

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15027216	IES Fernando Esquío	Neda	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	5
4.1. Concrecións metodolóxicas	18
4.2. Materiais e recursos didácticos	20
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	20
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	20
6. Medidas de atención á diversidade	22
7.1. Concreción dos elementos transversais	22
7.2. Actividades complementarias	24
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	24
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	25
9. Outros apartados	25

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 15 de setembro, polo que se establece o currículo 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 mais 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.

Débase ter en conta que esta programación didáctica carcterízase pola súa flexibilidade e dinamismo, o que permitirá introducir modificacións sempre e cando sexa considerado necesario pola docente que imparte a materia en 2º de Bacharelato.

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	

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
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	Os bioelementos e biomoléculas. A auga e os sales minerais.	Nesta unidade analízase a composición química da materia viva a través do coñecemento dos tipos de bioelementos e biomoléculas.	4	5	X		
2	Os glúcidos.	Nesta unidade estúdase a composición química, a estrutura e as funcións biolóxicas dos glúcidos.	5	6	X		
3	Os lípidos.	Nesta unidade estúdase a composición química, a estrutura e as funcións biolóxicas dos lípidos.	5	7	X		
4	As proteínas.	Nesta unidade estúdase a composición química, a estrutura e as funcións biolóxicas das proteínas.	5	6	X		
5	Enzimas e vitaminas	Nesta unidade estúdase a acción biocatalizadora das enzimas así como as vitaminas	5	5	X		
6	Os ácidos nucleicos.	Nesta unidade estúdase a composición química, a estrutura e as funcións biolóxicas dos ácidos nucleicos.	8	8	X		
7	A estrutura da célula	Nesta unidade analízase a teoría celular e	5	6		X	

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
7	A estrutura da célula	as súas implicacións biolóxicas. Estúdase tamén o microscopio e os distintos modelos de organización celular.	5	6		X	
8	As envolturas celulares.	Nesta unidade estúdanse as envolturas celulares e os orgánulos da célula procariota e da célula eucariota, a súa estrutura e as súas funcións.	5	6		X	
9	O citoplasma e os orgánulos celulares	Nesta unidade estúdanse o citoplasma e os orgánulos celulares.	5	7		X	
10	O núcleo e o ciclo celular	Nesta unidade abórdase o núcleo das células eucariotas así coma o ciclo celular e as consecuencias da súa falta de control	5	6		X	
11	O metabolismo celular I: o catabolismo.	Nesta unidade estúdanse os 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.	5	8		X	
12	O metabolismo celular II: 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.	5	8		X	
13	Xenética molecular.	Nesta unidade estúdanse os procesos da expresión xénica, o seu significado biolóxico e a súa regulación: replicación, transcrición e tradución. Analízase tamén a relación entre as mutacións, a replicación do ADN, a evolución e a biodiversidade.	10	8			X
14	As mutacións	Nesta unidade abórdanse as mutacións	6	6			X
15	A Biotecnoloxía.	Nesta unidade analízanse as principais técnicas de enxeñaría xenética así como as súas aplicacións en diferentes ámbitos de actuación.	8	8			X
16	O sistema inmunitario	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 apórtanse exemplos.	8	8			X
17	Patoloxías do sistema inmunitario.	Analízanse as patoloxías do sistema inmunitario, as súas causas e a súa relevancia clínica.	6	8			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Os bioelementos e biomoléculas. A auga e os sales minerais.	5

Cráterios 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 o formato adecuados.		
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.		
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 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 contribucións da ciencia á sociedade e a labor das persoas dedicadas a ela, destacando o papel da muller.		

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

Contidos

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.	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
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.		
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.	TI	10

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.	7

Cráterios 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 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.		
CA1.5 - 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.	TI	10

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

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

UD	Título da UD	Duración
4	As proteínas.	6

Cráterios 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.		
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.	TI	10

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

Contidos
- As proteínas: clasificación, propiedades e características físicoquímicas.

UD	Título da UD	Duración
5	Enzimas e vitaminas	5

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, 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.		
CA4.1 - 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 o papel de enzimas, coenzimas e vitaminas nas reaccións metabólicas.		
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.	TI	10

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

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. - Enzimoloxía. - Modelos de acción enzimática. - Cinética enzimática. - Mecanismos de regulación enzimática.

UD	Título da UD	Duración
6	Os ácidos nucleicos.	8

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	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.		
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.	TI	10

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Os ácidos nucleicos. - Estrutura, características fisicoquímicas e tipos. - Funcións dos ácidos nucleicos na expresión da información biolóxica.

