


**GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA  
DESCRIPTION OF INDIVIDUAL COURSE UNIT**

English version 

Nombre de la asignatura/módulo/unidad y código	<b>ANATOMIA HUMANA I</b>
Course title and code	
Nivel (Grado/Postgrado)	<b>ESTUDIOS DE MEDICINA</b>
Level of course (Undergraduate/Postgraduate)	
Plan de estudios en que se integra	<b>2002</b>
Programme in which is integrated	
Tipo (Troncal/Obligatoria/Optativa)	<b>Troncal</b>
Type of course (Core/Compulsory/Elective)	
Año en que se programa	<b>PRIMER CURSO</b>
Year of study	
Calendario (Semestre)	<b>Anual</b>
Calendar (Semester)	
Créditos teóricos y prácticos	<b>Créditos teóricos: 7,5</b>
Credits (theory and practices)	<b>Créditos prácticos: 7,5</b>
Créditos expresados como volumen total de trabajo del estudiante (ECTS)	<b><i>Inicialmente calculados a partir del numero de créditos asignados en el plan de estudios 2002 (1 ECTS= 30 h)</i></b>
Number of credits expressed as student workload (ECTS)	<b><i>10,1 ECTS</i></b>
Descriptor (BOE)	<i>Morfología, estructura y funciones del organismo humano normal. Niveles molecular, celular, tisular y orgánico.</i>
Descriptors	Bioquímica General y Biología Molecular. Físicoquímica Biológica General. Bases Moleculares de la Estructura y Función Celular. Citología, embriología, histología y morfología general humanas. Fisiología celular y tisular. Genética Humana: Genética Molecular. Citogenética y Genética de poblaciones.
Objetivos (expresados como resultados de aprendizaje y competencias)	Como resultado del aprendizaje el alumno deberá identificar, localizar y relacionar las estructuras osteológicas, articulares y musculares del cuerpo humano así como las pertenecientes al aparato circulatorio y respiratorio. Dicho aprendizaje deberá permitir al alumno la comprensión de los aspectos clínicos relacionados con estas estructuras.
Objectives of the course (expressed in terms of learning outcomes and competences)	
Prerrequisitos y recomendaciones	
Prerequisites and advises	

<b>Contenidos (palabras clave)</b> Course contents (ey words)	Osteología, Artrología. Miología, Corazón, Angiología, Aparato Respiratorio
<b>Bibliografía recomendada</b> Recommended reading	<p>Libros de Anatomía Humana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomía Humana de Orts Llorca (3 tomos) (AGOTADO)</li> <li>• Anatomía Humana de Rouvière y Delmas (3 tomos)</li> <li>• Anatomía Humana de Latarjet y Ruíz Liard (2 tomos)</li> <li>• Anatomía Humana con Orientación Clínica de Moore (1 tomo)</li> <li>• Biomecánica Clínica del Aparato Locomotor de Miralles (1 tomo)</li> <li>• Cuadernos de Fisiología Articular de Kapandji (3 tomos)</li> <li>• Anatomía Clínica de Snell (1 tomo)</li> <li>• Neuroanatomía Clínica de Snell (1 tomo)</li> <li>• Principios de Neurociencia de Haines (1 tomo)</li> <li>• El Cerebro Humano de Nolte (1 tomo)</li> <li>• Principios de Neurociencia de Kandell, Schwartz y Jessell (1 tomo)</li> <li>• Anatomía de la consciencia. Neuropsicoanatomía. Guirao Pérez, M. Guirao Piñeyro, M. Morales, MªMar</li> </ul> <p>Atlas de Anatomía Humana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atlas Fotográfico de Anatomía Humana de Rohen Yokochi</li> <li>• Atlas de Anatomía Humana de Netter</li> <li>• Atlas de Anatomía Humana de Sobotta</li> <li>• Atlas de Anatomía de Wolf-Heideger's</li> <li>• Atlas de Anatomía Radiológica de Weir y Abrahams</li> <li>• Cortes Anatómicos correlacionados con Rm y TC de Han y Kim</li> <li>• Bases Anatómicas del Diagnóstico por Imagen de Fleckenstein y Trantum-Jensen</li> <li>• Anatomía Radiológica para Estudiantes de Medicina de J.D. García (3 Fascículos)</li> </ul> <p>Otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminología Anatómica de la S.A.E.</li> <li>• Nomenclatura Anatómica Ilustrada de Feneis y Dauber</li> <li>• Nomina Anatómica del Internacional Anatomical Nomenclatura Committee</li> </ul>

