

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

**Centro educativo**

Código	Centro	Concello	Ano académico
32016340	IES Aquis Querquernis	Bande	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

<b>Contido</b>	<b>Páxina</b>
1. Introdución	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	15
4.2. Materiais e recursos didácticos	16
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	17
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	17
6. Medidas de atención á diversidade	19
7.1. Concreción dos elementos transversais	19
7.2. Actividades complementarias	20
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	21
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	21
9. Outros apartados	22

## 1. Introdución

A presente programación didáctica, elaborada para a materia de Bioloxía de 2º de Bacharelato ten como referencia o currículo que establece o Decreto XX/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 descriptores operativos para a etapa, consituíndo 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 estudio das ciencias e da aplicación das mesmas.

Á hora de deseñar a presente programación tívose en conta o centro no que se vai implementar: as características do mesmo, as do seu alumnado e o seu contorno. Esta programación didáctica está pensada para ser levada á práctica no IES Aquis Querquernis, situado en Bande. Trátase dun centro sito nunha contorna rural, con escasa poboación, moi espallada por un territorio de complexa orografía. Cabe salientar a presenza do Parque natural Baixa Limia-Serra do Xurés nesta demarcación. O centro recibe alumnado dos concellos limítrofes: Bande, Entrimo, Muíños, Lobeira, Lobios e Verea.

A educación e a convivencia desenvólvense nun marco de respecto á liberdade, dignidade e individualidade de todos de acordo cos principios de identidade do centro recollidos no proxecto educativo. En canto ao alumnado, os principais problemas cos que nos podemos atopar son a escasa motivación e interese, a falta de hábito de traballo e estudo e os problemas asociados. Por outra banda, en cada aula atópanse diversidade de intereses, motivacións e niveis académicos. Por todo isto, dende o departamento de Bioloxía e Xeoloxía vaise potenciar o esforzo e o traballo diario do estudiantado como método de superación persoal e base para o satisfactoriofuncionamento da clase.

No segundo curso de bacharelato hai unha alumna na materia de Bioloxía. Presenta unha madurez que permite que nesta incidir notablemente nos obxectivos relacionados coas ciencias biolóxicas a través duns contidos aos que se lle 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 partires da relación entre dúas premisas), orazoamento científico (pensamento hipotético-dedutivo), orazoamento combinatorio (busca de múltiples combinacións) e orazoamento proporcional (cálculo ou estimación de probabilidade) 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 urgente de adoptar un modelo de desenvolvemento sotible; ademais, transmitirse a importancia dos estilos de vida saudables como forma de compromiso cidadán polo ben común, relacionando a sostibilidade coa saúde humana.

A alumna de Bioloxía de segundo de Bacharelato ten ao inicio do curso 17 anos. Cómpre ter en conta que se incorporou tardíamente debido a unha situación de ingreso hospitalario, o que se terá presente á hora de desenvolver os contidos e avaliala, priorizando as cuestións más importantes de cara ás ABAU.

## 2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

<b>Obxectivos</b>	<b>CCL</b>	<b>CP</b>	<b>STEM</b>	<b>CD</b>	<b>CPSAA</b>	<b>CC</b>	<b>CE</b>	<b>CCEC</b>
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 conclusóns.	2	1	2-3-4		40	3	1	
OBX4 - Expor e resolver problemas buscando e utilizando as estratexias adecuadas, analizando criticamente as solucións e reformulando o procedemento, se fose necesario, para explicar fenómenos relacionados coas ciencias biolóxicas.	2		1-2	1-5	11-50			
OBX5 - Analizar criticamente determinadas accións relacionadas coa sustentabilidade e coa saúde baseándose nos fundamentos da bioloxía molecular para argumentar acerca da importancia de adoptar estilos de vida sostibles e saudables.	3		2-5	4	20	3-4	1	
OBX6 - Analizar a función das principais biomoléculas e bioelementos e as súas estruturas e interaccións bioquímicas argumentando sobre a súa importancia nos organismos vivos para explicar as características macroscópicas destes a partir das moleculares.	1-2		1-2	1	40	4		

**Descripción:**
**3.1. Relación de unidades didácticas**

<b>UD</b>	<b>Título</b>	<b>Descripción</b>	<b>% Peso materia</b>	<b>Nº sesiones</b>	<b>1º trim.</b>	<b>2º trim.</b>	<b>3º trim.</b>
1	Bioelementos e biomoléculas. A auga e os sales minerais.	Nesta unidade analízase a composición química da materia viva a través do	8	8	X		