UD	Título da UD	Duración
7	A estrutura da célula	6

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

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 de xeito crítico conceptos e procesos relacionados cos saberes da citoloxía.	PE	100
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.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - 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 mostrás.

UD	Título da UD	Duración
8	As envolturas celulares.	6

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 de xeito crítico conceptos e procesos relacionados cos saberes da citoloxía.	PE	90
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.		
CA3.3 - Identificar imaxes citolóxicas utilizando diferentes técnicas e métodos de observación.	Identificar imaxes citolóxicas a partir de diferentes técnicas e métodos de observación.	TI	10

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - A célula procariota e a célula eucariota: diferenciación morfolóxica e estrutural. Fisioloxía celular. - 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.

UD	Título da UD	Duración
9	O citoplasma e os orgánulos celulares	7

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 de xeito crítico conceptos e procesos relacionados cos saberes da citoloxía.	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.	TI	10

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

Contidos
- Os orgánulos da célula eucariota e procariota: estrutura e funcións.

UD	Título da UD	Duración
10	O núcleo e o ciclo celular	6

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.5 - Detallar os procesos que teñen lugar ao longo do ciclo celular identificando o significado biolóxico de cada un deles.	Detallar a interfase e as súas fases, así como a mitose.	PE	70
CA3.6 - Explicar a relación do cancro co ciclo celular e as mutacións recoñecendo a súa correlación cos estilos de vida saudables.	Relacionar a desregulación do ciclo celular co cancro.		
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	30
CA3.3 - Identificar imaxes citolóxicas utilizando diferentes técnicas e métodos de observación.	Identificar imaxes citolóxicas a partir de diferentes técnicas e métodos de observación.		

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.

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
11	O metabolismo celular I: o catabolismo.	8

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 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 catabolismo 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 catabolismo celular.	TI	10

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - 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
12	O metabolismo celular II: o anabolismo.	8

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

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 reformulando, 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
<ul style="list-style-type: none"> - 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
13	Xenética molecular.	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.	Expor e resolver cuestións relacionados cos saberes da xenética molecular.	PE	90
CA2.3 - Describir os procesos que comprende a expresión xénica recoñecendo o seu significado biolóxico.	Describir os procesos que comprende a expresión xénica.		
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.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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 críticamente 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

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - 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
14	As mutacións	6

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 e relacionalos coas mutacións.	PE	100

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Relación entre as mutacións, a replicación do ADN, a evolución e a biodiversidade.

UD	Título da UD	Duración
15	A Biotecnoloxía.	8

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	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.		
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.		
CA5.1 - 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 e respectuosa ante a opinión dos demais.	TI	10

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - 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
16	O sistema inmunitario	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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 e as barreiras externas do organismo.	PE	90

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.2 - Comparar os distintos tipos de inmunidade achegando exemplos.	Achegar exemplos dos distintos tipos de inmunidade.	TI	10

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - 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.

UD	Título da UD	Duración
17	Patoloxías do sistema inmunitario.	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	PE	90
CA6.3 - Diferenciar e comparar as enfermidades infecciosas das non infecciosas identificando as súas fases.	Diferenciar as enfermidades infecciosas das non infecciosas.	TI	10

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - 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.

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.

TIPOS DE AGRUPAMENTOS

As diversas formas de agrupamento que se utilizarán, divídense en tres tipos:

- Gran grupo.
- Equipos de traballo cooperativo (por parellas ou máis)
- Traballo individual.

CONTRIBUCIÓN A PLANS E PROXECTOS

Preténdese realizar unha adecuada contribución ao Plan Lector do Centro, coa proposta de lectura voluntaria de distintos libros ou capítulos relacionados coa materia, así como coa lectura de artigos xornalísticos e textos do libro do estudante. Así mesmo, contribuírase ao Plan TIC coa utilización de diferentes recursos (proxección de vídeos, simulacións, presentacións, avaliacións interactivas, etc.). Por último, poderase contribuír a outros plans e proxectos do centro incluídos no PEC sempre e cando exista a oportunidade de facelo.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Aula virtual da materia, onde se colgarán diapositivas, vídeos, apuntamentos, actividades...
Caderno do/a estudante.
Dotación da aula: proxector, encerado dixital e tradicional...
Laboratorio de Ciencias Naturais
Prensa, revistas científicas, libros de lectura relativos aos contidos do currículo
Materiais audiovisuais: vídeos didácticos, documentais...

O espazo habitual no que se desenvolverán as sesións será unha aula do centro, convenientemente equipada cun encerado tradicional, un encerado dixital e un proxector, dispoñendo o alumnado de pupitres individuais.