<b>Métodos docentes</b> Teaching methods	<p>La docencia de esta asignatura se llevará a cabo mediante</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clases magistrales en las que, además de esquemas en la pizarra, se utilizará la iconografía necesaria.</li> <li>- Clases prácticas en sala de disección para conocer la morfología de los distintos órganos y vísceras, y poder localizar <i>in situ</i>, en el cadáver.</li> <li>- Clases prácticas en sala de radiología</li> <li>- Seminarios con la utilización de material de apoyo docente como programas informáticos y vídeos.</li> <li>- Preparación y discusión sobre artículos y casos clínicos.</li> <li>- Trabajos académicamente dirigidos</li> </ul>																																				
<b>Actividades y horas de trabajo estimadas</b> Activities and estimated workload (hours)	<p><u>ECTS:</u> 10,1      <u>HORAS TOTALES:</u> 303</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><u>ACTIVIDADES</u></th> <th style="text-align: center;"><u>Horas presenciales</u></th> <th style="text-align: center;"><u>Horas NO presenciales</u></th> <th style="text-align: center;"><u>Total</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- TEORIA</td> <td style="text-align: center;">75</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- PRACTICAS DE LABORATORIO Y/O HABILIDADES</td> <td style="text-align: center;">52.5</td> <td style="text-align: center;">22.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- PRACTICAS DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS (Seminarios, Discusión prácticas e informes Discusión de casos clínicos y/o artículos)</td> <td style="text-align: center;">.....</td> <td style="text-align: center;">.....</td> <td></td> </tr> <tr> <td>-Etc.....</td> <td style="text-align: center;">.....</td> <td style="text-align: center;">.....</td> <td></td> </tr> <tr> <td>-Etc.....</td> <td style="text-align: center;">.....</td> <td style="text-align: center;">175</td> <td></td> </tr> <tr> <td>-EXAMENES</td> <td style="text-align: center;">.....</td> <td style="text-align: center;">.....</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>CRONOGRAMA</b> <b>(Se editará anualmente)</b></td> <td style="text-align: center;">127.5</td> <td style="text-align: center;">197.5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	<u>ACTIVIDADES</u>	<u>Horas presenciales</u>	<u>Horas NO presenciales</u>	<u>Total</u>	- TEORIA	75	0		- PRACTICAS DE LABORATORIO Y/O HABILIDADES	52.5	22.5		- PRACTICAS DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS (Seminarios, Discusión prácticas e informes Discusión de casos clínicos y/o artículos)	.....	.....		-Etc.....	.....	.....		-Etc.....	.....	175		-EXAMENES	.....	.....		Total				<b>CRONOGRAMA</b> <b>(Se editará anualmente)</b>	127.5	197.5	
<u>ACTIVIDADES</u>	<u>Horas presenciales</u>	<u>Horas NO presenciales</u>	<u>Total</u>																																		
- TEORIA	75	0																																			
- PRACTICAS DE LABORATORIO Y/O HABILIDADES	52.5	22.5																																			
- PRACTICAS DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS (Seminarios, Discusión prácticas e informes Discusión de casos clínicos y/o artículos)	.....	.....																																			
-Etc.....	.....	.....																																			
-Etc.....	.....	175																																			
-EXAMENES	.....	.....																																			
Total																																					
<b>CRONOGRAMA</b> <b>(Se editará anualmente)</b>	127.5	197.5																																			
<b>Tipo de evaluación y criterios de calificación</b> Assessment methods	<p>Para la evaluación de la asignatura se realizarán dos pruebas, Primer y Segundo Parcial, a superar de forma independiente. El Segundo parcial se considerara a todos los efectos Examen Final, realizándose al mismo tiempo la prueba correspondiente a la primera evaluación (Primer Parcial) para los alumnos que no la hubiesen superado.</p>																																				

