



Asignatura: Anatomía I. Aparato locomotor
Código: PENDIENTE
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Médico
Nivel: Grado
Tipo: Formación básica
Nº de créditos: 8

ASIGNATURA / **COURSE TITLE**

Anatomía I. Aparato Locomotor / **Anatomy I. Locomotor system**

1.1. Código / **19128**

1.2. Materia / **Content area**

Anatomía I. Aparato Locomotor

1.3. Tipo/**Coursetype**

Formación básica

1.4. Nivel / **Course level**

Grado / 1º Curso

1.5. Curso / **Year**

Primero / **First**

1.6. Semestre / **Semester**

1º y 2º (Anual)

1.7. Idioma de impartición / **Imparting language**

Español / **Spanish**

1.8. Requisitos previos / **Prerequisites**

Haber cursado o estar matriculado en la asignatura “Anatomía del Desarrollo”. Es muy recomendable tener conocimiento previo de inglés que le



Asignatura: Anatomía I. Aparato locomotor
Código: PENDIENTE
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Médico
Nivel: Grado
Tipo: Formación básica
Nº de créditos: 8

permita leer y comprender textos científicos escritos en ese idioma. Las clases se exponen en castellano.

1.9. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales / **Minimum attendance requirement**

La asistencia a las prácticas (34 horas) y a las tutorías (5 horas) es obligatoria.

1.10. Datos del equipo docente / **Faculty data**

Coordinadores: Dra. Rausell, Dra. Prensa

Departamento de / Department of: Anatomía, Histología y Neurociencia

Facultad / school: Medicina.

Despacho - Módulo / Office - Module: Modulo A de la Facultad de Medicina

Teléfono / Phone: +34 91 497 5322

Correo electrónico/Email: administración@anatohistoneuro.uam.es

Página web/Website: <http://www.ahnfmed.uam.es>

Horario de atención al alumnado/Office hours: En las horas de tutorías indicadas en el damero.

Objetivos del curso / **Course objectives**

Junto con las demás asignaturas del Módulo Morfología, Estructura y Función del Cuerpo Humano, los objetivos de la asignatura Anatomía I son:

- Conocer la morfología, estructura y función del aparato locomotor, con las porciones de los sistemas osteoarticular, muscular, tegumentarios, circulatorio y nervioso periférico asociados. Aprender a reconocerlas con métodos macroscópicos y técnicas de imagen.

Como objetivo transversal al conjunto de los Módulos del Grado:



Asignatura: Anatomía I. Aparato locomotor
Código: PENDIENTE
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Médico
Nivel: Grado
Tipo: Formación básica
Nº de créditos: 8

- La adquisición de habilidades de localización y competencia en la identificación del aparato locomotor humano, su vascularización e inervación, como base imprescindible de la exploración clínica, del razonamiento fisiopatológico, del abordaje quirúrgico y de la comunicación científica.

Como objetivos específicos de conocimiento (saber), el alumno será capaz de:

- Demostrar conocimiento y comprensión en el concepto de diversidad morfofuncional, situación, estructura, función y relaciones anatómicas de los elementos que componen el aparato locomotor en cada región, su base osteoarticular, los relieves osteomusculares más importantes del individuo vivo y sano, el origen, trayecto, ramas y funciones de los nervios y plexos que constituyen su sistema nervioso periférico, y su vascularización.

Como objetivos específicos de habilidad (saber hacer), el alumno aprenderá:

- Los fundamentos de la disección anatómica en preparaciones de articulaciones humana fijadas y en cadáver entero y fijado. Será capaz de nombrar y manejar los instrumentos de disección, y de usarlos selectivamente para separar tejidos y órganos. Esto supone una capacitación preliminar para el futuro aprendizaje de los abordajes quirúrgicos.

