



Guía Docente				
Datos Identificativos				2021/22
Asignatura (*)	Anatomía e cinesiología do movemento humano	Código	620G01002	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Primeiro	Formación básica	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Educación Física e DeportivaFisioterapia, Medicina e Ciencias Biomédicas			
Coordinación	Agrasar Cruz, Carlos Maria	Correo electrónico	carlos.agrasar@udc.es	
Profesorado	Agrasar Cruz, Carlos Maria	Correo electrónico	carlos.agrasar@udc.es	
Web				
Descrición xeral	<p>A asignatura "Anatomía e Cinesiología do Movemento Humano"; impártese no primeiro curso do Grao en Ciencias da Actividade Física e o Deporte. Trátase dunha asignatura básica para coñecer o corpo humano e os movementos que realiza.</p> <p>Esta asignatura aborda o estudo dos diferentes elementos do aparato locomotor (osos, articulacións e músculos) e a súa participación nas distintas posicións e movementos do corpo humano. Para isto, baséase, principalmente, en dúas ciencias: a Anatomía e a Cinesiología.</p> <p>A principal finalidade desta asignatura é coñecer os elementos que constitúen o Aparato Locomotor e comprender cómo se producen as diferentes posicións e movementos do corpo humano e cales son os fenómenos que os producen e os limitan.</p> <p>O alumnado aprenderá a analizar as distintas posturas e xestos motores, identificando o papel das articulacións e músculos que interveñen neles. E, polo contrario, se precisasen poñer en uso unha articulación ou músculo concreto, serán capaces de elixir as posicións e movementos axeitados para logralo.</p> <p>Ista materia, incluída no módulo de "Anatomía e Fisiología", está estreitamente relacionada coas asignaturas doutros módulos como "Actividade física saudable e calidade de vida" ou "Adestramento e rendemento deportivo", pero tamén é unha materia básica para progresar nos "Fundamentos dos Deportes" xa que permite sentar as bases para a comprensión do sustrato biolóxico do movemento.</p>			



<b>Plan de continxencia</b>	<p>1. Modificacións nos contidos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non se realizarán modificacións dos contidos.</li> </ul> <p>2. Metodoloxías</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Metodoloxías docentes que se manteñen</li> <li>- Todas as que están recollidas na guía docente.</li> <li>*Metodoloxías docentes que se modifican</li> <li>- Sesións maxistras que pasan a ser non presenciais, realizándose a través de Microsoft Teams.</li> <li>- Prácticas de laboratorio, que pasan a ser non presenciais, realizándose a través de Microsoft Teams. Tanto estas sesións interactivas como as sesións maxistras, gravaranse en Teams para que o alumnado poida acceder de forma asíncrona aos contidos das clases.</li> </ul> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Correo electrónico.- Respostarase aos correos cun tempo de resposta de 24 horas en días laborables. As titorías poderán concertarse mediante correo electrónico.</li> <li>-Reunións en Microsoft Teams.- Estableceranse en horas de titorías, trala solicitude de cita previa mediante Teams ou correo electrónico.</li> <li>-Comunicación a través de Moodle.- Para aqueles casos que afecten a todo o alumnado ou a algún grupo, con mensaxes no foros.</li> </ul> <p>4. Modificacións na avaliación</p> <p>Non hai variacións na avaliación, a excepción de que todas as probas de resposta múltiple e a proba obxectiva final se realizarían de xeito non presencial mediante a plataforma de exames da UDC.</p> <p>*Observacións de avaliación:</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía</p> <p>Non hai modificacións, porque o alumnado terá acceso aos documentos que precisen a través de arquivos de Moodle.</p>
-----------------------------	---