	<p>Tanto el Primer como el Segundo parcial serán pruebas que constaran de dos partes:</p> <p>a) El Examen Teórico, que consistirá en una prueba oral y/o escrita y que, en este último caso, podrá incluir preguntas tipo test, preguntas cortas, preguntas a desarrollar y/o láminas o esquemas para identificación de estructuras de todo el temario impartido durante el periodo evaluado.</p> <p>b) El Examen Práctico que consistirá en una prueba oral y/o escrita sobre toda la materia impartida en las prácticas del periodo evaluado.</p> <p>Tanto el Primer como del Segundo Parcial se consideraran superados sólo cuando se superen ambas pruebas y que se calificarán de la siguiente forma:</p> <p>-Prueba teórica: se superará con una puntuación igual o mayor al 50%. Esta puntuación representará el 80% de la calificación final.</p> <p>-Prueba práctica: se superará con una puntuación igual o mayor al 65%. Esta puntuación representará el 20% de la calificación final.</p> <p>La nota final será la media de la calificación de ambos Parciales. En ella podrá influir la valoración de las actividades realizadas por los alumnos a lo largo del curso y dirigidas por los Profesores.</p> <p>La superación de cualquier parte de la asignatura según lo establecido previamente, se mantendrá sólo hasta la convocatoria de Septiembre.</p>
<b>Idioma usado en clase y exámenes</b>	Español
Language of instruction	
<b>Enlaces a más información</b>	Direcciones internet:
Links to more information	- Dirección Dpto.: <a href="http://www.ugr.es/~cmorfolo/">www.ugr.es/~cmorfolo/</a>
	<a href="http://www.ugr.es/">http://www.ugr.es/</a>
	<a href="http://www.ugr.es/~facmed/">http://www.ugr.es/~facmed/</a>
<b>Nombre del profesor(es) y dirección de contacto para tutorías</b>	<b>Consultar ordenación docente de los departamentos mediante acceso identificado</b>
Name of lecturer(s) and address for tutoring	 <a href="http://www.ugr.es/">http://www.ugr.es/</a>

## PROGRAMA COMPLETO DE LA ASIGNATURA

### • PROGRAMA DE TEORIA

#### GENERALIDADES SOBRE HUESOS, ARTICULACIONES Y MÚSCULOS

1. **Introducción al estudio de la Anatomía.** Concepto. Método de estudio. Evolución de la Anatomía. Partes de que consta. Terminología espacial: Planos y ejes.
2. **Ontogenia general de los huesos, articulaciones y músculos.** Desarrollo embrionario. Somitos. Dermatomo, miotomo y esclerotomo.
3. **Generalidades de los huesos.** Concepto. Clasificación de los huesos: largos, cortos y planos. Configuración exterior. Partes de los huesos. Vascularización e inervación.
4. **Generalidades de las articulaciones.** Concepto. Clasificación funcional de las articulaciones: inmóviles, semimóviles y móviles. Sinartrosis: clasificación. Diartrosis: constitución anatómica (cápsula, ligamentos) y clasificación. Articulación compuesta y complejo articular. Estabilización articular. Vascularización e inervación.
5. **Generalidades de los músculos.** Concepto. Morfología general. Partes de los músculos. Clasificación. Formaciones auxiliares de los músculos: fascias, bolsas y vainas sinoviales. Actividad funcional. Vascularización e inervación.
6. **Biomecánica general del aparato locomotor.** El cuerpo como sistema de palancas. Forma de contraerse los músculos. Función coaptadora. Eficacia motora. Organización de la actividad muscular: músculos agonistas, músculos antagonistas y músculos sinergistas. Lazadas musculares y cadenas cinemáticas.

#### EL RAQUIS, EJE DE SOSTÉN Y POSTURAL DEL CUERPO

7. **Articulaciones intervertebrales.** Articulaciones entre los cuerpos vertebrales: superficies articulares, discos intervertebrales y ligamentos. Cinemática. Articulaciones entre los arcos vertebrales: superficies articulares y ligamentos. Cinemática.
8. **Sistema motor autóctono del raquis: músculos espinales.** Músculos espinales propiamente dichos. Músculos del plano profundo: interespinosos, intertransversos y transversoespinosos. Músculos del plano superficial: Banda medial (músc. epiespinoso), banda laterointerna (músc. dorsal largo) y banda lateroexterna (músc. iliocostal).

#### DINÁMICA DEL TRONCO Y CONTENCIÓN VISCERAL ACTIVA.

##### A) CUELLO: CEFALOQUINESIS: ARTROLOGÍA Y MIOLOGÍA DEL CUELLO

9. **Articulaciones craneovertebrales y su biomecánica.** Articulación occipito-atloidea: superficies articulares y ligamentos. Articulaciones atloido-axoidea: atloido-odontoidea y atloido-axoidea inferior. Superficies

articulares y ligamentos. Cinemática de las articulaciones craneovertebrales.

