

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15010812	IES Virxe do Mar	Noia	2023/2024

Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Bacharelato	Bioloxía	2º Bac.	4	116

Réxime

Réxime xeral-ordinario

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	4
4.1. Concrecións metodolóxicas	13
4.2. Materiais e recursos didácticos	13
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	13
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	13
6. Medidas de atención á diversidade	14
7.1. Concreción dos elementos transversais	15
7.2. Actividades complementarias	15
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	16
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	16
9. Outros apartados	17

1. Introducción

O IES Virxe do Mar é un Centro urbano situado na entrada do casco antigo que recibe alumnado do propio Concello e doutros limítrofes como Lousame ou Serra de Outes.

Na materia de Bioloxía de segundo de bacharelato hai dous grupos de alumnos/as .

O obxectivo deste curso é preparar ao alumnado para unha correcta adquisición das competencias e os contidos que lles permita afrontar e superar con éxito o exame de Bioloxía das probas ABAU.

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 a partir de traballos científicos e argumentar sobre estes con precisión e utilizando diferentes formatos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos ou resultados das ciencias biolóxicas.	1-2	1	2-4	3	40	3		42
OBX2 - Localizar e utilizar fontes fiables identificando, seleccionando e organizando a información, avaliándoa criticamente e contrastando a súa veracidade para resolver preguntas expostas de forma autónoma e crear contidos relacionados coas ciencias biolóxicas.	2-3	2	4	1-2	40	3		
OBX3 - Analizar traballos de investigación ou divulgación relacionados coas ciencias biolóxicas, comprobando con sentido crítico a súa veracidade ou se seguen correctamente os pasos dos métodos científicos para avaliar a fiabilidade das súas conclusións.	2	1	2-3-4		40	3	1	
OBX4 - Expor e resolver problemas buscando e utilizando as estratexias adecuadas, analizando criticamente as solucións e reformulando o procedemento, se fose necesario, para explicar fenómenos relacionados coas ciencias biolóxicas.	2		1-2	1-5	11-50			
OBX5 - Analizar criticamente determinadas accións relacionadas coa sustentabilidade e coa saúde baseándose nos fundamentos da bioloxía molecular para argumentar acerca da importancia de adoptar estilos de vida sostibles e saudables.	3		2-5	4	20	3-4	1	
OBX6 - Analizar a función das principais biomoléculas e bioelementos e as súas estruturas e interaccións bioquímicas argumentando sobre a súa importancia nos organismos vivos para explicar as características macroscópicas destes a partir das moleculares.	1-2		1-2	1	40	4		

Descrición:

3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	A base molecular da materia viva	Estudo dos bioelementos e as biomoléculas	17	24	X		
2	A célula.	Estudo da Teoría celular e das células eucariotas e procariotas, morfoloxía e fisioloxía.	17	20	X		
3	Metabolismo celular	Estudo do anabolismo e catabolismo. Comparación entre eles.	17	20		X	
4	Xenética molecular	Estudo dos procesos de replicación, transcripción e tradución. Relación entre as mutacións do ADN e a evolución e biodiversidade. Regulación da expresión xénica.	17	23		X	
5	Biotecnoloxía	Estudo das técnicas de Enxeñería xenética e as súas aplicacións. Importancia e repercusión en distintos ámbitos. Papel dos microorganismos.	16	14			X
6	Inmunoloxía	Estudo das barreiras inmunolóxicas, dos tipos de inmunidade, das fases das enfermidades infecciosas e das principais patoloxías do sistema inmunitario.	16	15			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	A base molecular da materia viva	24

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Analizar de xeito crítico conceptos e procesos relacionados cos saberes da bioloxía molecular, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, táboas, diagramas, fórmulas, esquemas etc.).	Analizar e interpretar información en diferentes formatos	PE	100

