

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15010812	IES Virxe do Mar	Noia	2022/2023

Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Bacharelato	Anatomía aplicada	1º Bac.	3	105

Contido	Páxina
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	3
3.1. Relación de unidades didácticas	4
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	6
4.1. Concrecións metodolóxicas	30
4.2. Materiais e recursos didácticos	32
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	33
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	33
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	34
6. Medidas de atención á diversidade	34
7.1. Concreción dos elementos transversais	35
7.2. Actividades complementarias	37
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	37
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	38
9. Outros apartados	38

1. Introducción

Cursan esta materia un total de 12 estudantes de 1º de Bacharelato B

A materia de Anatomía Aplicada recolle os coñecementos científicos que permitan comprender o corpo humano o funcionamento armónico dos seus aparellos e sistemas, as implicacións sobre a saúde e as boas prácticas e hábitos saudables. O enfoque da materia oríentase cara as bases para seguir un modelo de vida saudable e prepararaos para afrontar con máis seguridade e fortaleza os estudos superiores que requiran deste ámbito de coñecemento.

Esta materia ten un enfoque transversal e está integrada por coñecementos, destrezas e actitudes de diversas áreas de coñecemento que se ocupan do estudo do corpo humano e da súa motricidade, tales como a anatomía, a fisioloxía, a biomecánica e as ciencias da actividade física.

Anatomía Aplicada abrangue as estruturas e as funcións do corpo humano relacionadas coa acción motora e o seu rendemento, como son o sistema locomotor e o cardiopulmonar, ou os sistemas de control e regulación; afonda en como estas estruturas determinan o comportamento motor e as técnicas expresivas que compoñen as manifestacións artísticas corporais, e os efectos que a actividade física ten sobre elas e sobre a saúde. No seu desenvolvemento integra os contidos da anatomía e fisioloxía do corpo humano.

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX1 - Interpretar e transmitir información e datos científicos argumentando sobre eles con precisión e utilizando diferentes formatos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos ou resultados relacionados coa anatomía humana.	1-2	1	4	2-3	40			
OBX2 - Localizar e utilizar fontes fiables identificando, seleccionando e organizando a información, avaliándoa criticamente, e contrastando a súa veracidade para resolver preguntas relacionadas coa anatomía humana.	2-3	1	4	1-2-4	40	1		2
OBX3 - Analizar traballos de investigación ou divulgación relacionados coa anatomía humana comprobando con sentido crítico a súa veracidade e/ou se seguen correctamente os pasos do método científico para avaliar a fiabilidade das súas conclusións.	5	1	2-3-4	1-2	40	2-3	1	
OBX4 - Expor e resolver problemas e cuestións buscando e utilizando as estratexias adecuadas, analizando criticamente as solucións e reformulando o procedemento se fose necesario, para explicar fenómenos relacionados coa anatomía humana.	2		1-2	1-5	50		1	
OBX5 - Analizar criticamente os efectos de determinadas accións sobre a saúde baseándose nos fundamentos da anatomía humana para promover e adoptar hábitos que permitan manter e mellorar a saúde individual e colectiva.	2		2-5	4	20	3-4	1	
OBX6 - Analizar os elementos anatómicos humanos utilizando fundamentos científicos para explicar a súa fisioloxía e relacionar esta coas actividades físicas e artísticas.	1-2	1	2-4	1	20-50		1	2-31-32

3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	Sistema nervioso	En este tema abórdase a estrutura da neurona, o seu funcionamento, a sinapse, a estrutura do sistema nervioso cos seus diferentes órganos. Analízase a formación e transmisión do impulso nervioso, describindo con detalle os órganos e actos reflexos, así como a súa relación coa motilidade e coa resposta na posición. Descríbese a anatomía e interprétase o funcionamento dos centros nerviosos do sistema nervioso central, interprétase o seu funcionamento e as principais alteracións patolóxicas. Estúdase tamén o sistema nervioso periférico e as súas conexións co sistema nervioso autónomo, diferenciando o simpático do parasimpático.	10	12	X		
2	Sensibilidade e órganos dos sentidos	Estúdase a necesidade da sensibilidade e as diferenzas entre sensibilidade xeral e especial. Descríbese a morfoloxía dos principais receptores da sensibilidade xeral e relaciónase a morfoloxía co seu funcionamento. Tamén se estuda a anatomía e fisioloxía dos sentidos, así como principais enfermidades e hábitos saudables de cada un deles.	10	10	X		
3	O esqueleto	Estúdase os diferentes tipos de ósos e os dous tipos de tecidos que os forman, incorporando tamén o cartilaxinoso no proceso de osificación embrionario. Tamén se analizan as funcións a nivel xeral do sistema esquelético. Analízanse os diferentes ósos ubicando cada un na posición que lle corresponde no esqueleto axial e apendicular. Analízase a estrutura dos principais ósos relacionándoa con tendóns, ligamentos e o súa implicación nos movementos.	8	8	X		
4	O sistema muscular	Pártese do estudo do tecido muscular estriado para interpretar os mecanismos da contracción da fibra muscular. Estúdase a estrutura e funcións do músculo esquelético na acción motora, os tipos de contracción no músculo esquelético e efectos sobre o exercicio físico, abordando os elementos, factores, mecanismos e finalidades da acción motora. Interpretase os hábitos saudables e as principais patoloxías.	8	8	X		
5	Sistema endocrino	Estúdase a función do sistema endocrino na función de relación comparándoo co sistema nervioso. Identifícanse os tipos de	8	8		X	

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
5	Sistema endocrino	hormonas e as dúas formas de actuación segundo a súa natureza. Interpretase a retroalimentación e regulación. Faise un estudo anatómico de cada glándula indicando as hormonas, a súa función e regulación concreta.	8	8		X	
6	O sangue e o metabolismo na nutrición humana	Trátase dunha unidade didáctica onde se aborda o concepto da nutrición humana, cos requerimentos nutritivos e principais desaxustes metabólicos coas boas prácticas e hábitos saudables. Recoñécese o papñe do sangue como tecido circulante clave para a relación entre os aparellos implicados na nutrición. Estúdase os tipos de células sanguíneas, as súas funcións, as pataloxías e os hábitos saudables relacionados coa saúde hematolóxica.	6	6		X	
7	O aparello dixestivo	Estúdase os órganos do aparello dixestivo e as glándulas anexas. Recoñécese a organización anatómica xeral e a anatomía concreta de cada órgano, así como a súa función xeral, e no caso que corresponda, a súa participación na dixestión física e ou química, e cando corresponda na absorción. Analízanse as principais pataloxía e hábitos saudables asociados a cada órgano.	10	12		X	
8	O aparello cardiovascular	Estúdase a organización xeral do aparello cardiovascular, describindo a circulación maior e menor, as conexións coas cámaras do corazón, as condicións de niveis e dióxido de carbono e osíxeno, así como a función da circulación sistema y pulmonar, cos seus intercambios de gases. . Descríbense a anatomía dos vasos sanguíneos e do corazón, relacionándoas coa súa función. Describirase o ciclo cardíaco e relacionarase cos ruídos cardíacos, co pulso e coa presión sanguínea. Analizaranse as principais pataloxías do sistema cardiovascular e os hábitos saudables.	10	10		X	
9	Sistema linfático e inmunidade	Estudarse o papel sinérxico co sanguíneo, as conexións anatómicas e fisiolóxicas.. Analizarase a estrutura dos capilares, vasos linfáticos e ganglios linfáticos. Interpretarase a relación do sistema linfático coa inmunidade e describirase os fundamentos da inmunidade celular e humoral, coas súas conexións. Por último analizarase as pataloxías e os hábitos saudables para o correcto funcionamento do línfático e da inmunoloxía.	6	6			X
10	O aparello respiratorio	Trátase dunha unidade didáctica que aborda a anatomía e a fisioloxía do	8	8			X

