaje.</p>	<p>Contenido conceptual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la Anatomía humana • Evolución histórica • Enfoques para su estudio • Posición anatómica • Términos de relación • Piel y fascias • Capas • Fascias • Aponurosis • Sistema osteoarticular • Huesos • Articulaciones • Sistema muscular • Funciones • Tipos • Sistema Nervioso • SNC • SNP • SNS 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Aulas para grupos</i> • Laboratorio de Anatomía Clínica y Entrenamiento Quirúrgico (LACEQ) • Equipamiento de disección. • <i>Libros de texto.</i> • <i>Libros s y/o impresos de consulta.</i> • <i>Páginas s.</i> • Sistema de proyección audiovisual (<i>Videos, estudios de imagen, tales como radiografías, ultrasonidos, tomografías computarizadas, resonancias magnéticas y</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra interés y respeto por los comentarios durante la discusión. • Tiene conocimientos previos sobre el tema referente al caso clínico. • Identifica el (los) problema(s). • Presenta explicaciones sobre la causa del problema. • Tiene facilidad para tomar decisiones. • Justifica la toma de sus decisiones. • Entrega a tiempo su informe. <ul style="list-style-type: none"> • Refleja el cumplimiento del objetivo(s) de la práctica. • Aplica correctamente los principios teóricos a la práctica. • Usa correctamente la terminología anatómica internacional. • Utiliza correctamente los términos de posición, relación y movimiento del cuerpo humano. 	<p>- A partir de <i>presentaciones s</i>, se realizan discusiones supervisadas y dirigidas por el profesor, acerca de los componentes de los sistemas y regiones del cuerpo humano, promoviendo el razonamiento deductivo y el respeto a los demás.</p> <p>- Se enfatiza, en plenario, las regiones anatómicas, proyectando imágenes y piezas prosectadas para su descripción, interpretación y correlación clínica.</p> <p>-En sesión presencial, utilizando el Laboratorio de Anatomía Clínica y Entrenamiento Quirúrgico (LACEQ), se realiza la práctica, en equipos, acerca de</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SNA <p>Contenido procedimental:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisar estudios de imagen clínica comparados con esquemas anatómicos enfatizando aspectos clínicos. • Plantear sus causas, investigar su magnitud y trascendencia. • Presentar alternativas de solución y evaluar las acciones realizadas. <p>Contenido actitudinal:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Respeto al cuerpo humano, a la vida y la muerte. -Integrarse en equipos eficientes de trabajo. 	<p><i>reconstrucciones tridimensionales).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Presentaciones s (Powerpoint, keynote y prezi).</i> • Huesos y modelos plásticos. • Piezas disecadas y prosectadas. <ul style="list-style-type: none"> • The American Association of Anatomists (AAA): www.anatomy.org
--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> Identifica correctamente las estructuras anatómicas 	<p>Identificación y Función de estructuras anatómicas, así como Aplicación de procedimientos médicos (IFA).</p> <p>-El estudiante, en forma individual, aplica los conceptos anatómicos a situaciones clínicas mediante la resolución de casos.</p> <p>- El profesor organiza un foro de dudas académicas.</p>		