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Coñecer os aspectos conceptuais, históricos e metodolóxicos da Anatomía e Cinesioloxía humanas e adquirir o suficiente dominio operativo dos mesmos.	A22	B1	C6 C8
Coñecer e utilizar correctamente a terminoloxía anatómica e cinesiolóxica.			C1
Coñecer, comprender e describir os aspectos xerais relacionados coa forma, estrutura e funcións de cada un dos diferentes sistemas do aparato locomotor (óseo, articular e neuromuscular).	A22 A27		
Coñecer os detalles da forma, estrutura e función de cada órgano ou elemento do aparato locomotor e comprender como intervén na estática e na dinámica corporal.	A22 A27		
Identificar, comprender e describir os diferentes movementos e os elementos internos e externos que interveñen neles, producíndoos ou limitándoos, no contexto da unidade funcional do organismo humano.	A22 A27		
Analizar exercicios (posturas e movementos) destiñados á utilización ou adestramento dos diferentes elementos do aparato locomotor.	A14 A19 A28		
Comprender, analizar e aplicar os principios biomecánicos das capacidades motrices, así como a súa interrelación co medio.	A27		
Encauzar a curiosidade natural do alumnado para estimular a análise crítica dos coñecementos transmitidos e das circunstancias e feitos relacionados coa actividade física, habitúndoos a reflexionar sobre os seus fundamentos científicos a a súa pertinencia, fomentando a inquietude investigadora e a profundización nos temas da disciplina.		B2	C6 C7 C8
Desenrolar actitudes favorables para a colaboración interdisciplinar, o traballo en equipo e a toma de decisións baseadas na reflexión personal.		B2 B4	



Adquirir as habilidades básicas para a búsqueda, identificación e manexo das fontes de información bibliográfica e a análise reflexiva e crítica da información obtida.	B7 B9 B10	C3 C6
---	-----------------	----------

Contidos	
Temas	Subtemas
MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN E XERALIDADES.	Temas 1 ao 5.
Tema 1. Introducción á Anatomía e á CinesioloXía humanas.	1.1. Conceptos de Anatomía e CinesioloXía. Breve Historia e métodos de estudo. 1.2. TerminoloXía anatómica: 1.2.1. Posición anatómica, eixes, planos, xeometría das formas. 1.2.2. Termos de situación, dirección e descrición. 1.3. Organización do corpo humano. 1.3.1. Esquemas de construción corporal. 1.3.2. Rexións e cavidades corporais. 1.4. Introducción ao Aparato Locomotor. Tipos de movementos. 1.5. Conceptos básicos de vascularización e inervación.
Tema 2. Introducción á OsteoloXía.	2.1. Oso: definición e clasificación. 2.2. Esqueleto: división e compoñentes. 2.3. Tecidos esqueléticos. 2.4. Anatomía macroscópica e microscópica dos osos. 2.5. Formación e crecemento dos osos. 2.6. Funcións dos osos.
Tema 3. Introducción á ArtroloXía.	3.1. Definición de articulación. 3.2. EmbrioloXía e clasificacións das articulacións. 3.3. Anatomía e funcións das articulacións sólidas (sinartrose e anfiartrose): sinfibrose e sincondrose. 3.4. Articulacións cavitadas (diartrose ou sinoviais): características; superficies articulares; anexos ás superficies articulares; medios de unión; cavidade articular; clasificacións das diartroses. 3.5. CinesioloXía articular: movementos osteocinemáticos e artrocinemáticos; graos de liberdade; factores estabilizadores da articulación e limitantes da súa mobilidade.
Tema 4. Introducción á MioloXía.	4.1. Definición de músculo. Tipos de tecido muscular, características e funcións. 4.2. Anatomía macroscópica do músculo esquelético e os seus anexos. 4.2.1. EmbrioloXía, crecemento e desenvolvemento do tecido muscular esquelético. 4.3. Clasificacións dos músculos esqueléticos. 4.3. HistoloXía do músculo esquelético e os seus anexos. 4.4. Vascularización e inervación: unión neuromuscular. 4.5. FisioloXía da contracción muscular: acoplamento excitación-contracción. 4.6. Unidades motrices do músculo esquelético: control da tensión muscular.



