

|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                                |                                              |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|--------------------|
| IES RUIZ DE ALDA                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         | Curso Escolar: 2024/25         |                                              |                    |
| Programación                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |                                |                                              |                    |
| Materia: BIO2BA - Biología                                                                                                                                                                                                                                                              |                         | Curso: 2º                      | ETAPA: Bachillerato de Ciencias y Tecnología |                    |
| Plan General Anual                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                                |                                              |                    |
| UNIDAD UF1: BIOELEMENTOS Y BIOMOLÉCULAS INORGÁNICAS                                                                                                                                                                                                                                     |                         | Fecha inicio prev.: 12/09/2024 | Fecha fin prev.: 02/10/2024                  | Sesiones prev.: 12 |
| Saberes básicos                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                                |                                              |                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                                |                                              |                    |
| A - Las biomoléculas.                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |                                |                                              |                    |
| 0.1 - Conocimiento de los bioelementos atendiendo a la proporción en la que se encuentran en los seres vivos. Ejemplos con mayor relevancia biológica y su relación con la salud.                                                                                                       |                         |                                |                                              |                    |
| 0.2 - Las biomoléculas orgánicas e inorgánicas: características generales y diferencias. Las biomoléculas y la salud: estilos de vida saludables.                                                                                                                                       |                         |                                |                                              |                    |
| 0.3 - Clasificación de los enlaces químicos implicados en la formación de las biomoléculas inorgánicas y orgánicas.                                                                                                                                                                     |                         |                                |                                              |                    |
| 0.4 - El agua: relación entre sus características químicas (grado de polarización eléctrica, calor específico, calor de vaporización, fuerza de cohesión, grado de disociación) y las funciones biológicas derivadas de ellas (disolvente, termorreguladora, estructural y bioquímica). |                         |                                |                                              |                    |
| 0.5 - Las sales minerales insolubles y solubles en agua: relación entre sus características químicas y funciones biológicas.                                                                                                                                                            |                         |                                |                                              |                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                                |                                              |                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                                |                                              |                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                                |                                              |                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                                |                                              |                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                                |                                              |                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                                |                                              |                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                                |                                              |                    |
| Competencias específicas                                                                                                                                                                                                                                                                | Criterios de evaluación | Instrumentos                   | Valor máx. criterio de evaluación            | Competencias       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 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.                | #.1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).                                                                                                                                                                                                                               | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,550 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.1.2. 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. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,550 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.1.3. 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.                                                                                                                                                                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
| 2. 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. | #.2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.                                                                                                                                                                                                       | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.                                                                                                                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                 |
| 3. 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.                           | #.3.1. 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.                                                                                                                                                                                                                   | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.3.2. 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 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.                                                                     | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |                                        |                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.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.                    | #.4.1.Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.                                                                                                            | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,000                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | #.4.2.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. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,000                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                             |
| 5.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.                  | #.5.1.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.                                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
| 6.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. | #.6.1.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.                                                                      | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 3,000                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | #.6.2.Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.                                                                                                                                                            | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>                                                                                                      | 0,100                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>               |
| <b>UNIDAD UF2: GLÚCIDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Fecha inicio prev.:<br/>03/10/2024</b>                                                                                                                                                                                     | <b>Fecha fin prev.:<br/>16/10/2024</b> | <b>Sesiones prev.:<br/>8</b>                                                                                                       |

## Saberes básicos

### A - Las biomoléculas.

0.6 - Los monosacáridos: características químicas, reconocimiento de la estructura molecular de pentosas y hexosas (formas lineales y cíclicas). Isomerías: identificación de carbonos asimétricos, enantiómeros (D y L), isómeros derivados de la presencia de carbonos anoméricos (alfa y beta). Identificación de los enlaces hemiacetalico y hemietalico. Funciones de los ejemplos con mayor relevancia biológica entre las pentosas (ribosa, desoxirribosa y ribulosa) y las hexosas (glucosa, galactosa y fructosa).

0.7 - Los disacáridos y polisacáridos: reconocimiento del enlace glicosídico como característico de disacáridos y polisacáridos. Composición, localización y función de los ejemplos con mayor relevancia biológica.

| Competencias específicas                                                                                                                                                                                                                                                    | Criterios de evaluación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Instrumentos                                                                                                                                                                                                                     | Valor máx. criterio de evaluación | Competencias                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 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.                | #.1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).                                                                                                                                                                                                                               | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios: 10%</li> <li>• Prueba escrita: 90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita: 100%</li> </ul> | 1,550                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.1.2. 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, videos, 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. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios: 10%</li> <li>• Prueba escrita: 90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita: 100%</li> </ul> | 1,550                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.1.3. 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.                                                                                                                                                                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios: 10%</li> <li>• Prueba escrita: 90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita: 100%</li> </ul> | 0,300                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
| 2. 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. | #.2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.                                                                                                                                                                                                       | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios: 10%</li> <li>• Prueba escrita: 90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita: 100%</li> </ul> | 0,300                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.                                                                                                                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios: 10%</li> <li>• Prueba escrita: 90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita: 100%</li> </ul> | 0,300                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                               |                                |                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.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.                   | #.3.1.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.                                                                                                                                               | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | #.3.2.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 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. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
| 4.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.                    | #.4.1.Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.                                                                                                                                                                                                  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,000                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | #.4.2.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.                                                                                       | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,000                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                             |
| 5.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.                  | #.5.1.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.                                                                                                                              | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
| 6.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. | #.6.1.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.                                                                                                                                                            | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 3,000                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | #.6.2.Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>                                                                                                      | 0,100                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>               |
| UNIDAD UF3: LÍPIDOS                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Fecha inicio prev.:<br>17/10/2024                                                                                                                                                                                             | Fecha fin prev.:<br>25/10/2024 | Sesiones prev.:<br>6                                                                                                               |
| Saberes básicos                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                               |                                |                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                               |                                |                                                                                                                                    |

**A - Las biomoléculas.**

0.8 - Los lípidos saponificables (ácidos grasos, acilglicéridos, fosfoglicéridos y esfingolípidos). Identificación del enlace éster como característico de los lípidos saponificables. Comparación entre sus estructuras y características químicas. Funciones de los ejemplos con mayor relevancia biológica.