Fase 2: Dorso.				
Elemento de competencia: Analizar los componentes anatómicos del dorso a través de la identificación, descripción y comparación en piezas prosectadas, estudios de imagen y casos clínicos con la finalidad de establecer diagnóstico morfológico y fundamentar procedimientos clínicos.				
Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
Exposición oral a través de <i>presentaciones</i> sobre el contenido conceptual y su correspondiente correlación clínica <i>en sesión de aula</i> .	<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra un excelente conocimiento del tema. • Usa correctamente la terminología anatómica internacional. • Utiliza correctamente los términos de posición, relación y movimiento del cuerpo humano • Identifica correctamente las estructuras anatómicas sobre todas las imágenes empleadas en la clase. • Contribuye con comentarios pertinentes y correctos en la discusión del tema. • Plantea preguntas que muestran una reflexión profunda del tema. • Muestra interés y respeto por los comentarios durante la discusión. 	<p><i>En sesión de aula</i>, el profesor proporciona una visión preliminar de los conceptos básicos anatómicos a través de <i>una presentación</i>.</p> <p>-En plenario, se discuten los aspectos más importantes de los contenidos temáticos previos.</p> <p>-El profesor enfatiza los criterios de desempeño que serán considerados en la evaluación del aprendizaje.</p>	<p>Contenido conceptual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Región dorsal del tronco • Conceptos generales • Columna vertebral <ul style="list-style-type: none"> • Vértebras • Articulaciones • Ligamentos • Conducto Vertebral • Musculatura dorsal <ul style="list-style-type: none"> • Grupo superficial • Grupo intermedio • Grupo profundo • Anatomía de superficie • Correlaciones clínicas • Imagenología del dorso 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Aulas para los grupos</i> • Laboratorio de Anatomía Clínica y Entrenamiento Quirúrgico (LACEQ) • Equipamiento de disección. • <i>Libros de texto</i>. • <i>Libros s y/o impresos</i> de consulta. • <i>Páginas s</i>. • Sistema de proyección audiovisual (<i>Videos, estudios de imagen, tales como radiografías, ultrasonidos, tomografías computarizadas, resonancias magnéticas y</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene conocimientos previos sobre el tema referente al caso clínico. • Identifica el (los) problema(s). • Presenta explicaciones sobre la causa del problema. • Tiene facilidad para tomar decisiones. • Justifica la toma de sus decisiones. • Entrega a tiempo su informe. <ul style="list-style-type: none"> • Refleja el cumplimiento del objetivo(s) de la práctica. • Aplica correctamente los principios teóricos a la práctica. • Usa correctamente la terminología anatómica internacional. • Utiliza correctamente los términos de posición, relación y movimiento del cuerpo humano. • Identifica correctamente las estructuras anatómicas 	<p>- A partir de <i>presentaciones</i>, se realizan discusiones supervisadas y dirigidas por el profesor, acerca de los componentes de los sistemas y regiones del cuerpo humano, promoviendo el razonamiento deductivo y el respeto a los demás.</p> <p>- Se enfatiza, en plenario, las regiones anatómicas, proyectando imágenes y piezas prosectadas para su descripción, interpretación y correlación clínica.</p> <p>-En sesión presencial, utilizando el Laboratorio de Anatomía Clínica y Entrenamiento Quirúrgico (LACEQ), se realiza la práctica, en equipos, acerca de Identificación y Función de estructuras anatómicas, así</p>	<p>Contenido procedimental:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisar estudios de imagen clínica comparados con esquemas anatómicos enfatizando aspectos clínicos. • Plantear sus causas, investigar su magnitud y trascendencia. • Presentar alternativas de solución y evaluar las acciones realizadas. <p>Contenido actitudinal:</p> <p>-Respeto al cuerpo humano, a la vida y la muerte.</p> <p>-Integrarse en equipo eficientes de trabajo.</p>	<p><i>reconstrucciones tridimensionales).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Presentaciones s (Powerpoint, keynote y prezi).</i> • Huesos y modelos plásticos. • Piezas disecadas y prosectadas. <p>The Anatomical Society of Great Britain and Ireland (ASGBI): www.anatsoc.org.uk</p>
--	--	--	--	---

		<p>como Aplicación de procedimientos médicos (IFA).</p> <p>-El estudiante, en forma individual, aplica los conceptos anatómicos a situaciones clínicas mediante la resolución de casos.</p> <p>- El profesor organiza un foro de dudas académicas.</p>		
--	--	--	--	--

Fase 3: Extremidad Superior.

Elemento de competencia:

Analizar los componentes anatómicos de la extremidad superior a través de la identificación, descripción y comparación en piezas prosectadas, estudios de imagen y casos clínicos con la finalidad de establecer diagnóstico morfológico y fundamentar procedimientos clínicos.