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
10	O aparello respiratorio	intercambio de gases. Estúdanse os órganos das vías respiratorias superiores e inferiores, con especial énfase nos mecanismos ventilatorios pulmonares. Interpretaranse as causas e consecuencias das principais patoloxías do aparello respiratorio e os hábitos saudables.	8	8			X
11	O aparello excretor	Analizarase a formación da urea con comparación das outras grandes estrexeiras de eliminación de residuos metabólicos de nitróxeno, facendo fincapé na natureza soluble da urea para fundamentar a necesidade de filtración. Abordarase a estrutura de nefrona, a súa partición na filtración, reabsorción e secreción. Ubicaranse as partes da nefrona nas capas anatómicas do ril. Analizar a anatomía e coordinación fisiolóxica entre os órganos do excretor. Reflexionar sobre as patoloxías renais, a complexidade do tratamento diurético, a execución dos transplantes de ril e hábitos saudables en relación a excreción.	8	9			X
12	Os aparellos reprodutores e a reprodución humana.	Estudaranse a anatomía e funcións dos aparellos reprodutores feminino e masculino, facendo as correspondentes analoxías. Analizarase a regulación da fertilidade humana dende a espermatoxénesis e ovoxénesis. Estudaranse a regulación hormonal que coordina os ciclos ováricos e uterinos. Interpretaranse as condicións, cambios hormonais, anatómicos e fisiolóxicos durante o embarazo. Estudaranse o control da natalidade e as técnicas de reprodución asistida. Identificaranse as principais enfermidades de transmisión sexual e os hábitos saudables.	8	8			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Sistema nervioso	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.4 - Valorar a ciencia recoñecendo a actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela e a súa contribución ao avance da sociedade humana en diferentes ámbitos, así como tamén o papel da muller nela.	Formulación de estudos de caso: Dados datos, evidencias, probas, xustificacións e conclusións do avance, valorar os problemas que resolveron, as hipóteses que formularon e o tipo de procedemento experimental que tiveron que seguir, así como o valor das solucións que atoparon.		
CA2.1 - Identificar e localizar os termos básicos da anatomía humana utilizando diagramas e modelos.	Dados infografía de microfotografías, órganos e/ou aparellos, identificar estruturas sinaladas mediante frechas, números e/ou letras.		
CA2.2 - escribir a organización xeral do corpo humano a través da localización dos diferentes tecidos, órganos, aparellos e sistemas, e a identificación das súas funcións.	Sinalar estruturas en infografía mudas e completar táboas nas que se relacionen nomes, localizacións e funcións		
CA6.1 - Valorar os sistemas nervioso e endócrino como responsables da coordinación e regulación xeral do organismo recoñecendo as características xerais de cada un deles.	A vista de esquemas de coordinación hormonal e nerviosa, interpretar os cambios propostos en algún elementos e describilo, podendo identificar alteracións e posibles solucións.		
CA6.2 - Describir a anatomía e función das partes dos órganos sensoriais, dos compoñentes do sistema nervioso e das glándulas do sistema endócrino empregando diferentes soportes e recursos.	En infografía do órgano sinalaranse partes, localización de receptores para os órganos dos sentidos e estímulos e órganos dianas para as glándulas conectadas a nivel funcional mediante descripcións e/ou elementos gráficos.	PE	90
CA6.3 - Diferenciar os movementos reflexos e voluntarios relacionándoos cos órganos implicados en cada un utilizando esquemas ou debuxos.	Nun esquema infográfico do reflexo rotuliano, sinalarndo as neuronas e os órganos e establecer esquemas que integren a corteza don primeira e segunda motoneuronas, adiviñar si lesións clínicas están na primeira ou na segunda motoneurona.		
CA6.4 - Diferenciar as funcións de cada glándula endócrina localizando cada unha delas e empregando diferentes soportes e recursos.	Daranse síntomas de patoloxías endocrinas e indentificar as glándulas implicadas e os desequilibrios hormonais. En táboas relacionarase as funcións con localizacións e nomes de glándulas.		
CA6.5 - Analizar as enfermidades máis comúns dos sistemas nervioso e endócrino relacionándoas coas súas causas, síntomas e tratamentos e recoñecendo os efectos das drogas sobre o sistema nervioso así como a súa prevención.	Definaranse casos clínicos para que identifiquen a enfermidade común do sistema nervioso ou do sistema endócrino, para que identifiquen a patoloxía polos seus síntomas, o seu tratamento. Tamén se analizarán efectos das drogas e funcións de coordinación ás que afectan.		
CA6.6 - Reflexionar sobre a importancia de hábitos saudables relacionados co sistemas nervioso e endócrino localizando, seleccionado e organizando a información.	Redactar pequenos informes con hábitos saudables indicando si van dirixidos ao nervioso ou ao endócrino e as ventaxas que pode ter para a integridade e bo funcionamento dese órgano.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Utilizar a metodoloxía científica na resolución de problemas sobre o funcionamento do corpo humano, a saúde, a motricidade e as actividades artísticas.	Analizaranse, coa metodoloxía científica, formulando e propondo	TI	10
CA1.3 - Utilizar de forma segura e respectuosa co medio natural os espazos e recursos de aprendizaxe científico.	Usar o material o material didáctico de forma correcta		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Metodoloxía científica de traballo na resolución de problemas sobre o funcionamento do corpo humano, a saúde, a motricidade e as actividades artísticas. - Espazos e recursos de aprendizaxe científico (como o laboratorio e os espazos virtuais): utilización adecuada, que asegure a conservación da saúde propia e a comunitaria, a seguridade e o respecto ao medio ambiente. - Valoración da ciencia e da actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela e recoñecemento da súa contribución aos distintos ámbitos do saber humano e no avance e a mellora da sociedade. O papel da muller. - Terminoloxía básica da anatomía humana. - Planos e cortes anatómicos. Posición e dirección. - Rexións e cavidades do corpo humano. - Niveis de organización do corpo humano. - As células - Os tecidos. - Os órganos, aparellos e sistemas. - Funcións vitais. - O sistema nervioso. - Características xerais, estrutura anatómica e fisioloxía. - Os órganos sensoriais. Anatomía e fisioloxía. - Movementos reflexos e voluntarios. - Enfermidades e hábitos saudables. - Drogas legais e ilegais. Prevención e efectos sobre a saúde. - O sistema endócrino. - Características xerais, estrutura anatómica e fisioloxía. - A función hormonal. - Enfermidades e hábitos saudables.

UD	Título da UD	Duración
2	Sensibilidade e órganos dos sentidos	10

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Identificar e localizar os termos básicos da anatomía humana utilizando diagramas e modelos.	Sinalarán en ilustracións de órganos dos sentidos mudos partes indicadas con frechas	PE	63
CA2.2 - escribir a organización xeral do corpo humano a través da localización dos diferentes tecidos, órganos, aparellos e sistemas, e a identificación das súas funcións.	Identificar os tecidos receptores e as bases fisiolóxicas do seu estímulo na vista, oído, olfato, gusto, equilibrio e sensibilidade xeral		
CA6.2 - Describir a anatomía e función das partes dos órganos sensoriais, dos compoñentes do sistema nervioso e das glándulas do sistema endócrino empregando diferentes soportes e recursos.	Diante de determinados estímulos, identificar o tipo de cambio no medio umbral nos receptores que interveñen		
CA6.3 - Diferenciar os movementos reflexos e voluntarios relacionándoos cos órganos implicados en cada un utilizando esquemas ou debuxos.	A través de expresións de estímulos, indicar respostas voluntarias e reflexas, segundo proceda explicando os receptores que actúan e os mecanismos mediante os que o fai		
CA6.4 - Diferenciar as funcións de cada glándula endócrina localizando cada unha delas e empregando diferentes soportes e recursos.	Argumentar sobre a influencia de percepcións sensorias en algunha actividade glandular como poder o aumento da secreción de insulina		
CA6.5 - Analizar as enfermidades máis comúns dos sistemas nervioso e endócrino relacionándoas coas súas causas, síntomas e tratamentos e recoñecendo os efectos das drogas sobre o sistema nervioso así como a súa prevención.	Interpretar casos clínicos relacionados con problemas de visión e de audición, ubicando a patolóxica na recepción, transmisión e/ou interpretación		
CA6.6 - Reflexionar sobre a importancia de hábitos saudables relacionados co sistema nervioso e endócrino localizando, seleccionado e organizando a información.	Diante de contextos potencialmente lexivos para a sensibilidade, expresar as causas de risco ou dano e as prevencións e/ou solucións	TI	37
CA1.1 - Utilizar a metodoloxía científica na resolución de problemas sobre o funcionamento do corpo humano, a saúde, a motricidade e as actividades artísticas.	Responderá en coloquios sobre prevención de riscos e enfermidades relacionadas cos órganos dos sentidos		
CA1.2 - Elaborar proxectos utilizando as estratexias adecuadas tanto no seu procedemento de traballo como na comunicación de procesos e resultados.	Desenvolver con eficacia e correcta interpretación a disección dun ollo		
CA1.3 - Utilizar de forma segura e respectuosa co medio natural os espazos e recursos de aprendizaxe científico.	Aplicar de forma correcta as medidas de prevención e actitudes correctas no material de disección		
CA1.4 - Valorar a ciencia recoñecendo a actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela e a súa contribución ao avance da sociedade humana en diferentes ámbitos, así como tamén o papel da muller nela.	Argumentarán sobre a importancia dos avances en óptica, lesións da retina e implantes cocleares		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.1 - Valorar os sistemas nervioso e endócrino como responsables da coordinación e regulación xeral do organismo recoñecendo as características xerais de cada un deles.	Argumentar sobre a influencia dos órganos dos sentidos en determinadas actividades endocrinas		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Metodoloxía científica de traballo na resolución de problemas sobre o funcionamento do corpo humano, a saúde, a motricidade e as actividades artísticas. - Estratexias para a elaboración de proxectos e de comunicación no proceso de aprendizaxe. - Formulación de hipóteses e preguntas. - Procura, recoñecemento e utilización de fontes fiables de información. - Comunicación de procesos e resultados con vocabulario científico a través de ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe e outros). - Linguaxe científica: interpretación, produción e comunicación eficaz de información de carácter científico no contexto académico en diferentes formatos. - Espazos e recursos de aprendizaxe científico (como o laboratorio e os espazos virtuais): utilización adecuada, que asegure a conservación da saúde propia e a comunitaria, a seguridade e o respecto ao medio ambiente. - Valoración da ciencia e da actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela e recoñecemento da súa contribución aos distintos ámbitos do saber humano e no avance e a mellora da sociedade. O papel da muller. - Terminoloxía básica da anatomía humana. - Planos e cortes anatómicos. Posición e dirección. - Rexións e cavidades do corpo humano. - Niveis de organización do corpo humano. - As células - Os tecidos. - Os órganos, aparellos e sistemas. - Funcións vitais. - O sistema nervioso. - Características xerais, estrutura anatómica e fisioloxía. - Os órganos sensoriais. Anatomía e fisioloxía. - Movementos reflexos e voluntarios. - Enfermidades e hábitos saudables. - Drogas legais e ilegais. Prevención e efectos sobre a saúde. - O sistema endócrino. - Características xerais, estrutura anatómica e fisioloxía.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - A función hormonal. - Enfermidades e hábitos saudables.