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2 - Comunicar informacións razoadas relacionadas coa composición química da materia viva, transmitíndoas de forma clara e rigorosa, utilizando a terminoloxía e o formato adecuados (modelos, gráficos, táboas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contidos dixitais etc.) e respondendo de maneira fundamentada e precisa ás cuestións que poidan xurdir durante o proceso.	Comunicar informacións razoadas relacionadas coa composición química da materia viva, transmitíndoas de forma clara e rigorosa, utilizando a terminoloxía e o formato adecuados		
CA1.3 - Contrastar e xustificar a veracidade de información relacionada coa composición química da materia viva utilizando fontes fiables, achegando datos e adoptando unha actitude crítica e escéptica cara a informacións sen unha base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, crenzas infundadas, noticias falsas etc.	Contrastar e xustificar a veracidade de información relacionada coa composición química da materia viva utilizando fontes fiables		
CA1.4 - Avaliar a fiabilidade das conclusións dun traballo de investigación ou divulgación científica relacionado cos saberes da bioloxía molecular de acordo coa interpretación dos resultados obtidos.	Avaliar a fiabilidade das conclusións dun traballo de investigación ou divulgación científica relacionado cos saberes da bioloxía molecular		
CA1.5 - Argumentar, utilizando exemplos concretos, sobre a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela, destacando o papel da muller e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución influído polo contexto político e social e polos recursos económicos.	Argumentar sobre a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela, destacando o papel da muller e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar		
CA1.6 - Argumentar sobre a importancia de adoptar estilos de vida saudables compatibles cun modelo de desenvolvemento sostible, baseándose nos principios da bioloxía molecular e relacionándoos cos procesos macroscópicos.	Argumentar sobre a importancia de adoptar estilos de vida saudables compatibles cun modelo de desenvolvemento sostible, baseándose nos principios da bioloxía molecular		
CA1.7 - Explicar as características e procesos vitais dos seres vivos mediante a análise das súas biomoléculas, das interaccións bioquímicas entre elas e das súas reaccións metabólicas.	Explicar as características e procesos vitais dos seres vivos mediante a análise das súas biomoléculas, das interaccións bioquímicas entre elas e das súas reaccións metabólicas.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Composición química da materia viva: bioelementos e biomoléculas. - Os bioelementos: concepto, tipos, propiedades e funcións biolóxicas. - As biomoléculas inorgánicas: características químicas, propiedades e funcións biolóxicas. Análise do proceso osmótico. - As biomoléculas orgánicas: concepto, clasificación e funcións biolóxicas. - Os glúcidos; propiedades e características fisicoquímicas dos monosacáridos, disacáridos e polisacáridos con maior relevancia biolóxica. - Os lípidos: clasificación, propiedades e características físicoquímicas.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - As proteínas: clasificación, propiedades e características físicoquímicas. - Importancia das proteínas como biocatalizadores. - As vitaminas e a súa importancia como cofactores encimáticos. - Os ácidos nucleicos. - Estrutura, características físicoquímicas e tipos. - Funcións dos ácidos nucleicos na expresión da información biolóxica. - A relación entre os bioelementos e as biomoléculas e a saúde. Estilos de vida saudables.