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
Exposición oral a través de <i>presentaciones</i> sobre el contenido conceptual y su correspondiente correlación clínica <i>en sesión de aula</i> .	<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra un excelente conocimiento del tema. • Usa correctamente la terminología anatómica internacional. • Utiliza correctamente los términos de posición, relación y movimiento del cuerpo humano • Identifica correctamente las estructuras anatómicas sobre todas las imágenes empleadas en la clase. • Contribuye con comentarios pertinentes y correctos en la discusión del tema. • Plantea preguntas que muestran una reflexión profunda del tema. • Muestra interés y respeto por los comentarios durante la discusión. 	<p><i>En sesión de aula</i>, el profesor proporciona una visión preliminar de los conceptos básicos anatómicos a través de <i>una presentación</i>.</p> <p>-En plenario, se discuten los aspectos más importantes de los contenidos temáticos previos.</p> <p>-El profesor enfatiza los criterios de desempeño que serán considerados en la evaluación del aprendizaje.</p>	<p>Contenido conceptual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extremidad superior <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos generales • Hombro <ul style="list-style-type: none"> • Huesos • Articulaciones • Músculos • Axila <ul style="list-style-type: none"> • Límites • Huesos • Compartimentos musculares • Brazo <ul style="list-style-type: none"> • Límites • Huesos • Compartimentos musculares • Codo <ul style="list-style-type: none"> • Límites • Contenido • Articulaciones • Antebrazo <ul style="list-style-type: none"> • Límites 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Aulas para los grupos</i> • Laboratorio de Anatomía Clínica y Entrenamiento Quirúrgico (LACEQ) • Equipamiento de disección. • <i>Libros de texto.</i> • <i>Libros s y/o impresos</i> de consulta. • <i>Páginas s.</i> • Sistema de proyección audiovisual (<i>Videos, estudios de imagen, tales como radiografías, ultrasonidos, tomografías computarizadas, resonancias magnéticas y</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene conocimientos previos sobre el tema referente al caso clínico. • Identifica el (los) problema(s). • Presenta explicaciones sobre la causa del problema. • Tiene facilidad para tomar decisiones. • Justifica la toma de sus decisiones. • Entrega a tiempo su informe. 	<p>- A partir de <i>presentaciones</i>, se realizan discusiones supervisadas y dirigidas por el profesor, acerca de los componentes de los sistemas y regiones del cuerpo humano, promoviendo el razonamiento deductivo y el respeto a los demás.</p> <p>- Se enfatiza, en plenario, las regiones anatómicas, proyectando imágenes y piezas proyectadas para su descripción, interpretación y correlación clínica.</p> <p>-En sesión presencial, utilizando el Laboratorio de Anatomía Clínica y Entrenamiento Quirúrgico (LACEQ), se realiza la práctica, en equipos, acerca de Identificación y Función de estructuras anatómicas, así</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Huesos • Articulaciones • Compartimentos musculares • Carpo <ul style="list-style-type: none"> • Huesos • Articulaciones • Túnel del carpo • Mano <ul style="list-style-type: none"> • Límites • Huesos • Articulaciones • Músculos • Anatomía de superficie <p>Contenido procedimental:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisar estudios de imagen clínica comparados con esquemas anatómicos enfatizando aspectos clínicos. • Plantear sus causas, investigar su magnitud y trascendencia. 	<p><i>reconstrucciones tridimensionales).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Presentaciones s (Powerpoint, keynote y prezi).</i> • Huesos y modelos plásticos. • Piezas disecadas y proyectadas. <p>Anatomisches Gesellschaft: British Association of Clinical Anatomists (BACA): www.liv.ac.uk/HumanAnatomy/phd/baca/</p>
--	---	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Refleja el cumplimiento del objetivo(s) de la práctica. • Aplica correctamente los principios teóricos a la práctica. • Usa correctamente la terminología anatómica internacional. • Utiliza correctamente los términos de posición, relación y movimiento del cuerpo humano. • Identifica correctamente las estructuras anatómicas 	<p>como Aplicación de procedimientos médicos (IFA).</p> <p>-El estudiante, en forma individual, aplica los conceptos anatómicos a situaciones clínicas mediante la resolución de casos.</p> <p>- El profesor organiza un foro de dudas académicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar alternativas de solución y evaluar las acciones realizadas. <p>Contenido actitudinal:</p> <p>-Respeto al cuerpo humano, a la vida y la muerte.</p> <p>-Integrarse en equipo eficientes de trabajo.</p>	
--	---	--	---	--

Fase 4: Extremidad Inferior

Elemento de competencia:

Analizar los componentes anatómicos de la extremidad inferior a través de la identificación, descripción y comparación en piezas prosectadas, estudios de imagen y casos clínicos con la finalidad de establecer diagnóstico morfológico y fundamentar procedimientos clínicos.