10. **Músculos prevertebrales, escalenos e hioideos.** Músculos prevertebrales: recto anterior de la cabeza, recto lateral de la cabeza, largo de la cabeza y largo del cuello. Músculos escalenos: anterior, medio y posterior. Músculos hioideos: suprahioideos e infrahioideos.
11. **Músculos de la nuca. Músculo esternocleidomastoideo.** Músculos de la nuca: plano profundo (músculos del triángulo de la nuca), segundo plano (músculos complexos mayor y menor), tercer plano (músculo esplenio) y plano superficial. Músculo esternocleidomastoideo.
12. **Estudio de conjunto de la biomecánica cervico-cefálica.** Aponeurosis cervicales. Biomecánica cervico-cefálica.
13. **Nervios del cuello: estudio del plexo cervical.** Constitución. Situación. Ramas del plexo: ramas cortas; ramas largas (ramas cutáneas, nervio frénico y asa del hipogloso).
14. **Vasos del cuello: arteria y vena subclavias y sus ramas.** Origen de la arteria subclavia. Situación y relaciones de la arteria. Ramas arteriales. Vena subclavia.

## **B) TÓRAX: DINAMICA PARIETAL DE LA RESPIRACIÓN**

15. **Articulaciones del tórax y su mecánica.** Articulaciones costovertebrales: superficies articulares y ligamentos. Articulaciones costocondrales. Articulaciones condroesternales: superficies articulares y ligamentos. Mecánica articular del torax.
16. **Músculos respiratorios: a) estudio del diafragma.** Descripción del diafragma. Porción vertebral, porción lumbar, porción lumbocostal, porción costal y porción esternal. Centro frénico. Orificios e intersticios del diafragma..
17. **Músculos respiratorios: b) intercostales y derivados.** Músculos inspiradores: intercostales externos y supracostales. Músculo serrato posterosuperior. Músculos auxiliares de la inspiración. Músculos espiradores: intercostales internos y subcostales.
18. **Vascularización e inervación del tórax.** Arterias intercostales. Nervios intercostales: ramas musculares y ramas cutáneas.
19. **Estudio de conjunto de la biomecánica de la respiración.** Miocinética de la inspiración: diafragma y músculos inspiradores. Miocinética de la espiración.

## **C) ABDOMEN Y PELVIS: SOPORTE VISCERAL; DÍNAMICA PARIETAL DE LA EVACUACIÓN**

20. **Articulación de la pelvis.** Articulación sacro-iliaca: superficies articulares y ligamentos. Símfisis del pubis: superficies articulares y ligamentos. Movimientos de nutación y contranutación.
21. **Músculos del abdomen.** Grupo anterior: recto anterior del abdomen y piramidal. Grupo lateral: músculos anchos (transverso, oblicuo interno y oblicuo externo).
22. **Músculos del abdomen (conclusión).** Grupo posterior: cuadrado lumbar. Aponeurosis del abdomen. Vaina de los rectos. Fascia "transversalis".

23. **Trayecto inguinal y otros puntos débiles de la pared abdominal.** Arco crural. Anillo crural. Paredes del trayecto. Orificio inguinal superficial. Orificio inguinal profundo. Puntos débiles. Aplicaciones clínicas.
24. **Diafragmas pelviano y urogenital.** Diafragma pélvico: músculo elevador de ano y músculo isquiococcígeo. Diafragma urogenital: músculo transverso del periné, esfínter externo del ano, esfínter externo de la uretra y de la vagina.
25. **Vascularización e inervación de las paredes del tronco. Cadenas cinemáticas del tronco.** Ramas posteriores de las arterias intercostales, musculares y cutáneas. Arterias lumbares. Arterias espigástricas. Ramas posteriores de los nervios intercostales: musculares y cutáneas. Nervios abdominogenital mayor y menor. Nervio pudendo. Cadenas cinemáticas del tronco: postura erguida, movimientos de flexión, extensión, lateralidad y rotación.