0.9 - Los lípidos no saponificables (terpenos y esteroides): características químicas y diferencias entre ellos. Funciones de los ejemplos con mayor relevancia biológica.

| Competencias específicas                                                                                                                                                                                                                                     | Criterios de evaluación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Instrumentos                                                                                                                                                                                                                     | Valor máx. criterio de evaluación | Competencias                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 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. | #. 1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).                                                                                                                                                                                                                               | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios: 10%</li> <li>• Prueba escrita: 90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita: 100%</li> </ul> | 1,550                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | #. 1.2. 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, videos, 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. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios: 10%</li> <li>• Prueba escrita: 90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita: 100%</li> </ul> | 1,550                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | #. 1.3. 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.                                                                                                                                                                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios: 10%</li> <li>• Prueba escrita: 90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita: 100%</li> </ul> | 0,300                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.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. | #.2.1.Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.                                                                                                                                   | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | #.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.                                                    | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
| 3.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.                           | #.3.1.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.                                                                                                                                               | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | #.3.2.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 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. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
| 4.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.                            | #.4.1.Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.                                                                                                                                                                                                  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,000 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | #.4.2.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.                                                                                       | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,000 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                             |
| 5.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.                          | #.5.1.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.                                                                                                                              | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                          |                                              |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.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. | #.6.1.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. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Portfolios:10%</li><li>• Prueba escrita:90%</li></ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prueba escrita:100%</li></ul> | 3,000                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | #.6.2.Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.                                                                                       | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Portfolios:100%</li></ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>                                                                                                   | 0,100                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul> |
| <b>UNIDAD UF4: PROTEÍNAS Y BIOCATALIZADORES</b>                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                  | <b>Fecha inicio prev.:</b><br><b>26/10/2024</b>                                                                                                                                                                          | <b>Fecha fin prev.:</b><br><b>13/11/2024</b> | <b>Sesiones prev.:</b><br><b>10</b>                                                                            |

## Saberes básicos

### A - Las biomoléculas.

0.10 - Las proteínas: características químicas. Reconocimiento de la estructura molecular de un aminoácido e identificación del enlace peptídico como característico de las proteínas. Análisis de los niveles de organización proteica. Comparación entre estructura, propiedades y función biológica de las proteínas globulares y fibrosas. Función biocatalizadora de las proteínas enzimáticas.

0.11 - Cofactores enzimáticos: las vitaminas y las sales. Importancia de su incorporación en la dieta.

|                                 |                                |                     |                                          |                     |
|---------------------------------|--------------------------------|---------------------|------------------------------------------|---------------------|
| <b>Competencias específicas</b> | <b>Criterios de evaluación</b> | <b>Instrumentos</b> | <b>Valor máx. criterio de evaluación</b> | <b>Competencias</b> |
|---------------------------------|--------------------------------|---------------------|------------------------------------------|---------------------|



|                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 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.                | #.1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).                                                                                                                                                                                                                               | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,550 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.1.2. 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. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,550 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.1.3. 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.                                                                                                                                                                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
| 2. 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. | #.2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.                                                                                                                                                                                                       | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.                                                                                                                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                 |
| 3. 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.                           | #.3.1. 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.                                                                                                                                                                                                                   | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.3.2. 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 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.                                                                     | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                          |                                |                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.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.                    | #4.1.Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.                                                                                                            | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Portfolios:10%</li><li>• Prueba escrita:90%</li></ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prueba escrita:100%</li></ul> | 1,000                          | <ul style="list-style-type: none"><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | #4.2.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. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Portfolios:10%</li><li>• Prueba escrita:90%</li></ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prueba escrita:100%</li></ul> | 1,000                          | <ul style="list-style-type: none"><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>                           |
| 5.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.                  | #5.1.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.                                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Portfolios:10%</li><li>• Prueba escrita:90%</li></ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prueba escrita:100%</li></ul> | 0,300                          | <ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul> |
| 6.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. | #6.1.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.                                                                      | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Portfolios:10%</li><li>• Prueba escrita:90%</li></ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prueba escrita:100%</li></ul> | 3,000                          | <ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | #6.2.Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.                                                                                                                                                            | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Portfolios:100%</li></ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>                                                                                                   | 0,100                          | <ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>              |
| UNIDAD UF5: ÁCIDOS NUCLEICOS                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Fecha inicio prev.:<br>14/11/2024                                                                                                                                                                                        | Fecha fin prev.:<br>26/11/2024 | Sesiones prev.:<br>7                                                                                                        |

## Saberes básicos

### A - Las biomoléculas.

0.12 - Los ácidos nucleicos: características químicas. Reconocimiento de la estructura molecular de los nucleótidos nucleicos e identificación del enlace fosfodiéster como característico de los ácidos nucleicos. Comparación entre la composición, localización, estructura y función biológica de los dos tipos de ácidos nucleicos (ADN y ARN).