Como objetivos específicos profesionales (saber hacer), el alumno será capaz de demostrar que sabe hacer lo siguiente:

- Adquirir y dominar la terminología en que ha de basar su expresión técnica en su vida profesional.
- Relacionar continuamente la morfología y estructura de cada elemento anatómico de un sistema y de los sistemas entre ellos.
- Conocer las diferencias entre los elementos anatómicos sanos y los enfermos a través de identificar variaciones de sus relaciones.



Asignatura: Anatomía I. Aparato locomotor
Código: PENDIENTE
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Médico
Nivel: Grado
Tipo: Formación básica
Nº de créditos: 8

- Saber seleccionar, integrar y jerarquizar los conocimientos anatómicos según su aplicación clínica y necesidad práctica.
- Integrar los conocimientos anatómicos con los otros conocimientos adquiridos (biomecánicos, etc.).

Como objetivos actitudinales (saber ser), el alumno será capaz de:

- Respetar el material de prácticas y, en especial, el que procede de restos humanos.
- Manejar con familiaridad las normas y protocolos propios del trabajo con cadáveres humanos en una Sala de Disección.
- Desarrollar y promover las relaciones interpersonales y el trabajo en equipo.
- Fomentar la actitud de curiosidad científica y mantener una disposición de constante aprendizaje y mejora.

1.11. Contenidos del programa / **Course contents**

Clases teóricas

1. Osteología. Concepto y clasificación de los huesos.
2. Artrología. Concepto y clasificación de las articulaciones.
3. Sistema osteoarticular del tronco. Vértebra tipo. Disco intervertebral. Diferencias regionales en la columna vertebral.
4. Plan general de las articulaciones y ligamentos del tronco. Complejo articular suboccipital.
5. Caja torácica. Articulaciones y ligamentos. Dinámica de la caja torácica.
6. Planteamiento de la extremidad inferior. Huesos del pie y la pierna.
7. Articulaciones del pie, pierna y tobillo.
8. Articulación de la rodilla.
9. Huesos y articulaciones del cinturón pélvico.
10. Planteamiento de la extremidad superior. Huesos y articulaciones de la mano y de la muñeca.
11. Huesos y articulaciones del antebrazo y del codo.
12. Huesos y articulaciones del cinturón escapular.



Asignatura: Anatomía I. Aparato locomotor
Código: PENDIENTE
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Médico
Nivel: Grado
Tipo: Formación básica
Nº de créditos: 8

13. Introducción al estudio de los sistemas neuromusculares. Inervación y vascularización segmentaria, raíces y plexos nerviosos.
14. Aparato locomotor del tronco. Sistemas neuromusculares del dorso: Plano profundo.
15. Sistemas neuromusculares del dorso. Plano superficial: musculatura autóctona y emigrada.
16. Sistemas neuromusculares de las regiones anterolaterales del cuello. Plexo cervical.
17. Sistemas neuromusculares de las paredes torácicas. Diafragma.
18. Sistemas neuromusculares y fascias de las paredes del abdomen.
19. Conducto inguinal.
20. Vascularización e inervación sensitiva de las paredes del tronco y del cuello.
21. Plexo lumbar y plexo sacro. Sistema neuromuscular del nervio tibial (I): músculos intrínsecos del pie.
22. Sistema neuromuscular del nervio tibial (II): músculos posteriores de la pierna.
23. Sistema neuromuscular del nervio peroneo común.
24. Sistemas neuromusculares dependientes de ramas directas del plexo sacro y del nervio ciático.
25. Plexo lumbar (I): sistema neuromuscular del nervio obturador.
26. Plexo lumbar (II): sistema neuromuscular del nervio femoral.
27. Arterias y venas profundas de la extremidad inferior I.
28. Arterias y venas profundas de la extremidad inferior II.
29. Nervios sensitivos, dermomería y miomería de la extremidad inferior. Venas superficiales y linfáticos, aponeurosis y fascias, bolsas serosas y vainas sinoviales de la extremidad inferior.
30. Anatomía regional y seccional de la nalga y la cadera.
31. Anatomía regional y seccional del muslo.
32. Anatomía regional y seccional de la rodilla y la pierna.
33. Anatomía regional y seccional del tobillo y el pie.
34. Anatomía funcional de la extremidad inferior.
35. Anatomía topográfica y aplicada de la extremidad inferior
36. Plexo braquial. Sistema neuromuscular del nervio cubital.
37. Sistema neuromuscular del nervio mediano.
38. Sistema neuromuscular del nervio radial (I): músculos posteriores de antebrazo y mano.
39. Sistema neuromuscular del nervio radial (II): músculos posteriores del brazo. Sistemas neuromusculares de los nervios axilar y supraescapular.
40. Sistemas neuromusculares del nervio musculocutáneo y de ramas directas del plexo braquial.
41. Arterias y venas profundas de la extremidad superior I
42. Arterias y venas profundas de la extremidad superior II



Asignatura: Anatomía I. Aparato locomotor
Código: PENDIENTE
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Médico
Nivel: Grado
Tipo: Formación básica
Nº de créditos: 8

43. Nervios sensitivos, dermomería y miomería de la extremidad superior. Venas y linfáticos, aponeurosis y fascias, bolsas serosas y vainas sinoviales de la extremidad superior.
44. Anatomía regional y seccional del hombro y axila.
45. Anatomía regional y seccional del brazo, codo y antebrazo.
46. Anatomía regional y seccional de la muñeca y la mano.
47. Anatomía funcional de la extremidad superior.
48. Anatomía topográfica y aplicada de la extremidad superior.

Prácticas y Tutorías. Laboratorio Sala de Disección.

1. Estudio de los tipos de huesos y articulaciones.
2. Estudio de la estructura general de la columna vertebral. Vértebra tipo. Disco intervertebral. Variaciones regionales. Atlas y axis.
3. Estudio de las articulaciones y ligamentos de la columna vertebral y las articulaciones suboccipitales.
4. Esqueleto y articulaciones de la caja torácica. Costillas y esternón.
5. Estudio de los huesos y articulaciones del pie y tobillo. Disección.
6. Estudio de los huesos y articulaciones de la pierna y rodilla. Disección.
7. Estudio de los huesos y articulaciones del muslo y de la cadera. Disección.
8. Estudio de los huesos y articulaciones de la mano, muñeca, antebrazo y codo. Disección.
9. Estudio de los huesos y articulaciones del brazo y cinturón escapular. Disección.
10. Disección y estudio de los planos de superficiales del dorso. Vasos y nervios cutáneos.
11. Disección y estudio de la musculatura emigrada.
12. Disección y estudio de los planos musculares profundos del dorso
13. Disección y estudio de los planos musculares profundos de la nuca
14. Disección y estudio de los planos superficiales de las regiones anterolaterales del cuello. Vasos y nervios superficiales.
15. Disección y estudio de la base del cuello. Musculatura infrahioidea y escalénica.
16. Disección y estudio de las paredes del tórax y del abdomen.
17. Disección y estudio del conducto inguinal.
18. Disección y estudio de los planos superficiales de la planta del pie y región posterior de la pierna.
19. Disección y estudio de los planos musculares superficiales de la región posterior de la pierna.
20. Disección y estudio de los planos intermedios de la planta del pie. Músculos y paquetes vásculo-nerviosos plantares.



Asignatura: Anatomía I. Aparato locomotor
Código: PENDIENTE
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Médico
Nivel: Grado
Tipo: Formación básica
Nº de créditos: 8

21. Disección y estudio de los planos musculares profundos de la región posterior de la pierna y la planta del pie. Canales retromaleolares.
22. Disección y estudio de la región poplíteica. Planos superficiales de las regiones posteriores del muslo y de la nalga. Vasos y nervios superficiales.
23. Disección y estudio de los planos musculares profundos de las regiones posterior del muslo y de la nalga.
24. Disección y estudio de las regiones anteriores de la pierna y dorsal del pie
25. Disección y estudio de los planos superficiales de las regiones anteriores de la cadera y el muslo. Triángulo femoral. Vasos femorales.
26. Disección y estudio de los planos musculares profundos de las regiones anteriores de la cadera y el muslo. Vasos femorales profundos. Región obturatriz.
27. Disección y estudio del plano superficial de la palma de la mano y el antebrazo. Aponeurosis palmar.
28. Vasos y nervios superficiales de la mano. Arco palmar superficial. Eminencias tenar e hipotenar.
29. Disección y estudio del plano muscular superficial del antebrazo.
30. Disección y estudio de los planos profundos de la región anterior del antebrazo y región palmar. Túnel del carpo. Plano superficial de la región anterior del brazo.
31. Disección y estudio de los planos musculares de la región anterior del brazo y codo. Arteria braquial. Canales bicipitales.
32. Disección y estudio de la axila: Paredes. Plexo braquial. Vasos axilares.
33. Disección y estudio de los planos musculares de las regiones posteriores del hombro y brazo. Espacios omotricipital y humerotricipital.
34. Disección y estudio de los planos musculares de las regiones posteriores del antebrazo, muñeca y mano.

1.12. Referencias de consulta / **Course bibliography**

Los recursos para el aprendizaje engloban:

a) Bibliografía

- Son de uso obligatorio para las tutorías una Nómina Anatómica Internacional (p. ej., Dauber W. Feneis Nomenclatura Anatómica Ilustrada.



Asignatura: Anatomía I. Aparato locomotor
Código: PENDIENTE
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Médico
Nivel: Grado
Tipo: Formación básica
Nº de créditos: 8

Elsevier Masson. 5ª ed. ISBN: 9788445816424), y un atlas de Anatomía Humana en edición.

- El profesor publicará en la plataforma digital una lista de lecturas recomendadas específicamente para cada tema teórico que será actualizada convenientemente. El profesor asume que el alumno conoce el contenido de esa lectura antes de recibir la clase teórica correspondiente.
 - El profesor publicará en la plataforma digital una colección original de guiones de prácticas y tutorías. El profesor también asume que el alumno acude a las prácticas y tutorías habiendo revisado sus contenidos.
- b) Recursos digitales (artículos y libros en formato digital, vínculos de internet, bases de datos que se aportan en clase...).
- c) Cadáveres y piezas anatómicas humanas.

2. Métodos docentes / Teaching methodology

Clases teóricas:

Son actividades presenciales y programadas. Duran 50 minutos. El profesor realiza una introducción y análisis de los aspectos fundamentales de cada tema con énfasis en los de mayor relevancia clínica, basada en la síntesis de la bibliografía académica y científica actualizada y, en su caso, de la experiencia personal o institucional. La explicación verbal se apoya en la construcción ordenada de dibujos esquemáticos que facilitan entender y memorizar gráficamente los conceptos clave, y/o en la video-proyección de guiones-esquemas, imágenes y vídeo-clips.

El profesor orienta en la clase el estudio personal del alumno con los recursos mencionados y con la recomendación de lecturas específicas.



Asignatura: Anatomía I. Aparato locomotor
Código: PENDIENTE
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Médico
Nivel: Grado
Tipo: Formación básica
Nº de créditos: 8

Tutorías. Laboratorio Sala de Disección.

Las tutorías son actividades presenciales, programadas y de carácter obligatorio, que incluyen: a) Demostraciones de disección de cadáver humano y piezas anatómicas. b) Demostraciones de manejo de huesos y modelos anatómicos. c) Relación de estas demostraciones con esquemas y otro material didáctico.

El alumno tendrá que trabajar sobre piezas anatómicas humanas y/o sobre un cadáver fijado en sus horas de estudio práctico no presencial, para lo cual el profesor facilita con antelación guiones detallados y se facilita el acceso libre al laboratorio de disección dentro de un horario establecido (Desde las 08.15 hrs. a las 18:00 hrs, siempre que no haya otra actividad lectiva). Todas las actividades enunciadas apuntan directamente a la consecución de las competencias señaladas en el módulo.

Prácticas. Laboratorio Sala de Disección.

Son actividades presenciales, programadas y obligatorias. Se realizan en grupos de aproximadamente 1/40 del curso. Todos los alumnos participan rotatoriamente en la coordinación de las actividades.

En estas horas los alumnos trabajan en el desarrollo de “preguntas clave” que el profesor ha proporcionado previamente en los guiones. Los alumnos trabajan las respuestas, valiéndose de las piezas y/o el cadáver disecado, y de material docente, y las plasman en un cuaderno. Los profesores están presentes para resolver dudas, orientar y valorar la ejecución del trabajo.

El trabajo en grupo y la labor de coordinación incentiva la adquisición de habilidades de comunicación, liderazgo y trabajo en equipo. Todas las actividades enunciadas apuntan directamente a la consecución de las competencias señaladas en el módulo.



Asignatura: Anatomía I. Aparato locomotor
Código: PENDIENTE
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Médico
Nivel: Grado
Tipo: Formación básica
Nº de créditos: 8

3. Tiempo de trabajo del estudiante / **Student workload**

		Nº de horas	Porcentaje
Presencial	Clases teóricas	48 h	44,5 (%)
	Clases prácticas	34 h	
	Tutorías programadas	5 h	
	Seminarios	0 h	
	Otros	0 h	
	Realización del examen final	3 h	
No presencial	Estudio en sala de Disección	10	55,5 (%)
	Estudio semanal / weekly study	5h X 17 sem =85hr	
	Preparación del examen/ Exam preparation	15 h	
Carga total de horas de trabajo/ Total charge of working hours: 25 horas x 8 ECTS		200 h	

4. Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / **Evaluation procedures and their relative weight in the final grade**

EVALUACIONES

Evaluación Continua

Durante la ejecución de las actividades prácticas y tutorías, el profesor realiza evaluación continua del trabajo realizado y conocimientos adquiridos. Esta parte de la evaluación contribuye hasta un máximo del 15% a la nota final.

Evaluación Final

El profesor realiza una prueba práctica de conocimientos sobre el material (piezas, cadáver, maquetas, láminas, etc.) con el que se ha trabajado en las prácticas. Esta prueba evalúa la adquisición de habilidades en la localización y la competencia en la identificación de estructuras del aparato locomotor



Asignatura: Anatomía I. Aparato locomotor
Código: PENDIENTE
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Médico
Nivel: Grado
Tipo: Formación básica
Nº de créditos: 8

humano, su vascularización y su inervación. Esta parte de la evaluación contribuirá hasta un máximo del 42,5% a la nota final.

Además, el profesor aplica una prueba escrita de conocimientos consistente en un test, preguntas de respuesta redactada y preguntas sobre imágenes o esquemas. La prueba escrita evalúa la adquisición de los conocimientos propuestos en el módulo así como la capacidad de razonamiento y síntesis sobre los mismos. Esta parte de la evaluación contribuirá hasta un máximo del 42,5% a la nota final.

CALIFICACIÓN FINAL

Para que la nota de las pruebas práctica y escrita contribuya a la calificación final, el alumno tendrá que obtener al menos el 45% de la máxima puntuación en las dos pruebas. Para que la nota de la evaluación continua contribuya a la calificación final se requiere que el alumno obtenga un 50% del total de puntos posible en la suma de las pruebas práctica y escrita.

La contribución de la evaluación continua a la nota de la evaluación extraordinaria será la obtenida en la evaluación ordinaria.

5. Cronograma* / Course calendar

Existe un damero completo con la programación de todas las actividades presenciales a disposición de los alumnos desde principio de curso. Los alumnos realizarán sus 5 hrs de tutoría en la semana/semanas que le corresponda según el grupo al que pertenezca. Las 10 horas de actividad en el cadáver no presencial coincidirán con la semana en que se realicen las tutorías.