No caso de que dea tempo a realizar prácticas, o espazo empregado para estas clases será o laboratorio de Ciencias Naturais, dotado do instrumental e materiais presentes de xeito habitual nun laboratorio escolar.

No que se refire ás ferramentas que centrarán o traballo do alumnado na aula, as principais serán os apuntamentos e boletíns de actividades elaborados pola docente, así como e os materiais que se colgarán na Aula Virtual da materia, na súa maioría deseñados pola docente.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

A avaliación inicial realizarase na primeira semana de curso e consistirá nunha proba escrita constituída por actividades de distinto tipo: preguntas curtas, debuxos para completar, comprensión de textos científicos, preguntas tipo test, etc.

O obxectivo desta avaliación é determinar o nivel de coñecementos previos do alumnado, así como o seu grao de desenvolvemento das competencias. Polo tanto, a proba de avaliación inicial terá un carácter meramente informativo para a docente e non estará suxeita a ningún tipo de cualificación.

Os resultados poñeranse en común co resto do profesorado do grupo na sesión de avaliación inicial, na que se determinarán as medidas individuais a levar a cabo con cada alumno/a, de ser o caso.

5.2. Criterios de cualificación e recuperación

Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

Unidade didáctica	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8	UD 9	UD 10
Peso UD/ Tipo Ins.	4	5	5	5	5	8	5	5	5	5
Proba escrita	90	90	90	90	90	90	100	90	90	70
Táboa de indicadores	10	10	10	10	10	10	0	10	10	30

Unidade didáctica	UD 11	UD 12	UD 13	UD 14	UD 15	UD 16	UD 17	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	5	5	10	6	8	8	6	100
Proba escrita	90	90	90	100	90	90	90	90
Táboa de indicadores	10	10	10	0	10	10	10	10

Criterios de cualificación:

Criterios de cualificación

A cualificación de cada avaliación calcularase a partir da nota que cada alumno/a obteña nos seguintes apartados:

- Probas escritas de contidos (90%). Cada proba puntuarase de cero a 10 e a súa media aritmética será a cualificación C_1 .

- Portfolio de actividades (10%): proxectos/traballos bibliográficos, guións de laboratorio, actividades na aula virtual, actividades en papel, etc. A este apartado asignaráselle a cualificación C_2 .

A nota global para cada avaliación será:

$$N = 0,9 \cdot C_1 + 0,1 \cdot C_2$$

Se o resultado de N é superior nas décimas a 0.7 farase redondeo á alza. En caso contrario, o redondeo será á baixa. En calquera caso, a nota final da materia calcularase utilizando as notas reais, e non as notas redondeadas, de cada alumno/a.

- Deberá obterse como nota mínima un 3 en cada unha das probas escritas, así como unha media aritmética de 5 puntos ou superior para poder superar a avaliación.

- A cualificación final do curso será o valor medio das notas obtidas nas tres avaliacións ou, de ser o caso, a cualificación obtida na proba final de xuño.

- A non entrega reiterada das actividades e/ou traballos solicitados pola profesora suporá un suspenso da avaliación correspondente, aínda cando a proba escrita de contidos estea aprobada.

- A actitude cara á materia, as respostas a preguntas da profesora, o desenvolvemento do traballo diario, etc., poden influír tanto positivamente como negativamente na cualificación das avaliacións.

- No caso de que un alumno/a copie nun exame suspenderá automaticamente a avaliación e terá que presentarse á recuperación de toda a avaliación. Se reincide, suspenderá a materia e terá que examinarse de todo na avaliación extraordinaria de xuño.

Criterios de recuperación:

Criterios de recuperación

Recuperación dunha avaliación parcial

- Farase unha recuperación por avaliación para aqueles alumnos/as que non acaden un 5 de nota media. A recuperación non ten por que coincidir coa avaliación, podendo ser posterior. Nesta recuperación, cada alumno/a irá só coa parte que teña suspenso. A cualificación será a dos contidos, conservándose o resto das notas referidas ás distintas actividades. No caso de non recuperar a parte ou partes suspensas, o alumno/a terá suspenso a avaliación.

- Debido a que a proba de recuperación tende a primar os contidos mínimos, a nota obtida unha vez feita esta proba será multiplicada por 0,8 (sempre e cando na proba se obteña unha nota superior a 5. Se a proba está aprobada, o resultado non poderá ser inferior a 5).

- Se durante a avaliación algún alumno/a non entregou algún traballo obrigatorio, deberá entregalo o día da recuperación.