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
Exposición oral a través de <i>presentaciones</i> sobre el contenido conceptual y su correspondiente correlación clínica <i>en sesión de aula</i> .	<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra un excelente conocimiento del tema. • Usa correctamente la terminología anatómica internacional. • Utiliza correctamente los términos de posición, relación y movimiento del cuerpo humano • Identifica correctamente las estructuras anatómicas sobre todas las imágenes empleadas en la clase. • Contribuye con comentarios pertinentes y correctos en la discusión del tema. • Plantea preguntas que muestran una reflexión profunda del tema. • Muestra interés y respeto por los comentarios durante la discusión. 	<p><i>En sesión de aula</i>, el profesor proporciona una visión preliminar de los conceptos básicos anatómicos a través de <i>una presentación</i>.</p> <p>-En plenario, se discuten los aspectos más importantes de los contenidos temáticos previos.</p> <p>-El profesor enfatiza los criterios de desempeño que serán considerados en la evaluación del aprendizaje.</p>	<p>Contenido conceptual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extremidad inferior <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos generales • Cadera <ul style="list-style-type: none"> • Huesos • Articulaciones • Región glútea <ul style="list-style-type: none"> • Límites • Músculos • Muslo <ul style="list-style-type: none"> • Límites • Huesos • Compartimentos musculares • Fosa poplítea <ul style="list-style-type: none"> • Límite • Contenido • Articulaciones • Pierna <ul style="list-style-type: none"> • Límites • Huesos • Articulaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Aulas para los grupos</i> • Laboratorio de Anatomía Clínica y Entrenamiento Quirúrgico (LACEQ) • Equipamiento de disección. • <i>Libros de texto.</i> • <i>Libros s y/o impresos</i> de consulta. • <i>Páginas s.</i> • Sistema de proyección audiovisual (<i>Videos, estudios de imagen, tales como radiografías, ultrasonidos, tomografías computarizadas, resonancias magnéticas y</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene conocimientos previos sobre el tema referente al caso clínico. • Identifica el (los) problema(s). • Presenta explicaciones sobre la causa del problema. • Tiene facilidad para tomar decisiones. • Justifica la toma de sus decisiones. • Entrega a tiempo su informe. <ul style="list-style-type: none"> • Refleja el cumplimiento del objetivo(s) de la práctica. • Aplica correctamente los principios teóricos a la práctica. • Usa correctamente la terminología anatómica internacional. • Utiliza correctamente los términos de posición, relación y movimiento del cuerpo humano. • Identifica correctamente las estructuras anatómicas 	<p>- A partir de <i>presentaciones s</i>, se realizan discusiones supervisadas y dirigidas por el profesor, acerca de los componentes de los sistemas y regiones del cuerpo humano, promoviendo el razonamiento deductivo y el respeto a los demás.</p> <p>- Se enfatiza, en plenario, las regiones anatómicas, proyectando imágenes y piezas prosectadas para su descripción, interpretación y correlación clínica.</p> <p>-En sesión presencial, utilizando el Laboratorio de Anatomía Clínica y Entrenamiento Quirúrgico (LACEQ), se realiza la práctica, en equipos, acerca de Identificación y Función de estructuras anatómicas, así</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Compartimentos musculares • Tobillo <ul style="list-style-type: none"> • Huesos • Articulaciones • Túnel del Tarso • Pie <ul style="list-style-type: none"> • Límites • Huesos • Articulaciones • Músculos • Anatomía de Superficie <p>Contenido procedimental:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisar estudios de imagen clínica comparados con esquemas anatómicos enfatizando aspectos clínicos. • Plantear sus causas, investigar su magnitud y trascendencia. 	<p><i>reconstrucciones tridimensionales).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Presentaciones s (Powerpoint, keynote y prezi).</i> • Huesos y modelos plásticos. • Piezas disecadas y prosectadas. <p>European Federation for Experimental Morphology (EFEM): www.unifr.ch/efem/</p>
--	--	--	--	--

		<p>como Aplicación de procedimientos médicos (IFA).</p> <p>-El estudiante, en forma individual, aplica los conceptos anatómicos a situaciones clínicas mediante la resolución de casos.</p> <p>- El profesor organiza un foro de dudas académicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar alternativas de solución y evaluar las acciones realizadas. <p>Contenido actitudinal:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Respeto al cuerpo humano, a la vida y la muerte. -Integrarse en equipo eficientes de trabajo. 	
--	--	--	--	--

7. Evaluación de los aprendizajes:

7. Evaluación integral de procesos y productos (ponderación / evaluación sumativa).	
Clase diaria (presentacion de clase oral, asistencia a clase teorica y practica, participacion en clase teorica y practica.....	5%
Prácticas de laboratorio relacionadas con la identificación, descripción y comparación de estructuras que integran el cuerpo humano en piezas anatómicas prosectadas:	
Exámenes Prácticos (3 exmanes parciales practicos con valor de 3.3333% cada uno).....	10%
Examen Practico.....	10%
Producto Integrador de Aprendizaje (PIA), Evaluación Semanal de las clases revisadas en el aula a través de la plataforma de anatoboard y el Manual de actividades “Anatomía Funcional Humana”	
	35%
Exámenes parciales teoricos (3 Exámenes parciales teoricos con valor de 10% cada uno).....	30%
Examen final Teorico.....	10%
Total.....	100%

8. Producto integrador de aprendizaje:

El Producto Integrador de Aprendizaje será evaluado a partir de las actividades del apartado de Prosección realizadas en la plataforma Anatoboard, las cuales consisten en la identificación de estructuras anatómicas, ayudando a desarrollar y agudizar las competencias del curso. Y Manual “Anatomia Funcional Humana”
Equivale al 35% de la calificación final. Las actividades contarán con una periodicidad de una actividad por semana.

9. Requisitos para presentar Exámenes Finales:

Examen Final Teórico (ordinario): Para poder tener derecho a presentar el examen final ordinario es necesario contar con el 80% de la asistencia a clase teórica diaria. Se considera requisito indispensable para presentar el examen FINAL teórico.

Examen Final Práctico: Cumplir con al menos el 80% de las evidencias establecidas en el curso (manual de “Anatomía Funcional Humana”) y 80% de las asistencias de las Prácticas en LACEQ y Gimnasio se consideran requisitos indispensables para presentar el examen FINAL práctico.

10. Clase diaria

Se tomará en cuenta la puntualidad como requisito para cumplir con la asistencia a clase diaria de teoría y de práctica. Queda prohibido tomar fotografías, grabar audios o vídeos de las clases y repases impartidas por sus profesores o instructores del aula.