Tema 5. Cinesiología muscular.	<ul style="list-style-type: none"><li>5.1. Tipos de contraccións.</li><li>5.2. Palancas: tipos e vantaxes mecánicas.</li><li>5.3. Compoñentes da forza muscular.</li><li>5.4. Factores que afectan á eficacia mecánica da contracción.</li><li>5.5. Clasificación funcional dos músculos.</li><li>5.6. Concepto de cadea cinética. Tipos de cadeas cinéticas.</li><li>5.7. Conceptos de insuficiencia activa e insuficiencia pasiva dos músculos.</li><li>5.8. Concepto e tipos de lazada muscular.</li></ul>
<b>MÓDULO 2: MEMBRO SUPERIOR</b>	Temas 6 ao 19.
Tema 6. Introducción: filoxenia e funcións das extremidades.	<ul style="list-style-type: none"><li>6.1. Evolución filoxenética das extremidades.</li><li>6.2. Funcións das extremidades.</li></ul>
Tema 7. Osteología do membro superior.	<ul style="list-style-type: none"><li>7.1. Osos da cintura escapular: clavícula e escápula.</li><li>7.2. Oso do brazo: húmero.</li><li>7.3. Osos do antebrazo: cúbito e radio.</li><li>7.4. Osos da man: osos do carpo, metacarpianos e falanxes.</li></ul>
Tema 8. Complexo articular do ombro.	<ul style="list-style-type: none"><li>8.1. Articulacións dos osos da cintura escapular:<ul style="list-style-type: none"><li>8.1.1. Articulación esternoclavicular.</li><li>8.1.2. Articulación acromioclavicular.</li></ul></li><li>8.2. Sinsarcose escápulo-torácica.</li><li>8.3. Articulación escápulo-humeral.</li><li>8.4. Bolsa subacromiodeltoidea.</li></ul>
Tema 9. Músculos da rexión do ombro.	<ul style="list-style-type: none"><li>9.1. Músculos que actúan sobre as articulacións dos osos da cintura escapular.</li></ul>
Tema 10. Músculos motores da articulación escápulo-humeral.	<ul style="list-style-type: none"><li>10.1. Músculos abductores.</li><li>10.2. Músculos aductores.</li><li>10.3. Músculos flexores.</li><li>10.4. Músculos extensores.</li><li>10.5. Músculos rotadores internos.</li><li>10.6. Músculos rotadores externos.</li></ul>
Tema 11. Articulación do cóbado.	<ul style="list-style-type: none"><li>11.1. Estudo anatomofuncional da articulación do cóbado.</li></ul>
Tema 12. Articulacións entre os osos do antebrazo.	<ul style="list-style-type: none"><li>12.1. Articulación radiocubital superior.</li><li>12.2. Articulación radiocubital inferior.</li><li>12.3. Sindesmosis radiocubital ou membrana interósea.</li><li>12.4. Cinesiología das articulacións radiocubitais.</li></ul>
Tema 13. Músculos motores do antebrazo	<ul style="list-style-type: none"><li>13.1. Músculos flexores.</li><li>13.2. Músculos extensores.</li><li>13.3. Músculos pronadores.</li><li>13.4. Músculos supinadores.</li></ul>
Tema 14. Articulación do pulso	<ul style="list-style-type: none"><li>14.1. Cámara proximal: articulación radiocarpiana.</li><li>14.2. Cámara distal: articulación mediocarpiana.</li></ul>
Tema 15. Músculos motores do pulso.	<ul style="list-style-type: none"><li>15.1. Músculos abductores.</li><li>15.2. Músculos aductores.</li><li>15.3. Músculos flexores.</li><li>15.4. Músculos extensores.</li></ul>
Tema 16. Articulacións da man.	<ul style="list-style-type: none"><li>16.1. Articulacións do carpo.</li><li>16.2. Articulacións carpometacarpianas.</li><li>16.3. Articulacións intermetacarpianas.</li><li>16.4. Articulacións metacarpofalánxicas.</li><li>16.5. Articulacións interfalánxicas.</li></ul>