<b>UD</b>	<b>Título</b>	<b>Descripción</b>	<b>% Peso materia</b>	<b>Nº sesiones</b>	<b>1º trim.</b>	<b>2º trim.</b>	<b>3º trim.</b>
1	Bioelementos e biomoléculas. A auga e os sales minerais.	coñecemento dos tipos de bioelementos e biomoléculas.	8	8	X		
2	Os glícidos.	Nesta unidade estúdase a composición química, a estrutura e as funcións biolóxicas dos glícidos.	8	7	X		
3	Os lípidos.	Nesta unidade estúdase a composición química, a estrutura e as funcións biolóxicas dos lípidos.	8	7	X		
4	As proteínas.	Nesta unidade estúdase a composición química, a estrutura e as funcións biolóxicas das proteínas.	8	8	X		
5	Os ácidos nucleicos.	Nesta unidade estúdase a composición química, a estrutura e as funcións biolóxicas dos ácidos nucleicos.	10	8	X		
6	Xenética molecular.	Nesta unidade estúdanse os procesos da expresión xénica, o seu significado biolóxico e a súa regulación: replicación, transcripción e tradución. Analízase tamén a relación entre as mutacións, a replicación do ADN, a evolución e a biodiversidade.	10	8	X		
7	A célula.	Nesta unidade analízase a teoría celular e as súas implicacións biolóxicas. Estúdase tamén a morfoloxía e estrutura celular, así como as envolturas celulares e orgánulos, estrutura dos mesmos e función.	14	20		X	
8	O Metabolismo celular.	Nesta unidade estúdase o metabolismo celular, a comparación entre o anabolismo e o catabolismo así como os modelos de acción enzimática e os seus mecanismos de regulación.	14	20		X	
9	A Biotecnoloxía.	Nesta unidade analízanse as principais técnicas de enxeñaría xenética así como as súas aplicacións en diferentes ámbitos de actuación.	10	14			X
10	Inmunoloxía.	Nesta unidade estúdase o concepto de inmunidade e a súa importancia na defensa do noso organismo frente aos diferentes tipos de patóxenos. Descríbense os distintos tipos de inmunidade e apórtanse exemplos.	10	16			X

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
1	Bioelementos e biomoléculas. A auga e os sales minerais.	8

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 rigorosa e utilizando a terminoloxía e o formato adecuados.		
CA1.3 - Contrastar e xustificar a veracidade de información relacionada coa composición química da materia viva utilizando fontes fiables, achegando datos e adoptando unha actitude crítica e escéptica cara a informacións sen unha base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, crenzas infundadas, noticias falsas etc.	Contrastar e xustificar a veracidade de información relacionada coa composición química da materia viva utilizando fontes fiables.		
CA1.4 - Avaliar a fiabilidade das conclusións dun traballo de investigación ou divulgación científica relacionado cos saberes da bioloxía molecular de acordo coa interpretación dos resultados obtidos.	Avaliar a fiabilidade das conclusións dun traballo de investigación ou divulgación científica relacionado cos saberes da bioloxía molecular.		
CA1.7 - 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 contribucións da ciencia á sociedade e a labor das persoas dedicadas a ela, destascando o papel da muller.	TI	10
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 relacionándooos 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
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Composición química da materia viva: bioelementos e biomoléculas.</li> <li>- Os bioelementos: concepto, tipos, propiedades e funcións biolóxicas.</li> <li>- As biomoléculas inorgánicas: características químicas, propiedades e funcións biolóxicas. Análise do proceso osmótico.</li> <li>- As biomoléculas orgánicas: concepto, clasificación e funcións biolóxicas.</li> </ul>

**Contidos**

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

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
2	Os glícidos.	7

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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.		
CA1.2 - Comunicar informacións razoadas relacionadas coa composición química da materia viva, transmitíndoas de forma clara e rigorosa, utilizando a terminoloxía e o formato adecuados (modelos, gráficos, táboas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contidos dixitais etc.) e respondendo de maneira fundamentada e precisa ás cuestións que poidan xurdir durante o proceso.	Comunicar informacións razoadas relacionadas coa composición química da materia viva, transmitíndoas de forma clara e rigorosa e utilizando a terminoloxía e os formatos adecuados.	PE	90
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 glícidos; propiedades e características fisicoquímicas dos monosacáridos, disacáridos e polisacáridos con maior relevancia biolóxica.