UD	Título da UD	Duración
3	O esqueleto	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Identificar e localizar os termos básicos da anatomía humana utilizando diagramas e modelos.	Identificarán en esquemas mudos xerais do corpo humano os principais músculos	PE	84
CA2.2 - escribir a organización xeral do corpo humano a través da localización dos diferentes tecidos, órganos, aparellos e sistemas, e a identificación das súas funcións.	Ubicarán os tecidos óseo esponxoso, tecido óseo compacto e tecido cartilaxinoso en diferentes ósos,		
CA7.1 - Localizar e diferenciar os compoñentes do aparello locomotor empregando diagramas e modelos.	Dadas partes do esqueleto, describir a nivel con detalle infográfico os ósos que comprenden e as artikulacións nos que están implicados		
CA7.2 - Explicar a fisioloxía do aparello locomotor a través da función de músculos, ósos e artikulacións.	Explicarán o tipo de precaucións que terán que ter no uso do esqueleto diante de contextos que podan implicar riscos para as artikulacións		
CA7.3 - Identificar as principais enfermidades e lesións do aparello locomotor recoñecendo e valorando os hábitos e costumes saudables, tanto na vida cotiá como na práctica de actividade física.	Diante da descripción clínica de determinadas lesións e enfermidades óseas, indicar as medidas preventivas para evitalas e as solucións a adotar unha vez que se produciron		
CA7.5 - Describir as características da execución das accións motoras empregando os termos e elementos do movemento e relacionándoas coa finalidade expresiva das actividades artísticas.	Describirán os ósos e artikulacións implicados na execución de accións motoras cotiás, empregando os termos e elementos do movemento e relacionándoos con expresións artísticas e contextos deportivos ben coñecidos		
CA8.1 - Recoñecer as características principais da motricidade humana poñendo de manifesto o seu papel no desenvolvemento persoal e social.	Diante de situacións ben coñecidas na motricidade humana, recoñecerán partes do esqueleto implicadas e resaltando a importancia no desenvolvemento persoal e social, en especial no relativo ao deporte e ás expresións artísticas		
CA8.2 - Comunicarse corporalmente adquirindo a conciencia do corpo e do espazo a través do movemento, da utilización de elementos rítmicos, obxectos e con focos expresivos.	Farán esquemas de comunicación cosporal explicando partes do esqueleto implicadas e medidas preventivas de riscos.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA8.3 - Identificar as diferentes formas de expresión corporal recoñecendo a capacidade do corpo para manifestarse cunha linguaxe propia como fonte de desenvolvemento creativo.	Indicarán a capacidade e límites de partes do esqueleto implicadas en determinadas formas de expresións corporal recoñecidas polo seu valor para o desenvolvemento persoal e social, en especial no relativo ao deporte e as expresións artísticas		
CA1.1 - Utilizar a metodoloxía científica na resolución de problemas sobre o funcionamento do corpo humano, a saúde, a motricidade e as actividades artísticas.	Buscarán información sobre superación de lesións	TI	16
CA1.3 - Utilizar de forma segura e respectuosa co medio natural os espazos e recursos de aprendizaxe científico.	Respetarán o material no uso do esqueleto e láminas		
CA1.4 - Valorar a ciencia recoñecendo a actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela e a súa contribución ao avance da sociedade humana en diferentes ámbitos, así como tamén o papel da muller nela.	Argumentarán sobre a importancia da ciencia para recuperar lesións no esqueleto		
CA7.4 - Comprender a biomecánica humana relacionándoa coas súas aplicacións.	Buscarán as solucións de enxeñería biomecánica mediante argumentacións relativas a solucións de motilidade por amputacións e lesións diversas		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Metodoloxía científica de traballo na resolución de problemas sobre o funcionamento do corpo humano, a saúde, a motricidade e as actividades artísticas. - Espazos e recursos de aprendizaxe científico (como o laboratorio e os espazos virtuais): utilización adecuada, que asegure a conservación da saúde propia e a comunitaria, a seguridade e o respecto ao medio ambiente. - Valoración da ciencia e da actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela e recoñecemento da súa contribución aos distintos ámbitos do saber humano e no avance e a mellora da sociedade. O papel da muller. - Terminoloxía básica da anatomía humana. - Planos e cortes anatómicos. Posición e dirección. - Rexións e cavidades do corpo humano. - Niveis de organización do corpo humano. - As células - Os tecidos. - Os órganos, aparellos e sistemas. - Funcións vitais. - Aparello locomotor. Os músculos, os ósos e as articulacións. - Anatomía e fisioloxía. - Enfermidades e lesións do aparello locomotor.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Hábitos e costumes saudables. A hixiene postural. - Importancia do quecemento e da recuperación na práctica de actividade física - O movemento. - Termos e elementos do movemento. - Características da execución das accións motoras. - Biomecánica humana e as súas aplicacións. - O movemento como ferramenta artístico-expresiva. - Características da motricidade humana. Achegas das actividades físicas e artísticas no desenvolvemento persoal e da sociedade. - Toma de conciencia do corpo e do espazo. Movemento e elementos rítmicos. Focos expresivos do corpo. - Formas de expresión corporal e fontes de desenvolvemento creativo.

UD	Título da UD	Duración
4	O sistema muscular	8

Critérios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Identificar e localizar os termos básicos da anatomía humana utilizando diagramas e modelos.	Identificarán sobre un modelo anatómico humano os principais músculos	PE	94
CA2.2 - escribir a organización xeral do corpo humano a través da localización dos diferentes tecidos, órganos, aparellos e sistemas, e a identificación das súas funcións.	Identificarán no corpo humano músculos liso, estriado e cardíaco, diferenciando ben o seu funcionamento		
CA7.1 - Localizar e diferenciar os compoñentes do aparello locomotor empregando diagramas e modelos.	Diante de esquemas musculares recoñecerán os principais músculos e as principais funcións deses músculos		
CA7.2 - Explicar a fisioloxía do aparello locomotor a través da función de músculos, ósos e articulacións.	Diante de movementos de flexión, extensión, rotación, abducción ou aducción, indicarán os músculos que actúan en cada caso		
CA7.3 - Identificar as principais enfermidades e lesións do aparello locomotor recoñecendo e valorando os hábitos e costumes saudables, tanto na vida cotiá como na práctica de actividade física.	En contextos de risco vinclados a movementos implicados no deporte e na actividade artística sinalarán riscos para os músculos e analizarán tamén circunstancias de distrofia muscular		
CA7.4 - Comprender a biomecánica humana relacionándoa coas súas aplicacións.	Describirán situacións da biomecánica humana asociadas a disfuncións musculares		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA7.5 - Describir as características da execución das accións motoras empregando os termos e elementos do movemento e relacionándoas coa finalidade expresiva das actividades artísticas.	Diante de execucións motoras propias do deporte e da actividade artística ben coñecidas, indicarán que músculos participan e con que finalidades se activan.		
CA8.1 - Recoñecer as características principais da motricidade humana poñendo de manifesto o seu papel no desenvolvemento persoal e social.	Indicarán as principais características de motilidade muscular en contextos e situacións cotiás e relevantes para o desenvolvemento persoal e social		
CA8.2 - Comunicarse corporalmente adquirindo a conciencia do corpo e do espazo a través do movemento, da utilización de elementos rítmicos, obxectos e con focos expresivos.	Expresarán os movementos musculares implicados en movementos rítmicos e usados con frecuencia na expresividade humana		
CA8.3 - Identificar as diferentes formas de expresión corporal recoñecendo a capacidade do corpo para manifestarse cunha linguaxe propia como fonte de desenvolvemento creativo.	Identificar os músculos e a súa actuación en diferentes formas de expresión identificadas pola súa relevancia, recoñecendo a capacidade do corpo para manifestarse como fonte de desenvolvemento creativo		
CA1.1 - Utilizar a metodoloxía científica na resolución de problemas sobre o funcionamento do corpo humano, a saúde, a motricidade e as actividades artísticas.	Buscarán información sobre danos nos músculos en actividades físicas e accidentes e sobre distrofia muscular		
CA1.3 - Utilizar de forma segura e respectuosa co medio natural os espazos e recursos de aprendizaxe científico.	Usarán o material didáctico de forma respectuosa	TI	6
CA1.4 - Valorar a ciencia recoñecendo a actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela e a súa contribución ao avance da sociedade humana en diferentes ámbitos, así como tamén o papel da muller nela.	Debatirán sobre a importancia dos coñecementos científicos sobre a recuperación de lesións		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Metodoloxía científica de traballo na resolución de problemas sobre o funcionamento do corpo humano, a saúde, a motricidade e as actividades artísticas. - Espazos e recursos de aprendizaxe científico (como o laboratorio e os espazos virtuais): utilización adecuada, que asegure a conservación da saúde propia e a comunitaria, a seguridade e o respecto ao medio ambiente. - Valoración da ciencia e da actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela e recoñecemento da súa contribución aos distintos ámbitos do saber humano e no avance e a mellora da sociedade. O papel da muller. - Terminoloxía básica da anatomía humana. - Planos e cortes anatómicos. Posición e dirección. - Rexións e cavidades do corpo humano. - Niveis de organización do corpo humano. - As células - Os tecidos.

Contidos

- Os órganos, aparellos e sistemas.
- Funcións vitais.
- Aparello locomotor. Os músculos, os ósos e as articulacións.
- Anatomía e fisioloxía.
- Enfermidades e lesións do aparello locomotor.
- Hábitos e costumes saudables. A hixiene postural.
- Importancia do queceamento e da recuperación na práctica de actividade física
- O movemento.
- Termos e elementos do movemento.
- Características da execución das accións motoras.
- Biomecánica humana e as súas aplicacións.
- O movemento como ferramenta artístico-expresiva.
- Características da motricidade humana. Achegas das actividades físicas e artísticas no desenvolvemento persoal e da sociedade.
- Toma de conciencia do corpo e do espazo. Movemento e elementos rítmicos. Focos expresivos do corpo.
- Formas de expresión corporal e fontes de desenvolvemento creativo.

UD	Título da UD	Duración
5	Sistema endocrino	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Utilizar a metodoloxía científica na resolución de problemas sobre o funcionamento do corpo humano, a saúde, a motricidade e as actividades artísticas.	Porase un problema auténtico sobre problemas no endocrino e buscaranse solucións dende a nutrición	PE	82
CA2.1 - Identificar e localizar os termos básicos da anatomía humana utilizando diagramas e modelos.	Situarán nunha infografía os as principais glándulas endocrinas		
CA2.2 - escribir a organización xeral do corpo humano a través da localización dos diferentes tecidos, órganos, aparellos e sistemas, e a identificación das súas funcións.	Nas diferentes glándulas porán os principais tipos de tecido endócrino indicando si producen hormonas proteicas ou lipídicas		
CA6.1 - Valorar os sistemas nervioso e endócrino como responsables da coordinación e regulación xeral do organismo recoñecendo as características xerais de cada un deles.	Diante de situacións de necesidade de regulación e/ou disfunción endócrina, indicar que glándulas e hormonas están implicadas e, no seu caso, afectadas		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.2 - Describir a anatomía e función das partes dos órganos sensoriais, dos compoñentes do sistema nervioso e das glándulas do sistema endócrino empregando diferentes soportes e recursos.	Relacionarán en táboas e/ou facendo frases nomes de glándulas, hormonas que se producen e funcións		
CA6.4 - Diferenciar as funcións de cada glándula endócrina localizando cada unha delas e empregando diferentes soportes e recursos.	Dada unha relación de funcións glandulares, indicarán de que hormonas dependen, situando as glándulas que as producen		
CA6.5 - Analizar as enfermidades máis comúns dos sistemas nervioso e endócrino relacionándoas coas súas causas, síntomas e tratamentos e recoñecendo os efectos das drogas sobre o sistema nervioso así como a súa prevención.	Dada unha relación de enfermidades glandulares, indicar as glándulas e hormonas implicadas, as súas causas e consecuencias		
CA6.6 - Reflexionar sobre a importancia de hábitos saudables relacionados co sistemas nervioso e endócrino localizando, seleccionado e organizando a información.	Diante dunha relación de hábitos saudables e disfuncións do sistema endócrino, relacionarán mediante táboas, frechas e ou a construción de frases as enfermidades coas medidas de prevención		
CA1.3 - Utilizar de forma segura e respectuosa co medio natural os espazos e recursos de aprendizaxe científico.	Utilizarán de forma respetuosa o material didáctico	TI	18
CA1.4 - Valorar a ciencia recoñecendo a actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela e a súa contribución ao avance da sociedade humana en diferentes ámbitos, así como tamén o papel da muller nela.	Argumentarán da importancia da investigación sobre o sistema endócrino		
CA6.3 - Diferenciar os movementos reflexos e voluntarios relacionándoos cos órganos implicados en cada un utilizando esquemas ou debuxos.	Valorarán a incidencia do sistema endócrino na contracción involuntaria		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Metodoloxía científica de traballo na resolución de problemas sobre o funcionamento do corpo humano, a saúde, a motricidade e as actividades artísticas. - Espazos e recursos de aprendizaxe científico (como o laboratorio e os espazos virtuais): utilización adecuada, que asegure a conservación da saúde propia e a comunitaria, a seguridade e o respecto ao medio ambiente. - Valoración da ciencia e da actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela e recoñecemento da súa contribución aos distintos ámbitos do saber humano e no avance e a mellora da sociedade. O papel da muller. - Terminoloxía básica da anatomía humana. - Planos e cortes anatómicos. Posición e dirección. - Rexións e cavidades do corpo humano. - Niveis de organización do corpo humano. - As células - Os tecidos. - Os órganos, aparellos e sistemas.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Funcións vitais. - O sistema nervioso. - Características xerais, estrutura anatómica e fisioloxía. - Os órganos sensoriais. Anatomía e fisioloxía. - Movementos reflexos e voluntarios. - Enfermidades e hábitos saudables. - Drogas legais e ilegais. Prevención e efectos sobre a saúde. - O sistema endócrino. - Características xerais, estrutura anatómica e fisioloxía. - A función hormonal. - Enfermidades e hábitos saudables.