Tema 17. Músculos motores dos dedos.	17.1. Músculos motores dos dedos trifalánxicos. 17.2. Músculos motores do polgar.
Tema 18. Movements de presión da man.	18.1. Diferentes xeitos de presión.
Tema 19. Vascularización e inervación esquemáticas do membro superior.	19.1. Vascularización esquemática do membro superior. 19.2. Inervación esquemática do membro superior.
MÓDULO 3: MEMBRO INFERIOR.	Temas 20 ao 32.
Tema 20. Osteoloxía do membro inferior: pelve, muslo e perna.	20.1. Coxal. 20.2. Estudo da pelve. 20.3. Oso do muslo: fémur. 20.4. Rótula. 20.5. Osos da perna: tibia e peroné.
Tema 21. Osteoloxía do membro inferior: osos do pé.	21.1. Osos do tarso. 21.2. Metatarsianos. 21.3. Falanxes.
Tema 22. Articulación coxofemoral.	22.1 Estudo anatomofuncional da articulación coxofemoral.
Tema 23. Músculos motores da articulación coxofemoral.	23.1. Músculos abductores. 23.2. Músculos aductores. 23.3. Músculos flexores. 23.4. Músculos extensores. 23.5. Músculos rotadores internos. 23.6. Músculos rotadores externos.
Tema 24. Articulación do xeonllo.	24.1 Estudo anatomofuncional da articulación do xeonllo.
Tema 25. Músculos motores da articulación do xeonllo.	25.1. Músculos flexores. 25.2. Músculos extensores. 25.3. Músculos rotadores internos. 25.4. Músculos rotadores externos.
Tema 26. Articulacións entre os osos da perna.	26.1. Articulación tibioperonea superior. 26.2. Articulación tibioperonea inferior. 26.3. Sindesmose tibioperonea ou membrana interósea. 26.4. Importancia das articulacións tibioperoneas nos movementos do nocello.
Tema 27. O complexo articular do nocello.	27.1. Cámara supraastragalina: articulación tibio-peroneo-astragalina. 27.2. Cámaras subastragalinas: calcáneo-astragalina e calcáneo-escafoideo-astragalina.
Tema 28. Músculos motores do complexo articular do nocello.	28.1. Músculos flexores (cámara proximal). 28.2. Músculos extensores (cámara proximal). 28.3. Músculos inversores (cámaras distais). 28.4. Músculos eversores (cámaras distais).
Tema 29. Articulacións do pé.	29.1. Articulacións do tarso. 29.2. Articulacións tarsometatarsianas. 29.3. Articulacións intermetatarsianas. 29.4. Articulacións metatarsofalánxicas. 29.5. Articulacións interfalánxicas.
Tema 30. Músculos motores dos dedos do pé.	30.1. Músculos longos. 30.2. Músculos propios do pé.
Tema 31. Estudo da bóveda plantar.	31.1. Elementos da bóveda plantar. 31.2. Estática e dinámica da bóveda plantar.
Tema 32. Vascularización e inervación esquemáticas do membro inferior.	32.1. Vascularización esquemática do membro inferior. 32.2. Inervación esquemática do membro inferior.
MÓDULO 4: CABEZA E TRONCO.	Temas 33 a 43.