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
3	Os lípidos.	7

<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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.		
CA1.2 - Comunicar informacións razoadas relacionadas coa composición química da materia viva, transmitíndoas de forma clara e rigorosa, utilizando a terminoloxía e o formato adecuados (modelos, gráficos, táboas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contidos dixitais etc.) e respondendo de maneira fundamentada e precisa ás cuestións que poidan xurdir durante o proceso.	Comunicar informacións razoadas relacionadas coa composición química da materia viva, transmitíndoas de forma clara e rigorosa e utilizando a terminoloxía e o formato adecuados.	PE	90
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 Evaluación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

<b>Contidos</b>	
- Os lípidos: clasificación, propiedades e características físicoquímicas.	

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
4	As proteínas.	8

<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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

<b>Criterios de avaliação</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA1.2 - Comunicar informacións razoadas relacionadas coa composición química da materia viva, transmitíndoas de forma clara e rigorosa, utilizando a terminoloxía e o formato adecuados (modelos, gráficos, táboas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contidos dixitais etc.) e respondendo de maneira fundamentada e precisa ás cuestións que poidan xurdir durante o proceso.	Comunicar informacións razoadas relacionadas coa composición química da materia viva, transmitíndoas de forma clara e rigorosa, utilizando a terminoloxía e o formato adecuados.		
CA1.7 - 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

<b>Contidos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- As proteínas: clasificación, propiedades e características físicoquímicas.</li> <li>- Importancia das proteínas como biocatalizadores.</li> <li>- As vitaminas e a súa importancia como cofactores encimáticos.</li> </ul>	

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
5	Os ácidos nucleicos.	8

<b>Criterios de avaliação</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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

<b>Criterios de avaliação</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA1.2 - Comunicar informacións razoadas relacionadas coa composición química da materia viva, transmitíndoas de forma clara e rigorosa, utilizando a terminoloxía e o formato adecuados (modelos, gráficos, táboas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contidos dixitais etc.) e respondendo de maneira fundamentada e precisa ás cuestións que poidan xurdir durante o proceso.	Comunicar informacións razoadas relacionadas coa composición química da materia viva, transmitíndoas de forma clara e rigorosa, utilizando a terminoloxía e o formato adecuados.		
CA1.7 - 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

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

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
6	Xenética molecular.	8

<b>Criterios de avaliação</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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 reconhecendo 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.		

Criterios de evaluación	Mínimos de consecución	IA	%
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 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 razonada e cunha actitude aberta, flexible, receptiva e respectuosa ante a opinión dos demás.	Argumentar sobre aspectos relacionados cos saberes da xenética molecular cunha actitude aberta, flexible, receptiva e respectuosa ante a opinión dos demás.	TI	10

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análise dos procesos da expresión xénica e o seu significado biológico: replicación, transcripción e tradución.</li> <li>- Relación entre as mutacións, a replicación do ADN, a evolución e a biodiversidade.</li> <li>- A regulación da expresión xénica e o seu significado biológico.</li> <li>- Comparación dos procesos de expresión xénica e a súa regulación en procariotas e eucariotas.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
7	A célula.	20

Criterios de evaluación	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.		
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.		
CA3.4 - Recoñecer os diferentes tipos de envolturas celulares diferenciando os mecanismos de transporte de substancias a través delas.	Coñecer a estrutura da membrana plasmática e os mecanismos de transporte de substancias a través dela.		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA3.5 - Detallar os procesos que teñen lugar ao longo do ciclo celular identificando o significado biolóxico de cada un deles.	Identificar os procesos que teñen lugar ao longo do ciclo celular.		
CA3.6 - Explicar a relación do cancro co ciclo celular e as mutacións reconéxendo a súa correlación cos estilos de vida saudables.	Explicar a relación do cancro co ciclo celular e as mutacións.	TI	10

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A teoría celular e as súas implicacións biolóxicas.</li> <li>- A célula procariota e a célula eucariota: diferenciación morfolóxica e estrutural. Fisioloxía celular.</li> <li>- Observación e diferenciación de imaxes de citoloxía obtidas por microscopía. Técnicas de microscopía e preparación de mostras.</li> <li>- As envolturas celulares: membrana plasmática, matriz extracelular e paredes celulares.</li> <li>- Mecanismos de transporte de substancias a través da membrana plasmática, en función das propiedades das moléculas transportadas.</li> <li>- Os orgánulos da célula eucariota e procariota: estrutura e funcións.</li> <li>- O ciclo celular: fases e mecanismos de regulación.</li> <li>- Mitose e meiose. Significado biolóxico.</li> <li>- O cancro e a súa relación co ciclo celular e as mutacións.</li> <li>- A importancia dos estilos de vida saudables e a súa correlación co cancro.</li> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
8	O Metabolismo celular.	20

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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.		