UD	Título da UD	Duración
2	A célula.	20

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Analizar de xeito crítico conceptos e procesos relacionados cos saberes da bioloxía molecular, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, táboas, diagramas, fórmulas, esquemas etc.).	Analizar e interpretar información en diferentes formatos	PE	100
CA1.4 - Avaliar a fiabilidade das conclusións dun traballo de investigación ou divulgación científica relacionado cos saberes da bioloxía molecular de acordo coa interpretación dos resultados obtidos.	Avaliar a fiabilidade das conclusións dun traballo de investigación ou divulgación científica relacionado cos saberes da bioloxía molecular		
CA1.5 - Argumentar, utilizando exemplos concretos, sobre a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela, destacando o papel da muller e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución influído polo contexto político e social e polos recursos económicos.	Argumentar sobre a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela, destacando o papel da muller e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar.		
CA2.1 - Argumentar sobre aspectos relacionados cos saberes da xenética molecular, considerando os puntos fortes e débiles de diferentes posturas de forma razoada e cunha actitude aberta, flexible, receptiva e respectuosa ante a opinión dos demais.	Argumentar sobre aspectos relacionados cos saberes da xenética molecular, considerando diferentes posturas		
CA2.2 - Expor e resolver cuestións e crear contidos relacionados cos saberes da xenética molecular, localizando e citando fontes de forma adecuada seleccionando, organizando e analizando criticamente a información.	Expor e resolver cuestións e crear contidos relacionados cos saberes da xenética molecular		
CA2.3 - Describir os procesos que comprende a expresión xénica recoñecendo o seu significado biolóxico.	Describir os procesos que comprende a expresión xénica recoñecendo o seu significado biolóxico.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.4 - Comparar os xenomas e os procesos da expresión xénica en procariotas e eucariotas.	Comparar os xenomas e os procesos da expresión xénica en procariotas e eucariotas.		
CA2.5 - Explicar fenómenos relacionados cos saberes da xenética molecular a través da formulación e da resolución de problemas buscando e utilizando as estratexias e os recursos adecuados.	Explicar fenómenos relacionados cos saberes da xenética molecular a través da formulación e da resolución de problemas		
CA2.6 - Analizar criticamente a solución a un problema relacionado cos saberes da xenética molecular e reformular os procedementos utilizados ou as conclusións se esta solución non fose viable ou ante novos datos achegados ou atopados con posterioridade.	Analizar criticamente a solución a un problema relacionado cos saberes da xenética molecular		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Composición química da materia viva: bioelementos e biomoléculas. - A relación entre os bioelementos e as biomoléculas e a saúde. Estilos de vida saudables. - Análise dos procesos da expresión xénica e o seu significado biolóxico: replicación, transcrición e tradución. - Relación entre as mutacións, a replicación do ADN, a evolución e a biodiversidade. - A regulación da expresión xénica e o seu significado biolóxico. - Comparación dos procesos de expresión xénica e a súa regulación en procariotas e eucariotas.