| Competencias específicas                                                                                                                                                                                                                                                    | Criterios de evaluación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Instrumentos                                                                                                                                                                                                            | Valor máx. criterio de evaluación | Competencias                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 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.                | #.1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).                                                                                                                                                                                                                               | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Portfolios:10%</li> <li>Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,550                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>CC</li> <li>CCEC</li> <li>CCL</li> <li>CD</li> <li>CP</li> <li>CPSAA</li> <li>STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.1.2. 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. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Portfolios:10%</li> <li>Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,550                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>CC</li> <li>CCEC</li> <li>CCL</li> <li>CD</li> <li>CP</li> <li>CPSAA</li> <li>STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.1.3. 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.                                                                                                                                                                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Portfolios:10%</li> <li>Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>CC</li> <li>CCEC</li> <li>CCL</li> <li>CD</li> <li>CP</li> <li>CPSAA</li> <li>STEM</li> </ul> |
| 2. 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. | #.2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.                                                                                                                                                                                                       | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Portfolios:10%</li> <li>Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>CC</li> <li>CCL</li> <li>CD</li> <li>CP</li> <li>CPSAA</li> <li>STEM</li> </ul>               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.                                                                                                                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Portfolios:10%</li> <li>Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>CC</li> <li>CCL</li> <li>CD</li> <li>CP</li> <li>CPSAA</li> <li>STEM</li> </ul>               |
| 3. 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.                           | #.3.1. 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.                                                                                                                                                                                                                   | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Portfolios:10%</li> <li>Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>CC</li> <li>CCL</li> <li>CE</li> <li>CP</li> <li>CPSAA</li> <li>STEM</li> </ul>               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.3.2. 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 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.                                                                     | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Portfolios:10%</li> <li>Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>CC</li> <li>CCL</li> <li>CE</li> <li>CP</li> <li>CPSAA</li> <li>STEM</li> </ul>               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |                                        |                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.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.                    | #.4.1.Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.                                                                                                            | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,000                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | #.4.2.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. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,000                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                             |
| 5.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.                  | #.5.1.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.                                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
| 6.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. | #.6.1.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.                                                                      | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 3,000                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | #.6.2.Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.                                                                                                                                                            | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>                                                                                                      | 0,100                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>               |
| <b>UNIDAD UF6: LA CÉLULA 1.</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Fecha inicio prev.:<br/>27/11/2024</b>                                                                                                                                                                                     | <b>Fecha fin prev.:<br/>17/12/2024</b> | <b>Sesiones prev.:<br/>10</b>                                                                                                      |

## Saberes básicos

### C - Biología celular.

0.1 - La teoría celular: implicaciones biológicas.

0.2 - Modelos de organización celular: procariota y eucariota (vegetal y animal).

0.3 - Comparación de imágenes de células tomadas con microscopia óptica y con microscopia electrónica, así como aquellas tratadas con distintos métodos de tinción. Técnicas de preparación de muestras.

0.4 - Estudio de la célula procariota: envolturas celulares, estructuras externas a la pared bacteriana, citoplasma y nucleóide. Funciones básicas de los componentes celulares procariotas.

0.5 - Estudio de la célula eucariota (I): la membrana plasmática (ultraestructura y propiedades). Mecanismos de transporte a través de la membrana (difusión simple y facilitada, transporte activo, endocitosis y exocitosis) y tipos de moléculas transportadas con cada uno de ellos. Análisis de los procesos osmóticos en la célula animal, vegetal y procariota.

0.6 - Estudio de la célula eucariota (II): revestimientos de la membrana, citoplasma, orgánulos y núcleo celular. Funciones básicas de los componentes celulares eucariotas.

0.7 - Análisis de microfotografías de mitocondrias, cloroplastos y núcleo celular.

| Competencias específicas                                                                                                                                                                                                                                                    | Criterios de evaluación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Instrumentos                                                                                                                                                                                                                  | Valor máx. criterio de evaluación | Competencias                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 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.                | #. 1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).                                                                                                                                                                                                                               | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,550                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #. 1.2. 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. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,550                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #. 1.3. 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.                                                                                                                                                                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
| 2. 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. | #. 2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.                                                                                                                                                                                                       | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #. 2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.                                                                                                                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                               |                                |                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.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.                   | #.3.1.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.                                                                                                                                               | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | #.3.2.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 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. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
| 4.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.                    | #.4.1.Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.                                                                                                                                                                                                  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,000                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | #.4.2.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.                                                                                       | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,000                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                             |
| 5.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.                  | #.5.1.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.                                                                                                                              | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
| 6.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. | #.6.1.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.                                                                                                                                                            | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 3,000                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | #.6.2.Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>                                                                                                      | 0,100                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>               |
| UNIDAD UF8: LA CÉLULA 2                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Fecha inicio prev.:<br>18/12/2024                                                                                                                                                                                             | Fecha fin prev.:<br>21/01/2025 | Sesiones prev.:<br>10                                                                                                              |
| Saberes básicos                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                               |                                |                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                               |                                |                                                                                                                                    |

**C - Biología celular.**

0.8 - El ciclo celular: fases y mecanismos de regulación.

0.9 - La mitosis y la meiosis: fases y función biológica.

0.10 - Reconocimiento en microfotografías de las distintas fases de la mitosis y la meiosis.

0.11 - 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.