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

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

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

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
9	A Biotecnoloxía.	14

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA5.3 - Analizar e recoñecer as principais e más relevantes técnicas de enxeñaría xenética valorando as súas aplicacións en diferentes ámbitos de actuación.	Coñecer as principais e más relevantes técnicas de enxeñaría xenética.	PE	90
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.		

Criterios de evaluación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.1 - Argumentar sobre aspectos relacionados coa biotecnología considerando os puntos fuertes e débiles das diferentes posturas que hai en relación a este tema na actualidade, sempre desde unha postura razonada e cunha actitude aberta, flexible, receptiva e respectuosa ante a opinión dos demás.	Argumentar sobre aspectos relacionados coa biotecnología cunha actitude aberta, flexible, receptiva e respectuosa ante a opinión dos demás.		
CA5.2 - Contrastar e xustificar a veracidade de información relacionada coa biotecnología 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.	Expoñer as aplicacións da biotecnología.	TI	10

Lenda: IA: Instrumento de Evaluación, %: Peso orientativo; PE: Prueba escrita, TI: Tabla de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas de enxeñería xenética. Aplicacións.</li> <li>- PCR, enzimas de restricción, clonación molecular, CRISPR- CAS9 etc.</li> <li>- Importancia e repercusiones da biotecnología en distintos ámbitos (saúde, agricultura, medio ambiente, novos materiais, industria alimentaria etc.).</li> <li>- O papel dos microorganismos na biotecnología.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
10	Inmunología.	16

Criterios de evaluación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.1 - Explicar e describir en qué consiste la inmunidad comentando la importancia de las barreras externas achegando ejemplos próximos.	Describir la inmunidad y las barreras externas achegando.		
CA6.2 - Comparar los distintos tipos de inmunidad achegando ejemplos.	Comparar los distintos tipos de inmunidad.	PE	
CA6.3 - Diferenciar y comparar las enfermedades infecciosas de las no infecciosas identificando sus fases.	Diferenciar las enfermedades infecciosas de las no infecciosas.		100
CA6.4 - Describir las principales patologías del sistema inmunitario identificando sus causas y analizando su relevancia clínica.	Describir las principales patologías del sistema inmunitario.		

Lenda: IA: Instrumento de Evaluación, %: Peso orientativo; PE: Prueba escrita, TI: Tabla de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto de inmunidad y importancia de las barreras externas para dificultar la entrada de patógenos.</li> </ul>

## Contidos

- Tipos de inmunidade.
- Inmunidade innata e específica.
- Inmunidade humorala e celular.
- Inmunidade artificial e natural, pasiva e activa.
- Fases das enfermidades infecciosas.
- Principais patoloxías do sistema inmunitario. Causas e relevancia clínica.

### 4.1. Concreciones 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 e as estudiantes traballen únicamente 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/as, 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 relacóns 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 construcción 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 construcción 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 estudiados 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 comproben 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 estudiantes 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 estudiantes 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 errores, 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:

- Introdución á unidade didáctica.
- Análise dos coñecementos previos do alumnado.
- Desenvolvemento da unidade a través de diferentes tarefas e actividades.
- 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 lectura voluntaria de distintos libros ou capítulos relacionados coa materia, así como coa 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...).

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 aprobada para o curso 2023/24.

## 4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Libro de texto Obradoiro Santillana. ISBN: 9788499726939.
Aula virtual da materia.
Caderno ou portfolio 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 avaliação.

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 é o laboratorio de Bioloxía e Xeoloxía, que está convenientemente equipado cun encerado tradicional, ordenador portátil e proxector.

O laboratorio está dotado co instrumental e materiais presentes de xeito habitual nun laboratorio escolar.

A alumna terá acceso á aula virtual da materia, na 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 da 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 da aula e laboratorio de ciencias e tamén os 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 avaliação inicial

O proceso da avaliação 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.

A avaliação inicial consistirá nunha serie de preguntar que se lle realizarán de maneira oral á alumna, sobre os contidos que forman parte da programación didáctica da materia e non incorporarán cuestiós sobre os elementos curriculares da materia de Bioloxía e Xeoloxía de 1º de Bacharelato que non teñan continuidade en Bioloxía de 2º de Bacharelato. En definitiva, o obxectivo é que a proba de avaliação inicial estea baseada nas competencias e contidos necesarios para superar a materia.

Os resultados da avaliação inicial formarán parte da orde do día dunha reunión dos membros do Departamento de Bioloxía e Xeoloxía.