11. Fuentes de consulta:

- Drake, R.: Gray Anatomía para estudiantes. Cuarta edición. Elsevier. 2020.
- Guzmán López, S: Manual de Prácticas de Neuroanatomía. Primera edición. Departamento de Anatomía Humana UANL. 2020.
- Guzmán López, S.: Neuroanatomía para estudiantes. Segunda edición. Imprenta Universitaria. 2012.
- Guzmán López, S.; Elizondo Omaña, R.; Bañuelos Rizo, M.: Manual para el Laboratorio de Anatomía Humana. Tercera Edición. Editorial Panamericana. 2018.
- Guzmán López, S.; Elizondo Omaña, R.: Anatomía Humana en Casos Clínicos. Aprendizaje centrado en el razonamiento clínico. Quinta Edición. Editorial Panamericana. 2018.
- Guzmán López, S.; Elizondo Omaña, R.: Anatomía Esencial para la Clínica. Primera Edición. Editorial Panamericana. 2022.
- Netter, F. H.: Atlas of Human Anatomy, 7a. Edición, Saunders Elsevier 2019.
- Pró, E.: Anatomía Clínica, 2da edición. Editorial Panamericana, 2013.
- Moore, K.; Anatomía con orientación clínica, 8va. Edición, Lippincott, 2018.
- Snell, R. S.: Neuroanatomía clínica, 8a edición. Editorial médica Panamericana, 2019.

- **Waxman, S. G.:** Clinical neuroanatomy. 28va edición, Mc Graw Hill, 2017.
- **Netter, F. H.** Interactive Atlas of Human Clinical Anatomy, Version 3.0, 2008.
- **Sobotta;** Atlas of Human Anatomy, Versión 1.5, 1998.
- **A.D.A.M.;** Interactive Anatomy, Versión 3.05, 1997.
- **Saladin;** Anatomy & Physiology. 3a Edición. The McGraw-Hill, 2002.
- **NEOTEK;** Human Anatomy Lab. Version 1.0, 1999.
- **Carpenter;** NeuroLab. Versión 1.0, 1998.
- **Zygotebdy.** Zygo Media Group 2014.

Fuentes s:

- Departamento de Anatomía Humana, U.A.N.L.: www.medicina.uanl.mx/anatomia
- The American Association of Anatomists (AAA): www.anatomy.org
- The American Association of Clinical Anatomists (ACA): www.clinicalanatomy.org
- The Anatomical Society of Great Britain and Ireland (ASGBI): www.anatsoc.org.uk
- Anatomisches Gesellschaft:
- British Association of Clinical Anatomists (BACA): www.liv.ac.uk/
- HumanAnatomy/phd/baca/
- European Federation for Experimental Morphology (EFEM): www.unifr.ch/efem/
- International Federation of Associations of Anatomists (IFAA): www.ifaa.lsumc.edu
- International Society for Plastination: www.kfunigraz.ac.at
- Société Suisse d'Anatomie, d'Histologie et d'Embryologie / Schweizerische Gesellschaft für Anatomie, Histologie und Embryologie (SGAHE / SSAHE): www.unifr.ch/sgahe/
- Recursos digitales de David A. Morton PhD, MS:

<https://www.youtube.com/c/TheNotedAnatomist/videos>

The NLM Visible Human Project:

https://www.nlm.nih.gov/research/visible/visible_human.html

Recursos Digitales de la Universidad de British Columbia, Canadá:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PL242bEng6nyKzqM8O75S4N-RFIWmJ-jY>

Anexo Programa analítico
Periodo escolar enero junio 2024

Artículo 19.

El estudiante que no apruebe la primera oportunidad solo podrá participar en el proceso de evaluación de segunda oportunidad si cumple con al menos el 70% de las actividades establecidas en el programa analítico de la unidad de aprendizaje correspondiente, en caso contrario se asentará en la minuta de segunda oportunidad las siglas NC, que significa no cumplió.

¿Qué significa el mínimo del 70% de cumplimiento de evidencias-actividades?

El estudiante deberá entregar y/o realizar al menos el 70% evidencias-actividades, incluyendo el PIA para que pueda ser evaluado su desempeño en la segunda oportunidad y subsiguientes, según lo marcan los Artículos 12 y 19, del Capítulo II del RGE.

Nombre de la unidad de aprendizaje:	Anatomía Funcional Humana
Total de tiempo guiado (teórico y práctico):	100 horas
Fecha de última actualización:	10/01/2024
Responsable(s) de actualización:	Dr. C. Rodrigo Elizondo Omaña Dr. med. Guillermo Jacobo Baca Dr. med. Santos Guzmán López Dr. Eduardo Rivas Sánchez Dr. Aldo Ramírez Campos
Horario de clase	11:00 am – 12:00pm
Horario de practica	8:00 am – 1:00 pm

ANEXO AL PROGRAMA ANALÍTICO
CRONOGRAMA
PERIODO ESCOLAR:

I. Datos generales de la unidad de aprendizaje

Unidad de aprendizaje:	Anatomía funcional humana
Profesor:	Dr. Eduardo A. Rivas Sánchez – Dr. Aldo Ramírez Campos
Frecuencias por semana:	Teóricas: 5 (11:00 am – 12:00 pm) Prácticas o talleres: 1 (8:00 am – 13:00 pm)

II. Desglose de clases teoricas y practicas o talleres durante el semestre Enero - Julio 2024

- a. Las clases teoricas tienen una duracion de 1 hora, de 11:00 am – 12:00 pm.
 - i. Llegar 15 min antes para toma de lista.
- b. Las practicas o talleres tienen una duracion de 1 hora en un horario entre 8:00 am – 13:00 pm de acuerdo a la programacion de su grupo de teoria que puede variar durante el semestre.
 - i. Llegar 15 min antes para toma de lista.