## **CARDIORRESPIRATORIO.**

26. **Estudio de la tráquea y su bifurcación.** Configuración . Bronquios derecho e izquierdo. Relaciones y proyección esquelotópica . Vascularización , linfáticos e inervación.
27. **Configuración externa de los pulmones y sus pedículos.** Situación, características físicas, caras, vértice, bordes. Lóbulos y cisuras. Pedículo e hilio. Relaciones.
28. **Árbol bronquial. Segmentos broncopulmonares.** Configuración, bronquios lobares, bronquios segmentarios. Clasificación de los segmentos. Arterias y venas pulmonares, arterias y venas bronquiales, linfáticos e inervación.
29. **Estudio de las pleuras.** Visceral, parietal y fascia endotorácica.. Pleura costal, mediastínica y diafragmática. *Meso pneumonium* y ligamento triangular. Cúpula pleural. Senos pleurales. Mecánica respiratoria
30. **Morfología exterior del corazón, situación, relaciones y proyección esquelotópica.** Caras, bordes y vértice.
31. **Estudio de las aurículas.** Aurícula derecha, configuración interna. Tabique interauricular. Aurícula izquierda, configuración interna
32. **Ventrículos. Válvulas auriculoventriculares.** Ventrículo derecho, configuración interna, válvulas tricúspide y pulmonar. Tabique interventricular. Ventrículo izquierdo, configuración interna, válvulas mitral y aórtica.
33. **Constitución anatómica del corazón: miocardio. Sistema de conducción cardiaca.** Esqueleto fibroso del corazón. Fibras musculares. Nodo de Keith y Flack o sinusal. Nodo de Aschoff-Tavara. Fascículo de His. Red de Purkinje. Endocardio. Mecánica cardiaca.
34. **Estudio del pericardio.** Serosa pericárdica: hoja visceral y parietal. Cavidad pericárdica. Seno transverso de Theile. Seno oblicuo (fondo de saco de Haller). Saco fibroso del pericardio. Franjas adiposas del pericardio.
35. **Vasos coronarios. Inervación extrínseca del corazón.** Arteria coronaria izquierda. Arteria coronaria derecha. Vena coronaria mayor y seno coronario. Venas cardiacas menores. Linfáticos. Plexo cardiaco.

36. **Estudio de los grandes vasos: arteria aorta.** Cayado aórtico, relaciones. Aorta torácica descendente. Ramas del cayado aórtico. Ramas de la aorta torácica descendente
37. **Estudio de los grandes vasos (cont): Estudio de las venas cavas.** Vena cava superior; relaciones. Vena cava inferior.
38. **Estudio de los grandes vasos linfáticos.** Conducto torácico. Conducto linfático derecho. Grupos ganglionares linfáticos.
39. **Estudio topográfico del mediastino.** Límites. Contenido. Mediastino anterior, posterior y medio.

## **CONTENCION Y PROTECCION NEUROSENSORIAL: CRÁNEO**

(En prácticas de 2º curso)

### **MIEMBRO SUPERIOR: ANATOMÍA DE LA PRENSIÓN**

#### **A) MOVILIZACIÓN Y ESTABILIZACIÓN DEL CONJUNTO ART. DEL HOMBRO.**

40. **Artrología de la plataforma cleidoescapular. Motilidad troncoescapular.** Descripción de las articulaciones esterno-clavicular y acromio-clavicular; sus movimientos. Motilidad de la pseudoarticulación troncoescapular.
41. **Músculos motores y estabilizadores de la plataforma cleidoescapular.** Estudio de los músculos: elevador de la escápula, romboides, trapecio, serrato mayor y pectoral menor. Su asociación en parejas funcionales. Triadas motoras de esta articulación.
42. **Artrología escápulo-humeral. Motilidad escápulo-humeral.** Características generales. Superficies articulares. Cápsula y ligamentos extracapsulares e intracapsulares. Sinovial. Bolsas serosas. Irrigación e inervación. Actividad funcional. Algunas consideraciones clínicas.
43. **Sistema coaptador activo de la articulación escápulo-humeral.**
44. **Inervación del sistema moto-estabilizador del hombro: Plexo braquial y hueco axilar.** Constitución plexo braquial. Ramas colaterales. Ramas terminales. Paredes de la cavidad axilar y sus relaciones.
45. **Vascularización del sistema moto-estabilizador del hombro: Vasos axilares.** Arteria axilar: recorrido y ramas. Vena axilar: recorrido y ramas. Ganglios linfáticos.