UD	Título da UD	Duración
3	Metabolismo celular	20

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Analizar de xeito crítico conceptos e procesos relacionados cos saberes da bioloxía molecular, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, táboas, diagramas, fórmulas, esquemas etc.).	lizar de xeito crítico conceptos e procesos relacionados cos saberes da bioloxía molecular, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos	PE	100
CA1.4 - Avaliar a fiabilidade das conclusións dun traballo de investigación ou divulgación científica relacionado cos saberes da bioloxía molecular de acordo coa interpretación dos resultados obtidos.	Avaliar a fiabilidade das conclusións dun traballo de investigación ou divulgación científica relacionado cos saberes da bioloxía molecular		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.5 - Argumentar, utilizando exemplos concretos, sobre a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela, destacando o papel da muller e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución influído polo contexto político e social e polos recursos económicos.	Argumentar sobre a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela, destacando o papel da muller e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución i		
CA3.1 - Analizar de xeito crítico conceptos e procesos relacionados cos saberes da citoloxía seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, táboas, diagramas, fórmulas, esquemas etc.).	Analizar de xeito crítico conceptos e procesos relacionados cos saberes da citoloxía seleccionando e interpretando información en diferentes formatos		
CA3.2 - Enunciar os postulados da teoría celular diferenciando morfolóxica, estrutural e funcionalmente os tipos de células e as súas estruturas e orgánulos.	Enunciar os postulados da teoría celular diferenciando morfolóxica, estrutural e funcionalmente os tipos de células e as súas estruturas e orgánulos.		
CA3.3 - Identificar imaxes citolóxicas utilizando diferentes técnicas e métodos de observación.	Identificar imaxes citolóxicas utilizando diferentes técnicas e métodos de observación.		
CA3.4 - Recoñecer os diferentes tipos de envolturas celulares diferenciando os mecanismos de transporte de substancias a través delas.	Recoñecer os diferentes tipos de envolturas celulares diferenciando os mecanismos de transporte de substancias a través delas.		
CA3.5 - Detallar os procesos que teñen lugar ao longo do ciclo celular identificando o significado biolóxico de cada un deles.	etallar os procesos que teñen lugar ao longo do ciclo celular identificando o significado biolóxico de cada un deles.		
CA3.6 - Explicar a relación do cancro co ciclo celular e as mutacións recoñecendo a súa correlación cos estilos de vida saudables.	Explicar a relación do cancro co ciclo celular e as mutacións recoñecendo a súa correlación cos estilos de vida saudables.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Composición química da materia viva: bioelementos e biomoléculas. - A relación entre os bioelementos e as biomoléculas e a saúde. Estilos de vida saudables. - A teoría celular e as súas implicacións biolóxicas. - A célula procariota e a célula eucariota: diferenciación morfolóxica e estrutural. Fisioloxía celular. - Observación e diferenciación de imaxes de citoloxía obtidas por microscopía. Técnicas de microscopía e preparación de mostras. - As envolturas celulares: membrana plasmática, matriz extracelular e paredes celulares. - Mecanismos de transporte de substancias a través da membrana plasmática, en función das propiedades das moléculas transportadas. - Os orgánulos da célula eucariota e procariota: estrutura e funcións. - O ciclo celular: fases e mecanismos de regulación. - Mitose e meiose. Significado biolóxico.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - O cancro e a súa relación co ciclo celular e as mutacións. - A importancia dos estilos de vida saudables e a súa correlación co cancro.

UD	Título da UD	Duración
4	Xenética molecular	23

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Analizar de xeito crítico conceptos e procesos relacionados cos saberes da bioloxía molecular, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, táboas, diagramas, fórmulas, esquemas etc.).	Analizar de xeito crítico conceptos e procesos relacionados cos saberes da bioloxía molecular, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos	PE	100
CA1.4 - Avaliar a fiabilidade das conclusións dun traballo de investigación ou divulgación científica relacionado cos saberes da bioloxía molecular de acordo coa interpretación dos resultados obtidos.	Avaliar a fiabilidade das conclusións dun traballo de investigación ou divulgación científica relacionado cos saberes da bioloxía molecular		
CA1.5 - Argumentar, utilizando exemplos concretos, sobre a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela, destacando o papel da muller e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución influído polo contexto político e social e polos recursos económicos.	Argumentar, sobre a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela, destacando o papel da muller e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución		
CA4.1 - Identificar e diferenciar os procesos que comprende o catabolismo e o anabolismo celular establecendo as interrelacións entre todos os procesos e rutas metabólicas que teñen lugar nas células.	Identificar e diferenciar os procesos que comprende o catabolismo e o anabolismo celular establecendo as interrelacións entre todos os procesos e rutas metabólicas que teñen lugar nas células.		
CA4.2 - Explicar procesos relacionados co metabolismo celular a través da formulación e resolución de cuestións e problemas buscando e utilizando as estratexias e os recursos adecuados.	Explicar procesos relacionados co metabolismo celular a través da formulación e resolución de cuestións e problemas		
CA4.3 - Analizar a solución a problemas relacionados co metabolismo celular reformulando, de ser necesario, os procedementos utilizados ante novos datos achegados ou atopados con posterioridade.	Analizar a solución a problemas relacionados co metabolismo celular		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Composición química da materia viva: bioelementos e biomoléculas. - A relación entre os bioelementos e as biomoléculas e a saúde. Estilos de vida saudables. - Enzimoloxía.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Modelos de acción enzimática. - Cinética enzimática. - Mecanismos de regulación enzimática. - O metabolismo celular. Comparación entre anabolismo e catabolismo. - Catabolismo. - Respiración aerobia β- oxidación dos ácidos graxos, ciclo de Krebs, cadea de transporte de electróns e fosforilación oxidativa. - Respiración anaerobia. Glicolise e fermentación. - Rendemento enerxético e eficiencia do metabolismo aeróbico fronte ao anaeróbico. - Anabolismo. - Anabolismo heterótrofo, síntese de aminoácidos, proteínas e ácidos graxos. - Anabolismo autótrofo, fotosíntese e quimiosíntese. - Importancia biolóxica dos principais procesos anabólicos.