TEMARIOS			
PRIMER PARCIAL- FASE UNO Y DOS			
Capítulo	Semana	Fecha	Temas/Páginas
Generalidades	1	22 - Enero	Introducción del curso.
		23 - Enero	Anatomía, términos, planos. (Gray 4ta edición, p. 2-4)
		24 - Enero	Movimientos Anatomicos (Gray 4ta edición, p. 2-4)
		25 - Enero	Sistema esquelético (Gray 4ta edición, p. 12-22)
		26 - Enero	Sistema muscular (Moore, p. 28-35)
Dorso	2	29 – Enero	DIA DE PRACTICA EN LACEQ
		30 - Enero	Sistema nervioso (Gray 4ta edición, p. 29-34)
		31- Enero	Sistema nervioso (Gray 4ta edición, p. 29-34)
	3	1- Febrero	Vértebras y articulaciones entre las vértebras.(Gray 4ta edición, p. 62-85)
		2- Febrero	Músculos del dorso; grupo superficial. (Gray 4ta edición, p. 86-93)
		5- Febrero	ASUETO
		6- Febrero	Músculos del dorso; grupo intermedio. (Gray 4ta edición, p. 86-93)
		7- Febrero	Músculos del dorso grupo profundo. (Gray 4ta edición, p. 94-101)
		8- Febrero	Anatomía de superficie (Gray 4ta edición, p. 114-119)
		9 - Febrero	GYM PRACTICA
4	12- Febrero	1er Examen PRACTICO Parcial en LACEQ	
	13 - Febrero	Primer Examen TEORICO Parcial	
Primer Examen Parcial			
12 de Febrero del 2024 - 1er Examen PRACTICO Parcial en LACEQ.			

13 de Febrero del 2024 - Primer Examen TEORICO Parcial

TEMARIOS			
SEGUNDO PARCIAL- FASE TRES			
Capítulo	Semana	Fecha	Temas/Páginas
Extremidad Superior	4	12 - Febrero	1er Examen PRACTICO Parcial en LACEQ
		13 - Febrero	Primer Examen TEORICO Parcial
		14 - Febrero	Fascias del cuello, y músculos del triángulo anterior. (Gray 4ta edición, p. 1023-1033)
		15 - Febrero	Triángulo posterior del cuello. (Gray 4ta edición, p. 1040-1053)
		16 - Febrero	Huesos del hombro. (Gray 4ta edición, p. 720-732)
	5	19 - Febrero	DIA DE PRACTICA EN LACEQ
		20 - Febrero	Músculos, vasos y nervios del hombro. (Gray 4ta edición, p. 732-740)
		21 - Febrero	Axila. (Gray 4ta edición. Páginas 740-756 y 767-768)
		22 - Febrero	Axila. (Gray 4ta edición. Páginas 740-756 y 767-768)
		23 - Febrero	Brazo. (Gray 4ta edición, p. 769-782)
	6	26 - Febrero	DIA DE PRACTICA EN LACEQ
		27 - Febrero	Codo. (Gray 4ta edición, p. Páginas 783-790)
		28 - Febrero	Huesos del antebrazo. (Gray 4ta edición, p. Páginas 791-796)
		29 - Febrero	Compartimento anterior del antebrazo. (Gray 4ta edición, p. 796-805)
		1 - Marzo	Compartimento posterior del antebrazo. (805-812)
	7	4 - Marzo	DIA DE PRACTICA EN LACEQ
		5 - Marzo	Huesos de la mano y túnel del carpo. (Gray 4ta edición, p. 812-825)
		6 - Marzo	Músculos de la mano. (Gray 4ta edición, p. 825-831)
		7 - Marzo	Repaso
		8 - Marzo	GYM PRACTICA
Segundo Examen Parcial			
11 de Marzo del 2024 - 2do Examen PRACTICO Parcial en LACEQ			
12 de Marzo del 2024 - Segundo Examen TEORICO Parcial			

