

1	Unidad de Programación: BIOMOLÉCULA I	1ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>		
	2.BIO.B1.SB1	Las biomoléculas orgánicas e inorgánicas: características generales y diferencias.	
	2.BIO.B1.SB10	La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables.	
	2.BIO.B1.SB2	El agua y las sales minerales: relación entre sus características químicas y funciones biológicas.	
	2.BIO.B1.SB3	Características químicas, isomerías, enlaces y funciones de los monosacáridos (pentosas, hexosas en sus formas lineales y cíclicas), disacáridos y polisacáridos con mayor relevancia biológica.	
	2.BIO.B1.SB4	Los monosacáridos (pentosas y hexosas): características químicas, formas lineales y cíclicas, isomerías, enlaces y funciones.	
	2.BIO.B1.SB5	Los disacáridos y polisacáridos: ejemplos con más relevancia biológica.	
	2.BIO.B1.SB6	Los lípidos saponificables y no saponificables: características químicas, tipos, diferencias y funciones biológicas.	
	2.BIO.B3.SB4	El proceso osmótico: repercusión sobre la célula animal, vegetal y procariota.	
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b> <b>Cálculo valor CR</b>
2.BIO.CE5	Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.		25
	2.BIO.CE5.CR2	Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos	100 MEDIA PONDERADA
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b> <b>Cálculo valor CR</b>
2.BIO.CE6	Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.		35
	2.BIO.CE6.CR1	Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas.	85,71 MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: BIOMOLÉCULAS II	1ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>		
	2.BIO.B1.SB10	La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables.	
	2.BIO.B1.SB7	Las proteínas: características químicas, estructura, función biológica, papel biocatalizador: cinética enzimática.	
	2.BIO.B1.SB8	Las vitaminas y sales: función biológica como cofactores enzimáticos e importancia de su incorporación en la dieta.	
	2.BIO.B1.SB9	Los ácidos nucleicos: tipos, características químicas, estructura y función biológica.	
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b> <b>Cálculo valor CR</b>
2.BIO.CE5	Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.		25
	2.BIO.CE5.CR2	Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos	100 MEDIA PONDERADA
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b> <b>Cálculo valor CR</b>
2.BIO.CE6	Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.		35
	2.BIO.CE6.CR1	Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas.	85,71 MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: BIOLOGÍA CELULAR	2ª Evaluación	
<b>Saberes básicos:</b>			
2.BIO.B3.SB1	La teoría celular: implicaciones biológicas.		
2.BIO.B3.SB2	La microscopía óptica y electrónica: imágenes, poder de resolución y técnicas de preparación de muestras.		
2.BIO.B3.SB3	La membrana plasmática: ultraestructura y propiedades.		
2.BIO.B3.SB5	El transporte a través de la membrana plasmática: mecanismos (difusión simple y facilitada, transporte activo, endocitosis y exocitosis) y tipos de moléculas transportadas con cada uno de ellos. Los orgánulos celulares eucariotas y procariotas: funciones básicas.		
2.BIO.B3.SB6	El ciclo celular: fases y mecanismos de regulación.		
2.BIO.B3.SB7	La mitosis y la meiosis: fases y función biológica.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>	<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
2.BIO.CE1	Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos, con precisión y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.	15	
2.BIO.CE1.CR1	Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	33,33	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE1.CR2	Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	33,33	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE1.CR3	Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	33,33	MEDIA PONDERADA
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>	<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
2.BIO.CE6	Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.	35	
2.BIO.CE6.CR1	Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas.	85,71	MEDIA PONDERADA

4	Unidad de Programación: METABOLISMO	2ª Evaluación	
<b>Saberes básicos:</b>			
2.BIO.B4.SB1	Concepto de metabolismo.		
2.BIO.B4.SB2	Conceptos de anabolismo y catabolismo: diferencias.		
2.BIO.B4.SB3	Procesos implicados en la respiración celular anaeróbica (glucólisis y fermentación) y aeróbica ( $\beta$ -oxidación de los ácidos grasos, ciclo de Krebs, cadena de transporte de electrones y fosforilación oxidativa).		
2.BIO.B4.SB4	Metabolismos aeróbico y anaeróbico: cálculo comparativo de sus rendimientos energéticos.		
2.BIO.B4.SB5	Principales rutas de anabolismo heterótrofo (síntesis de aminoácidos, proteínas y ácidos grasos) y autótrofo (fotosíntesis y quimiosíntesis): importancia biológica.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>	<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
2.BIO.CE4	Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.	10	
2.BIO.CE4.CR1	Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.	50	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad	50	MEDIA PONDERADA
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>	<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
2.BIO.CE5	Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.	25	
2.BIO.CE5.CR2	Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos	100	MEDIA PONDERADA
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>	<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
2.BIO.CE6	Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.	35	
2.BIO.CE6.CR1	Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas.	85,71	MEDIA PONDERADA