## 5.2. Criterios de cualificación e recuperación

### Pesos dos instrumentos de avaliação 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.	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
Proba escrita	90	90	90	90	90	90	90	90	90	100
Táboa de indicadores	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0

<b>Unidade didáctica</b>	<b>Total</b>
<b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>	<b>100</b>
<b>Proba escrita</b>	<b>91</b>
<b>Táboa de indicadores</b>	<b>9</b>

#### **Criterios de cualificación:**

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

En cada un dos tres trimestres realizaranse dúas probas escritas cos contidos específicos asociados ao criterios de avaliação.

En cada avaliação teranse en conta os seguintes criterios:

Realización de probas escritas: a media da nota obtida nas dúas probas representará o 90% da nota da avaliação. O 10% restante obterase da corrección de exercicios e tarefas de aula, proxectos de investigación e informes de actividades prácticas no laboratorio. As producións da alumna serán refrendadas cun rexistro da profesora.

A avaliação será continua e progresiva, de forma que en cada trimestre se fará ao final unha proba na que serán avaliados os contidos de Bioloxía impartidos ata ese momento.

A cualificación só será positiva se a alumna supera todos os mínimos de consecución establecidos para cada avaliação e a materia estará superada cunha nota igual ou superior a 5.

A cualificación final da materia será a media aritmética das notas obtidas nas tres avaliações do curso ou, de ser o caso, na proba final.

Se se obtén na nota final unha cualificación con decimais, na convocatoria ordinaria, seguiranse os seguintes criterios:

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

#### **Criterios de recuperación:**

Recuperación das avaliações parciais:

No caso de que a alumna non superase alguma ou algunas das avaliações parciais, terán a posibilidade de realizar unha proba escrita de recuperación durante os primeiros días do trimestre seguinte ou nunha proba final no mes de maio, fixada polo Departamento e a Xefatura de estudos. En todo caso, as probas farán referencia á totalidade de contidos e criterios das avaliações parciais e seguirán os criterios de cualificación expostos no apartado anterior.

A recuperación da avaliação parcial obterase cando a cualificación da proba escrita sexa igual ou superior a 5

Recuperación na avaliação extraordinaria:

O alumnado que ao remate do período ordinario non supere a materia poderán fazer unha proba escrita extraordinaria no mes de xuño nas datas fixadas polo Departamento de Bioloxía e Xeoloxía e a Xefatura de estudos.

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

## 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 resolván 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 realizase principalmente por dúas vías:

Porén, neste caso, non existe tal diversidade, pois hai so unha alumna no curso.

### 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.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.9 - Comunicación audiovisual	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 9	UD 10
ET.1 - Comprensión lectora.	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita.	X	X
ET.3 - Competencia dixital.	X	X
ET.4 - Emprendemento social e empresarial.	X	

	UD 9	UD 10
ET.5 - Fomento do espírito crítico e científico.	X	X
ET.6 - Educación emocional e en valores.	X	X
ET.7 - Igualdade de xénero.	X	X
ET.8 - Creatividade.	X	X
ET.9 - Comunicación audiovisual	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, incluida 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	Descripción	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Olimpiada de Bioloxía.	O alumnado de participará, de xeito voluntario, na fase galega da Olimpiada de Bioloxía organizada polas Universidades de Santiago, A Coruña e Vigo.			
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).			
Conferencias on line.	Participación en conferencias on line sobre temas relacionados coa Bioloxía molecular.			

**Observacións:**

O alumnado de Bioloxía de 2º de Bacharelato que forma parte do STEM Bach levará a cabo as actividades correspondentes ao seu segundo ano de participación en dito proxecto.

Por outra banda, as alumnas e alumnos tamén levarán a cabo actividades complementarias relacionadas coa materia e que teñan relación directa cos elementos curriculares de Bioloxía.

## 8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a práctica 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.

Metodoloxía empregada

Utilización de distintas estratexias metodolóxicas en función das unidades didácticas.

Utilización dos distintos instrumentos de avaliación.

Combinación do traballo individual co traballo cooperativo.

Medidas de atención á diversidade

Adecuación do nivel de dificultade ás necesidades do alumnado.

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.

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.

### Descripción:

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 da alumna 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 da profesora, reflectirase o desenvolvemento efectivo das sesións, facendo fincapé no aproveitamento destas e dos recursos disponibles.

Ademais, nas reunións do Departamento de Bioloxía e Xeoloxía analizarse o grao de consecución dos criterios de avaliación das materias e constarán en actas as posibles modificacións e/ou propostas de mellora. 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