


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

English version 

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

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

Métodos docentes Teaching methods	<p>La docencia de esta asignatura se llevará a cabo mediante</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clases magistrales en las que, además de esquemas en la pizarra, se utilizará la iconografía necesaria. - 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. - Clases prácticas en sala de radiología - Seminarios con la utilización de material de apoyo docente como programas informáticos y vídeos. - Preparación y discusión sobre artículos y casos clínicos. - Trabajos académicamente dirigidos 																																				
Actividades y horas de trabajo estimadas 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 style="text-align: center;">.....</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">CRONOGRAMA (Se editará anualmente)</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			CRONOGRAMA (Se editará anualmente)	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																																				
CRONOGRAMA (Se editará anualmente)	127.5	197.5																																			
Tipo de evaluación y criterios de calificación 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>
Idioma usado en clase y exámenes	Español
Language of instruction	
Enlaces a más información	Direcciones internet:
Links to more information	- Dirección Dpto.: www.ugr.es/~cmorfolo/
	http://www.ugr.es/
	http://www.ugr.es/~facmed/
Nombre del profesor(es) y dirección de contacto para tutorías	Consultar ordenación docente de los departamentos mediante acceso identificado
Name of lecturer(s) and address for tutoring	 http://www.ugr.es/

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. Sínfisis 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 hueco 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 hueco 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.