#### **B) MOVILIZACIÓN Y ESTABILIZACIÓN DEL CODO.**

46. **Estudio de la articulación del codo.** Características generales. Superficies articulares. Cápsula y ligamentos. Sinovial. Irrigación e inervación. Actividad funcional. Algunas consideraciones clínicas.
47. **Músculos flexo-extensores del codo. Nervio Musculocutáneo. Celdas braquiales.**  
Estudio de los músculos flexores: Braquial anterior y bíceps. Celda braquial anterior.  
Estudio de los músculo extensor: tríceps. Celda braquial posterior.  
Relaciones. Irrigación e inervación. Nervio musculocutáneo. Actividad funcional.

### **C) MOVILIZACION Y ESTABILIZACION DE MUÑECA Y COMPLEJO RADIOCUBITAL.**

48. **Estudio del complejo articular de la muñeca. Bases artrológicas de la pronosupinación.** Características generales. Superficies articulares. Cápsula y ligamentos. Sinovial. Irrigación e inervación. Actividad funcional. Algunas consideraciones clínicas.
49. **Músculos pronosupinadores.** Estudio de los músculos pronador redondo, pronador cuadrado. Estudio de los músculos supinador corto y largo. Relaciones. Irrigación e inervación. Actividad funcional.
50. **Músculos flexo-extensores de la muñeca.**  
Estudio de los músculos flexores: palmar mayor, palmar menor y cubital anterior.  
Estudio de los músculos extensores: primer radial, segundo radial y cubital posterior.  
Relaciones. Irrigación e inervación. Actividad funcional.

### **D) MOVILIZACIÓN Y ESTABILIZACIÓN DE LOS DEDOS**

51. **Articulaciones de los dedos. Articulaciones propias del pulgar.** Características generales. Superficies articulares. Cápsula y ligamentos. Sinovial. Irrigación e inervación. Actividad funcional. Algunas consideraciones clínicas.  
**Músculos flexores de los dedos de origen antebranquial.** Estudio de los músculos flexor común superficial, profundo y largo del pulgar. Relaciones. Irrigación e inervación. Actividad funcional.
52. **Músculos extensores de los dedos de origen antebranquial. Celdas antebraquiales.** Estudio de los músculos extensor común de los dedos y propios del pulgar. Relaciones. Irrigación e inervación. Actividad funcional. Delimitación de las tres celdas antebraquiales: anterior, externa y posterior.
53. **Regiones palmares. Músculos tenares.** Delimitación de las regiones palmares. Estudio de los músculos que actúan sobre el pulgar: abductor corto, oponente, flexor corto y aductor. Relaciones. Irrigación e inervación. Actividad funcional.
54. **Músculos interóseos y lumbricales. Músculos hipotenares. Miocinética general de la prensión.** Estudio de los éstos músculos. Relaciones. Irrigación e inervación. Actividad funcional para entender la prensión.
55. **Estudio de conjunto de los nervios mediano.** Origen, trayecto, relaciones, ramas y distribución. Algunas consideraciones clínicas sobre posibles alteraciones de este nervio.
56. **Estudio de conjunto de los nervios cubital y radial.** Origen, trayecto, relaciones, ramas y distribución. Algunas consideraciones clínicas sobre posibles alteraciones de estos nervios.
57. **Estudio de conjunto de la vascularización del miembro superior.** Estudio de las arterias radial, cubital y humeral, con sus ramas colaterales y terminales. Drenaje venoso y linfático (considerando los principales grupos ganglionares) del miembro superior.

## MIEMBRO INFERIOR: ANATOMÍA DE LA BIPEDESTACIÓN Y MARCHA

### A) MOVILIZACIÓN Y ESTABILIZACIÓN DE LA CADERA Y RODILLA

58. **Estudio de la articulación de la cadera.** Características generales. Superficies articulares. Medios de coaptación: cápsula articular y ligamentos. Sinovial. Relaciones. Vascularización e inervación. Bolsas sinoviales. Anatomía de la superficie. Anatomía funcional. Exploración de la articulación.
59. **Sistema coaptador activo de la cadera. Músculos periarticulares.** Características comunes. Estudio de los músculos: obturador externo, piramidal de la pelvis, obturador interno y géminos superior e inferior, cuadrado crural. Relaciones. Irrigación e inervación. Actividad funcional.
60. **Músculos motoestabilizadores en plano frontal: Abductores.** Estudio de los músculos: glúteo mediano, glúteo menor, tensor de la fascia lata. Relaciones. Irrigación. Inervación: N. glúteo superior. Actividad funcional. Exploración funcional.
61. **Músculos motoestabilizadores en plano frontal: Aductores.** Estudio de los músculos: aductor mayor, aductor menor, aductor mediano y recto interno. Relaciones. Irrigación. Inervación: N. obturador. Actividad funcional.
62. **Músculos motoestabilizadores en el plano anteroposterior: Flexores y extensores.**  
Grupo extensor: enumeración de los agonistas primarios y secundarios. Estudio del músculo glúteo mayor. Relaciones e inervación: región glútea. Actividad funcional. Consideraciones clínicas.  
Grupo flexor: enumeración de los agonistas primarios y secundarios. Estudio de los músculos iliopsoas y pectíneo. Relaciones: intrínsecas y extrínsecas. Irrigación e inervación. Constitución del plexo lumbar. Actividad funcional. Consideraciones clínicas.
63. **Constitución y ramas del plexo sacro. Relaciones.** Estudio de las ramas colaterales. N. glúteo superior. N. ciático menor: N. glúteo inferior y N. cutáneo femoral posterior. N. del obturador interno y gémino superior. N. del cuadrado crural y gémino inferior. N. del piramidal. Estudio de las ramas terminales. N. ciático mayor: N. ciático poplíteo externo (peroneo). N. ciático poplíteo interno (tibial).
64. **Estudio de los vasos glúteos y femorales.** Estudio del origen, trayecto, relaciones, ramas, distribución y posibles anastomosis de las arterias glútea craneal y glútea caudal, femoral común: femoral superficial y femoral profunda.
65. **Estudio de la articulación de la rodilla.** Características generales. Superficies articulares. Medios que restablecen la congruencia: meniscos. Cápsula y ligamentos extracapsulares e intracapsulares. Sinovial. Bolsas serosas. Irrigación e inervación. Actividad funcional. Algunas consideraciones clínicas.

66. **Biomecánica conjunta de la cadera y rodilla.** Estudio de los músculos isquiotibiales: semitendinoso, semimembranoso. Bíceps. Femoral. Músculo cuádriceps femoral. Relaciones. Irrigación e inervación. N. femoral. Actividad funcional de estos músculos sobre cadera y rodilla.
67. **Complejo articular del tobillo: Articulación supraastragalina.** Clasificación funcional del complejo articular del tobillo. Estudio de la articulación supraastragalina. Sinónimos. Superficies articulares. Cápsula. Sinovial. Ligamentos. Mecánica articular: motilidad y estabilidad. Irrigación e inervación.

## B) MOVILIZACIÓN Y ESTABILIZACIÓN DEL TOBILLO Y PIE

68. **Complejo articular del tobillo: Articulación infraastragalina.** Cámara posterior (art. subastragalina) y cámara anterior (art. astragalocalcáneoscafoidea). Estudio de las superficies articulares, cápsulas, sinoviales y ligamentos. Irrigación e inervación. Actividad funcional.
69. **Musculatura posterior de la pierna. Vasos y nervios del hueso poplíteo.** Nervio tibial posterior. Estudio de los músculos superficiales: gemelos interno y externo, sóleo: triceps sural. Músculo plantar delgado. Músculos profundos: poplíteo, tibial posterior y flexores de los dedos. Relaciones. Irrigación e inervación. Actividad funcional. Límites del hueso poplíteo, disposición de su contenido, estudio de éste. N. tibial posterior: origen, trayecto, relaciones y distribución.
70. **Estudio de los músculos peroneos. Nervio peroneo superficial.** Estudio de los músculos peroneo lateral corto y peroneo lateral largo: disposición, relaciones, irrigación e inervación. Actividad funcional. Fascia y tabiques intermusculares de la pierna. N. peroneo superficial: origen, trayecto, relaciones, ramas y distribución.
71. **Músculos dorsiflexores del pie y dedos. Nervio peroneo profundo.** Estudio de la musculatura tibial anterior, extensor largo de los dedos, extensor largo del dedo gordo. Peroneo anterior o tercer peroneo: disposición, relaciones, irrigación e inervación. Actividad funcional. N. peroneo profundo: origen, trayecto, relaciones, ramas y distribución.
72. **Estudio de conjunto del sistema motoestabilizador del tobillo.** Actividad funcional sobre el tobillo de los distintos grupos que lo movilizan y estabilizan, con especial consideración a su actividad según el eje de Hencke
73. **Mantenimiento de la bóveda plantar: Músculos plantares.** Estudio de conjunto de la biomecánica del pie. Papel en la marcha. Estudio de las articulaciones del tarso anterior, tarsometatarsianas, metatarsofalángicas e interfalángicas. Estudio de los músculos plantares con especial consideración de sus acciones sobre el arco interno, externo y transversal de la bóveda plantar. Mantenimiento de ésta y su papel en la marcha.
74. **Estudio de conjunto de los nervios tibiales y peroneo.** Origen, trayecto, relaciones, ramas y distribución. Algunas consideraciones clínicas sobre posibles alteraciones de estos nervios.