Tema 33. Osos da cabeza.	33.1. Osos do cranio. 33.2. Osos da cara. 33.3. Cabeza ósea no seu conxunto.
Tema 34. Articulacións da cabeza.	34.1. Articulacións do cranio. 34.2. Articulacións da cara. 34.3. Articulación témporo-mandibular.
Tema 35. Músculos da cabeza.	35.1. Músculos derivados do arco primeiro ou mandibular. 35.2. Músculos derivados do arco segundo ou hioideo. 35.3. Expresións do rostro humano e as súas relacións coa mímica.
Tema 36. Osteoloxía da columna vertebral.	36.1. Vértebra tipo. 36.2. Vértebras cervicais e torácicas. 36.3. Vértebras lombares, sacras e coccíxeas. 36.4. Columna vertebral considerada no seu conxunto. 36.5. Anatomía bioscópica da columna vertebral.
Tema 37. Osteoloxía do tórax.	37.1. Esternón, costelas e cartilaxes costais. 37.2. Tórax en xeral.
Tema 38. Articulacións da columna vertebral.	38.1. Articulacións comúns á maioría das vértebras. 38.2. Articulacións sacrovertebral e sacrococcíxea. 38.3. Articulación occipito-atloidea. 38.4. Articulacións entre o atlas e o axis. 38.5. Movementos de conxunto da columna vertebral.
Tema 39.- Articulacións da pelve.	39.1. Articulacións sacroilíacas. 39.2. Sínfise pubiana.
Tema 40. Músculos motores da columna vertebral.	40.1. Músculos do pescozo: grupos lateral, recto e prevertebral. 40.2. Músculos autóctonos do dorso do tronco. 40.3. Visión en conxunto do aparato motor das articulacións que unen a cabeza coa columna vertebral. 40.4. Músculos do abdome: grupo anterior ou recto, grupo lateral e grupo posterior ou profundo. 40.5. Visión en conxunto do aparato motor da columna vertebral.
Tema 41. Articulacións do tórax.	41.1. Articulacións costovertebrais. 41.2. Articulacións costochondrais. 41.3. Articulacións condroesternais.
Tema 42. Músculos motores do tórax.	42.1. Músculos do tórax. 42.2. Músculo toraco-abdominal ou diafragma. 42.3. Mécanica dos movementos respiratorios. 42.4. Visión en conxunto do aparato motor dos movementos respiratorios.
Tema 43. Vascularización e inervación esquemáticas da cabeza e do tronco.	43.1. Vascularización esquemática da cabeza. 43.2. Inervación esquemática da cabeza. 43.3. Vascularización esquemática do tronco. 43.4. Inervación esquemática do tronco.

## Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Actividades iniciais	B7	0.5	0	0.5
Sesión maxistral	A14 A22 A27 B1	45	67.5	112.5
Prácticas de laboratorio	A19 A28 B2 B4 B9 B10 C1	13	13	26



Estudo de casos	C3 C6 C7 C8	5	0	5
Proba mixta	C1 C6	2	0	2
Proba obxectiva	C1 C6	2	0	2
Atención personalizada		2	0	2

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Actividades iniciais	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Farase unha presentación da asignatura, coa lectura dos aspectos máis importantes da guía docente, e resolveranse as cuestións que plantexe o alumnado sobre a mesma.</li> <li>- Avaliaránse os coñecementos previos do alumnado no ámbito da Bioloxía e a Física que lle permitan abordar con seguridade os contidos da Anatomía e a Cinesiología.</li> <li>- Discutirase sobre a motivación pola que o alumnado inicia estes estudos e sobre cal é a importancia que neles lle asignan ao estudo da Anatomía e a Cinesiología.</li> <li>- A información obtida permitirá iniciar e desenrolar a docencia con maiores garantías de comprensión e interese por parte do alumnado.</li> <li>- Proporcionaranse orientacións e consellos xerais para o estudio axeitado da materia.</li> </ul>
Sesión maxistral	<ul style="list-style-type: none"> <li>- As sesións maxistrais levaranse a cabo en grupo grande (de 60 ou máis alumnos/as). A situación da COVID-19 pode obrigar a que estas sesións se impartan de xeito telemático (por Microsoft Teams) nun grupo único.</li> <li>- Durante a sesión o profesor fará unha exposición oral e resumida dos contidos máis importantes, coa axuda de medios audiovisuais.</li> <li>- Nembargantes, a maior parte da sesión dedicárase a resolver as dúbidas ou dificultades que o alumnado atope ao longo do estudo e preparación previa dos temas, cos materiais proporcionados ou recomendados polo profesor.</li> <li>- Nestas sesións faranse preguntas dirixidas ao alumnado para que reflexionen sobre os aspectos máis relevantes e fixen, de este modo, ditos conceptos.</li> </ul>
Prácticas de laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A docencia interactiva (prácticas de laboratorio) levarase a cabo en grupos medianos (de 20 alumnos/as).</li> <li>- Nelas abordaranse os contidos de Osteología e Cinesiología, coa axuda de maquetas e pezas esqueléticas humanas.</li> <li>- Previamente á práctica, o alumnado fará un estudo (non presencial) dos osos que correspondan a cada práctica, co material docente dispoñible en Moodle.</li> <li>- O profesor resolverá ás dúbidas que os alumnos poidan plantexar, e incidirá nos elementos máis relevantes de cada peza ósea e dos movementos articulares.</li> </ul>
Estudo de casos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os estudos de casos vanse desenrolar en grupos medianos (de 20 alumnos/as).</li> <li>- Consistirán no estudo de patoloxías ou lesións nas que están implicadas estruturas anatómicas, así como pode ser a resolución de problemas de análises articulares e musculares de posturas ou de movementos propostos polos profesores.</li> </ul>
Proba mixta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consistirá nunha proba mixta final que permita avaliar a adquisición dos obxectivos sobre os coñecementos e competencias da materia.</li> <li>- Explícase con máis detalle no apartado de Avaliación.</li> </ul>
Proba obxectiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consistirá en catro probas que permitan avaliar a adquisición dos obxectivos sobre os coñecementos e competencias da materia.</li> <li>- Explícase con máis detalle no apartado de Avaliación.</li> </ul>