| Competencias específicas                                                                                                                                                                                                                                     | Criterios de evaluación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Instrumentos                                                                                                                                                                                                                     | Valor máx. criterio de evaluación | Competencias                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 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. | #.1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).                                                                                                                                                                                                                               | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios: 10%</li> <li>• Prueba escrita: 90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita: 100%</li> </ul> | 1,550                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | #.1.2. 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. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios: 10%</li> <li>• Prueba escrita: 90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita: 100%</li> </ul> | 1,550                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | #.1.3. 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.                                                                                                                                                                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios: 10%</li> <li>• Prueba escrita: 90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita: 100%</li> </ul> | 0,300                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.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. | #.2.1.Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.                                                                                                                                   | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | #.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.                                                    | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
| 3.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.                           | #.3.1.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.                                                                                                                                               | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | #.3.2.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 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. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
| 4.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.                            | #.4.1.Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.                                                                                                                                                                                                  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,000 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | #.4.2.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.                                                                                       | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,000 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                             |
| 5.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.                          | #.5.1.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.                                                                                                                              | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. 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.                                                                                                                                         | #.6.1. 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. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios: 10%</li> <li>• Prueba escrita: 90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita: 100%</li> </ul> | 3,000                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.                                                                                       | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios: 100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>                                                                                                        | 0,100                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
| <b>UNIDAD UF9: METABOLISMO: CATABOLISMO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                   | <b>Fecha inicio prev.: 22/01/2025</b>                                                                                                                                                                                            | <b>Fecha fin prev.: 11/02/2025</b>       | <b>Sesiones prev.: 12</b>                                                                                            |
| <b>Saberes básicos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                      |
| <b>D - Metabolismo.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                      |
| 0.1 - Concepto de metabolismo. Intermediarios metabólicos energéticos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                      |
| 0.2 - Conceptos de anabolismo y catabolismo: diferencias.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                      |
| 0.3 - Estudio de los procesos catabólicos: ubicación celular, identificación de los productos finales y de las reacciones clave para la comprensión de los balances energéticos globales de cada proceso. Glucólisis, ciclo de Krebs, cadena de transporte de electrones y fosforilación oxidativa (respiración celular aeróbica), fermentación (respiración anaerobia) y ?-oxidación de los ácidos grasos. |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                      |
| 0.4 - Comparación del rendimiento energético de las vías aeróbica y anaeróbica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                      |
| <b>Competencias específicas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Criterios de evaluación</b>                                                                                                                                                                    | <b>Instrumentos</b>                                                                                                                                                                                                              | <b>Valor máx. criterio de evaluación</b> | <b>Competencias</b>                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 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.                | #.1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).                                                                                                                                                                                                                               | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,550 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.1.2. 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. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,550 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.1.3. 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.                                                                                                                                                                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
| 2. 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. | #.2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.                                                                                                                                                                                                       | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.                                                                                                                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                 |
| 3. 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.                           | #.3.1. 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.                                                                                                                                                                                                                   | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.3.2. 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 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.                                                                     | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |                                        |                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.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.                    | #.4.1.Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.                                                                                                            | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,000                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | #.4.2.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. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,000                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                             |
| 5.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.                  | #.5.1.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.                                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
| 6.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. | #.6.1.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.                                                                      | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 3,000                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | #.6.2.Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.                                                                                                                                                            | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>                                                                                                      | 0,100                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>               |
| <b>UNIDAD UF10: METABOLISMO: ANABOLISMO</b>                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Fecha inicio prev.:<br/>12/02/2025</b>                                                                                                                                                                                     | <b>Fecha fin prev.:<br/>25/02/2025</b> | <b>Sesiones prev.:<br/>8</b>                                                                                                       |

## Saberes básicos

### D - Metabolismo.

0.5 - Estudio de los procesos anabólicos autótrofos: fotosíntesis y quimiosíntesis, importancia biológica de los procesos. Visión general de los procesos anabólicos heterótrofos: síntesis de aminoácidos y ácidos grasos.

| Competencias específicas                                                                                                                                                                                                                                                    | Criterios de evaluación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Instrumentos                                                                                                                                                                                                            | Valor máx. criterio de evaluación | Competencias                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 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.                | #.1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).                                                                                                                                                                                                                               | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Portfolios:10%</li> <li>Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,550                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>CC</li> <li>CCEC</li> <li>CCL</li> <li>CD</li> <li>CP</li> <li>CPSAA</li> <li>STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.1.2. 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. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Portfolios:10%</li> <li>Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,550                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>CC</li> <li>CCEC</li> <li>CCL</li> <li>CD</li> <li>CP</li> <li>CPSAA</li> <li>STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.1.3. 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.                                                                                                                                                                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Portfolios:10%</li> <li>Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>CC</li> <li>CCEC</li> <li>CCL</li> <li>CD</li> <li>CP</li> <li>CPSAA</li> <li>STEM</li> </ul> |
| 2. 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. | #.2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.                                                                                                                                                                                                       | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Portfolios:10%</li> <li>Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>CC</li> <li>CCL</li> <li>CD</li> <li>CP</li> <li>CPSAA</li> <li>STEM</li> </ul>               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.                                                                                                                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Portfolios:10%</li> <li>Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>CC</li> <li>CCL</li> <li>CD</li> <li>CP</li> <li>CPSAA</li> <li>STEM</li> </ul>               |
| 3. 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.                           | #.3.1. 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.                                                                                                                                                                                                                   | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Portfolios:10%</li> <li>Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>CC</li> <li>CCL</li> <li>CE</li> <li>CP</li> <li>CPSAA</li> <li>STEM</li> </ul>               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.3.2. 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 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.                                                                     | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Portfolios:10%</li> <li>Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>CC</li> <li>CCL</li> <li>CE</li> <li>CP</li> <li>CPSAA</li> <li>STEM</li> </ul>               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |                                        |                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.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.                    | #.4.1.Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.                                                                                                            | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,000                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | #.4.2.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. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,000                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                             |
| 5.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.                  | #.5.1.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.                                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
| 6.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. | #.6.1.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.                                                                      | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 3,000                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | #.6.2.Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.                                                                                                                                                            | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>                                                                                                      | 0,100                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>               |
| <b>UNIDAD UF11: GENÉTICA MENDELIANA</b>                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Fecha inicio prev.:<br/>26/02/2025</b>                                                                                                                                                                                     | <b>Fecha fin prev.:<br/>10/03/2025</b> | <b>Sesiones prev.:<br/>8</b>                                                                                                       |

## Saberes básicos

### B - Genética molecular.

0.1 - Antecedentes: genética mendeliana.

0.2 - Estrategias de resolución e interpretación de problemas de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes.

0.3 - Estrategias de resolución e interpretación de problemas de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple (herencia del carácter grupo sanguíneo: sistema ABO) y ligada al sexo (daltonismo y hemofilia) con uno o dos genes.

| Competencias específicas                                                                                                                                                                                                                                                    | Criterios de evaluación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Instrumentos                                                                                                                                                                                                                  | Valor máx. criterio de evaluación | Competencias                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 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.                | #.1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).                                                                                                                                                                                                                               | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,550                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.1.2. 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. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,550                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.1.3. 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.                                                                                                                                                                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
| 2. 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. | #.2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.                                                                                                                                                                                                       | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.                                                                                                                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                               |                                        |                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.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.                   | #.3.1.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.                                                                                                                                               | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | #.3.2.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 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. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
| 4.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.                    | #.4.1.Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.                                                                                                                                                                                                  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,000                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | #.4.2.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.                                                                                       | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,000                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                             |
| 5.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.                  | #.5.1.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.                                                                                                                              | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
| 6.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. | #.6.1.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.                                                                                                                                                            | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 3,000                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | #.6.2.Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>                                                                                                      | 0,100                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>               |
| <b>UNIDAD UF12: GENÉTICA MOLECULAR</b>                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Fecha inicio prev.:<br/>11/03/2025</b>                                                                                                                                                                                     | <b>Fecha fin prev.:<br/>14/04/2025</b> | <b>Sesiones prev.:<br/>12</b>                                                                                                      |
| <b>Saberes básicos</b>                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                               |                                        |                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                               |                                        |                                                                                                                                    |

**B - Genética molecular.**

0.4 - Los genomas procariota y eucariota: características generales y diferencias.

