



Anatomía, Fisiología y Biomecánica del aparato locomotor y del sistema musculoesquelético

Grado en Medicina
Curso 2025/2026

GUÍA DOCENTE

Asignatura: Anatomía, Fisiología y Biomecánica del aparato locomotor y del sistema musculoesquelético

Titulación: Grado en Medicina

Carácter: Formación básica

Idioma: Castellano

Modalidad: Presencial

Créditos: 6

Curso: 2º

Semestre: 1º

Profesores / Equipo Docente: Alejandro Ordás Bayón / Daniel Aedo Martín

1. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

1.1. Conocimientos y contenidos

- K12. Conocer la morfología, estructura y función de la piel, la sangre, el aparato locomotor y el sistema musculoesquelético, el sistema inmune, los aparato cardíocirculatorio y respiratorio, el aparato digestivo, el aparato excretor y reproductor, el sistema endocrino y el sistema nervioso central y periférico.
- K13. Conocer el crecimiento, maduración y envejecimiento de los distintos aparatos y sistemas.

1.2. Habilidades y destrezas

- H2. Ser capaz de interpretar una analítica normal.
- H3. Reconocer con métodos macroscópicos, microscópicos y técnicas de imagen la morfología y estructura de tejidos, órganos y sistemas.
- H4. Realizar pruebas funcionales, determinar parámetros vitales e interpretarlos.

1.3. Competencias y capacidades

- C7. Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos.

2. CONTENIDOS

2.1. Requisitos previos

Ninguno.

2.2. Descripción de los contenidos

- Concepto de Anatomía. Posición anatómica. Ejes y planos.
- Concepto de aparato locomotor. Generalidades sobre los huesos, articulaciones y músculos.
- Extremidad Superior. Región troncoescapular. Hombro. Articulaciones del aparato troncoescapular. Biomecánica.
- Articulación escapulohumeral. Biomecánica.
- Generalidades y clasificación de los músculos del aparato troncoescapular.
- Músculos autóctonos del miembro superior dorsales.
- Músculos autóctonos del miembro superior ventrales.
- Músculos toracozonales.
- Músculos craneozonales.
- Plexo braquial y región axilar.
- Extremidad Superior. Brazo y Codo. Articulación del codo. Articulación radioulnar distal (radiocubital). Biomecánica.
- Generalidades y clasificación de los músculos del brazo. Músculos ventrales.
- Músculos dorsales del brazo.
- Arteria, venas y nervios braquiales.
- Extremidad Superior. Antebrazo, muñeca y mano. Articulaciones de la muñeca y de la mano. Biomecánica.
- Generalidades y clasificación de los músculos del antebrazo. Músculos ventrales profundos.
- Músculos ventrales superficiales del antebrazo.
- Músculos dorsales profundos del antebrazo.
- Músculos dorsales mediales.
- Músculos dorsales laterales.
- Vascularización e inervación del antebrazo y muñeca.
- Extremidad Superior. Mano y Dedos. Generalidades y clasificación de los músculos de la mano.
- Músculos de la eminencia tenar. Músculos de la eminencia hipotenar.

- Vascularización de la mano y dedos. Inervación de la mano y dedos.
- Sistema venoso y drenaje linfático de la extremidad superior.
- Extremidad Inferior. Regiones de la Cadera y Glútea. Articulación coxofemoral. Biomecánica articular.
- Clasificación de los músculos de la cadera. Músculos dorsales anteriores.
- Músculos dorsales posteriores.
- Músculos ventrales.
- Arterias y venas iliacas. Plexo lumbosacro.
- Extremidad Inferior. Muslo y Rodilla. Articulación de la rodilla. Biomecánica.
- Clasificación y generalidades de los músculos del muslo. Fascias y celdas. Músculos dorsales.
- Músculos ventrales.
- Arteria y vena femorales. Nervios de la región. Nódulos linfáticos inguinales.
- Extremidad Inferior. Pierna y Pie. Articulaciones del tobillo y del pie. Biomecánica.
- Generalidades y clasificación de los músculos de la pierna.
- Músculos dorsales anteriores y laterales.
- Músculos ventrales, grupo profundo y grupo superficial.
- Vascularización e inervación de la pierna y tobillo.
- Extremidad Inferior. Pie. Generalidades y clasificación de los músculos del pie.
- Músculos dorsales. Músculos de la región plantar media. Músculos de la región plantar interna. Músculos de la región plantar externa.
- Vascularización e inervación del pie.
- Bóveda plantar. Papel en la estática y dinámica del miembro inferior. Estudio de la marcha.
- Fisiología del hueso, de la articulación y del músculo. Biomecánica.

3. ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍAS DOCENTES

| ACTIVIDADES FORMATIVAS | Horas totales | (Porcentaje de presencialidad) |
|--|---------------|--------------------------------|
| AF1 Clase magistral (fundamentos teóricos) | 44 | 100% (44) |
| AF3a Prácticas de laboratorio | 18 | 100% (18) |
| AF4 Tutorías | 7 | 100% (7) |
| AF6 Trabajo dirigido y trabajo en equipo | 2 | 0% (0) |
| AF7 Estudio individual y trabajo autónomo | 76 | 0% (0) |
| AF8 Actividades de evaluación | 3 | 100% (3) |
| Total | 150 | 72 |

4. SISTEMAS DE EVALUACIÓN

4.1. Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones será el siguiente:

Suspenso (SS)

Aprobado (AP)

Notable (NT)

Sobresaliente (SB)

La mención de “Matrícula de Honor” podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0 y se podrá conceder una matrícula por cada 20 alumnos o fracción. Es decir, su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una Asignatura en el correspondiente Curso académico, salvo que este número sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una única “Matrícula de Honor”.

4.2. Criterios de evaluación

Criterios de evaluación de la Convocatoria Ordinaria:

1. Examen final teórico para cada Asignatura semestral: 80-90% (mínimo de 70% de los conocimientos para aprobar).
2. Asistencia y participación en clase, trabajos y proyectos de la asignatura, talleres prácticos y seminarios: 10-20% (mínimo de 70% para aprobar). El alumno que, injustificadamente, deje de asistir a más de un 25% de las clases presenciales podrá verse privado del derecho a examinarse en la Convocatoria Ordinaria.
3. Examen parcial teórico para cada Asignatura semestral que se convocarán de forma opcional y que en ningún caso tendrán carácter liberatorio (exclusivamente para las asignaturas que tengan al menos 6 ECTS): 0-10%.

Criterios de evaluación de la Convocatoria Extraordinaria:

La calificación final de la Convocatoria se obtiene como suma ponderada entre la nota del examen final teórico extraordinario semestral y las calificaciones obtenidas por la asistencia, participación, trabajos y proyectos de la asignatura, talleres prácticos y seminarios, presentados en la Convocatoria Ordinaria (10-20%). Para llegar al aprobado será necesario alcanzar una puntuación igual o superior al 70% en ambos conceptos (al igual que en la Convocatoria Ordinaria). Asimismo, es potestad del profesor solicitar y evaluar de nuevo los trabajos de la asignatura si éstos no han sido aprobados o si se desea mejorar la nota obtenida en la Convocatoria Ordinaria.

| SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
|---|--------|--------|
| Convocatoria Ordinaria | | |
| Modalidad presencial | MÍNIMO | MÁXIMO |
| SE4 Examen final teórico | 80% | 90% |
| SE1 Asistencia y participación en clase | 2,5% | 5% |
| SE2 Presentación de trabajos y proyectos de la asignatura (individuales y en equipo) | 2,5% | 5% |
| SE3 Talleres prácticos y seminarios (simulaciones y examen clínico objetivo y estructurado-ECOE-) | 5% | 10% |
| SE7 Examen parcial teórico | 0% | 10% |
| | | |
| Convocatoria Extraordinaria | | |
| Modalidad presencial | MÍNIMO | MÁXIMO |
| SE4 Examen final teórico | 80% | 90% |
| SE1 Asistencia y participación en clase | 2,5% | 5% |
| SE2 Presentación de trabajos y proyectos de la asignatura (individuales y en equipo) | 2,5% | 5% |
| SE3 Talleres prácticos y seminarios (simulaciones y examen clínico objetivo y estructurado-ECOE-) | 5% | 10% |
| | | |

4.3. Normas de escritura

Se prestará especial atención en los exámenes, trabajos y proyectos escritos, tanto a la presentación como al contenido, cuidando los aspectos gramaticales y ortográficos. El no cumplimiento de los mínimos aceptables puede conllevar la pérdida de puntos.

4.4. Advertencia sobre plagio

La Universidad Antonio de Nebrija no tolerará en ningún caso el plagio o la copia. Se considerará plagio la reproducción de párrafos a partir de textos de autoría distinta a la del estudiante (Internet, libros, artículos, trabajos de compañeros,...), cuando no se cite la fuente original de la que provienen o no se haya solicitado el permiso correspondiente en caso necesario. El uso de las citas no puede ser indiscriminado. El plagio es un delito.

En caso de detectarse este tipo de prácticas, se considerará Falta Grave y se podrá aplicar la sanción prevista en el Reglamento del Alumno.

5. BIBLIOGRAFÍA

5.1. Bibliografía básica

Manuel Llusá Pérez, Àlex Merí Vived, Domingo Ruano Gil (†). Manual y Atlas Fotográfico de Anatomía del Aparato Locomotor. 2004. Editorial Panamericana.

Netter. Atlas de anatomía humana. Abordaje por sistemas. 8 edition. Frank H. Netter. Fecha de publicación: 03/2023. Elsevier.

5.2. Bibliografía complementaria

Sobotta. Anatomía. Elsevier.

Gray. Anatomía. Elsevier.

6. DATOS DEL PROFESOR

Puede consultar tanto el perfil académico como el profesional del equipo docente en:
<https://www.nebrija.com/carreras-universitarias/grado-medicina/#profesores>