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Proba obxectiva Proba mixta	<p>A atención personalizada concrétase en diferentes situacións:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Correo electrónico (de luns a venres en días laborables): atención personalizada ás consultas dos/as alumnos/as que se fagan a través do correo electrónico. No caso de alumnado con matrícula parcial, poderán consultar todas as súas dúbidas por correo electrónico ou por Teams.</li><li>- Microsoft Teams (de luns a venres en días laborables). O alumnado poderá concertar unha cita previa por correo electrónico para manter unha reunión personalizada en Teams nas horas de titorías, nas que se resolverán as dúbidas e se darán consellos para a aprendizaxe idónea da materia.</li><li>- Interacción persoal co alumnado nas clases maxistras e nas prácticas de laboratorio nas que o profesor resolverá as dúbidas que poidan xurdir e comprobará a aprendizaxe do alumnado ao longo do curso.</li><li>- Revisión da proba obxectiva, na que se explicarán os erros nas cuestións plantexadas e se aclararán dúbidas sobre ditos conceptos.</li></ul>
--------------------------------	--

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	C1 C6	<ul style="list-style-type: none"><li>- Consistirá en catro probas obxetivas, que terán lugar ao rematar cada bloque temático da asignatura. Cada proba terá unha puntuación máxima de 15 puntos. Polo tanto, a puntuación máxima destas probas é dun 60% da puntuación total da asignatura.</li><li>- Aquel alumnado que non consiga unha puntuación mínima do 30% en cada proba, a puntuación de dita proba será de 0 puntos.</li><li>- Estas probas obxetivas incluírá tódolos contidos impartidos nas sesións maxistras, nos estudos de casos e nas prácticas de laboratorio.</li><li>- A suma das calificacións obtidas nestas probas obxetivas manteránse para a segunda oportunidade. Mais en ningún caso se conservarán as cualificacións desta proba para posteriores convocatorias de outros cursos académicos.</li><li>- O texto e as preguntas da proba obxectiva serán en castelán, pero todos os/as alumnos/as que desexen realizar unha proba en lingua galega, poden solicitalo cunha antelación dunha semana ao profesor para poder elaborar a proba e se lles facilitará o acceso a un examen en dita lingua oficial.</li><li>- Cada proba obxectiva poderá constar de 10-25 preguntas de diferentes tipos: de verdadeiro/falso; de tipo test con varias opcións de resposta (das que so unha será correcta ou ben de resposta múltiple); identificación de elementos anatómicos en láminas ou debuxos; resolución de problemas de exercicios de movementos libres ou con pesas ou máquinas; preguntas curtas; preguntas de desenvolvemento; emparellamento de termos, de completar enunciados, etc.</li></ul>	60