TEMARIOS			
TERCER PARCIAL- FASE CUATRO			
Capítulo	Semana	Fecha	Temas/Páginas
Extremidad Inferior	8	11 - Marzo	2do Examen PRACTICO Parcial en LACEQ
		12 - Marzo	Segundo Examen Parcial
		13 - Marzo	Pared del abdomen e Ingle (Gray 4ta edición, p. 283-310)
		14 - Marzo	Región posterior del abdomen, huesos, músculos y diafragma. (Gray 4ta edición, p. 376-383)
		15 - Marzo	Pelvis ósea (Gray 4ta edición, p. 565-572)
	9	18 - Marzo	ASUETO
		19 - Marzo	Segmento proximal del fémur (Gray 4ta edición, p. 565-572)
		20 - Marzo	Congreso FOD
		21 - Marzo	Cadera y vías a la extremidad inferior. (Gray 4ta edición, p. 572-580).
		22 - Marzo	Región glútea. (Gray 4ta edición, p. 580-597)
	10	8 - Abril	DIA DE PRACTICA EN LACEQ
		9 - Abril	Huesos y compartimento anterior del muslo. (Gray 4ta edición, p. 597-607)
		10 - Abril	Huesos y compartimento anterior del muslo. (Gray 4ta edición, p. 597-607)
		11 - Abril	Compartimentos medial y posterior (Gray 4ta edición, p. 608-620)
		12 - Abril	GYM PRACTICA
	11	15 - Abril	DIA DE PRACTICA EN LACEQ
		16 - Abril	Rodilla y fosa poplítea. (Gray 4ta edición, p. 620-633)
		17 - Abril	Rodilla y fosa poplítea. (Gray 4ta edición, p. 620-633)
		18 - Abril	Huesos de la pierna. (Gray 4ta edición, p. 634- 641)
		19 - Abril	Compartimento posterior de la pierna. (Gray 4ta edición, p. 634- 641)
	12	22 - Abril	DIA DE PRACTICA EN LACEQ
		23 - Abril	Compartimento posterior de la pierna. (Gray 4ta edición, p. 634- 641)
		24 - Abril	Compartimento lateral y anterior de la pierna. (Gray 4ta edición, p. 642-649)
25 - Abril		Huesos del pie. (Gray 4ta edición, p. 649-655)	
26 - Abril		Articulaciones del pie (Gray 4ta edición, p. 655-668)	
13	29 - Mayo	DIA DE PRACTICA EN LACEQ	
	30 - Mayo	Retináculos y arcos del pie (Gray 4ta edición, p. 655-668)	

		1 - Mayo	ASUETO	
		2 - Mayo	Músculos del pie. (Gray 4ta edición, p. 668-680)	
		3 - Mayo	GYM PRACTICA	
	14	6 - Mayo	3er Examen PRACTICO Parcial en LACEQ	
		7 - Mayo	Tercer Examen TEORICO Parcial	
		8 - Mayo	Repaso	
		9 - Mayo	Repaso	
		10 - Mayo	Repaso	
	15	13 - Mayo	EXAMEN PRACTICO FINAL	
		14 - Mayo	EXAMEN PRACTICO FINAL	
		15 - Mayo	Repaso	
		16 - Mayo	Repaso	
			17 - Mayo	Repaso
	Tercer Examen Parcial			
6 de Mayo del 2024 - 3er Examen PRACTICO Parcial en LACEQ				
7 de Mayo del 2024 - Tercer Examen TEORICO Parcial				

III. Desglose de actividades Practicas durante el semestre el semestre enero - julio 2024

a. Los talleres practicos son independientes a el horario de teoria, siendo este de 8am – 1pm

Práctica				
Práctica	Lugar	Equipo	Semana	Fecha
Introducción				
El Cuerpo	Prosección	Todos	2	29 – Enero
Manejo de RPBI				

Movimientos anatomicos			
Dorso			
IFA: Cervical Posterior Medio Dorsal Lumbar <i>Procedimiento: exploracion dorso</i>	Prosección	Todos	3 9 - Febrero
1er Examen Práctico		Todos	4 12 de Febrero del 2024

Práctica				
Práctica	Lugar	Equipo	Semana	Fecha
Extremidad Superior I				
IFA: Brazo Fosa del codo	Prosección	Todos	5 19 - Febrero	

<i>Aplicación:</i> exploracion extremidad superior				
Extremidad Superior II				
IFA: Antebrazo Mano <i>Aplicación:</i> exploracion extremidad superior	Prosección	Todos	6	26 - Febrero
Abdomen I				
IFA: Pared abdominal Pared posterior Musculos <i>Procedimiento:</i> exploracion de abdomen	Prosección	Todos	7	4 - Marzo
2 do Examen Práctico		Todos	8	11 de Marzo del 2024

Práctica				
Práctica	Lugar	Equipo	Semana	Fecha
Extremidad Inferior I				
IFA: Región glútea <i>Aplicación:</i> exploracion extremidad inferior	Prosección	Todos	9	8 - Abril
Extremidad Inferior II				
IFA: Pared abdominal Muslo Fosa Poplítea <i>Aplicación:</i> exploracion extremidad inferior	Prosección	Todos	10	15 - Abril
Extremidad Inferior III				
IFA: Fosa Poplítea	Prosección	Todos	11	22 - Abril

Pierna				
Pie				
<i>Aplicación:</i> exploracion extremidad inferior				
Extremidad Inferior VI				
IFA: Pie	Prosección	Todos	12	29 - Mayo
<i>Aplicación:</i> exploracion extremidad inferior				
3er Examen Práctico		Todos	13	6 de Mayo del 2024

IV. Calendario de entrega de evidencias, producto integrador en la Plataforma Anatoboard2

	1ER PARCIAL		
# DE SESIONES	SEMANA	TEMAS	Observaciones
2 tareas en la plataforma anatoboard por semana	1	GENERALIDADES_Anatomía términos y planos movimientos	Se contestara 2 ejercicios: un control de lectura con un numero de preguntas entre 10 y 15, y un ejercicio de anatomía de superficie identificando puntos especificos, se tendrá una semana iniciando un lunes y terminando el viernes de esa semana para poder contestar
		GENERALIDADES_Sistema esquelético	
		GENERALIDADES_Sistema muscular	
2 tareas en la plataforma anatoboard por semana	2	GENERALIDADES_Sistema nervioso	
		DORSO_Vértabras y articulaciones entre las vértebras	
		DORSO_Músculos del dorso_grupo superficial	

		DORSO_Músculos del dorso_grupo intermedio	
2 tareas en la plataforma anatoboard por semana	3	DORSO_Músculos del dorso_grupo profundo	
		DORSO_Anatomía de superficie	
	2DO PARCIAL		
	SEMANA	TEMAS	
2 tareas en la plataforma anatoboard por semana	4	CUELLO_Fascias del cuello	
		CUELLO_Músculos del triángulo anterior	
		CUELLO_Músculos del triángulo posterior	
		EXTREMIDAD SUPERIOR_Huesos del hombro	
		EXTREMIDAD SUPERIOR_Músculos del hombro	
2 tareas en la plataforma anatoboard por semana	5	EXTREMIDAD SUPERIOR_Músculos Axila	
		EXTREMIDAD SUPERIOR_Músculos Brazo	
		EXTREMIDAD SUPERIOR_Codo	
2 tareas en la plataforma anatoboard por semana	6	EXTREMIDAD SUPERIOR_Huesos del antebrazo	
		EXTREMIDAD SUPERIOR_Compartimento anterior del antebrazo	
		EXTREMIDAD SUPERIOR_Compartimento posterior del antebrazo	
		EXTREMIDAD SUPERIOR_Huesos de la mano	
		EXTREMIDAD SUPERIOR_Túnel del carpo	

2 tareas en la plataforma anatoboard por semana	7	EXTREMIDAD SUPERIOR_Músculos de la mano	
		EXTREMIDAD SUPERIOR_Anatomía de superficie	
		ABDOMEN_Pared del abdomen	
		ABDOMEN_Ingle	
		ABDOMEN_Región posterior del abdomen	
		ABDOMEN_Huesos	
		ABDOMEN_Músculos	
		ABDOMEN_Anatomía de superficie	
	3ER PARCIAL		
	SEMANA	TEMAS	
2 tareas en la plataforma anatoboard por semana	8	EXTREMIDAD INFERIOR_Pelvis ósea	
		EXTREMIDAD INFERIOR_Segmento proximal del fémur	
		EXTREMIDAD INFERIOR_Cadera y vías a la extremidad inferior	
2 tareas en la plataforma anatoboard por semana	9	EXTREMIDAD INFERIOR_Región glútea	
		EXTREMIDAD INFERIOR_Huesos del muslo	
		EXTREMIDAD INFERIOR_compartimento anterior del muslo	
2 tareas en la plataforma anatoboard por semana	10	EXTREMIDAD INFERIOR_Compartmentos medial del muslo	
		EXTREMIDAD INFERIOR_compartimento posterior del muslo	
		EXTREMIDAD INFERIOR_Rodilla	
		EXTREMIDAD INFERIOR_Fosa poplítea	

		EXTREMIDAD INFERIOR_Huesos de la pierna	
2 tareas en la plataforma anatoboard por semana	11	EXTREMIDAD INFERIOR_Compartmento posterior de la pierna	
		EXTREMIDAD INFERIOR_Compartmento lateral de la pierna	
		EXTREMIDAD INFERIOR_Compartmento Anterior de la pierna	
		EXTREMIDAD INFERIOR_Huesos del pie	
		EXTREMIDAD INFERIOR_Articulaciones del pie	
2 tareas en la plataforma anatoboard por semana	12	EXTREMIDAD INFERIOR_Retináculos	
		EXTREMIDAD INFERIOR_Arcos del pie	
		EXTREMIDAD INFERIOR_Músculos del pie	
		EXTREMIDAD INFERIOR_Anatomía de superficie	