UD	Título da UD	Duración
6	O sangue e o metabolismo na nutrición humana	6

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Identificar e localizar os termos básicos da anatomía humana utilizando diagramas e modelos.	Identificarán os órganos polos que discorre o sangue	PE	80
CA3.1 - Recoñecer os procesos de dixestión e absorción de alimentos e nutrientes explicando as estruturas orgánicas implicadas en cada un.	Recoñecerán o papel do sangue na captura e transporte de nutrientes		
CA3.2 - Reflexionar sobre a importancia da alimentación e da nutrición para o bo funcionamento do organismo recoñecendo as súas diferenzas e funcións básicas.	Indicarán a importancia do sangue e do metabolismo para a nutrición humana		
CA3.3 - Valorar os hábitos nutricionais que inciden favorablemente na saúde relacionando os tipos de dietas co balance enerxético establecido segundo as actividades realizadas.	Analizarán determinados hábitos nutricionais, en comparación cos seus propios, seleccionando dietas con un bo balance enerxético segundo actividades realizadas e facendo propostas de correccións		
CA3.4 - Identificar os trastornos alimenticios máis comúns e os efectos que teñen sobre a saúde, analizando os factores sociais que conducen á aparición dos mesmos.	Recoñecerán trastornos alimentarios e metabólicos e farán propostas para a súa prevención e solución		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.5 - Identificar e diferenciar os procesos que comprende o metabolismo aeróbico e anaeróbico establecendo os mecanismos enerxéticos que interveñen na acción motora, co fin de xestionar a enerxía e mellorar a eficiencia da acción.	Indicarán o interese do metabolismo aerobio e anaerobio segundo as accións motoras implicadas		
CA4.1 - Recoñecer as características xerais dos aparellos circulatorio, respiratorio e fonador e describir a anatomía e función dos distintos órganos que conforman ditos aparellos empregando diferentes soportes e recursos.	Identificarán as estruturas hemotopoiéticas		
CA4.2 - Explicar o percorrido do sangue na circulación maior e menor identificando as estruturas implicadas en imaxes en diferentes formatos, e valorando os parámetros de saúde cardiovascular.	Describirán os procesos de coagulación sanguínea		
CA4.4 - Analizar as enfermidades máis comúns dos aparellos circulatorio, respiratorio e fonador relacionándoas coas súas causas, síntomas e tratamentos.	Describirán enfermidades carenciais en relación a análíticas de sangue, indicando consecuencias e medidas preventivas		
CA4.5 - Reflexionar sobre a importancia de hábitos saudables relacionados cos aparellos circulatorio, respiratorio e fonador localizando, seleccionando e organizando a información.	Expresarán a importancia de hábitos saudable e as disfuncións correspondentes a análíticas sanguíneas		
CA1.1 - Utilizar a metodoloxía científica na resolución de problemas sobre o funcionamento do corpo humano, a saúde, a motricidade e as actividades artísticas.	Analizarán análíticas e dietas	TI	20
CA1.3 - Utilizar de forma segura e respectuosa co medio natural os espazos e recursos de aprendizaxe científico.	Respetarán o material didáctico e presentarán correctamente as notas de clase		
CA1.4 - Valorar a ciencia recoñecendo a actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela e a súa contribución ao avance da sociedade humana en diferentes ámbitos, así como tamén o papel da muller nela.	Argumentarán sobre a importancia da investigación sobre a nutrición		
CA2.2 - escribir a organización xeral do corpo humano a través da localización dos diferentes tecidos, órganos, aparellos e sistemas, e a identificación das súas funcións.	Recoñecerán as diferentes células sanguíneas en microfotografías		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Metodoloxía científica de traballo na resolución de problemas sobre o funcionamento do corpo humano, a saúde, a motricidade e as actividades artísticas. - Espazos e recursos de aprendizaxe científico (como o laboratorio e os espazos virtuais): utilización adecuada, que asegure a conservación da saúde propia e a comunitaria, a seguridade e o respecto ao medio ambiente. - Valoración da ciencia e da actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela e recoñecemento da súa contribución aos distintos ámbitos do saber humano e no avance e a mellora da sociedade. O papel da muller. - Terminoloxía básica da anatomía humana. - Planos e cortes anatómicos. Posición e dirección.

Contidos

- Rexións e cavidades do corpo humano.
- Niveis de organización do corpo humano.
- As células
- Os tecidos.
- Os órganos, aparellos e sistemas.
- Funcións vitais.
- O aparello dixestivo.
- Alimentación e nutrición. Tipos de nutrientes e de alimentos.
- Dieta equilibrada e a súa relación coa saúde. Balance enerxético.
- Pautas saudables de alimentación en función da actividade realizada.
- Trastornos do comportamento nutricional: dietas restritivas, anorexia e bulimia.
- Factores sociais e derivados da propia actividade física e artística que conducen á aparición de distintos tipos de trastorno do comportamento nutricional.
- Metabolismo humano.
- Principais vías metabólicas de obtención de enerxía. Metabolismo aeróbico e anaeróbico.
- Metabolismo enerxético e actividade física.
- O aparello circulatorio.
- Características xerais, estrutura anatómica e fisioloxía.
- A circulación.
- Parámetros de saúde cardiovascular.
- Enfermidades e hábitos saudables.

UD	Título da UD	Duración
7	O aparello dixestivo	12

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Identificar e localizar os termos básicos da anatomía humana utilizando diagramas e modelos.	Identificarán nunha infografía do aparello dixestivo os principais órganos do aparello dixestivo	PE	74
CA2.2 - escribir a organización xeral do corpo humano a través da localización dos diferentes tecidos, órganos, aparellos e sistemas, e a identificación das súas funcións.	Identificarán a organización interna das capas musculares, mucosa e serosa do tubo dixestivo.		
CA3.1 - Recoñecer os procesos de dixestión e absorción de alimentos e nutrientes explicando as estruturas orgánicas implicadas en cada un.	Diante de táboas e infografías de diferentes procesos dixestivo, indicarán si están implicados en procesos de dixestión e/ou de absorción, facendo mención ás estruturas orgánicas implicados neles		
CA3.2 - Reflexionar sobre a importancia da alimentación e da nutrición para o bo funcionamento do organismo recoñecendo as súas diferenzas e funcións básicas.	Analizarán estudos de caso no que se evidencia a importancia e consecuencias de determinados hábitos alimenticios		
CA3.3 - Valorar os hábitos nutricionais que inciden favorablemente na saúde relacionando os tipos de dietas co balance enerxético establecido segundo as actividades realizadas.	Describirán boas e malas prácticas diante de contextos relativos a hábitos nutricionais, explicando as consecuencias para a saúde		
CA3.4 - Identificar os trastornos alimenticios máis comúns e os efectos que teñen sobre a saúde, analizando os factores sociais que conducen á aparición dos mesmos.	Diante de casos de trastornos alimentarios comúns descritos polos síntomas, identificarán as causas dos trastornos alimenticios e describirán os factores sociais que conducen á aparición dos mesmos	TI	26
CA3.5 - Identificar e diferenciar os procesos que comprende o metabolismo aeróbico e anaeróbico establecendo os mecanismos enerxéticos que interveñen na acción motora, co fin de xestionar a enerxía e mellorar a eficiencia da acción.	Explicarán a relación entre a alimentación e o síndrome metabólico		
CA1.1 - Utilizar a metodoloxía científica na resolución de problemas sobre o funcionamento do corpo humano, a saúde, a motricidade e as actividades artísticas.	Buscarán información sobre desaxustes dixestivos e cambios de pautas estáticas ao longo da historia		
CA1.3 - Utilizar de forma segura e respectuosa co medio natural os espazos e recursos de aprendizaxe científico.	Respetarán o material didáctico e a presentación de notas de clase		
CA1.4 - Valorar a ciencia recoñecendo a actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela e a súa contribución ao avance da sociedade humana en diferentes ámbitos, así como tamén o papel da muller nela.	Argumentar sobre os avances en temas de estudos na mellora da nutrición humana		
CA2.3 - Interpretar e comprender a evolución dos canons de beleza ao longo da historia e a súa influencia na sociedade.	Mostrarán, a través de coloquios, a súa visión persoal das motivacións socias da adopción dos diferentes canons de beleza en función das circunstancias e características de diferentes etapas históricas		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos

- Metodoloxía científica de traballo na resolución de problemas sobre o funcionamento do corpo humano, a saúde, a motricidade e as actividades artísticas.
- Espazos e recursos de aprendizaxe científico (como o laboratorio e os espazos virtuais): utilización adecuada, que asegure a conservación da saúde propia e a comunitaria, a seguridade e o respecto ao medio ambiente.
- Valoración da ciencia e da actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela e recoñecemento da súa contribución aos distintos ámbitos do saber humano e no avance e a mellora da sociedade. O papel da muller.
- Terminoloxía básica da anatomía humana.
- Planos e cortes anatómicos. Posición e dirección.
- Rexións e cavidades do corpo humano.
- Niveis de organización do corpo humano.
- As células
- Os tecidos.
- Os órganos, aparellos e sistemas.
- Funcións vitais.
- Os canons de beleza ao longo da historia.
- O aparello dixestivo.
- Características xerais, estrutura anatómica e fisioloxía.
- Alimentación e nutrición. Tipos de nutrientes e de alimentos.
- Dieta equilibrada e a súa relación coa saúde. Balance enerxético.
- Pautas saudables de alimentación en función da actividade realizada.
- Trastornos do comportamento nutricional: dietas restritivas, anorexia e bulimia.
- Factores sociais e derivados da propia actividade física e artística que conducen á aparición de distintos tipos de trastorno do comportamento nutricional.
- Metabolismo humano.

UD	Título da UD	Duración
8	O aparello cardiovascular	10

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Identificar e localizar os termos básicos da anatomía humana utilizando diagramas e modelos.	Identificarán as veas, arterias, capilares coa circulación centrípeta e centrífuga en relación ao corazón	PE	84
CA2.2 - escribir a organización xeral do corpo humano a través da localización dos diferentes tecidos, órganos, aparellos e sistemas, e a identificación das súas funcións.	Describirán a estrutura e a organización tisular dos vasos sanguíneos, diferenciado arterias de veas de capilares		
CA4.1 - Recoñecer as características xerais dos aparellos circulatorio, respiratorio e fonador e describir a anatomía e función dos distintos órganos que conforman ditos aparellos empregando diferentes soportes e recursos.	Identificarán os grandes vasos sanguíneos, válvulas e capas do corazón, establecendo relacións anatómicas entre eles		
CA4.2 - Explicar o percorrido do sangue na circulación maior e menor identificando as estruturas implicadas en imaxes en diferentes formatos, e valorando os parámetros de saúde cardiovascular.	Describirán os vasos sanguíneos, cámaras e válvulas que atravesan un glóbulo vermello do paso de dous puntos sinalados entre os que estean implicadas tanto a circulación maior como a menor		
CA4.4 - Analizar as enfermidades máis comúns dos aparellos circulatorio, respiratorio e fonador relacionándoas coas súas causas, síntomas e tratamentos.	Analizarán os síntomas, causas e consecuencias de enfermidades do aparello circulatorio		
CA4.5 - Reflexionar sobre a importancia de hábitos saudables relacionados cos aparellos circulatorio, respiratorio e fonador localizando, seleccionando e organizando a información.	Relacionarán hábitos saudables con malas prácticas sobre os mesmos indicando as correccións necesarias para a prevención e mellora de disfuncións cardiovasculares		
CA1.1 - Utilizar a metodoloxía científica na resolución de problemas sobre o funcionamento do corpo humano, a saúde, a motricidade e as actividades artísticas.	Argumentarán sobre a necesidade de mellor a saúde cardiovascular da poboación e das medidas a adoptar para conseguilo	TI	16
CA1.2 - Elaborar proxectos utilizando as estratexias adecuadas tanto no seu procedemento de traballo como na comunicación de procesos e resultados.	Expresarán reflexións pertinentes sobre a práctica de laboratorio da disección do corazón		
CA1.3 - Utilizar de forma segura e respectuosa co medio natural os espazos e recursos de aprendizaxe científico.	Utilizarán correctamente o material didáctica e farán unha boa presentación de documentos		
CA1.4 - Valorar a ciencia recoñecendo a actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela e a súa contribución ao avance da sociedade humana en diferentes ámbitos, así como tamén o papel da muller nela.	Argumentarán sobre a importancia do avance da investigación cardiovascular		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Metodoloxía científica de traballo na resolución de problemas sobre o funcionamento do corpo humano, a saúde, a motricidade e as actividades artísticas. - Estratexias para a elaboración de proxectos e de comunicación no proceso de aprendizaxe. - Formulación de hipóteses e preguntas. - Procura, recoñecemento e utilización de fontes fiables de información.

Contidos

- Comunicación de procesos e resultados con vocabulario científico a través de ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe e outros).
- Linguaxe científica: interpretación, produción e comunicación eficaz de información de carácter científico no contexto académico en diferentes formatos.
- Espazos e recursos de aprendizaxe científico (como o laboratorio e os espazos virtuais): utilización adecuada, que asegure a conservación da saúde propia e a comunitaria, a seguridade e o respecto ao medio ambiente.
- Valoración da ciencia e da actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela e recoñecemento da súa contribución aos distintos ámbitos do saber humano e no avance e a mellora da sociedade. O papel da muller.
- Terminoloxía básica da anatomía humana.
- Planos e cortes anatómicos. Posición e dirección.
- Rexións e cavidades do corpo humano.
- Niveis de organización do corpo humano.
- As células
- Os tecidos.
- Os órganos, aparellos e sistemas.
- Funcións vitais.
- O aparello circulatorio.
- Características xerais, estrutura anatómica e fisioloxía.
- A circulación.
- Parámetros de saúde cardiovascular.
- Enfermidades e hábitos saudables.
- O aparello respiratorio.

UD	Título da UD	Duración
9	Sistema linfático e inmunidade	6

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Identificar e localizar os termos básicos da anatomía humana utilizando diagramas e modelos.	Identificación das características de conexión do linfático co circulatorio sanguíneo	PE	88
CA2.2 - escribir a organización xeral do corpo humano a través da localización dos diferentes tecidos, órganos, aparellos e sistemas, e a identificación das súas funcións.	Descrición da anatomía xeral dos órganos linfoides primarios e secundarios e das diferencias dos capilares linfáticos cos sanguíneos		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Recoñecer os procesos de dixestión e absorción de alimentos e nutrientes explicando as estruturas orgánicas implicadas en cada un.	Describir o papel dos capilares linfáticos na absorción das graxas e colesterol		
CA3.3 - Valorar os hábitos nutricionais que inciden favorablemente na saúde relacionando os tipos de dietas co balance enerxético establecido segundo as actividades realizadas.	Recoñecerán a necesidade de seleccionar a proporción de graxas que se consumen		
CA4.1 - Recoñecer as características xerais dos aparellos circulatorio, respiratorio e fonador e describir a anatomía e función dos distintos órganos que conforman ditos aparellos empregando diferentes soportes e recursos.	Describirán o paso dun leucocito do sanguíneo a linfático, voltando de novo ao sanguío, indicando unha parada e unha función nun vaso linfático		
CA4.4 - Analizar as enfermidades máis comúns dos aparellos circulatorio, respiratorio e fonador relacionándoas coas súas causas, síntomas e tratamentos.	Analizarán as principais enfermidades do linfático e os principais problemas do sistema inmunitario		
CA4.5 - Reflexionar sobre a importancia de hábitos saudables relacionados cos aparellos circulatorio, respiratorio e fonador localizando, seleccionando e organizando a información.	Relacionarán bos hábitos con enfermidades que poden previr e mellor en relación ao linfático e a inmunidade		
CA1.1 - Utilizar a metodoloxía científica na resolución de problemas sobre o funcionamento do corpo humano, a saúde, a motricidade e as actividades artísticas.	Desenvolverán unha investigación bibliográfica sobre a aparición das vacinas e a súa extensión a América a través da expedición Balmis	TI	12
CA1.3 - Utilizar de forma segura e respectuosa co medio natural os espazos e recursos de aprendizaxe científico.	Usarán de forma correcta e responsable o material didáctico e presentarán de forma apropiada os actividades escritas		
CA1.4 - Valorar a ciencia recoñecendo a actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela e a súa contribución ao avance da sociedade humana en diferentes ámbitos, así como tamén o papel da muller nela.	Argumentarán sobre o papel da ciencia para resolver a recente pandemia da COVID 19 no relativo ao desenvolvemento das vacinas		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Metodoloxía científica de traballo na resolución de problemas sobre o funcionamento do corpo humano, a saúde, a motricidade e as actividades artísticas. - Espazos e recursos de aprendizaxe científico (como o laboratorio e os espazos virtuais): utilización adecuada, que asegure a conservación da saúde propia e a comunitaria, a seguridade e o respecto ao medio ambiente. - Valoración da ciencia e da actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela e recoñecemento da súa contribución aos distintos ámbitos do saber humano e no avance e a mellora da sociedade. O papel da muller. - Terminoloxía básica da anatomía humana. - Planos e cortes anatómicos. Posición e dirección. - Rexións e cavidades do corpo humano. - Niveis de organización do corpo humano. - As células

Contidos

- Os tecidos.
- Os órganos, aparellos e sistemas.
- Funcións vitais.
- O aparello dixestivo.
- Alimentación e nutrición. Tipos de nutrientes e de alimentos.
- Dieta equilibrada e a súa relación coa saúde. Balance enerxético.
- Pautas saudables de alimentación en función da actividade realizada.
- Trastornos do comportamento nutricional: dietas restritivas, anorexia e bulimia.
- Factores sociais e derivados da propia actividade física e artística que conducen á aparición de distintos tipos de trastorno do comportamento nutricional.
- Metabolismo humano.
- Principais vías metabólicas de obtención de enerxía. Metabolismo aeróbico e anaeróbico.
- Metabolismo enerxético e actividade física.
- O aparello circulatorio.
- Características xerais, estrutura anatómica e fisioloxía.
- A circulación.
- Parámetros de saúde cardiovascular.
- Enfermidades e hábitos saudables.

UD	Título da UD	Duración
10	O aparello respiratorio	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Identificar e localizar os termos básicos da anatomía humana utilizando diagramas e modelos.	Identificarán os órganos nunha infografía das vías respiratorias superiores e inferiores	PE	80
CA2.2 - escribir a organización xeral do corpo humano a través da localización dos diferentes tecidos, órganos, aparellos e sistemas, e a identificación das súas funcións.	Describirán as características anatómicas e tisulares das vías respiratorias inferiores		
CA4.1 - Recoñecer as características xerais dos aparellos circulatorio, respiratorio e fonador e describir a anatomía e función dos distintos órganos que conforman ditos aparellos empregando diferentes soportes e recursos.	Explicarán a relación do respiratorio coa fonación e deglución, interpretando a importancia do reflexo da deglución e de como actuar cando entra comida á pola glote		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.3 - Explicar os movementos respiratorios de inspiración e expiración distinguindo os órganos e estruturas implicadas.	Describirán a actuación reflexa do diafraga e dos intercostais no intercambio de gases		
CA4.4 - Analizar as enfermidades máis comúns dos aparellos circulatorio, respiratorio e fonador relacionándoas coas súas causas, síntomas e tratamentos.	Recoñecerán os síntomas, causas e consecuencias das enfermidades respiratorias máis frecuentes		
CA4.5 - Reflexionar sobre a importancia de hábitos saudables relacionados cos aparellos circulatorio, respiratorio e fonador localizando, seleccionando e organizando a información.	Describirán hábitos saudables da respiración		
CA1.1 - Utilizar a metodoloxía científica na resolución de problemas sobre o funcionamento do corpo humano, a saúde, a motricidade e as actividades artísticas.	Buscarán información sobre as enfermidades respiratorias con especial énfase na COVID-19	TI	20
CA1.3 - Utilizar de forma segura e respectuosa co medio natural os espazos e recursos de aprendizaxe científico.	Adoptarán actitudes axeitadas para previr enfermidades respiratorias na postpandemia		
CA1.4 - Valorar a ciencia recoñecendo a actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela e a súa contribución ao avance da sociedade humana en diferentes ámbitos, así como tamén o papel da muller nela.	Argumentar sobre a importancia das medidas paliativas en enfermidades respiratorias como a COVID-19		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Metodoloxía científica de traballo na resolución de problemas sobre o funcionamento do corpo humano, a saúde, a motricidade e as actividades artísticas. - Espazos e recursos de aprendizaxe científico (como o laboratorio e os espazos virtuais): utilización adecuada, que asegure a conservación da saúde propia e a comunitaria, a seguridade e o respecto ao medio ambiente. - Valoración da ciencia e da actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela e recoñecemento da súa contribución aos distintos ámbitos do saber humano e no avance e a mellora da sociedade. O papel da muller. - Terminoloxía básica da anatomía humana. - Planos e cortes anatómicos. Posición e dirección. - Rexións e cavidades do corpo humano. - Niveis de organización do corpo humano. - As células - Os tecidos. - Os órganos, aparellos e sistemas. - Funcións vitais. - O aparello circulatorio. - O aparello respiratorio.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Características xerais, estrutura anatómica e fisioloxía. - O proceso respiratorio. - Coordinación da respiración co movemento corporal e a súa intensidade. - Enfermidades e hábitos saudables. - O aparello fonador. - Características xerais, estrutura anatómica e fisioloxía. - Enfermidades e hábitos saudables.

UD	Título da UD	Duración
11	O aparello excretor	9

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Identificar e localizar os termos básicos da anatomía humana utilizando diagramas e modelos.	Farán unha localización da anatomía xeral do aparello urinario	PE	78
CA2.2 - escribir a organización xeral do corpo humano a través da localización dos diferentes tecidos, órganos, aparellos e sistemas, e a identificación das súas funcións.	Describirán a organización anatómico tisular centrándose na nefrona e na relación das súas partes coas tres capas anatómicas do ril		
CA5.1 - Describir a anatomía e identificar a función das distintas partes do aparello excretor e reprodutor empregando diferentes soportes e recursos.	Relacionarán a participación da nefrona na filtración, secreción e reabsorción e a súa importancia na formación dos ouriños		
CA5.2 - Analizar as enfermidades máis comúns dos aparellos excretor e reprodutor relacionándoas coas súas causas, síntomas e tratamentos.	Identificarán as principais enfermidades do aparello excretos relacionando as súas causas, síntomas e consecuencias		
CA5.3 - Reflexionar sobre a importancia de hábitos saudables relacionados co aparello excretor e reprodutor localizando, seleccionado e organizando a información.	Relacionarán malas prácticas que conlevan enfermidades coas medidas preventivas e paliativas das enfermidades do aparello excretor		
CA1.1 - Utilizar a metodoloxía científica na resolución de problemas sobre o funcionamento do corpo humano, a saúde, a motricidade e as actividades artísticas.	Buscarán información sobre enfermidades urinarias	TI	22
CA1.2 - Elaborar proxectos utilizando as estratexias adecuadas tanto no seu procedemento de traballo como na comunicación de procesos e resultados.	Realizarán a interpretación do funcionamento do ril e da nefrona dende unha práctica de disección dun ril		
CA1.3 - Utilizar de forma segura e respectuosa co medio natural os espazos e recursos de aprendizaxe científico.	Respetarán o material didáctico e presentarán os traballos escritos de forma apropiada		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.4 - Valorar a ciencia recoñecendo a actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela e a súa contribución ao avance da sociedade humana en diferentes ámbitos, así como tamén o papel da muller nela.	Argumentarán sobre a importancia da excreción		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Metodoloxía científica de traballo na resolución de problemas sobre o funcionamento do corpo humano, a saúde, a motricidade e as actividades artísticas. - Estratexias para a elaboración de proxectos e de comunicación no proceso de aprendizaxe. - Formulación de hipóteses e preguntas. - Procura, recoñecemento e utilización de fontes fiables de información. - Comunicación de procesos e resultados con vocabulario científico a través de ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe e outros). - Linguaxe científico: interpretación, produción e comunicación eficaz de información de carácter científico no contexto académico en diferentes formatos. - Espazos e recursos de aprendizaxe científico (como o laboratorio e os espazos virtuais): utilización adecuada, que asegure a conservación da saúde propia e a comunitaria, a seguridade e o respecto ao medio ambiente. - Valoración da ciencia e da actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela e recoñecemento da súa contribución aos distintos ámbitos do saber humano e no avance e a mellora da sociedade. O papel da muller. - Terminoloxía básica da anatomía humana. - Planos e cortes anatómicos. Posición e dirección. - Rexións e cavidades do corpo humano. - Niveis de organización do corpo humano. - As células - Os tecidos. - Os órganos, aparellos e sistemas. - Funcións vitais. - O aparello excretor. - Características xerais, estrutura anatómica e fisioloxía. - Enfermidades e hábitos saudables. - O aparello reprodutor. - Características xerais, estrutura anatómica e fisioloxía. - Enfermidades e hábitos saudables.

UD	Título da UD	Duración
12	Os aparellos reprodutores e a reprodución humana.	8

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Identificar e localizar os termos básicos da anatomía humana utilizando diagramas e modelos.	Identificarán as partes do aparello reprodutor feminino e do uroxenital masculino	PE	80
CA2.2 - escribir a organización xeral do corpo humano a través da localización dos diferentes tecidos, órganos, aparellos e sistemas, e a identificación das súas funcións.	Describirán a estrutura anatómica e fisiolóxica e as células foliculares e procesos espermatoxónese e ovoxénese		
CA5.1 - Describir a anatomía e identificar a función das distintas partes do aparello excretor e reprodutor empregando diferentes soportes e recursos.	Interpretarán o ciclo ovárico e uterino así como o funcionamento do aparello reprodutor masculina		
CA5.2 - Analizar as enfermidades máis comúns dos aparellos excretor e reprodutor relacionándoas coas súas causas, síntomas e tratamentos.	Identificarán as principais enfermidades de transmisión sexual, as súas causas e consecuencia		
CA5.3 - Reflexionar sobre a importancia de hábitos saudables relacionados co aparello excretor e reprodutor localizando, seleccionado e organizando a información.	Relacionarán bos hábitos da saúde uroxenital con malas prácticas, facendo propostas preventivas e paliativas		
CA1.1 - Utilizar a metodoloxía científica na resolución de problemas sobre o funcionamento do corpo humano, a saúde, a motricidade e as actividades artísticas.	Argumentarán sobre a importancia das medidas de control de natalidade, prevención de enfermidades de transmisión sexual e reprodución asistida	TI	20
CA1.3 - Utilizar de forma segura e respectuosa co medio natural os espazos e recursos de aprendizaxe científico.	Respetarán o material e presentarán traballos de xeito apropiado		
CA1.4 - Valorar a ciencia recoñecendo a actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela e a súa contribución ao avance da sociedade humana en diferentes ámbitos, así como tamén o papel da muller nela.	Valorarán a importancia do descubrimento da reprodución asistida e o papel da muller nesta investigación		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Metodoloxía científica de traballo na resolución de problemas sobre o funcionamento do corpo humano, a saúde, a motricidade e as actividades artísticas. - Espazos e recursos de aprendizaxe científico (como o laboratorio e os espazos virtuais): utilización adecuada, que asegure a conservación da saúde propia e a comunitaria, a seguridade e o respecto ao medio ambiente. - Valoración da ciencia e da actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela e recoñecemento da súa contribución aos distintos ámbitos do saber humano e no avance e a mellora da sociedade. O papel da muller. - Terminoloxía básica da anatomía humana. - Planos e cortes anatómicos. Posición e dirección.

Contidos

- Rexións e cavidades do corpo humano.
- Niveis de organización do corpo humano.
- As células
- Os tecidos.
- Os órganos, aparellos e sistemas.
- Funcións vitais.
- O aparello excretor.
- Características xerais, estrutura anatómica e fisioloxía.
- Enfermidades e hábitos saudables.
- O aparello reprodutor.
- Características xerais, estrutura anatómica e fisioloxía.
- Enfermidades e hábitos saudables.

4.1. Concrecións metodolóxicas

A metodoloxía perseguirá que as aprendizaxes sexan significativas. Ausubel (1983) afirmaba que "unha aprendizaxe é significativa cando os contidos son relacionados de modo non arbitrario e substancial co que o alumno xa sabe". Isto quere dicir que un novo coñecemento queda realmente arraigado con garantía de permanencia nun alumno/a cando este o relaciona con outros xa existentes na súa estrutura cognitiva. Polo tanto, os novos coñecementos incorporaranse mediante relacións cos coñecementos previos dos alumnos buscando as relacións lóxicas entre a anatomía e fisioloxía para explicar o control corporal e do movemento.

Dende ese enfoque construtivista, fomentárase a autonomía na aprendizaxe por parte do alumno mediante actividades que presenten un conflito cognitivo. Por iso propóñense unha secuencia de actividades que inclúen actividades de inicio que pretenden coñecer as ideas previas dos alumnos, actividades de desenvolvemento de distinto grao de dificultade mediante as cales se cuestionarán os coñecementos que os alumnos teñen e se introducirán de xeito progresivo os novos contidos; e actividades de síntese que permite dar unha visión en conxunto de toda a unidade.

Esta secuencia de actividades que desenvolverei baixo un enfoque construtivista, terán en conta os principios metodolóxicos emanados do movemento da Escola nova máis directamente aplicables á adolescencia: individualización, socialización, actividade, intuición e creatividade. Estes principios emanados deste movemento pedagóxico desenvolvido entre a última década do século XIX e as tres primeiras do século XX, seguen tendo validez en todos os sistemas educativos, e polo tanto débense tomar como referencia en todas as programacións educativas. O principio de individualización é básico para todos os aspectos instrumentais e competencias de expresión e para a resolución de problemas; porque todos somos diferentes, e, polo tanto, tamén o será a nosa forma de aprender e expresarnos. Por iso, dende este punto de vista, o ensino, debe estruturarse en función das características individuais de cada alumno, tendo en conta os intereses e motivacións persoais, os procesos individuais de aprendizaxe e o seguimento continuo e individualizado de cada alumno.

