



ACEG - CIBI (Rúbrica analítica para evaluar las competencias académicas en el Estudio de caso El maíz Bt y la mariposa monarca, mayo 2023) - OLAS UPRRP

Criterion	Comienzo (1 - 2)	En progreso (3 - 4)	Bueno (5 - 6)	Excelente (7 - 8)	Learning Outcome	Show Objectives
1. Recopilación y organización de los datos en una gráfica.	No cumple con los criterios. (2) No contesta la pregunta. (1)	Cumple con 2 de los criterios. (4) Cumple con 1 de los criterios. (3)	Cumple con 3 de los 4 criterios. (6)	Cumple con los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> • Incluye un título adecuado que incluya los siguientes 3 elementos: área de bosque, mariposa monarca, México • Identifica los ejes correctamente. • Rotula los ejes adecuadamente. • Construye una gráfica de barras que incluye todos los datos que aparecen en la tabla. 	Research and Creation	Show or pair objectives to Criteria
2. Uso de herramientas digitales en la representación y análisis de datos	No es capaz de generar una gráfica ni de describir la tendencia (2). No contesta la pregunta (1).	Construye una gráfica, pero no utiliza una aplicación digital para crearla. Describe correctamente la tendencia principal que se observa en la gráfica.	Usa una aplicación digital para representar correctamente los datos, pero no describe correctamente la tendencia principal que se observa en la gráfica.	Cumple con los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> • Usa una aplicación digital (ej. Excel) para representar correctamente los datos de contenido biológico. • Describe correctamente la tendencia general que se observa en la gráfica. 	Technology	Show or pair objectives to Criteria
3. Planteamiento de la hipótesis	No contesta la pregunta. (1)	Sugiere una hipótesis incorrecta o que no responde a la tendencia observada en la gráfica.	Sugiere un factor para explicar la tendencia observada en la gráfica, pero no explica su impacto en la población de mariposas.	Sugiere un factor para explicar la tendencia observada en la gráfica y explica su impacto en la población de mariposas.	Research and Creation	Show or pair objectives to Criteria
4. Justificación del experimento	No contesta la pregunta. (1)	No ofrece una justificación adecuada para llevar a cabo el experimento, según los planteamientos que aparecen en la lectura.	Ofrece al menos un dato para apoyar el vínculo, pero no plantea que el maíz no es hospedero de la monarca.	Cumple con los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> • Señala que el maíz no es hospedero de la mariposa monarca • Sin embargo, ofrece al menos un dato que apoye el planteamiento 	Research and Creation	Show or pair objectives to Criteria

Criterion	Comienzo (1 - 2)	En progreso (3 - 4)	Bueno (5 - 6)	Excelente (7 - 8)	Learning Outcome	Show Objectives
				de que el polen del maíz Bt puede afectar a la población de mariposas monarca en EEUU.		
5. Identificación diseño experimental	Identifica correctamente el tamaño de las muestras y el número de réplicas, pero no cumple con los otros 2 criterios (2). No cumple con los criterios (1). No contesta la pregunta (1).	No puede identificar correctamente a la variable dependiente o independiente, pero sí cumple con los otros criterios.	No puede identificar al grupo control o experimental, pero cumple con los otros 2 criterios.	Cumple con los siguientes criterios: • Identifica correctamente la variable dependiente e independiente. • Identifica correctamente los grupos control y experimental. • Identifica correctamente el tamaño de las muestras usadas y el número de réplicas.	Research and Creation	Show or pair objectives to Criteria
6. Meta-reflexión: críticas al experimento	Señala que el experimento no tiene limitaciones (2). No contesta la pregunta (1).	Sugiere una limitación, pero no corresponde a la situación expuesta.	Describe una limitación del experimento, pero presenta errores en su planteamiento.	Describe correctamente una limitación del experimento de Losey y sus colaboradores.	Research and Creation	Show or pair objectives to Criteria
7. Establecimiento de conclusiones	No identifica correctamente ninguna de las conclusiones. (2). No contesta la pregunta. (1)	Identifica correctamente 2 de las 4 conclusiones. (4) Identifica correctamente 1 de las 4 conclusiones. (3)	Identifica correctamente 3 de las 4 conclusiones y las justifica de manera correcta. (6) Identifica correctamente 3 de las 4 conclusiones, pero falla en justificar una o más de las alternativas falsas. (5).	Identifica correctamente (como ciertas o falsas) cada una de las 4 conclusiones y justifica las falsas de manera correcta. (8) Identifica correctamente cada una de las 4 conclusiones, pero falla en justificar una o más de las alternativas falsas. (7)	Research and Creation	Show or pair objectives to Criteria
8. Identificación de necesidades de información y evaluación de fuentes	No cumple adecuadamente con los criterios. (2) No contesta la pregunta. (1)	Identifica un documento revisado por pares pero que no evalúa el impacto de los cultivos Bt sobre organismos no blanco.	Identifica un documento que evalúa el impacto de los cultivos Bt sobre organismos no blanco pero no es revisado por pares.	Cumple con los siguientes criterios: • Identifica un documento que evalúa el impacto de los cultivos Bt sobre organismos no blanco. • El documento es revisado por pares.	Information Literacy	Show or pair objectives to Criteria
9. Uso ético y legal de la información	Solo reconoce la necesidad de escribir la ficha o de citar la fuente en el texto, no de ambas. (2)	Reconoce la necesidad de escribir la ficha y de citar la fuente en el texto, pero comete errores al redactar ambos, de	Reconoce la necesidad de escribir la ficha y de citar la fuente en el texto, pero comete errores al redactar uno de los	Cumple con los siguientes criterios (8): • Escribe correctamente la ficha bibliográfica usando el formato	Information Literacy	Show or pair objectives to Criteria

Criterion	Comienzo (1 - 2)	En progreso (3 - 4)	Bueno (5 - 6)	Excelente (7 - 8)	Learning Outcome	Show Objectives
	<p>No escribe la ficha ni cita la fuente en el texto. (1)</p> <p>No contesta la pregunta. (1)</p>	<p>acuerdo al formato APA.</p>	<p>dos, de acuerdo al formato APA.</p>	<p>APA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cita correctamente en el texto la fuente de información usada, usando el formato APA. 		
10. Comunicación escrita	<p>Cumple con 1 de los 4 criterios. (2)</p> <p>No cumple con los criterios. (1).</p>	<p>Cumple con 2 de los 4 criterios.</p>	<p>Cumple con 3 de los 4 criterios.</p>	<p>Cumple con los siguientes criterios al expresar sus ideas por escrito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contesta las preguntas en español. • Sigue las reglas ortográficas (empleo correcto de las letras, acentuación, puntuación). • Presenta sus ideas de manera coherente. • Hace uso adecuado del vocabulario científico. 	<p>Effective Communication Skills</p>	<p>Show or pair objectives to Criteria</p>

1 Revisada por Grupo proyecto piloto avalúo en febrero de 2023.

2 Revisada por la Dra. Wilma Colón, coordinadora avalúo CIBI, en agosto de 2022.