5	Unidad de Programación: GENÉTICA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA	Ordinaria
	<b>Saberes básicos:</b>	
	2.BIO.B2.SB1 Mecanismo de replicación del ADN: modelo procariota.	
	2.BIO.B2.SB2 Etapas de la expresión génica: modelo procariota. El código genético: características y resolución de problemas.	
	2.BIO.B2.SB3 Las mutaciones: su relación con la replicación del ADN, la evolución y la biodiversidad.	
	2.BIO.B2.SB4 Regulación de la expresión génica: su importancia en la diferenciación celular.	
	2.BIO.B2.SB5 Los genomas procariota y eucariota: características generales y diferencias.	
	2.BIO.B3.SB8 El cáncer: relación con las mutaciones y con la alteración del ciclo celular. Correlación entre el cáncer y determinados hábitos perjudiciales. La importancia de los estilos de vida saludables.	
	2.BIO.B5.SB1 Técnicas de ingeniería genética y sus aplicaciones: PCR, enzimas de restricción, clonación molecular, CRISPR-CAS9, etc.	
	2.BIO.B5.SB2 Importancia y repercusiones de la biotecnología: aplicaciones en salud, agricultura, medio ambiente, nuevos materiales, industria alimentaria, etc. El papel destacado de los microorganismos.	
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>	% Cálculo valor CR
2.BIO.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.	10
	2.BIO.CE2.CR1 Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información	50 MEDIA PONDERADA
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>	% Cálculo valor CR
2.BIO.CE5	Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.	25
	2.BIO.CE5.CR2 Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos	100 MEDIA PONDERADA
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>	% Cálculo valor CR
2.BIO.CE6	Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.	35
	2.BIO.CE6.CR2 Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	14,29 MEDIA PONDERADA

6	Unidad de Programación: INMUNOLOGÍA	Ordinaria
<b>Saberes básicos:</b>		
2.BIO.B6.SB1	Concepto de inmunidad.	
2.BIO.B6.SB2	Las barreras externas: su importancia al dificultar la entrada de patógenos.	
2.BIO.B6.SB3	Inmunidad innata y específica: diferencias.	
2.BIO.B6.SB4	Inmunidad humoral y celular: mecanismos de acción.	
2.BIO.B6.SB5	Inmunidad artificial y natural, pasiva y activa: mecanismos de funcionamiento.	
2.BIO.B6.SB6	Enfermedades infecciosas: fases.	
2.BIO.B6.SB7	Principales patologías del sistema inmunitario: causas y relevancia clínica.	
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>	<b>% Cálculo valor CR</b>
2.BIO.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.	10
2.BIO.CE2.CR2	Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc	50 MEDIA PONDERADA
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>	<b>% Cálculo valor CR</b>
2.BIO.CE3	Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.	5
2.BIO.CE3.CR1	Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.	60 MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE3.CR2	Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, especialmente de las castellanomanchegas, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos	40 MEDIA PONDERADA
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>	<b>% Cálculo valor CR</b>
2.BIO.CE5	Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.	25
2.BIO.CE5.CR2	Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos	100 MEDIA PONDERADA