0.5 - Mecanismo de replicación del ADN: modelo procariota. Comparación entre el modelo de replicación en procariotas y en eucariotas (diferencias).

0.6 - Etapas de la expresión génica: modelo procariota. Diferencias entre el mecanismo de la transcripción en procariotas y en eucariotas. Comparación entre el proceso de traducción de procariotas y de eucariotas. El código genético: características y resolución de problemas.

0.7 - Regulación de la expresión génica: su importancia en la diferenciación celular.

0.8 - Las mutaciones: su relación con la replicación del ADN. Clasificación según diversos criterios (origen, extensión del material genético afectado, entre otros). Implicaciones de las mutaciones en la evolución y aparición de nuevas especies (biodiversidad).

| Competencias específicas                                                                                                                                                                                                                                     | Criterios de evaluación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Instrumentos                                                                                                                                                                                                                  | Valor máx. criterio de evaluación | Competencias                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 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. | #.1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).                                                                                                                                                                                                                               | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,550                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | #.1.2. 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. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,550                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | #.1.3. 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.                                                                                                                                                                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.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. | #.2.1.Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.                                                                                                                                   | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | #.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.                                                    | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
| 3.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.                           | #.3.1.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.                                                                                                                                               | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | #.3.2.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 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. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
| 4.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.                            | #.4.1.Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.                                                                                                                                                                                                  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,000 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | #.4.2.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.                                                                                       | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,000 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                             |
| 5.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.                          | #.5.1.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.                                                                                                                              | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                          |                                              |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.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. | #.6.1.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. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Portfolios:10%</li><li>• Prueba escrita:90%</li></ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prueba escrita:100%</li></ul> | 3,000                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | #.6.2.Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.                                                                                       | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Portfolios:100%</li></ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>                                                                                                   | 0,100                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul> |
| <b>UNIDAD UF13: INGENIERÍA GENÉTICA Y BIOTECNOLOGÍA</b>                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                  | <b>Fecha inicio prev.:</b><br><b>15/04/2025</b>                                                                                                                                                                          | <b>Fecha fin prev.:</b><br><b>28/04/2025</b> | <b>Sesiones prev.:</b><br><b>8</b>                                                                             |
| <b>Saberes básicos</b>                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                          |                                              |                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                          |                                              |                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                          |                                              |                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                          |                                              |                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                          |                                              |                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                          |                                              |                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                          |                                              |                                                                                                                |
| <b>E - Ingeniería genética y biotecnología.</b>                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                          |                                              |                                                                                                                |
| 0.1 - Técnicas de ingeniería genética y sus aplicaciones: PCR, enzimas de restricción, clonación molecular, CRISPR-CAS9, etc.                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                          |                                              |                                                                                                                |
| 0.2 - Importancia y repercusiones de la biotecnología: aplicaciones en salud, agricultura, medio ambiente, nuevos materiales, industria alimentaria, etc. El papel destacado de los microorganismos.                                                               |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                          |                                              |                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                          |                                              |                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                          |                                              |                                                                                                                |
| <b>Competencias específicas</b>                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Criterios de evaluación</b>                                                                                                                                                                   | <b>Instrumentos</b>                                                                                                                                                                                                      | <b>Valor máx. criterio de evaluación</b>     | <b>Competencias</b>                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 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.                | #.1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).                                                                                                                                                                                                                               | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,550 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.1.2. 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. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,550 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.1.3. 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.                                                                                                                                                                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
| 2. 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. | #.2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.                                                                                                                                                                                                       | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.                                                                                                                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                 |
| 3. 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.                           | #.3.1. 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.                                                                                                                                                                                                                   | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.3.2. 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 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.                                                                     | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |                                        |                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.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.                    | #.4.1.Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.                                                                                                            | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,000                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | #.4.2.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. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 1,000                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                             |
| 5.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.                  | #.5.1.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.                                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 0,300                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
| 6.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. | #.6.1.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.                                                                      | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:10%</li> <li>• Prueba escrita:90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> | 3,000                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | #.6.2.Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.                                                                                                                                                            | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>                                                                                                      | 0,100                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>               |
| <b>UNIDAD UF14: INMUNOLOGÍA</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Fecha inicio prev.:<br/>29/04/2025</b>                                                                                                                                                                                     | <b>Fecha fin prev.:<br/>20/05/2025</b> | <b>Sesiones prev.:<br/>12</b>                                                                                                      |

## Saberes básicos

### F - Inmunología.

0.1 - Concepto de inmunidad.

0.2 - Las barreras externas: su importancia al dificultar la entrada de patógenos.

0.3 - Diferencias entre el sistema inmunitario innato (inespecífico) y adquirido (específico).

0.4 - Sistema inmunitario innato: mecanismos de defensa inespecíficos.

0.5 - Sistema inmunitario adquirido: mecanismos de defensa específicos. Respuestas humoral y celular. Mecanismos de acción.

0.6 - Vías para adquirir inmunidad: artificial y natural, pasiva y activa. Fundamentos. Importancia de las vacunas.

0.7 - Enfermedades infecciosas. Clasificación según el modo de transmisión y el agente infeccioso. Fases.