UD	Título da UD	Duración
5	Biotecnoloxía	14

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Analizar de xeito crítico conceptos e procesos relacionados cos saberes da bioloxía molecular, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, táboas, diagramas, fórmulas, esquemas etc.).	Analizar de xeito crítico conceptos e procesos relacionados cos saberes da bioloxía molecular, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos	PE	100
CA1.4 - Avaliar a fiabilidade das conclusións dun traballo de investigación ou divulgación científica relacionado cos saberes da bioloxía molecular de acordo coa interpretación dos resultados obtidos.	Avaliar a fiabilidade das conclusións dun traballo de investigación ou divulgación científica relacionado cos saberes da bioloxía molecular		
CA1.5 - Argumentar, utilizando exemplos concretos, sobre a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela, destacando o papel da muller e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución influído polo contexto político e social e polos recursos económicos.	Argumentar sobre a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela, destacando o papel da muller e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.1 - Argumentar sobre aspectos relacionados coa biotecnoloxía considerando os puntos fortes e débiles das diferentes posturas que hai en relación a este tema na actualidade, sempre desde unha postura razoada e cunha actitude aberta, flexible, receptiva e respectuosa ante a opinión dos demais.	Argumentar sobre aspectos relacionados coa biotecnoloxía considerando os puntos fortes e débiles das diferentes posturas que hai en relación a este tema na actualidade, sempre desde unha postura razoada e cunha actitude aberta, flexible, receptiva e respectuosa ante a opinión dos demais.		
CA5.2 - Contrastar e xustificar a veracidade de información relacionada coa biotecnoloxía e as súas aplicacións utilizando fontes fiables, achegando datos e adoptando unha actitude crítica e escéptica cara a informacións sen unha base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, crenzas infundadas, noticias falsas etc.	Contrastar e xustificar a veracidade de información relacionada coa biotecnoloxía e as súas aplicacións utilizando fontes fiables,		
CA5.3 - Analizar e recoñecer as principais e máis relevantes técnicas de enxeñaría xenética valorando as súas aplicacións en diferentes ámbitos de actuación.	Analizar e recoñecer as principais e máis relevantes técnicas de enxeñaría xenética valorando as súas aplicacións en diferentes ámbitos de actuación.		
CA5.4 - Avaliar a aplicación da biotecnoloxía en distintos ámbitos incorporando todos os coñecementos e técnicas que os últimos avances científico-tecnolóxicos proporcionen a este tipo de campos de investigación.	Avaliar a aplicación da biotecnoloxía en distintos ámbitos incorporando todos os coñecementos e técnicas que os últimos avances científico-tecnolóxicos proporcionen a este tipo de campos de investigación.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Composición química da materia viva: bioelementos e biomoléculas. - A relación entre os bioelementos e as biomoléculas e a saúde. Estilos de vida saudables. - Técnicas de enxeñaría xenética. Aplicacións. - PCR, enzimas de restrición, clonación molecular, CRISPR- CAS9 etc. - Importancia e repercusións da biotecnoloxía en distintos ámbitos (saúde, agricultura, medio ambiente, novos materiais, industria alimentaria etc.). - O papel dos microorganismos na biotecnoloxía.