75. **Estudio de conjunto de la vascularización del miembro inferior.**  
Estudio de las arterias tibiales anteriores y posteriores con sus ramas colaterales y terminales: arterias plantares. Drenaje venoso y linfático (considerando los principales grupos ganglionares) del miembro inferior.

- **PROGRAMA DE PRÁCTICAS**

El programa de formación práctica de la asignatura está constituido, con carácter general, por las siguientes actividades:

1. Prácticas de Osteología/Artrología/Modelos
2. Prácticas de Disección/Plastinación  
(\* En el presente curso, estas prácticas están supeditadas a la reforma de la Sala de Disección, según instrucciones del Gabinete de Salud y Prevención de Riesgos Laborales, de la Universidad de Granada)
3. Prácticas de Radiología
4. Audiovisuales
5. Seminarios

**PRÁCTICA Nº 1:** Osteología Columna vertebral: Vértebra tipo. Caracteres regionales.

**PRÁCTICA Nº 2:** Articulaciones intervertebrales, cráneo-vertebral. Su biomecánica.

**PRÁCTICA Nº 3:** Radiología de columna cervical.

**PRÁCTICA Nº 4:** Radiología columna dorsal y lumbar. Osificación.

**PRÁCTICA Nº 5:** Estudio de la pelvis: sacro y coxal. Articulaciones de la pelvis y su biomecánica.

**PRÁCTICA Nº 6:** (\*) Disección musculatura de tronco y cuello.

**PRÁCTICA Nº 7:** Configuración externa de los pulmones y sus pedículos Broncografías. Audiovisual de pulmones.

**PRÁCTICA Nº 8:** Morfología exterior del corazón. Situación, relaciones y proyección esquelotópica. Modelos de corazón y grandes vasos. Radiología del corazón.

**PRÁCTICA Nº 9:** (\*) Disección del mediastino. Corazón sujeto anatómico. Audiovisual del corazón y del mediastino.

**PRÁCTICA Nº 10:** Osteología clavícula y escápula. Artrología de la plataforma cleidoescapular y su biomecánica.

**PRÁCTICA Nº 11:** Osteología del Húmero. Artrología escápulo-humeral y su biomecánica.

**PRÁCTICA Nº 12:** Osteología cúbito y radio. Estudio de la articulación del codo.

**PRÁCTICA Nº 13:** Osteología carpo, metacarpo y dedos. Estudio del complejo articular de la muñeca. Bases artrológicas de la pronosupinación. Articulaciones de los dedos. Art. propias del pulgar.

**PRÁCTICA Nº 14:** Radiología de la cintura escapular y codo.

**PRÁCTICA Nº 15 :** Radiología de la muñeca y mano. Osificación.

**PRÁCTICA Nº 16:** (\*) Disección axila y brazo.

**PRÁCTICA Nº 17:** (\*) Disección del antebrazo-.

**PRÁCTICA Nº 18:** Osteología de la cadera y fémur. Estudio de la articulación de la cadera.

**PRÁCTICA Nº 19:** Osteología de la tibia y peroné y pie. Artrología de la rodilla.

**PRÁCTICA Nº 20:** Radiología de la pelvis. Osificación. Audiovisual.

**PRÁCTICA Nº 21:.** Articulaciones astragalinas y tarsales.

**PRÁCTICA Nº 22:** Radiología de la rodilla. Radiología del tobillo y pie.

**PRÁCTICA Nº 23:** (\*) Disección cara anterior del muslo. Triangulo de Scarpa.

**PRÁCTICA Nº 24:** (\*) Disección región glútea, cara posterior de muslo y rombo poplíteo.

**PRÁCTICA Nº 25:** (\*) Disección pierna y pie. Modelos de pie.