Pero como somos seres sociais, e polo tanto debemos aprender e educarnos como tales, na metodoloxía desta materia aplicarase o principio de socialización aplicado a través dos seguintes métodos:

1. Método dos equipos de traballo. Os grupos estarán formados por un número máximo de seis membros. A clase reorganizarase para o traballo destes equipos, e previamente daranselle as pautas espaciais de situación e os criterios de orde e organización que se require aplicar cando se pon en marcha este tipo de tarefas. Cada grupo debe comunicar aos demais as conclusións que alcanzou, co obxecto de que o traballo duns, sirva aos demais.
2. Método dos proxectos. Os proxectos partirán de retos que sexan auténticos e significativos para os alumnos; para

que os coñecementos arranquen de necesidades auténticas, tanto individuais coma profundas. O ideal é que os proxectos arranquen dunha preocupación social inmediata, urxente, relativa á saúde. Poden ser retos que van dende un reto para a propia comunidade escolar, para unha rexión ou mesmo para a humanidade. 1) A escala escolar traballarase con contaxios da gripe, para abordar o estudo dos microrganismos e o seu patoxenidade. 2) A escala rexional abordarase os problemas para os parellos e sistemas derivados do clima e 3) a nivel global abordarase unha pandemia.

3. Método da dinámica de grupos. Intercalaranse nas clases actividades en grupos pequenos que favorezan a aprendizaxe por relacións interpersoais informais cara a cara. Entre os que se aplicarán poden citarse:

a. Adaptacións do simposio (puntos de vista complementarios) e da mesa redonda (puntos de vista diverxentes). Pódese facer con alumnos que se especializan nos temas e aos que os compañeiros lles fan preguntas..

b. Philips 66. Dividirase o conxunto da clase en grupos de seis que durante seis minutos resolvan problemas relacionados coa saúde. Cada grupo elixirá un presidente, quen resumirá as conclusións; como fórmula para dar a coñecer as opinións do grupo

c. Seminario. Faranse 4 seminarios, un sobre cada temática e irán traballando sobre ela ao longo do curso, con especial incidencia no bimestre no que se traballa a unidade. Cada subgrupo traballará un presidente, cuxa misión fundamental será en que ninguén acapare o tempo total e estimule a participación de todos. Elixirán tamén un relator quen tomará coidadosas notas da marcha das investigacións e dos puntos de vista postos en xogo ao longo da investigación. O grupo debe buscar a opinión de especialista, e mesmo xestionar a súa posible visita ao centro, para o que, obviamente, contará co meu apoio e xestión. Esta técnica aplicarase nas dinámicas de grupo relativas a estas 3 monografía, unha por trimestre.

d. Xogos de rol. Para temas relacionados con posibles impactos ambientais sobre a dinámica dos ecosistemas ou sobre as dimensións bioéticas das unidades didácticas.

e. Coloquio e fórum. Usarase sempre o coloquio no inicio de unidades didácticas. Cando xurdan preguntas que suscitan o interese de moitos alumnos, organizarase un fórum sobre esa cuestión. Coa aplicación desta técnica todo o alumnado pasará a discutir dun xeito espontáneo en torno ao problema proposto. A orde de intervencións responde aos desexos dos que levantan a man, e eu limitareime a conceder a palabra, evitando que os predispostos á verborrea acaparen o tempo dos demais. Este conxunto de técnicas, tanto encadeadas como a nivel individual, nunca ocupará máis de 10 minutos.

Tal e como se infire do exposto, a aplicación dos métodos individualizadores como os socializadores requiren dunha actividade permanente do estudante. O principio da actividade sustenta calquera método didáctica. Fronte á memoria como única acción dos estudantes e a única figura activa do profesor, asociados ao ensino clásico; actualmente ponse o acento no traballo reflexivo e na actividade continua do estudante analizado, inferindo, deducindo, resumindo, esquematizando, describindo, interpretando, relacionando; etc.

Esta metodoloxía basearase no principio de que os alumnos pensan mellor cando actúan. Para conseguilo, as unidades didácticas estarán programadas por sesións sobre a base de actividades concretas que supoñan a manipulación, reflexión, análise, síntese e solución de problemas. Buscarase comprometer ao alumno, e polo tanto fuxirase da actividade mecánica, automática e repetitiva; porque actuar sen necesidade algunha é antinatural. Polo tanto buscarei que as actividades que programe estean pensadas para que a súa solución requira un traballo en profundidade despertando tanto as súas enerxías físicas como intelectuais. Buscarase que o alumno poida centrarse nun conxunto de accións físicas e reflexivas coordinadas; que perciba como un todo unitario. Programareinas dende o simple ao complexo; apoiándose no posible en que a nova actividade no desenvolvido nas conclusións da anterior. Nese sentido, cando sexa posible, faranse prácticas de anatomía no laboratorio.

En aplicación deste principio metodolóxico da actividade, evitarase no posible o esforzo memorístico de repetición co fin exclusivo de contestar a preguntas do exame. Por iso, excluíranse dos exames cuestións que se respondan unicamente co esforzo memorístico. Por tanto esta metodoloxía centrarase en todo aquilo que supoña tensión mental individual e grupal, penetrando no "por que", no "como" funciona o noso organismo.

De acordo con este principio metodolóxico da actividade introduciranse os seguintes métodos:

1. Método de investigación. Está inspirado no método científico, e polo tanto ten unha elevada validez para as miñas clases. Porase a alumno diante de retos e porase á súa disposición fontes de información claves. Este tipo de actividades requirirán ter que formular hipóteses posibles.

2. Método da discusión e da argumentación na resolución dun problema auténtico. Débese argumentar para buscar a solución dun caso que se formula como problema auténtico, que non ten porque ser real, pero se criba. Mediante a argumentación colectiva achéganse datos, xustificacións, coñecementos básicos en forma de teorías ou principios, respaldos e oposicións; que van conducindo a unha conclusión.

3. A interpretación de textos. Para aplicalo, seleccionaranse textos que resuman parte esencial dunha teoría das Ciencias da Natureza formulada. Co texto buscará antecedentes, feitos que están na base da teoría, posibles aplicacións prácticas, a contradición con outras teorías, leis ou feitos ben probados, etc.

4. Técnica das cuestións. Formularanse preguntas cuxa resposta os obrigue a repensar aquilo que en principio fora insuficientemente captado. Desta forma, en vez de explicar de xeito expositivo, orientarase o pensamento dos

alumnos para que encontren as respostas.

Aínda que os tres principios básicos individualización en equilibrio con socialización, e todo niso nun marco de actividade constante do alumno, constituirán a parte nuclear da metodoloxía; tamén tamén se terá presente o vello principio do estudo da anatomía segundo o cal unha imaxe adoita valer máis que laboriosas explicacións. Por iso o principio metodolóxico da intuición resultará esencial. Esta intuición debe ser na medida do posible directa, buscando a percepción inmediata dos obxectos, procesos e fenómenos naturais, podendo recorrendo a posturas propias ou dos alumnos para explicitar posturas o movementos. Pero cando os temas anatómicos a tratar requiran usar esqueletos, homes clásicos e diseccións, procederase a usalos no laboratorio. Nestes casos, recorrerase á observación indirecta, para o que usaran ilustracións, fotografías, diapositivas, documentais e microscopios que permitan ter un reflexo fiel da realidade.

A intuición indirecta súmase aos principios metodolóxico da creatividade; para buscar modelos anatómicos. Estimularase que os estudantes fagan intuitivas as súas ideas aplicando a súa creatividade mediante debuxos que expresen estruturas e funcionamentos. Nese sentido, estimularase a expresión mediante gráficos, debuxos, narracións.

Esta metodoloxía concrétese en diversas actividades de aprendizaxe. Por actividade de aprendizaxe enténdese todas aquelas accións que realiza o alumno como parte do proceso instrutivo que segue, xa sexa na aula ou en calquera outro lugar. O profesor organiza o proceso instrutivo e cada unha das sesións ou clases ao redor dunha serie de actividades didácticas, que, ao ser implementadas, adquiren o seu pleno valor de actividades de aprendizaxe. Con frecuencia, o termo emprégase como equivalente a tarefa didáctica. Noutras ocasións, a actividade enténdese como un compoñente máis da tarefa, xunto cos obxectivos, os contidos, os materiais, etc.

O concepto de actividade de aprendizaxe é tan antigo como a civilización humana, suposto que a transmisión de coñecementos (saber) e técnicas (saber facer) dunha xeración a outra é unha característica inherente ao ser humano. Existe unha extensa variedade de actividades de aprendizaxe. O tipo polo que se opta en cada ocasión, ademais do método ou enfoque didáctico no que se enmarca, depende doutros múltiples factores, tales como o nivel do alumnado, o momento do curso ou da clase, o lugar onde se realiza a actividade —na aula, no laboratorio, fóra do centro docente, etc.— e, o propósito da actividade —presentar contidos, desenvolver estratexias de comunicación, etc.

As Tecnoloxías da Información e da Comunicación (TIC) ofrecen unha ampla gama de posibilidades, que se suman ás máis tradicionais.

O éxito na actividade non só depende do deseño desta, senón tamén da motivación e da actitude do alumnado, así como da correlación entre o tipo de actividade e o estilo de aprendizaxe do alumno.

En última instancia, o valor dunha actividade de aprendizaxe xace no beneficio que esta lle reporte aos alumnos. Entre as que desenvolven nesta materia, destacan os seguintes tipos:

- Resolución de preguntas ou exercicios propostos na clase ou nos textos
- Actividades de busca ou de investigación
- Prácticas
- Actividades de deseño e simulación
- Actividades multimedia
- Exposición e discusión colectiva

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación

Para realizar estas actividades requírense os seguintes materiais didácticos que se usarán no desenvolvemento para aplicar estas metodoloxías son:

- Laboratorio e o seu material estándar
- Ordenadores, canóns e plataformas
- Diseccións
- Visitas a centros de investigación
- Presentacións
- Wequest
- Libros de texto
- Esqueleto e home clásico
- Láminas de anatomía

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

A avaliación inicial baséase en tres procedementos:

- Probas escritas con preguntas de resposta pechada de opción múltiple, de relación entre órganos e funcións, de verdadeiro e falso.
- Probas escritas tipo ensaio sobre situacións de boas e malas prácticas en temas de saúde.
- Coloquios sobre argumentacións relativas aos contidos da materia.

5.2. Criterios de cualificación e recuperación

Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

Unidade didáctica	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8	UD 9	UD 10
Peso UD/ Tipo Ins.	10	10	8	8	8	6	10	10	6	8
Proba escrita	90	63	84	94	82	80	74	84	88	80
Táboa de indicadores	10	37	16	6	18	20	26	16	12	20

Unidade didáctica	UD 11	UD 12	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	8	8	100
Proba escrita	78	80	81
Táboa de indicadores	22	20	19

Criterios de cualificación:

- As probas escritas son os instrumentos de avaliación de maior impacto na cualificación. Cada pregunta estará deseñada para ser valorada do orde de 2 puntos. A cualificación da proba valorarase de cero a dez puntos, restando a metade cada conxunto de conceptos mal relacionados, e a totalidade cada frase errónea.

Por cada avaliación faranse unha proba escritas, cuya valoración, axustada ao enteiro máis próximo, garantizará a cualificación mínima. Esa cualificación poderá incrementarse ata un punto pola actitude de compromiso e implicación das tarefas. Na proba extraordinaria a cualificación será a que resulte da proba obxectiva de respostas pechadas que se lle propoña.

A proba constará de cuestións que se valorará cada unha con unha cualificación aproximada de 2 puntos e só se restarán por erros naquelas probas de elección múltiple ou de discriminación. Nese caso un erro resta medio acerto.

A nota final de curso será a media aritmética das tres avaliacións. Esta nota será redondeada ao enteiro superior a partir das cinco décimas.

Criterios de recuperación:

- Cando a nota da avaliación non chegue ao cinco, farase un exame de recuperación da parte correspondente.
- Se a avaliación final ordinaria do curso resultara negativa, antes final do curso habrá una proba extraordinaria escrita e sobre os criterios de avaliación non acadados.
- Os alumnos que non acadaron os obxectivos e estándares de aprendizaxe, entre a avaliación ordinaria e extraordinaria seguirán un plan de recuperación, ao longo do mes de xuño, con actividades de apoio e reforzo

centradas na consecución dos obxectivos e estándares de aprendizaxe que o proceso de avaliación ordinaria evidenciou que non estaban acadados. Este plan de recuperación consistirá na preparación do tipo de actividades que formará parte da proba escrita.

4.O alumnado que teña superada a materia unha rematada a 3ª avaliación realizará traballos de ampliación coa finalidade de poder subir a súa cualificación final ata o máximo do 10% tal como se indica no apartado a) do Plan de intervención didáctica na etapa da ESO para o período comprendido entre a terceira avaliación e a final.

5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes

Os alumnos que a final de curso teñan máis de unha avaliación suspensa despois de facer os correspondentes exames de recuperación, si estivera en condicións para promocionar, farao tendo que seguir nesta materia un procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes que se expresa neste apartado.

O estudante contactará co docente que imparta a materia para acordar o plan de recuperación e establecerán momentos para revisións:

As actividades de repaso consistirán na realización dos exercicios de cada unidade e traballos de repaso nalgúns dos temas.

Estes exercicios serán revisados e polo profesor que imparte estas materias, ou pola xefa de departamento, en función da dispoñibilidade dun ou doutro.

O estudante disporá de dous exames parciais para superar a materia, seguindo unha proba elaborada tendo presente os criterios de avaliación e cualificación da materia. Si supera a primeira proba parcial non terá que examinarse da primeira metade da materia na segunda data de exames parciais. Si non se presentara ou non a superara, na data da segunda proba parcial, corresponde á segunda parte da materia, terá que examinarse de toda a materia.

6. Medidas de atención á diversidade

Aínda que o tratamento da diversidade non ten a mesmo significado que na ESO, dado a non obrigatoriedade da ensinanza e a optatividade, aplicarase tamén o principio pedagóxico de tratamento da diversidade do alumnado con respecto ós diferentes ritmos de aprendizaxe que desenvolve cada alumno na aula.

Pártese da concepción global de que o profesor ten que orientar a súa intervención en función da diversidade de formas de aprendizaxe que poidan darse entre os alumnos.

Para isto o profesor desenvolverá diferentes estratexias de ensino co obxectivo de facilitar a aprendizaxe dos alumnos en función das súas necesidades concretas.

Deste xeito os contidos trataranse en diferentes niveis:

Na exposición e explicación dos temas así coma as actividades de síntese desenvolveranse os contidos básicos da unidade

Noutras actividades cun nivel de dificultade máis elevado ampliarase o nivel dos contidos e habilidades dentro dos obxectivos xerais da materia

Realizaranse actividades de reforzo na clase para os alumnos que presenten dificultades especiais no desenvolvemento do traballo e na adquisición dos obxectivos mínimos.

No caso dalgún tipo de dificultade particular do alumno nalgunha parte da materia esta poderá ser recuperada mediante a realización de traballos.

Os alumnos que a final de curso teñan máis de unha avaliación suspensa quedarán pendentes para o exame extraordinario. Para a avaliación extraordinaria deberán entregar os traballos non presentados durante o curso.

As actividades de repaso consistirán na realización dos exercicios de cada unidade e traballos de repaso nalgúns dos temas.

Estes exercicios serán revisados e polo profesor que imparte estas materias, ou pola xefa de departamento, en función da dispoñibilidade dun ou doutro.

Recuperación das materias pendentes de cursos anteriores

7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.1 - Casos prácticos de lesións nerviosas por ictus	X							X
ET.2 - Enfermidades da vista como glaucoma.		X						
ET.3 - Problemas hormonais no eixo hipotálamo - hipófese					X			
ET.4 - Prevención de enfermidades mediante a práctica deportiva			X	X				X
ET.5 - Obesidade: prevención primaria e enfermidades relacionadas			X	X				
ET.6 - Cancro de colon: importancia dos cribados de sangue nas feces e a colonoscopia como método diagnóstico.								X
ET.7 - Hematoloxía: leucemia e a importancia do transplante de médula						X		
ET.8 - infarto: factores de risco, RCP básica na inconsciencia mentras chega a axuda médica								X
ET.9 - Infeccións urinarias en diferentes niveis: cistitis e nefritis								
ET.10 - Vacinas: de Jenner e Balmis as vacinas RNA fronte á COVID-19					X			
ET.11 - A hepatitis C na sociedade contemporánea								X
ET.12 - Respiratorio: tabaquismo como a causa evitable que máis mortes aforraría.								X
ET.13 - O SIDA e as enfermidades de transmisión sexual na sociedade contemporánea								

	UD 9	UD 10	UD 11	UD 12
ET.1 - Casos prácticos de lesións nerviosas por ictus				

	UD 9	UD 10	UD 11	UD 12
ET.2 - Enfermidades da vista como glaucoma.				
ET.3 - Problemas hormonais no eixo hipotálamo - hipófese				
ET.4 - Prevención de enfermidades mediante a práctica deportiva				
ET.5 - Obesidade: prevención primaria e enfermidades relacionadas				
ET.6 - Cancro de colon: importancia dos cribados de sangue nas feces e a colonoscopia como método diagnóstico.				
ET.7 - Hematoloxía: leucemia e a importancia do transplante de médula				
ET.8 - infarto: factores de risco, RCP básica na inconsciencia mentras chega a axuda médica				
ET.9 - Infeccións urinarias en diferentes niveis: cistitis e nefritis				X
ET.10 - Vacinas: de Jenner e Balmis as vacinas RNA fronte á COVID-19				
ET.11 - A hepatitis C na sociedade contemporánea				
ET.12 - Respiratorio: tabaquismo como a causa evitable que máis mortes aforraría.		X	X	
ET.13 - O SIDA e as enfermidades de transmisión sexual na sociedade contemporánea				X

Observacións:

Abordarase o diagnóstico, efectos e medidas preventivas.

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición
EDUCINEMA ClimaTourAction en Lisboa	Actividade na que se seleccionaron estudantes do IES Virxe do Mar dende a USC para participar na gravación da película deste proxecto Erasmus+ da modalidade de innovación educativa KA227 de Erasmus+
Catro Climas en Noia-Museos Científicos de A Coruña	Toda a clase participará o xoves 29 de marzo de 2023 nas actividades de Catro Climas, proxecto financiado polo programa de innovación e cooperación territorial do Ministerio de Educación e FP. Na Domus farase un plan especial de actividades para estes estudantes que impliquen ás 12 unidades didáctica.s
Catro Climas en Cantabria.	Cinco estudantes deste grupo resultaron seleccionados para participar en Catro Climas-Cantabria do 1 ao 5 de abril de 2023.
Charla coloquio do Dr. Carrecedo sobre saúde no encadre de Catro Climas.	Os estudantes deste grupo participantes en Catro Climas participarán nunha charla coloquio co Dr. Carracedo que se celebrará no Coliseo Noela o 27 de marzo de 2023.
EDUCINEMA ClimaTourAction en Canarias	Os estudantes deste grupo seleccionados pola USC para participar en EDUCINEMA Clima Tour Action- KA227 Erasmus+ participarán do 17 ao 22 de abril na gravación da escena da película do proxecto en Canarias

Observacións:

De todas as actividades só participa a clase completa na visita aos Museos Científicos de A Coruña co plan específico na Domus. Para as demais os estudantes interesados presentaron proxectos e foron seleccionados en procesos de libre concurencia competitiva.

8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro

Indicadores de logro
1. Desenvolvemento da programación
2. Satisfacción do alumnado
3. Resultados na avaliación e na promoción.

Descrición:

Comprobarase que todos os elementos curriculares da programación foron desenvolto. Comprobarase mediante enquisa que a formación recibida e as actividades desenvoltoas foron do interese do alumnado. Valorarase a frecuencia dos estudantes que superan a materia e as frecuencias das cualificacións acadades.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

A fin de establecer unha avaliación plena de todo o proceso, teranse en conta os seguintes indicadores:

- Desenvolvemento na clase da programación.
- Relación entre obxectivos, contidos e criterios de avaliación.
- Adecuación ao currículo
- Adecuación ás instrucións para o desenvolvemento das ensinanzas de bacharelato no curso académico 2022/23.
- Adecuación ás instrucións Protocolo de adaptación ao contexto da Covid-19 nos centros de ensino non universitario de Galicia para o curso 2021-2022
- Tratamento equilibrado entre as competencias, os contidos e os criterios de avaliación da educación primaria, a educación secundaria obrigatoria e o bacharelato
- Adecuación á normativa de avaliación de bacharelato no sistema educativo de Galicia.
- Adecuación de obxectivos, contidos e criterios de avaliación da etapa
- Adecuación de obxectivos, contidos e criterios de avaliación coa práctica docente.
- Validez dos criterios aplicados para a atención á diversidade dos alumnos.
- Adecuación dos recursos e da metodoloxía coas necesidades reais.

Resultados do proceso de aprendizaxe dos estudantes.

9. Outros apartados