UD	Título da UD	Duración
6	Inmunoloxía	15

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
--------------------------------	-------------------------------	-----------	----------

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Analizar de xeito crítico conceptos e procesos relacionados cos saberes da bioloxía molecular, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, táboas, diagramas, fórmulas, esquemas etc.).	Analizar de xeito crítico conceptos e procesos relacionados cos saberes da bioloxía molecular, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos	PE	100
CA1.4 - Avaliar a fiabilidade das conclusións dun traballo de investigación ou divulgación científica relacionado cos saberes da bioloxía molecular de acordo coa interpretación dos resultados obtidos.	Avaliar a fiabilidade das conclusións dun traballo de investigación ou divulgación científica relacionado cos saberes da bioloxía molecular		
CA1.5 - Argumentar, utilizando exemplos concretos, sobre a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela, destacando o papel da muller e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución influído polo contexto político e social e polos recursos económicos.	Argumentar sobre a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela, destacando o papel da muller e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución		
CA6.1 - Explicar e describir en que consiste a inmunidade comentando a importancia das barreiras externas achegando exemplos próximos.	Explicar e describir en que consiste a inmunidade comentando a importancia das barreiras externas achegando exemplos próximos.		
CA6.2 - Comparar os distintos tipos de inmunidade achegando exemplos.	Comparar os distintos tipos de inmunidade achegando exemplos.		
CA6.3 - Diferenciar e comparar as enfermidades infecciosas das non infecciosas identificando as súas fases.	Diferenciar e comparar as enfermidades infecciosas das non infecciosas identificando as súas fases.		
CA6.4 - Describir as principais patoloxías do sistema inmunitario identificando as súas causas e analizando a súa relevancia clínica.	Describir as principais patoloxías do sistema inmunitario identificando as súas causas		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Composición química da materia viva: bioelementos e biomoléculas. - A relación entre os bioelementos e as biomoléculas e a saúde. Estilos de vida saudables. - Concepto de inmunidade e importancia das barreiras externas para dificultar a entrada de patóxenos. - Tipos de inmunidade. - Inmunidade innata e específica. - Inmunidade humoral e celular. - Inmunidade artificial e natural, pasiva e activa. - Fases das enfermidades infecciosas. - Principais patoloxías do sistema inmunitario. Causas e relevancia clínica.

4.1. Concrecións metodolóxicas

A metodoloxía baséase :

- na explicación por parte do profesorado dos contidos máis complexos da materia
- na realización de exercicios, esquemas, táboas e actividades propostas e subidas á aula virtual do Centro. Serán aproveitados para crear situacións de aprendizaxe que permitan valorar competencias, desenvolver a interdisciplinaridade e a aplicabilidade dos contidos teóricos á vida real.
- na realización de prácticas de laboratorio relacionadas co currículo de Bioloxía de segundo de bacharelato: identificación de biomoléculas, de fases de mitose e meiose, manexo de microscopio e observación de células e orgánulos celulares, ou demostración da acción encimática. Serán aproveitadas para crear situacións de aprendizaxe que permitan valorar competencias, desenvolver a interdisciplinaridade e a aplicabilidade dos contidos teóricos á vida real.
- na elaboración de traballos de investigación sobre contidos relacionados co currículo.

O alumnado será parte activa das clases, tendo que responder oralmente ou por escrito a cuestións formuladas individual ou colectivamente, o que asegurará a correcta comprensión da materia impartida en cada sesión. Periódicamente as respostas faranse por escrito, o que permitirá ao profesorado ter información actualizada do ritmo de aprendizaxe do seu alumnado. Tamén periódicamente entregarán por escrito, para corrixir, determinadas tarefas encomendadas.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Libro de texto Bioloxía de 2º de Bacharelato, da editorial McGraw Hill. Recursos da Biblioteca do Centro. Material informático, internet, canón..., Material de laboratorio para a realización das prácticas. Material audiovisual: vídeos, fotografías, películas e diapositivas.

A profesora elaborará un esquema orientativo de cada tema e unidade didáctica, que permitirá ao alumnado un estudo máis fácil.

Tamén aportará guións para as prácticas de laboratorio nos que o alumnado fará a correspondente descrición do seu traballo e responderá a unha serie de preguntas

Na aula usarase como apoio á explicación de cada unidade unha presentación que se proxectará durante cada sesión e proxectaranse vídeos explicativos de procesos para facilitar a súa comprensión.

Recurrirase á búsqueda en internet de información necesaria e á consulta de libros de contidos científicos ou revistas de divulgación.

Repartiranse periódicamente e subiranse á aula virtual do Centro, fichas de actividades e tarefas de repaso e/ou reforzo e recuperación, así como recursos que faciliten o estudo e comprensión dos diferentes temas.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Procederáse á realización dunhas probas escritas nas que se valorará a comprensión, expresión, o razoamento lóxico e os coñecementos adquiridos con anterioridade.

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	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	17	17	17	17	16	16	100
Proba escrita	100	100	100	100	100	100	100

Crterios de cualificación:

A nota de cada avaliación trimestral obterase a partir de:

- Dúas ou tres probas escritas que suporán (media ponderada) o 90% da nota trimestral
- O 10% restante da nota trimestral obterase da media ponderada das: Actividades prácticas de laboratorio e /ou exercicios e traballos de entrega obrigatoria a partes iguais, según o feito en cada trimestre.

A nota final do curso será a media ponderada das tres avaliacións.

O redondeo nas cualificacións será a partir das cincuenta centésimas á nota enteira superior(menos das cincuenta centésimas aproximarase á inferior)

Se un alumno/a é sorprendido/a copiando mediante calquera sistema durante a realización dunha proba escrita, a cualificación no exame correspondente será de 0 puntos. Deberá repetir o exame inmediatamente.

O uso de calquera dispositivo electrónico (móbil, Tablet, MP3, etc) durante a realización de probas orais ou escritas(exames, controis de clase...) considerarase equivalente ao uso de "chuletas" e a nota correspondente da proba en cuestión será de 0 puntos.

A nota dos alumnos/as non presentados/as a algunha das probas, sen causa xustificada, será de cero puntos. Esta tamén será a puntuación dun exame entregado en branco.

O alumno/a que non asista a un exame por causa xustificada, deberá facelo tan pronto como sexa posible e o máis inmediato á data na que tería que ser realizado..

Se un alumno/a reitera a conduta de non presentarse ao exame na data establecida, a profesora da materia valorará con Orientación, proxenitores e Xefatura de estudos os pasos a seguir, e comunicarse ao alumnado a decisión tomada.

Se o profesorado o considera oportuno, os alumnos/as que o soliciten poderán facer un exame trimestral para subir nota (ao final do trimestre) e terá lugar o mesmo día do exame de recuperación.

Crterios de recuperación:

Para o alumnado que suspenda algún trimestre realizarase unha proba sobre os contidos da materia ao finalizar cada trimestre, e a súa nota será a cualificación do trimestre correspondente(ter en conta a aplicación do redondeo a partir das cincuenta centésimas)

Se o alumno/a non recupera a materia porque a media ponderada das tres avaliacións é inferior a 4,5 puntos, ese alumno/a fará unha proba extraordinaria (avaliación extraordinaria) en forma de exame único. A nota final será aprobado se o alumno/a obtén un mínimo de 4,5 puntos en dita proba. Para a realización desta proba o alumnado estará orientado e supervisado pola profesora da materia.

6. Medidas de atención á diversidade

En coordinación co Departamento de Orientación do Centro valoraranse os casos que se presenten con dificultades e tomaranse as medidas necesarias de adaptación das probas escritas de avaliación e das actividades, no que respecta ao tempo de realización, formulación de preguntas, espazo para as respostas ou mesmo formato de exame.

Farase unha atención individualizada e reforzase a explicación, de ser preciso.