0.8 - Principales patologías del sistema inmunitario: causas y relevancia clínica.

| Competencias específicas                                                                                                                                                                                                                                                    | Criterios de evaluación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Instrumentos                                                                                                                                                                                                               | Valor máx. criterio de evaluación | Competencias                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 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.                | #.1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).                                                                                                                                                                                                                               | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Portfolios: 10%</li> <li>Prueba escrita: 90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita: 100%</li> </ul> | 1,550                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>CC</li> <li>CCEC</li> <li>CCL</li> <li>CD</li> <li>CP</li> <li>CPSAA</li> <li>STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.1.2. 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. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Portfolios: 10%</li> <li>Prueba escrita: 90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita: 100%</li> </ul> | 1,550                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>CC</li> <li>CCEC</li> <li>CCL</li> <li>CD</li> <li>CP</li> <li>CPSAA</li> <li>STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.1.3. 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.                                                                                                                                                                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Portfolios: 10%</li> <li>Prueba escrita: 90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita: 100%</li> </ul> | 0,300                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>CC</li> <li>CCEC</li> <li>CCL</li> <li>CD</li> <li>CP</li> <li>CPSAA</li> <li>STEM</li> </ul> |
| 2. 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. | #.2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.                                                                                                                                                                                                       | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Portfolios: 10%</li> <li>Prueba escrita: 90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita: 100%</li> </ul> | 0,300                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>CC</li> <li>CCL</li> <li>CD</li> <li>CP</li> <li>CPSAA</li> <li>STEM</li> </ul>               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | #.2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.                                                                                                                        | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Portfolios: 10%</li> <li>Prueba escrita: 90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita: 100%</li> </ul> | 0,300                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>CC</li> <li>CCL</li> <li>CD</li> <li>CP</li> <li>CPSAA</li> <li>STEM</li> </ul>               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. 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.                   | #.3.1. 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.                                                                                                                                               | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios: 10%</li> <li>• Prueba escrita: 90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita: 100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     | #.3.2. 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 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. | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios: 10%</li> <li>• Prueba escrita: 90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita: 100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
| 4. 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.                    | #.4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.                                                                                                                                                                                                  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios: 10%</li> <li>• Prueba escrita: 90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita: 100%</li> </ul> | 1,000 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     | #.4.2. 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.                                                                                       | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios: 10%</li> <li>• Prueba escrita: 90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita: 100%</li> </ul> | 1,000 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>                             |
| 5. 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.                  | #.5.1. 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.                                                                                                                              | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios: 10%</li> <li>• Prueba escrita: 90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita: 100%</li> </ul> | 0,300 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> |
| 6. 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. | #.6.1. 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.                                                                                                                                                            | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios: 10%</li> <li>• Prueba escrita: 90%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita: 100%</li> </ul> | 3,000 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     | #.6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolios: 100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>                                                                                                        | 0,100 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>               |

## Revisión de la Programación

## Otros elementos de la programación

## Decisiones metodológicas y didácticas. Situaciones de aprendizaje

| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | OBSERVACIONES |                 |                 |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Curso         | 1º<br>Trimestre | 2º<br>Trimestre | 3º<br>Trimestre |
| La materia de Biología y, en general, todas las de carácter científico, debe destacar su carácter empírico y predominantemente experimental, a la vez que su importancia como construcción teórica y de modelos. Ha de favorecer, asimismo, la familiarización con las características de la investigación científica y su aplicación a la resolución de problemas concretos. El desarrollo de esta materia, en la doble vertiente de sus contenidos, debe mostrar los usos aplicados de las ciencias y sus implicaciones sociales y tecnológicas, y valorar, desde un punto de vista individual y colectivo, las implicaciones éticas de la investigación y de los avances científicos, ya que no solo implican desarrollo sino también riesgos para la vida en el planeta. Aunque sus destinatarios sean alumnos de una modalidad científica de Bachillerato, debe destacarse que sus contenidos son imprescindibles para cualquier persona culta. |               |                 |                 |                 |
| Además de ser el Bachillerato una etapa educativa terminal en sí misma, también tiene un carácter propedéutico: su currículo debe incluir los diferentes tipos de contenidos que permitan abordar con éxito estudios posteriores, tal y como se ha indicado anteriormente. La inclusión de contenidos relativos a procedimientos permite que los alumnos se familiaricen con las características intrínsecas del trabajo científico y sean capaces de aplicarlas a la resolución de problemas y a los trabajos prácticos en esta y en otras materias. Los contenidos relativos a actitudes suponen el conocimiento de las interacciones, cada vez mayores y en más ámbitos, de la ciencia con la técnica y la sociedad, y la responsabilidad que le concierne individualmente a cada persona. Todos estos aspectos deben aparecer dentro del marco teórico-práctico de los contenidos que se estudian y no como meras actividades complementarias.   |               |                 |                 |                 |
| Como criterio metodológico básico, hemos de resaltar que en Bachillerato se ha de facilitar y de impulsar el trabajo autónomo del alumno y, simultáneamente, estimular sus capacidades para el trabajo en equipo, potenciar las técnicas de indagación e investigación y las aplicaciones y transferencias de lo aprendido a la vida real. El mismo criterio rige para las actividades y textos sugeridos en los materiales didácticos, de modo que su mensaje sea de extremada claridad expositiva, sin caer en la simplificación, y todo concepto científico sea explicado y aclarado, sin considerar que nada es sabido previamente por el alumno, independientemente de que durante cursos anteriores (Biología y Geología en 1º de bachillerato, 3º y 4º de ESO), y con sus características propias, haya estudiado algunos de estos contenidos y se haya familiarizado con las técnicas de investigación científica.                           |               |                 |                 |                 |
| EN LA ASIGNATURA DE BIOLOGÍA DE 2º DE BACHILLERATO DE INVESTIGACIÓN, se intentara realizar diversas actividades con el objetivo de profundizar la metodología científica investigadora así como la preparación de la EBAU. Se intentará trabajar al máximo con una metodología interactiva, constructivista, partiendo del conocimiento propio del alumno, aprender haciendo/practicando/aplicando el conocimiento a nuestro entorno. La eliminación de la quinta hora de las materias de modalidad del bachillerato de investigación supone un claro retroceso para la adquisición de nuestros objetivos educativos así como la elaboración del trabajo de investigación.                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |                 |                 |                 |

## Medidas de atención a la diversidad

| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | OBSERVACIONES |                 |                 |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Curso         | 1º<br>Trimestre | 2º<br>Trimestre | 3º<br>Trimestre |
| 1.- APOYO ORDINARIO. 1. Variedad metodológica. 2.Variedad de actividades de refuerzo y profundización. 3. Multiplicidad de factores e instrumentos de evaluación del aprendizaje. 4. Trabajo en pequeños grupos. 5. Trabajos especiales. 6. Insistencia en los refuerzos positivos para mejorar la autoestima. 7. Favorecer la existencia de un buen clima de aprendizaje en el aula. |               |                 |                 |                 |
| 2.- ACTUACIONES PARA ALUMNOS CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES. En colaboración con el Departamento de Orientación se adaptará el currículo para potenciar sus capacidades, intentando la motivación por el aprendizaje y el conocimiento. La elección de los materiales didácticos se seleccionará con suma atención, para no producir disrupción en el currículo.                 |               |                 |                 |                 |

## Materiales y recursos didácticos

| DESCRIPCIÓN                                                                                                           | OBSERVACIONES |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| El profesor y los alumnos utilizarán el libro de texto de 2º de Bachillerato de Biología de la editorial McGraw-Hill. |               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| OTROS RECURSOS Estos recursos están concebidos para facilitar la dinámica de aula, para atender a la diversidad, para trabajar las competencias, para completar, ampliar o profundizar en los contenidos del curso y para evaluar. Son los siguientes: 1. Presentaciones: esquemas de contenido por unidad. 2. Animaciones. 3. Fichas de documentos (biografías, noticias de interés, etc.) con actividades para su explotación didáctica. 4. Prácticas de laboratorio. 5. Vídeos con actividades para su explotación didáctica. 6. Páginas web con actividades para su explotación didáctica. 7. Test interactivos con traza para realizar seguimiento del alumno. |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## Relación de actividades complementarias y extraescolares para el curso escolar

| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                   | MOMENTO DEL CURSO |              |              | RESPONSABLES               | OBSERVACIONES |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|--------------|----------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                               | 1º Trimestre      | 2º Trimestre | 3º Trimestre |                            |               |
| El Departamento se muestra abierto a la colaboración con otros Departamentos en la programación conjunta de Actividades de este tipo.                         |                   |              |              |                            |               |
| Visita al centro del IMIDA de La Alberca: 1º de bachillerato y 2º de bachillerato de investigación, en base al número de alumnos que acepten en la excursión. | ✓                 | ✓            | ✓            | Profesores de bachillerato |               |

## Concreción de los elementos transversales

| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | OBSERVACIONES |              |              |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Curso         | 1º Trimestre | 2º Trimestre | 3º Trimestre |
| Independientemente del conocimiento científico, hay otros contenidos educativos muy importantes: la educación para la paz, para la salud, la ambiental, la del consumidor, la vial, todos ellos de carácter transversal y que pueden ser desarrollados muy especialmente en la materia de Biología.                                                                                                                                                                           |               |              |              |              |
| EDUCACIÓN MORAL Y CÍVICA El estudio de la Biología contribuye a desarrollar el rigor en los razonamientos y la flexibilidad para mantener o modificar los enfoques personales de los temas; también permite ejercitar la constancia y el orden para buscar soluciones a diversos problemas. Para abordar este tema, se han diseñado actividades relacionadas con problemas actuales y de la realidad cotidiana del alumnado que favorecen la capacidad crítica y autocrítica. |               |              |              |              |
| EDUCACIÓN DEL CONSUMIDOR La Educación del consumidor permite una relación adecuada entre la persona y los objetos para la satisfacción de las necesidades humanas y la realización personal. Para abordar el tema, se han diseñado actividades basadas en la interpretación de datos relacionados con los recursos económicos y sociales.                                                                                                                                     |               |              |              |              |
| EDUCACIÓN PARA LA PAZ La paz implica armonía en la vida personal y en las relaciones sociales. Para desarrollar este tema se propondrán actividades que impliquen el análisis de datos en problemas relacionados con el entorno social para fomentar la capacidad crítica y el espíritu de tolerancia.                                                                                                                                                                        |               |              |              |              |
| EDUCACIÓN PARA LA SALUD La salud está relacionada con el bienestar físico y psíquico. El material de Biología se relaciona estrechamente con este tema. En cada una de las unidades de Biología que abordan aspectos relacionados con la fisiología de las células, los aparatos y órganos del ser humano, se plantean actividades que permiten analizar y favorecer el mantenimiento de la salud y la forma física.                                                          |               |              |              |              |
| EDUCACIÓN AMBIENTAL Para facilitar la consecución de este aspecto de la educación, se propondrán actividades encaminadas a la defensa del medio natural, de obtención de datos mediante tablas, gráficos..., que faculden para analizar e interpretar el medio ambiente.                                                                                                                                                                                                      |               |              |              |              |

## Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del alumnado

| DESCRIPCIÓN | OBSERVACIONES |              |              |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
|             | Curso         | 1º Trimestre | 2º Trimestre | 3º Trimestre |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| El sistema de evaluación se puede concretar en los siguientes puntos: 1. Valoración significativa del trabajo diario (ejercicios en clase o en casa, cuaderno de clase,...) y del interés por la asignatura (actitud, participación, etc.). En este sentido las faltas de asistencia a clase, siempre que sean reiteradas y no justificadas, supondrán una falta de interés que será evaluada negativamente, pudiendo significar la pérdida de la evaluación continua en la asignatura según la normativa en vigor .                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |
| 2. Valoración significativa del conocimiento, comprensión y relación de los contenidos (capacidad de razonamiento) utilizando para ello pruebas de evaluación (exámenes) que podrán incluir: 1. preguntas cortas 2. preguntas de desarrollo de temas 3. preguntas tipo test 4. completar esquemas mudos 5. realizar esquemas 6. interpretar tablas o gráficos. 7. reconocimiento de visu de muestras de laboratorio o fotografías de imágenes microscópicas.                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |
| 3. Valoración de las destrezas y aplicaciones en los diferentes tipos de prácticas y actividades que se realicen 4. Valoración de los trabajos de investigación individuales o en grupo. 5. Valoración de la comprensión-expresión, ortografía y correcta presentación de las diversas actividades y pruebas. Las diferentes pruebas, trabajos y ejercicios se mostrarán siempre al alumno una vez corregidos, indicando los posibles errores e insuficiencias y el modo de corregirlas.                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |
| Criterios de calificación. Evaluación ordinaria. Los diferentes contenidos se evaluarán utilizando los siguientes instrumentos-técnicas: a) Exámenes b) Porfolio: actividades individuales, actividades en grupo, trabajos de investigación El valor de los instrumentos-técnicas en la evaluación es el siguiente: . - Exámenes 90% . - Porfolio: 10% Se realizarán dos exámenes en cada evaluación. La nota final de los exámenes, en cada evaluación, se obtiene realizando la media ponderada de los dos exámenes de la evaluación.                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
| Nota de cada evaluación: se calcula con la nota final de los exámenes de la evaluación (90%) y el resto de instrumentos de evaluación del porfolio (10%), el resultado se pondrá sobre 10.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |
| La nota final de la asignatura en mayo se obtendrá del siguiente modo: media ponderada de las tres evaluaciones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |
| Cuando el alumno, no realice una prueba de evaluación por inasistencia, la falta deberá ser debidamente justificada, y el profesor podrá realizar la evaluación del alumno, trasladando la fecha de la prueba, a otro momento del calendario de evaluaciones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |
| BACHILLERATO DE INVESTIGACIÓN. Para la calificación final de la evaluación la nota global se calcula igual que en el bachillerato ordinario: 1. Nota final de pruebas exámenes escritos: 90% 2. Porfolio (Prácticas de laboratorio, trabajos de investigación, Actividades TICs) 10%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |
| Recuperación de alumnos en evaluación ordinaria. En relación a la recuperación de las evaluaciones suspendidas se realizará una prueba escrita de todos los saberes de esa evaluación, que tendrá lugar después de cada evaluación. La nota de la recuperación en cada evaluación: se calcula con la nota del examen de la recuperación de la evaluación (90%) y el resto de instrumentos de evaluación del porfolio (10%), el resultado se pondrá sobre 10.                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |
| PLAN DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES es decir alumnos con evaluación negativa de 1º de Bachillerato. El Departamento realizará dos convocatorias a. Una convocatoria ordinaria durante el curso, con un examen global de la materia, en el mes de mayo. La prueba será un examen escrito de la materia. b. y otra convocatoria extraordinaria en el mes de junio. La prueba será un examen global escrito de la materia. El estudiante y su familia serán informados del plan de refuerzo individualizado para la superación de la materia pendiente por su profesor/a del departamento o la jefa del departamento en su defecto. Para la preparación del temario, se aconseja el libro de texto de la editorial Oxford. |  |  |  |  |
| 2. El valor de los instrumentos-técnicas utilizados en la evaluación de los exámenes de mayo y de junio será el siguiente: se aprobará cuando la nota de cada uno de los exámenes, sobre 10, sea igual o superior al 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
| La evaluación continua del alumnado requiere su asistencia regular a las clases y a las actividades programadas para las distintas materias que constituyen el plan de estudios. El porcentaje de faltas de asistencia, justificadas e injustificadas, que originan la imposibilidad de aplicación de la evaluación continua se establece, con carácter general, en el 30% del total de horas lectivas de la materia. El alumnado al que no se le pueda aplicar la evaluación continua por encontrarse en dichas circunstancias será evaluado mediante un procedimiento extraordinario, donde la nota será el 100% del examen.                                                                                                             |  |  |  |  |
| <b>Otros</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |

| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                 | OBSERVACIONES |                 |                 |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                                                                                                                                             | Curso         | 1º<br>Trimestre | 2º<br>Trimestre | 3º<br>Trimestre |
| Cada profesor del Departamento establecerá un PLAN ESPECÍFICO de seguimiento PERSONALIZADO PARA ESTUDIANTE REPETIDOR e informará al alumno. |               |                 |                 |                 |

### Estrategias e instrumentos para la evaluacion del proceso de enseñanza y la práctica docente

| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                               | OBSERVACIONES |                 |                 |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                                                                                                                                                                                                                           | Curso         | 1º<br>Trimestre | 2º<br>Trimestre | 3º<br>Trimestre |
| La evaluación de la práctica docente y la evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje se realizarán siguiendo los modelos que el IES RUIZ DE ALDA propone tanto a nivel individual como general del Departamento. |               |                 |                 |                 |

### Medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la mejora de expression oral y escrita

| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | OBSERVACIONES |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| La lectura y comentario de documentos y textos concretos, incluidos en cada tema, así como de fotocopias de artículos de periódicos, de revistas de divulgación científica, etc., proporcionados por los profesores, contribuye a potenciar el interés por la materia y, al mismo tiempo, el desarrollo de la comprensión y la mejora de la expresión oral y escrita.                              |               |
| El Departamento de Biología y Geología recomendará la lectura de libros ya sean científicos o de ficción a la hora de realizar trabajos en las tareas complementarias. De igual modo colaborará con las actividades que programe la Biblioteca general del Centro con el fin de animar al alumnado a aumentar el gusto por la lectura y favorecer así una mejor expresión tanto oral como escrita. |               |
| La lectura y comentario de documentos y textos concretos, incluidos en cada tema, así como de fotocopias de artículos de periódicos, de revistas de divulgación científica, etc., proporcionados por los profesores, contribuye a potenciar el interés por la materia y, al mismo tiempo, el desarrollo de la comprensión y la mejora de la expresión oral y escrita.                              |               |