Proba mixta	C1 C6	<p>A puntuación máxima desta proba é dun 40% da puntuación total da asignatura, que se sumaría á puntuación obtida polas probas obxetivas parciais.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Esta proba é voluntaria. Se algún/a alumno/a obtívese a suficiente puntuación para superar a asignatura mediante as probas obxetivas parciais, pode prescindir de realizar esta proba final.</li><li>- Esta proba obxetiva final incluírá tódolos contidos impartidos en tódalas sesións maxistras, nos estudos de casos e en tódalas prácticas de laboratorio.</li><li>- En ningún caso se conservarán as cualificacións desta proba para posteriores convocatorias doutros cursos académicos.</li><li>- O texto e as preguntas da proba obxetiva serán en castelán, pero o alumnado que desexe realizar unha prueba en lingua galega, poderá solicitalo cunha antelación dunha semana ao profesor para poder elaborar a proba e se lles facilitará o acceso a unha proba en dita lingua oficial.</li><li>- A proba mixta poderá constar de 40-80 preguntas de diferentes tipos: de verdadeiro/falso; de tipo test con varias opcións de resposta (das que somentes unha será correcta ou ben de resposta múltiple); identificación de elementos anatómicos en láminas ou debuxos; resolución de problemas de exercicios de movementos libres ou con pesas ou máquinas; preguntas curtas; preguntas de desenvolvemento; emparellamento de termos, de completar enunciados, etc.</li></ul>	40
-------------	-------	--	----

#### Observacións avaliación

- O alumnado con matrícula parcial terá os mesmos criterios de avaliación e a mesma atención personalizada que o resto de alumnado con matrícula completa.
  - A realización fraudulenta das probas (copiando ou coa axuda de dispositivos electrónicos, teléfonos móbiles, etc) implicará directamente a cualificación de suspenso ?0? na materia e na convocatoria correspondente, invalidando así calquera cualificación obtida en tódalas actividades de avaliación de cara á convocatoria extraordinaria.
- As cualificacións finais expresaranse mediante cualificación numérica, de acordo co establecido no artigo 5 do RD 1125/2003 de 5 de setembro (BOE 18 de setembro), polo que se establece o sistema europeo de créditos e o sistema de cualificacións nas titulacións universitarias de carácter oficial. Estas cualificacións serán: 0-4.9=Suspenso; 5-6.9=Aprobado; 7-8.9=Notable; 9-10=Sobresaliente; Matrícula de Honra (graciable a partir de 9).