Se ao longo do curso algún alumno ou alumna, por motivos de saúde non pode asistir á clase, será atendida/o e supervisada/o pola profesora a través da aula virtual do Centro e a través de calquera das plataformas oficiais(Cisco Webex, mensaxería de aula virtual, abalar...) que sexan necesarias para que non se vexa afectado o seu rendemento escolar.

7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6
ET.1 - Educación para a saúde , hábitos de vida saudables e a sustentabilidade	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Educación dixital e audiovisual	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Educación para a igualdade o respecto mutuo e a cooperación	X	X	X	X	X	X
ET.4 - Comprensión e expresión oral e escrita.	X	X	X	X	X	X
ET.5 - Espírito científico e análise crítica da realidade	X	X	X	X	X	X

Observacións:

Estes elementos transversais traballaranse día a día ao longo das diferentes unidades didácticas na aula, nas actividades de laboratorio e nos traballos que deberán realizar os alumnos e alumnas.

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Conferencias ou visitas que poidan xurdir relacionadas co currículo . Prácticas de laboratorio. Actividades programadas polo Departamento de Orientación sobre o acceso á universidade e as probas ABAU	As diferentes universidades galegas ofrecen cada ano charlas orientativas sobre os estudos universitario e as probas ABAU que serían moi útiles para o alumnado deste nivel. Tamén o Depoartamento de Orientación do Centro soe programar actividades que axuden ao alumnado a afrontar os exames e 0a xestionar a tensión propia deste nivel. Ao longo do curso xurden outras charlas, visitas e conmferencias que se se estiman fundamentais para o alumnado se poden xestionar.			

Observacións:

Realizaranse aquelas actividades que programe o Departamento de Orientación ou algunha Universidade galega para este nivel.

Faranse as prácticas de laboratorio precisas para desenvolver cada unidade didáctica.

Ademáis, se xurdira ao longo do curso algunha charla, conferencia ou visita a exposición e/ou laboratorio de investigación que resultaran interesantes e relacionadas co currículo de Bioloxía de segundo de bacharelato, poderíase asistir.

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

Indicadores de logro
1.- Crear un conflito cognitivo que favoreza a aprendizaxe
2.- Motivar para lograr a actividade intelectual do alumnado
3.- Conseguir a participación activa do alumnado
4.- Manter o contacto periódico necesario coa familia do alumnado
5.- Atender axeitadamente á diversidade do alumnado.
6.- Valorar axeitadamente o traballo partyicipativo do alumnado.
7.- Potenciar estratexias de expresión e comprensión orais e escritas.
8.- Posibilitar que o alumnado visualice e comente os seus acertos e erros.
9.- Corrixir rápidamente as probas e traballos.
10.- Elaborar actividades atendendo á diversidade.
11.- Implicarse nas funcións de apoio e orientación
12.- Avaliar a eficacia dos programas de apoio, reforzo e recuperación.

Descrición:

No proceso de avaliación dos procesos de ensino e da súa propia práctica docente, establezo os indicadores de logro que figuran a continuación, cunha escala do 1 ao 4:

- 1: logro mínimo ou inexistente
- 2: logro baixo
- 3: logro importante
- 4: logro total desexado.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

Farase:

- Un seguimento do cumprimento da programación mensual en canto a temporalización e secuenciación de unidades didácticas e dos criterios de cualificación establecidos .
- Valoraranse os resultados trimestrais acadados
- Introduciranse medidas corretoras dos desaxustes: apoios, reforzos, recuperacións.
- Valoraranse co Departamento de Orientación as medidas de atención á diversidade que sexan aplicadas.
- As reunións de Departamento serán o instrumento fundamental para avaliar conxuntamente o desenvolvemento da programación e para acordar, se procede, adaptacións ou modificacións parciais que resolvan os problemas que van aparecendo.
- Na memoria final de curso reflectiranse todos os cambios introducidos e farase unha valoración xeral.

9. Outros apartados