7	Unidad de Programación: GLOBAL	Ordinaria
	<b>Saberes básicos:</b>	
2.BIO.B1.SB1	Las biomoléculas orgánicas e inorgánicas: características generales y diferencias.	
2.BIO.B1.SB10	La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables.	
2.BIO.B1.SB2	El agua y las sales minerales: relación entre sus características químicas y funciones biológicas.	
2.BIO.B1.SB3	Características químicas, isomerías, enlaces y funciones de los monosacáridos (pentosas, hexosas en sus formas lineales y cíclicas), disacáridos y polisacáridos con mayor relevancia biológica.	
2.BIO.B1.SB4	Los monosacáridos (pentosas y hexosas): características químicas, formas lineales y cíclicas, isomerías, enlaces y funciones.	
2.BIO.B1.SB5	Los disacáridos y polisacáridos: ejemplos con más relevancia biológica.	
2.BIO.B1.SB6	Los lípidos saponificables y no saponificables: características químicas, tipos, diferencias y funciones biológicas.	
2.BIO.B1.SB7	Las proteínas: características químicas, estructura, función biológica, papel biocatalizador: cinética enzimática.	
2.BIO.B1.SB8	Las vitaminas y sales: función biológica como cofactores enzimáticos e importancia de su incorporación en la dieta.	
2.BIO.B1.SB9	Los ácidos nucleicos: tipos, características químicas, estructura y función biológica.	
2.BIO.B2.SB1	Mecanismo de replicación del ADN: modelo procariota.	
2.BIO.B2.SB2	Etapas de la expresión génica: modelo procariota. El código genético: características y resolución de problemas.	
2.BIO.B2.SB3	Las mutaciones: su relación con la replicación del ADN, la evolución y la biodiversidad.	
2.BIO.B2.SB4	Regulación de la expresión génica: su importancia en la diferenciación celular.	
2.BIO.B2.SB5	Los genomas procariota y eucariota: características generales y diferencias.	
2.BIO.B3.SB1	La teoría celular: implicaciones biológicas.	
2.BIO.B3.SB2	La microscopía óptica y electrónica: imágenes, poder de resolución y técnicas de preparación de muestras.	
2.BIO.B3.SB3	La membrana plasmática: ultraestructura y propiedades.	
2.BIO.B3.SB4	El proceso osmótico: repercusión sobre la célula animal, vegetal y procariota.	
2.BIO.B3.SB5	El transporte a través de la membrana plasmática: mecanismos (difusión simple y facilitada, transporte activo, endocitosis y exocitosis) y tipos de moléculas transportadas con cada uno de ellos. Los orgánulos celulares eucariotas y procariotas: funciones básicas.	
2.BIO.B3.SB6	El ciclo celular: fases y mecanismos de regulación.	
2.BIO.B3.SB7	La mitosis y la meiosis: fases y función biológica.	
2.BIO.B3.SB8	El cáncer: relación con las mutaciones y con la alteración del ciclo celular. Correlación entre el cáncer y determinados hábitos perjudiciales. La importancia de los estilos de vida saludables.	
2.BIO.B4.SB1	Concepto de metabolismo.	
2.BIO.B4.SB2	Conceptos de anabolismo y catabolismo: diferencias.	
2.BIO.B4.SB3	Procesos implicados en la respiración celular anaeróbica (glucólisis y fermentación) y aeróbica ( $\beta$ -oxidación de los ácidos grasos, ciclo de Krebs, cadena de transporte de electrones y fosforilación oxidativa).	
2.BIO.B4.SB4	Metabolismos aeróbico y anaeróbico: cálculo comparativo de sus rendimientos energéticos.	
2.BIO.B4.SB5	Principales rutas de anabolismo heterótrofo (síntesis de aminoácidos, proteínas y ácidos grasos) y autótrofo (fotosíntesis y quimiosíntesis): importancia biológica.	
2.BIO.B5.SB1	Técnicas de ingeniería genética y sus aplicaciones: PCR, enzimas de restricción, clonación molecular, CRISPR-CAS9, etc.	
2.BIO.B5.SB2	Importancia y repercusiones de la biotecnología: aplicaciones en salud, agricultura, medio ambiente, nuevos materiales, industria alimentaria, etc. El papel destacado de los microorganismos.	
2.BIO.B6.SB1	Concepto de inmunidad.	
2.BIO.B6.SB2	Las barreras externas: su importancia al dificultar la entrada de patógenos.	
2.BIO.B6.SB3	Inmunidad innata y específica: diferencias.	
2.BIO.B6.SB4	Inmunidad humoral y celular: mecanismos de acción.	
2.BIO.B6.SB5	Inmunidad artificial y natural, pasiva y activa: mecanismos de funcionamiento.	
2.BIO.B6.SB6	Enfermedades infecciosas: fases.	
2.BIO.B6.SB7	Principales patologías del sistema inmunitario: causas y relevancia clínica.	
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>	<b>% Cálculo valor CR</b>
2.BIO.CE5	Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.	25
2.BIO.CE5.CR2	Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos	100
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>	<b>% Cálculo valor CR</b>
2.BIO.CE6	Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.	35
2.BIO.CE6.CR1	Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas.	85,71