

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15026418	IES Terra de Soneira	Vimianzo	2025/2026

Área/materia/ámbito

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

Tipo de oferta
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	6
4.1. Concrecións metodolóxicas	19
4.2. Materiais e recursos didácticos	20
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	21
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	21
6. Medidas de atención á diversidade	23
7.1. Concreción dos elementos transversais	24
7.2. Actividades complementarias	25
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente cos seus indicadores de logro	25
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	26
9. Outros apartados	26

1. Introducción

A presente programación didáctica, elaborada para a materia de Bioloxía de 2º de Bacharelato ten como referencia o currículo que establece o Decreto 157/2022, do 2022, polo que se establece o currículo da Educación Secundaria Obrigatoria e do Bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.

A materia de Bioloxía de 2º de Bacharelato contribúe a través dos seus obxectivos, criterios de avaliación e contidos a un maior grao de desenvolvemento das competencias clave. Así, en Bioloxía, trabállanse as oito competencias clave a través de seis obxectivos propios da materia, que son a concreción dos descritores operativos para a etapa, constituíndo estes o eixo vertebrador do currículo.

O fin último da Bioloxía de 2º de bacharelato é contribuír a un maior grao de desenvolvemento das competencias clave por parte do alumnado para finalmente ampliar de forma notable os seus horizontes persoais, sociais, académicos e profesionais, tendo presente sempre que é o rigor científico e o coñecemento obtido mediante o método científico a base de calquera avance no campo de estudo das ciencias e da aplicación das mesmas.

Os rapaces e rapazas deste curso presentan unha madurez que permite que nesta materia se incida notablemente nos obxectivos relacionados coas ciencias biolóxicas a través duns contidos aos que se lles dá un enfoque moito máis microscópico e molecular que nas materias de etapas anteriores. Así, a Bioloxía de 2º de Bacharelato proporciona ao alumnado unha formación científica relativamente avanzada a través dos coñecementos e as destrezas esenciais para o traballo científico e a aprendizaxe ao longo da vida, o que sentará as bases para o inicio de estudos superiores ou para a incorporación ao mundo laboral.

Os rapaces e rapazas deste curso sitúanse na última etapa de operacións formais onde o individuo vólvese un ser reflexivo, capaz de aprender sistemas abstractos do pensamento que lle permiten usar a lóxica proposicional (inferencia obtida a partir da relación entre dúas premisas), o razoamento científico (pensamento hipotético-dedutivo), o razoamento combinatorio (busca de múltiples combinacións) e o razoamento proporcional (cálculo ou estimación de probabilidades) o que lle permite abordar os contidos desta materia, sempre e cando o proceso de ensino e aprendizaxe se axuste as súas necesidades.

Para a elaboración das unidades didácticas que desenvolverá a programación tívose como referencia un currículo que profundiza nos coñecementos adquiridos na Educación Secundaria Obrigatoria e no primeiro curso de bacharelato a través dun enfoque molecular da Bioloxía, no que o alumnado profundizará nos mecanismos de funcionamento dos seres vivos e da natureza no seu conxunto; esto permitiralle comprender a situación crítica na que se atopa a humanidade actualmente e a necesidade urxente de adoptar un modelo de desenvolvemento sostible; ademais, transmitirase a importancia dos estilos de vida saudables como forma de compromiso cidadán polo ben común, relacionando a sostibilidade coa saúde humana.

Outro aspecto que foi tido en conta á hora de deseñar a presente programación foi o centro no que se ía implementar: as características do mesmo, as do seu alumnado e o seu entorno.

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		32
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		

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
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 sustentables 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 composición química da materia viva: bioelementos e biomoléculas.	Nesta unidade analízase a composición química da materia viva a través do coñecemento dos tipos de bioelementos e biomoléculas, centrándonos posteriormente no estudo da auga e os sales minerais.	7	7	X		
2	Os glúcidos.	Nesta unidade estúdase a composición química, a estrutura e as funcións biolóxicas dos glúcidos.	7	7	X		
3	Os lípidos.	Nesta unidade estúdase a composición química, a estrutura e as funcións biolóxicas dos lípidos.	7	6	X		
4	As proteínas. Os enzimas e a actividade enzimática	Nesta unidade estúdase a composición química, a estrutura e as funcións biolóxicas das proteínas e dos enzimas.	8	11	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
5	Os ácidos nucleicos.	Nesta unidade estúdase a composición química, a estrutura e as funcións biolóxicas dos ácidos nucleicos.	7	9	X		
6	A célula: morfoloxía, estrutura celular. As envolturas celulares.	Nesta unidade analízase a teoría celular e as súas implicacións biolóxicas., así como os tipos celulares, a súa estrutura básica, a membrana e outras envolturas celulares	7	10		X	
7	Os orgánulos celulares.	Nesta unidade estúdanse os orgánulos da célula procariota e da célula eucariota, a súa estrutura e as súas funcións.	7	8		X	
8	O núcleo e o ciclo celular	Nesta unidade estúdase a estrutura do núcleo e a función de cada elemento, así como o ciclo celular e o seu control. Estúdase os procesos de mitose e meiose así como a importancia destes procesos	7	8		X	
9	O Metabolismo celular. O catabolismo	Nesta unidade estúdase o metabolismo celular, a comparación entre o anabolismo e o catabolismo Centraremos despois no estudo dos procesos que comprende o catabolismo celular así como a súa importancia biolóxica e as diferenzas de rendemento enerxético e eficiencia do metabolismo aeróbico fronte ao metabolismo anaeróbico.	7	9		X	
10	O Anabolismo.	Nesta unidade estúdanse os procesos que comprende o anabolismo celular autótrofo e heterótrofo así como a importancia biolóxica dos principais procesos que comprende.	7	9		X	
11	Xenética molecular.	Nesta unidade estúdanse os procesos da expresión xénica, o seu significado biolóxico e a súa regulación: replicación, transcrición e tradución.	8	9		X	
12	Mutacións e evolución.	Nesta unidade estudaranse que son as mutación, os seus tipos, causa, mecanismos de reparación e importancia, así como a súa relación coa evolución. Analizaranse as teorías evolutivas actuais para explicar o proceso evolutivo	7	8			X
13	A Biotecnoloxía. O papel dos microorganismos na biotecnoloxía e no medio	Nesta unidade analízanse as principais técnicas de enxeñaría xenética así como as súas aplicacións en diferentes ámbitos de actuación e as súas implicacións éticas. Estúdanse os principais grupos de microorganismos e as formas acelulares e o seu papel na biotecnoloxía.	7	7			X
14	Inmunoloxía.	Nesta unidade estúdase o concepto de inmunidade e a súa importancia na defensa do noso organismo fronte aos diferentes tipos de patóxenos. Descríbense os distintos tipos de inmunidade e os elementos e mecanismos que participan. Analízanse as patoloxías do sistema	7	8			X

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
14	Inmunoloxía.	inmunitario, as súas causas e a súa relevancia clínica.	7	8			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	A composición química da materia viva: bioelementos e biomoléculas.	7

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 empregando información en diferente formato	PE	90
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 rigurosa e utilizando a terminoloxía e o formato adecuados.		
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.		
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.	TI	10
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 das mulleres 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 contribucións da ciencia á sociedade e a labor das persoas dedicadas a ela, destsacando o papel da muller.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.6 - Argumentar sobre a importancia de adoptar estilos de vida saudables compatibles cun modelo de desenvolvemento sustentable, 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.		

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

Contidos
- 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. - A relación entre os bioelementos e as biomoléculas e a saúde. Estilos de vida saudables.

UD	Título da UD	Duración
2	Os glúcidos.	7

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.	PE	90
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 rigurosa e utilizando a terminoloxía e os formatos adecuados.		
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 dos procesos vitais dos seres vivos mediante o análise das súas biomoléculas.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Utilizar fontes fiables de información, achegando datos e adoptando unha actitude crítica	TI	10
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 un traballo de investigación de acordo coa interpretación dos resultados obtidos.		
CA1.5 - Argumentar, utilizando exemplos concretos, sobre a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela, destacando o papel das mulleres 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 sustentable, baseándose nos principios da bioloxía molecular e relacionándoos cos procesos macroscópicos.	adoptar estilos de vida saudables baseándose nos principios da bioloxía		

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

Contidos
- Os glúcidos; propiedades e características fisicoquímicas dos monosacáridos, disacáridos e polisacáridos con maior relevancia biolóxica.

UD	Título da UD	Duración
3	Os lípidos.	6

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.	PE	90

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 rigurosa e utilizando a terminoloxía e o formato adecuados.		
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.		
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.	Utilizar fontes de información fiables aportando datos e adoptando unha actitude crítica ante a información	TI	10
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 un traballo de divulgación mediante a análise dos seu datos.		
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 mulleres 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 sustentable, baseándose nos principios da bioloxía molecular e relacionándoos cos procesos macroscópicos.	Adoptar estilos de vida saudables baseándose nos principios da bioloxía.		

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

Contidos
- Os lípidos: clasificación, propiedades e características fisicoquímicas.

UD	Título da UD	Duración
4	As proteínas. Os enzimas e a actividade enzimática	11

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.	PE	90
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 rigurosa, utilizando a terminoloxía e o formato adecuados.		
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.		
CA4.3 - Analizar a solución a problemas relacionados co metabolismo celular e reformular, de ser necesario, os procedementos utilizados ante novos datos achegados ou atopados con posterioridade.	analizar a actuación dos enzimas nos procesos metabólicos e o seu control		
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.	Empregar fontes fiables de información e adoptar unha actitude crítica ante a información sen base científica	TI	10
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 dun traballo en base aos resultados obtidos.		
CA1.5 - Argumentar, utilizando exemplos concretos, sobre a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela, destacando o papel das mulleres 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 sustentable, baseándose nos principios da bioloxía molecular e relacionándoos cos procesos macroscópicos.	Adoptar estilos de vida saudables en base aos principios da bioloxía		

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

Contidos
- As proteínas: clasificación, propiedades e características fisicoquímicas. - Importancia das proteínas como biocatalizadores.

Contidos

- As vitaminas e a súa importancia como cofactores enzimáticos.
- Enzimoloxía.
- Modelos de acción enzimática.
- Cinética enzimática.
- Mecanismos de regulación enzimática.

UD	Título da UD	Duración
5	Os ácidos nucleicos.	9

Criteria 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	90
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 rigurosa, utilizando a terminoloxía e o formato adecuados.		
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, así como nas formas acelulares.		
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.	empregar fontes fiables de información e adoptan una antitude crítica fronte a información sen base científica	TI	10
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 as conclusións dun traballo en base aos seus resultados.		

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 das mulleres 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 sustentable, baseándose nos principios da bioloxía molecular e relacionándoos cos procesos macroscópicos.	adoptar estilos de vida saudables en base aos principios da bioloxía		

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

Contidos
- Os ácidos nucleicos. - Estrutura, características fisicoquímicas e tipos. - Funcións dos ácidos nucleicos na expresión da información biolóxica.

UD	Título da UD	Duración
6	A célula: morfoloxía, estrutura celular. As envolturas celulares.	10

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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 e diferenciar os tipos de células.	PE	90
CA3.3 - Identificar imaxes citolóxicas utilizando diferentes técnicas e métodos de observación.	Identificar imaxes citolóxicas a partir de diferentes técnicas e métodos de observación.		
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.	TI	10

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

Contidos
- 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 microscopia. Técnicas de microscopia e

Contidos
- preparación de mostrás. - 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.

UD	Título da UD	Duración
7	Os orgánulos celulares.	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.2 - Enunciar os postulados da teoría celular diferenciando morfolóxica, estrutural e funcionalmente os tipos de células e as súas estruturas e orgánulos.	Diferenciar morfolóxica, estrutural e funcionalmente as estruturas e orgánulos celulares.	PE	90
CA3.3 - Identificar imaxes citolóxicas utilizando diferentes técnicas e métodos de observación.	Identificar imaxes citolóxicas a partir de 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.		
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.	TI	10

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

Contidos
- A célula procariota e a célula eucariota: diferenciación morfolóxica e estrutural. Fisioloxía celular. - Observación e diferenciación de imaxes de citoloxía obtidas por microscopia. Técnicas de microscopia e preparación de mostrás. - As envolturas celulares: membrana plasmática, matriz extracelular e paredes celulares. - Os orgánulos da célula eucariota e procariota: estrutura e funcións.

UD	Título da UD	Duración
8	O núcleo e o ciclo celular	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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 a importancia procesos implicados no ciclo celular, a mitose e meiose	PE	90
CA3.2 - Enunciar os postulados da teoría celular diferenciando morfolóxica, estrutural e funcionalmente os tipos de células e as súas estruturas e orgánulos.	Describir a estrutura do núcleo e a súa función		
CA3.3 - Identificar imaxes citolóxicas utilizando diferentes técnicas e métodos de observación.	Identificar imaxes do núcleo en interfase e división		
CA3.5 - Detallar os procesos que teñen lugar ao longo do ciclo celular identificando o significado biolóxico de cada un deles.	detallar os procesos que teñen lugar durante o ciclo celular, a mitose e meiose.		
CA3.6 - Explicar a relación do cancro co ciclo celular e as mutacións, recoñecendo a súa correlación cos estilos de vida saudables.	relacionar o cancro co ciclo celular e as mutacións.	TI	10

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

Contidos
- O ciclo celular: fases e mecanismos de regulación. - Mitose e meiose. Significado biolóxico. - 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
9	O Metabolismo celular. O catabolismo	9

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	PE	90
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 os procesos relacionados co metabolismo celular a través da formulación e resolución de cuestións e problemas.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.3 - Analizar a solución a problemas relacionados co metabolismo celular e reformular, de ser necesario, os procedementos utilizados ante novos datos achegados ou atopados con posterioridade.	Analizar a solución a problemas relacionados co metabolismo celular.	TI	10

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

Contidos
- 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.

UD	Título da UD	Duración
10	O Anabolismo.	9

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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 anabolismo celular.	PE	90
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 anabolismo celular a través da formulación e resolución de cuestións e problemas.		
CA4.3 - Analizar a solución a problemas relacionados co metabolismo celular e reformular, de ser necesario, os procedementos utilizados ante novos datos achegados ou atopados con posterioridade.	Analizar a solución a problemas relacionados co anabolismo celular.	TI	10

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

Contidos
- 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
11	Xenética molecular.	9

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.3 - Describir os procesos que comprende a expresión xénica recoñecendo o seu significado biolóxico.	Describir os procesos que comprende a expresión xénica.	PE	90
CA2.4 - Comparar os xenomas e os procesos da expresión xénica en procariotas e eucariotas.	Diferenciar os procesos de 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.		
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.		
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 cunha actitude aberta, flexible, receptiva e respectuosa ante a opinión dos demais.	TI	10
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 relacionadas cos saberes da xenética molecular.		

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

Contidos
- Análise dos procesos da expresión xénica e o seu significado biolóxico: replicación, transcripción 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
12	Mutacións e evolución.	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Resolver cuestión relacionadas coas mutacións e a evolución de forma crítica	PE	90
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 o proceso de mutación explicando os seus tipos así como as propostas das diferentes teorías evolutivas		
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 de forma crítica a solución aos problemas relacionados coas mutación e a evolución.		
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 entre cancro, mutacións e ciclos celular.		
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 os puntos fortes e débiles das diferentes teorías evolutivas.	TI	10

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

Contidos
- Relación entre as mutacións, a replicación do ADN, a evolución e a biodiversidade. - O ciclo celular: fases e mecanismos de regulación. - O cancro e a súa relación co ciclo celular e as mutacións.

UD	Título da UD	Duración
13	A Biotecnoloxía. O papel dos microorganismos na biotecnoloxía e no medio	7

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 desde unha postura razoada e cunha actitude aberta, flexible, receptiva	PE	90
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 mais relevantes técnicas de enxeñaría xenética e as súas aplicacións.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.		
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.	TI	10

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

Contidos
- Técnicas de enxeñaría xenética. Aplicacións. - PCR, enzimas de restrición, clonación molecular, CRISPR-CAS9, etc. - Importancia e repercusións da biotecnoloxía en distintos ámbitos (saúde, agricultura, ambiente, novos materiais, industria alimentaria, etc.). - O papel dos microorganismos na biotecnoloxía. - Estudo das características dos microorganismos e formas acelulares e os procesos implicados e como estes pódense empregar na biotecnoloxía e no medio.

UD	Título da UD	Duración
14	Inmunoloxía.	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.1 - Explicar e describir en que consiste a inmunidade, comentando a importancia das barreiras externas e achegando exemplos próximos.	Explicar e describir en que consiste a inmunidade e as barreiras externas do organismo.	PE	90
CA6.2 - Comparar os distintos tipos de inmunidade achegando exemplos.	Describir dos distintos tipos de inmunidade.		
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 inmune, as súas causas e consecuencias		
CA6.3 - Diferenciar e comparar as enfermidades infecciosas das non infecciosas, identificando as súas fases.	diferenciar entre enfermidades infecciosas e non infecciosas indicando as súas fases.	TI	10

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

Contidos

Contidos

- 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

No Bacharelato, dadas as características do alumnado en canto á súa madurez intelectual, é posible aumentar a autonomía na aprendizaxe respecto a cursos anteriores. Dita autonomía non significa que os estudantes traballen unicamente de xeito individual, senón que poderán facelo en pequenos grupos, desenvolvendo actitudes de cooperación entre eles.

As propostas pedagóxicas elaboraranse tendo en conta a atención á diversidade e os diferentes ritmos de aprendizaxe. A metodoloxía didáctica será activa, promovendo a aprendizaxe construtiva e favorecendo a capacidade de aprender por si mesmos, fomentando o traballo cooperativo e aplicando os métodos apropiados de investigación, incidindo na relación dos contidos teóricos coas súas aplicacións prácticas. É por iso que se empregarán estratexias didácticas variadas, que combinen as estratexias expositivas acompañadas de actividades de aplicación, e as estratexias de indagación.

PRINCIPIOS PEDAGÓXICOS

No proceso de ensino e aprendizaxe, serán os seguintes:

1º: Aprendizaxe significativa: partindo dos coñecementos previos, os alumnos e alumnas deben ser capaces de aprender a aprender, adquirindo unha serie de coñecementos, habilidades e actitudes para poder establecer relacións entre a materia e a súa propia realidade.

2º: Aprendizaxe funcional: os novos contidos deberán ser aplicados en diferentes contextos cando os alumnos e as alumnas o precisen.

3º: Aprendizaxe cooperativa: traballar a materia en grupo, no laboratorio, no desenvolvemento de proxectos de investigación ou mediante debates, favorecerá o interese pola mesma e axudará ao alumnado no seu perfeccionamento persoal e social.

4º: Aprendizaxe mediante o emprego das TIC: coa utilización de Internet, de vídeos divulgativos e do encerado dixital, que será utilizado como recurso.

Baseándonos no anterior, e coa fin de acadar os obxectivos, levaranse a cabo as seguintes estratexias metodolóxicas:

- Crear na aula un clima que favoreza as aprendizaxes significativas, que desenvolva o interese pola materia e os seus estudos posteriores, e que permita a comunicación e o intercambio de saberes e experiencias como base para o desenvolvemento integral do alumnado.

- Propiciar a construción dunha imaxe da ciencia non estática, entendendo que a provisionalidade das súas conclusións e teorías é unha das súas características fundamentais.

- Ter en conta as ideas previas do alumnado para o deseño e a secuenciación das actividades, e facilitar a construción de aprendizaxes cooperativas que propicien o cambio conceptual, metodolóxico e actitudinal.

- Dotar ao alumnado de ferramentas que lle permitan iniciarse nos métodos de investigación mediante a preparación de actividades nas que un dos obxectivos sexa o desenvolvemento de procedementos, facendo especial fincapé nas actividades prácticas de laboratorio.

- Propoñer actividades que poñan de manifesto a correlación entre os fenómenos estudados na aula e os da vida cotiá, mediante a análise de situacións concretas, comentarios de novas de actualidade ou realizando saídas didácticas combinadas con informes ou traballos específicos utilizando diferentes formatos.

-Favorecer o uso das tecnoloxías da información e a comunicación valorando a súa importancia na sociedade actual e propiciando a súa integración na aula.

TIPOS DE ACTIVIDADES

Realizaranse actividades diversas de acordo coa seguinte secuenciación didáctica:

-Actividades de iniciación: necesarias para coñecer as ideas previas do alumnado sobre os contidos que se van tratar con posterioridade; para que os alumnos e alumnas recorden coñecementos e comprobén que estes deben ser ampliados, e transformalos para dispoñelos favorablemente para a aprendizaxe.

-Actividades de desenvolvemento e estruturación: serven para que o alumnado tome contacto, poña en práctica e asimile os contidos, compare os coñecementos anteriores cos novos e para que incorpore os novos contidos á súa experiencia persoal.

-Actividades de aplicación e afondamento: necesarias para que os estudantes amplíen e apliquen as novas situacións e contextos aos coñecementos adquiridos.

-Actividades de consolidación e síntese: para dar solidez e firmeza ao aprendido.

-Actividades de reforzo: para aqueles estudantes que non teñan un progreso agardado.

-Actividades específicas de avaliación: serven para comprobar o grao de aprendizaxe logrado polos alumnos e alumnas e para detectar erros, inexactitudes e dificultades nos coñecementos adquiridos e tamén para reforzar aprendizaxes

DESENVOLVEMENTO DAS UNIDADES

O fío condutor que se seguirá á hora de desenvolver as distintas unidades didácticas será o seguinte:

a) Introducción á unidade didáctica.

b) Análise dos coñecementos previos do alumnado.

c) Desenvolvemento da unidade a través de diferentes tarefas e actividades.

d) Resumo e síntese dos contidos da unidade.

CONTRIBUCIÓN A PLANS E PROXECTOS

Preténdese realizar unha adecuada contribución ao Plan Lector do Centro, coa proposta de lecturas de artigos xornalísticos e textos do libro do alumno.

Así mesmo, contribuirase ao Plan Dixital coa utilización de diferentes recursos (proxección de vídeos, simulacións, presentacións, avaliacións interactivas,...).

A materia tamén deberá contribuír a outros plans incluídos no Proxecto Educativo do centro como o Plan de Actividades do Departamento de Orientación, o Plan de Acción Titorial, o Plan de Atención á Diversidade ou o Proxecto Lingüístico de Centro, tendo presente en todo momento a Programación Xeral Anual

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Libro de texto: Bioloxía. Editorial Anaya.2023
Aula virtual da materia.
Caderno do alumnado.
Material e mobiliario da aula.
Material e mobiliario do laboratorio.
Actividades: de iniciación, de desenvolvemento e estruturación, de ampliación e afondamento, de consolidación e síntese, de reforzo, específicas de avaliación.
Material bibliográfico en diferentes formatos: da biblioteca do centro e da aula e laboratorio de ciencias.

O espazo habitual no que se desenvolverán as clases consiste nunha aula convenientemente equipada e se o grupo é pequeno, as clases serán no propio laboratorio.

O laboratorio de ciencias está dotado co instrumental e materiais presentes de xeito habitual nun laboratorio escolar, aínda que a dotación non é moi ampla e os equipos funcionan deficitariamente.

O alumnado terá acceso á aula virtual da materia, no que a profesora incorporará todos os materiais (de elaboración propia de xeito maioritario) necesarios para cada unha das unidades didácticas que forman parte da programación didáctica da materia; esta aula virtual será o medio de comunicación entre o alumnado e a profesora da materia durante o curso, especialmente en momentos da ausencia prolongada dalgún alumno ou alumna.

En relación ás ferramentas que centrarán o traballo do alumnado na aula, as principais serán o libro de texto recomendado polo Departamento e todos os materiais que formen parte dos contidos da aula virtual da materia.

O alumnado poderá consultar todos os materiais (en diferentes formatos) que forman parte da biblioteca do centro.

As profesoras do Departamento de Bioloxía e Xeoloxía facilitarán ás alumnas e alumnos todos os materiais bibliográficos que necesiten e, na medida do posible, os incorporará á aula virtual da materia para que poda ser compartido por todo o alumnado da materia.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

O proceso da avaliación inicial permite coñecer e valorar cal é a situación do alumnado no momento de comezar a traballar a materia e así averiguar cales son as súas dificultades de aprendizaxe para, ao longo do curso, adoptar as medidas de reforzo educativo e as adaptacións que se consideren mais axeitadas.

Ante a necesidade de coñecer as necesidades educativas e as ideas previas do nosos alumnos e alumnas é necesario plantexar actividades que nos permitan obter esta información.:

Neste curso plantexaránse actividades orais nos primeiros días do curso para detectar as ideas previas do alumnado e as posibles necesidades deste. O feito de plantexar unicamente actividades orais débese á madurez do alumnado e á necesidade de axilizar o proceso, tendo en conta a extensión dos contidos que se traballan nestes cursos.

Os resultados de dita proba daranse a coñecer á Xefatura de estudos que, xunto co Departamento de Orientación, para levar a cabo as medidas pertinentes, no caso de ser necesario.

Ademais, ó iniciar cada unidade didáctica valorarase a situación de partida do alumnado mediante distintos tipos de actividades (preguntas dirixidas, torbellino de ideas, etc.) que permitirá adecuar o proceso de ensinanza-aprendizaxe en relación ós contidos concretos a traballar nesa unidade e adoptar medidas de atención á diversidade de ser necesario.

Para o alumnado que non cursou Bioloxía-Xeoloxía en 1º de Bacharelato poderase facer unha proba inicial nas primeiras semanas do curso, para coñecer o nivel do alumno/a, e poder así orientalo de cara á continuar cursando a materia en segundo ou ben a un posible cambio na matrícula. A nota desta proba, de ser 5 ou superior será a nota que apareza na avaliación de pendentes. De suspender esta proba, se alumnado continúa cursando a materia en 2º, deberá cursar a materia de 1º como pendente e facer as probas correspondentes establecidas para o alumnado con materias pendentes.

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
Peso UD/ Tipo Ins.	7	7	7	8	7	7	7
Proba escrita	90	90	90	90	90	90	90
Táboa de indicadores	10	10	10	10	10	10	10

Unidade didáctica	UD 8	UD 9	UD 10	UD 11	UD 12	UD 13	UD 14
Peso UD/ Tipo Ins.	7	7	7	8	7	7	7
Proba escrita	90	90	90	90	90	90	90
Táboa de indicadores	10	10	10	10	10	10	10

Unidade didáctica	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	100
Proba escrita	90
Táboa de indicadores	10

Criterios de cualificación:

Os criterios de avaliación serán o referente fundamental para valorar tanto o grao de adquisición das competencias clave como a consecución dos obxectivos.

En cada trimestre o profesor/a realizará dúas probas escritas que se basearan nos contidos traballados nas unidades correspondentes, tendo como finalidade a consecución dos obxectivos relativos a elas. En cada proba escrita avaliarase toda a materia explicada dende o comezo do curso hasta ese intre. De non ser posible a realización de dúas probas escritas por desaxustes na programación deberá realizarse mínimo unha proba.

En cada proba figurará a puntuación que se lle vai dar a cada pregunta. Tamén se valorará a orde, claridade, ortografía e limpeza coa que está realizado o exame, podendo restarse 0'5 puntos como máximo por este concepto. A cualificación de cada unha das probas darase cun número entre 0 e 10, que poderá levar decimais.

Terase en conta tamén todas as actividades realizadas polo alumnado: traballos, prácticas de laboratorio, exposicións e exercicios, que estarán recollidos nun caderno (que deberá estar ó día e en orde) e que serán correxido na aula e figurará na libreta do profesor.

Para obter a nota de cada unha das avaliacións:

- Calcularase a media ponderada entre as dúas probas feitas nesa avaliación; na ponderación o primeiro exame suporá o 35% da nota da avaliación e o segundo un 55%; deste xeito, as probas realizadas serán un 90% da nota da avaliación. No caso de non ser posible a realización de dúas probas por desaxustes na temporalización, realizarase unha única proba que suporá o 90% da nota da avaliación.

-O 10% restante da nota da avaliación corresponderase ao traballo diario, prácticas e exercicios (todos estes ítems terán o mesmo peso entre si). Todas estas actividades serán avaliadas por observación directa na clase e quedará recollido na libreta do profesor.

As notas de avaliación con decimais superiores a 0,75 redondearnase á alza automaticamente no caso de ter todos

os exames realizados en dita avaliación aprobados. No caso de ter algún exame suspenso ou ser inferior a 0,75, redondearase á baixa pero, ditos decimais serán tidos en conta na media de final de curso. Para aprobar a avaliación o alumno/a deberá acadar unha cualificación de 5 puntos.

CÁLCULO DA NOTA FINAL DO CURSO

A nota final será a media aritmética de todas as avaliación. no cálculo de dita media teranse en conta os decimais. O redondeo farase á alza á partir das 6 décimas; se os decimais son iguais a 5 ou inferior, o redondeo farase á baixa.

Criterios de recuperación:

Recuperación:

Para o alumnado que non acade o 5 tras realizar a media aritmética das avaliacións, farase un exame final que incluírá todos os contidos da materia traballados ao longo do curso. A data para esta proba será establecida pola Xefatura de Estudos.

A nota do exame será a nota final do curso.

O redondeo das notas farase do mesmo xeito que se indicou no apartado do cálculo da nota final do curso. Para aprobar o alumnado deberá acadar o 5.

Recuperación na avaliación extraordinaria:

O alumnado que ao remate do período ordinario non supere a materia poderán facer unha proba escrita extraordinaria no mes de xuño nas datas fixadas pola Xefatura de Estudos. Nesta proba avalíaranse todos os contidos traballados ao longo do curso.

A cualificación nesta convocatoria final extraordinaria será 100% do resultado de dita proba escrita.

A materia estará superada cunha nota igual ou superior a 5.

Nos casos nos que o alumnado obteña na nota final unha cualificación con decimais, na convocatoria extraordinaria, seguiranse os seguintes criterios:

- Decimais iguais ou menores a 5 serán redondeados á enteiro inferior (exemplo: 6,4 correspóndelle un 6 na avaliación).
- Decimais iguais ou maiores a 6 serán redondeados ao enteiro superior. (exemplo: 6.6 correspóndelle un 7 na avaliación).

6. Medidas de atención á diversidade

No Bacharelato, etapa na que as diferenzas persoais en capacidades específicas e intereses do alumnado están a miúdo bastante definidas, a organización da ensinanza permite que as alumnas e os alumnos resolvan esta diversidade mediante a elección de modalidades e optativas.

Nembargantes, consideramos conveniente dar resposta, xa desde as mesmas materias, a un feito constatable: a diversidade do alumnado maniféstase en intereses, motivacións, capacidades e estilos de aprendizaxe. É preciso, entón, ter en conta os estilos diferentes de aprendizaxe do alumnado e adoptar medidas as oportunas para afrontar esta diversidade (alumnado reflexivo, impulsivo, analítico, sintético..).

Dar resposta a esta diversidade é unha tarefa imprescindible, pois a intención última de todo proceso educativo é lograr que o alumnado acade os obxectivos propostos. Así, para acometer o tratamento da diversidade neste materia realízase principalmente por dúas vías:

1.- A atención á diversidade na programación dos contidos, presentándoos dende dúas fases: a información xeral e a información básica, que se tratarán mediante esquemas, resumos, paradigmas, etc.

2.- A atención á diversidade na programación das actividades; as actividades constitúen un excelente instrumento de atención ás diferenzas individuais dos alumnos e das alumnas. A variedade e a abundancia de actividades con distinto nivel de dificultade, por exemplo, permiten a adaptación ás diversas capacidades, intereses e motivación.

O profesorado buscará o xeito de atender á diversidade de alumnado que curse Bioloxía en 2º de Bacharelato, en coordinación co Departamento de Orientación e a Xefatura de estudos.

7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.1 - Comprensión lectora.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Competencia dixital.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.4 - Emprendemento social e empresarial.								
ET.5 - Fomento do espírito crítico e científico.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.6 - Educación emocional e en valores.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.7 - Igualdade de xénero.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.8 - Creatividade.								
ET.9 - Comunicación audiovisual	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 9	UD 10	UD 11	UD 12	UD 13	UD 14
ET.1 - Comprensión lectora.	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita.	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Competencia dixital.	X	X	X	X	X	X
ET.4 - Emprendemento social e empresarial.					X	
ET.5 - Fomento do espírito crítico e científico.	X	X	X	X	X	X
ET.6 - Educación emocional e en valores.	X	X	X	X	X	X
ET.7 - Igualdade de xénero.	X	X	X	X	X	X
ET.8 - Creatividade.					X	
ET.9 - Comunicación audiovisual	X	X	X	X	X	X

Observacións:

Ao longo de todo o curso e durante a realización de todas as actividades e tarefas que forman parte da programación didáctica da materia, fomentaranse de maneira transversal a igualdade entre mulleres e homes, incluída a afectivo-sexual, a educación para a sustentabilidade e o consumo responsable, o respecto mutuo e a cooperación entre iguais.

Do mesmo xeito, promoverase a aprendizaxe da prevención e da resolución pacífica de conflitos en todos os ámbitos da vida persoal, familiar e social, así como dos valores que sustentan a liberdade, a xustiza, a igualdade, o pluralismo político, a paz, a democracia, o respecto polos dereitos humanos e o rexeitamento da violencia terrorista, a pluralidade, o respecto polo Estado de dereito, o respecto e a consideración polas vítimas do terrorismo, e a prevención do terrorismo e de calquera tipo de violencia.

Evitaranse os comportamentos, os estereotipos e os contidos sexistas, así como os que supoñan discriminación por razón da orientación sexual ou da identidade de xénero.

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Conferencias on line ou no centro escolar	Participación en conferencias on line ou no centro escolar sobre temas relacionados coa Bioloxía molecular.	X	X	

Observacións:

Para a realización de actividades será importante a coordinación co Departamento de Física e Química.

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

Indicadores de logro
Adecuación da programación didáctica e da súa propia planificación ao longo do curso académico
Adecuación á temporalización das unidades didácticas.
Utilización dos distintos instrumentos de avaliación.
Metodoloxía empregada
Adecuación do nivel de dificultade ás necesidades do alumnado.
Utilización de distintas estratexias metodolóxicas en función das unidades didácticas.
Combinación do traballo individual co traballo cooperativo.
Medidas de atención á diversidade
Medidas de atención á diversidade para atender ao alumnado con NEAE no deseño das actividades.
Eficacia dos programas de apoio, reforzo, recuperación e ampliación.

Clima de traballo na aula
Participación activa de todo o alumnado.
Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais
Apoio e implicación por parte das familias no traballo do alumnado.

Descrición:

Estes indicadores de logro pretenden avaliar aspectos como a adecuación da proposta educativa ás características do grupo, a idoneidade das metodoloxías empregadas en cada momento, o grao de participación de alumnado e familias no proceso de ensino ou a adecuada resposta ás necesidades específicas do alumnado.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

A principal referencia da que se disporá para este procedemento de seguimento e auto-avaliación será a temporalización definida ao inicio do curso, debéndose analizar de xeito periódico se o programado se corresponde coas necesidades do alumnado, de modo que o desenvolvemento das unidades didácticas siga o calendario previsto. O documento elaborado para levar dito seguimento constituirase como un caderno de traballo na aula. Neste caderno do profesor, reflectirase o desenvolvemento efectivo das sesións, facendo fincapé no aproveitamento destas e dos recursos dispoñibles.

Ademais, nas reunións do Departamento de Bioloxía e Xeoloxía analizarase o grao de consecución dos criterios de avaliación das materias e constarán en actas as posibles modificacións e/ou propostas de mellora; o seguimento farase a través da aplicación PROENS. Xunto con estas reflexións e acordos tomados polos membros do Departamento, a memoria final de curso será tamén un instrumento para concretar as incidencias e boas prácticas en relación á programación.

Con todos estes datos o profesorado do Departamento chegará a acordos e realizará todas as modificacións necesarias, que se deberán incluír nas programacións didácticas dos cursos correspondentes.

9. Outros apartados