Recuperación final ordinaria de xuño

- Se é o caso, todos os alumnos/as deberán entregar os traballos obrigatorios non entregados antes da realización da proba ordinaria de xuño.

- Os alumnos/as que, feita a recuperación correspondente, non teñan avaliación positiva nalgunha das avaliacións, terán que facer un exame final da mesma na avaliación ordinaria de xuño. Neste exame entrarán todos

os contidos da(s) avaliación(s) non superada(s). A cualificación da(s) avaliación(s) nesta proba final será o 100% da nota da avaliación, establecéndose o aprobado nun 5. O resultado desta proba multiplicarase por 0,8 antes de facer a media coas avaliacións aprobadas para calcular a nota final (sempre e cando na proba de recuperación se obteña unha nota superior a 5. Se a proba está aprobada, o resultado non poderá ser inferior a 5).

Recuperación final extraordinaria de xuño

Aqueles alumnos/as que non foran avaliados positivamente na recuperación ordinaria de xuño, realizarán unha proba escrita única con toda a materia na avaliación extraordinaria de xuño (teñan unha, dúas ou as tres avaliacións parciais suspensas). O resultado desta proba multiplicarase por 0,8 para calcular a nota final (sempre e cando na proba extraordinaria se obteña unha nota superior a 5. Se a proba está aprobada, o resultado non poderá ser inferior a 5).

6. Medidas de atención á diversidade

No bacharelato, etapa na que as diferenzas persoais en capacidades específicas e intereses están a miúdo bastante definidas, a organización do ensino permite que o propio alumnado resolva esta diversidade mediante a elección de modalidades e optativas. Porén, considérase conveniente dar resposta desde as propias materias a un feito corroborado: a diversidade de intereses, motivacións, capacidades e estilos de aprendizaxe (estudantes reflexivos, impulsivos, analíticos, sintéticos...). Dar resposta a esta diversidade faise imprescindible, xa que a intención última de todo proceso educativo é lograr que o alumnado acade os obxectivos propostos.

O devandito tratamento da diversidade nesta materia realizarase principalmente a través de dúas vías:

- A atención á diversidade na programación dos contidos, presentándoos dende dúas fases: a información xeral e a información básica, que se tratará mediante esquemas, resumos, mapas conceptuais, etc.
- 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 permiten a adaptación ás diversas capacidades, intereses e motivacións.
- O profesorado buscará o xeito de atender á diversidade de alumnado que curse esta materia 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.	X	X	X	X	X	X	X	X
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.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.9 - Comunicación audiovisual	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 9	UD 10	UD 11	UD 12	UD 13	UD 14	UD 15	UD 16
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.	X	X	X	X	X	X	X	X
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.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.9 - Comunicación audiovisual	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 17
ET.1 - Comprensión lectora.	X
ET.2 - Expresión oral e escrita.	X
ET.3 - Competencia dixital.	X
ET.4 - Emprendemento social e empresarial.	X
ET.5 - Fomento do espírito crítico e científico.	X
ET.6 - Educación emocional e en valores.	X
ET.7 - Igualdade de xénero.	X
ET.8 - Creatividade.	X
ET.9 - Comunicación audiovisual	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 formación estética, 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.
Visita a un centro de investigación galego.	O alumnado de Bioloxía realizará unha visita aos laboratorios do CiQUS (Centro Singular de Investigación en Química Biolóxica e Materias Moleculares).		X	
Conferencias.	Conferencias de interese biolóxico impartidas por expertos/as	X	X	X

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 do nivel de dificultade ás necesidades do alumnado.
Adecuación á temporalización das unidades didácticas.
Metodoloxía empregada
Participación activa de todo o alumnado.
Utilización de distintas estratexias metodolóxicas en función das unidades didácticas.
Medidas de atención á diversidade
Medidas de atención á diversidade para atender ao alumnado con NEAE no deseño das actividades.
Medidas de atención á diversidade para atender ao alumnado con NEAE na elaboración de probas escritas.
Utilización dos distintos instrumentos de avaliación.
Clima de traballo na aula
Combinación do traballo individual co traballo cooperativo.

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 autoavaliación 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. Nas reunións de departamento comentarse o grao de consecución dos criterios de avaliación das materias, e constarán en actas as posibles modificacións. Xunto con estas reflexións e acordos tomados polos membros do departamento, a memoria final de curso será tamén un instrumento para concretar os principais problemas e boas prácticas en relación á programación. Con todos estes datos, os membros do departamento tomarán acordos e realizarán as modificacións pertinentes que se deberán incluír na programación dos cursos correspondentes de cara ao seguinte curso escolar.

9. Outros apartados