#### Fontes de información



<p><b>Bibliografía básica</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lippert, Lynn S. (2013). Anatomía y Cinesiología clínicas. Barcelona. Editorial Paidotribo</li> <li>- Neumann, Donald A. (2010 2ª ed). Kinesiology of the Musculoskeletal System Foundations for Rehabilitation. Mosby Elsevier</li> <li>- Muscolino, Joseph E. (2017 3ª ed). Kinesiology The Skeletal System and Muscle Functionos y referencias óseas.. Elsevier</li> <li>- Floyd, R.T. (2008). Manual de cinesiología estructural.. Barcelona: Paidotribo.</li> <li>- Latarjet, Ruiz-Liard (2006 4ª ed). Anatomía humana. Madrid: Médica Panamericana.</li> <li>- Llusá Pérez, M; Merí Vived, Á; Ruano Gil, D. (2004). Manual y Atlas fotográfico del Aparato Locomotor. Edit. Médica Panamericana</li> <li>- www.anatomystandard.com (). Web de Osteología.</li> <li>- Schünke, M.; Schulte, E. y Schumacher, U. (2015). Colección Prometheus. Texto y Atlas de anatomía. . Madrid: Médica Panamericana.</li> <li>- Netter, F.H. (2007). Netter. Atlas de anatomía humana. . Barcelona: Masson.</li> <li>- Vídeos Youtube Dr. Joe Muscolino (). . YouTube</li> <li>- Kendall, Florence Peterson y otros (2007 5ª ed). Kendall's músculos, pruebas funcionales. Postura y dolor.. Madrid: Marbán</li> <li>- Kapandji, A. (2010). Fisiología articular. Tomo 1: Miembro superior.. Madrid: Médica Panamericana.</li> <li>- Kapandji, A. (2010). Fisiología articular. Tomo 2: Miembro inferior.. Madrid: Médica Panamericana.</li> <li>- Kapandji, A. (2011). Fisiología articular. Tomo 3: Tronco y raquis.. Madrid: Médica Panamericana.</li> <li>- Varios autores (2008). DVD-ROM Fundamentos de Anatomía Humana en 3D.. Primal</li> <li>- Rouviere, H.; Delmas, A. (2005). Anatomía humana. Tomo I: cabeza y cuello. Barcelona: Masson.</li> <li>- Rouviere, H.; Delmas, A. (2005). Anatomía humana. Tomo II: tronco. Barcelona: Masson.</li> <li>- Rouviere, H.; Delmas, A. (2005). Anatomía humana. Tomo III: miembros. Barcelona: Masson.</li> </ul> <p>Nos guións sobre obxectivos de coñecementos e competencias para cada tema, dispoñibles na plataforma de teleensinanza, indícanse tamén os capítulos e os libros máis recomendables para o seu estudo.</p>
<p><b>Bibliografía complementaria</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drake, RL; Vogel. AW: Mitchell, A (2010 2ª ed.). Gray. Anatomía para estudantes.. Elsevier</li> <li>- Palastanga, N; Field, D.; Soames, R. (2000). Anatomía y movimiento humano. Estructura y funcionamiento.. Barcelona. Paidotribo.</li> <li>- Olson T.R. (1997). A.D.A.M. Atlas de anatomía humana.. Barcelona. Masson-Williams &amp; amp; Wilkins.</li> <li>- Nordin, M; Frankel, V.H. (2004). Biomecánica básica del sistema musculoesquelético. Madrid. McGraw-Hill/Interamericana</li> <li>- Luttgens K. Wells K.F (1985). Kinesiología. Bases científicas del movimiento humano.. Philadelphia. Saunders Colleague Publishing</li> <li>- Orts Llorca, F. (1969). Anatomía Humana .. Barcelona. Editorial Científico-Médica.</li> <li>- Pérez Casas, A.; Bengoechea, M.E. (1987). Anatomía funcional del Aparato locomotor.. Oviedo. Gráficas Summa.</li> </ul> <p>Nas prácticas de Laboratorio para o estudo da Osteoloxía, pódense utilizar tamén os seguintes cadernos de prácticas:Prácticas de Anatomía Humana. Osteología del miembro inferior. Autores: Carlos Mª Agrasar Cruz. Juan Suárez Quintanilla. Javier de Toro Santos. Esther Fernández Fernández. Colección Cuadernos Técnico-Pedagógicos del I.N.E.F. Cuaderno Técnico Pedagógico nº 34. Edit.Agrupación Deportiva I.N.E.F. de Galicia. 2000. ISBN 84-699-2087-1.Prácticas de Anatomía Humana. Osteología de la cabeza y tronco. Autores: Carlos Mª Agrasar Cruz. Javier de Toro Santos. Mª Teresa Jorge Mora. Esther Fernández Fernández. Colección CuadernosTécnico-Pedagógicos del I.N.E.F. Cuaderno Técnico Pedagógico nº 35. Edit. AgrupaciónDeportiva I.N.E.F. de Galicia. 2000. ISBN 84-699-2672-1. Prácticas de Anatomía Humana. Osteología del miembro superior. Autores: Carlos Mª Agrasar Cruz. Mª Ángela Varela Martínez. Mª Consuelo Martínez Otero. Xosé Antón Pedrido Fernández. Colección Cuadernos Técnico-Pedagógicos del I.N.E.F. CuadernoTécnico Pedagógico nº 41. Edit. Agrupación Deportiva I.N.E.F. de Galicia. 2002. ISBN 84-699-8575-2.</p>

**Recomendacións**

**Materias que se recomenda ter cursado previamente**



Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
Fisioloxía do exercicio I/620G01013 Biomecánica do movemento humano/620G01014
Observacións

(\*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías