

## Rúbrica de indaga mediante métodos científicos

Actividad de indagación: “¿Pueden afectar los factores ambientales a los rasgos?”

- Marque el nivel según corresponda.

Nombre: .....

| Niveles<br>Criterios | Logrado   | En proceso  | En inicio   |
|----------------------|---|---|---|
| Problematización     | <input type="checkbox"/> Formula con exactitud preguntas relevantes y una hipótesis que evidencian una interpretación reflexiva de los hechos referentes a la relación entre las condiciones del ambiente y los rasgos desarrollados. Propone variables dependientes, independiente, intervinientes y objetivos justificados por sus observaciones, por ejemplo: el tamaño de la planta o el pH del ambiente. | <input type="checkbox"/> Formula preguntas y una hipótesis que muestran una reacción u observación ante los hechos referentes a la intensidad y dimensiones de los cambios observados. Propone variables dependientes, independiente, intervinientes y objetivos.                         | <input type="checkbox"/> Formula preguntas e hipótesis que muestran una reacción poco clara o definida ante los hechos referentes a la intensidad y dimensiones de los cambios observados. Formula variables dependientes, independiente, intervinientes y objetivos, aunque no están claramente presentadas. |
| Diseño del plan      | <input type="checkbox"/> Propone y justifica procedimientos, protocolos y materiales basados en fuentes relevantes y fiables que, en conjunto, permitan observar y medir las variables con experimentos controlados y seguros orientados a evaluar la hipótesis, por ejemplo: propone un diseño de las cajas o la selección de las plantas.   | <input type="checkbox"/> Propone procedimientos, protocolos y materiales basados en algunas fuentes que, en conjunto, ayudan a observar y medir las variables con experimentos en relación básica con la hipótesis, pero que no siempre incluyen protocolos claros y normas de seguridad. | <input type="checkbox"/> Propone procedimientos, materiales y fuentes poco confiables, que no alcanzan a observar y medir con claridad las variables, e incluye experimentos asociados sin rigor con la hipótesis y no consideran protocolos claros o normas de seguridad.                                    |
| Registro de datos    | <input type="checkbox"/> Realiza los procedimientos propuestos de manera segura y pautada, y los repite y ajusta para mejorarlos o corregirlos. Registra, organiza y hace cálculos con los datos y representa los resultados gráficamente. Por ejemplo, emplea tablas con escalas referidas a los períodos considerados, la medición del pH y la longitud de las plántulas.                                   | <input type="checkbox"/> Realiza los procedimientos y ocasionalmente intenta mejorarlos o corregirlos. Registra, organiza y hace cálculos con los datos y representa los resultados gráficamente, pero no siempre de manera rigurosa, organizada o relevante.                             | <input type="checkbox"/> Compara algunos datos sin que logre identificar regularidades o proyecciones de velocidad de crecimiento. Deduce incorrectamente relaciones de causalidad, similitud u otros, y propone afirmaciones no fundamentadas en los datos como conclusiones.                                |

## Rúbrica de indaga mediante métodos científicos

Actividad de indagación: “¿Pueden afectar los factores ambientales a los rasgos?”

- Marque el nivel según corresponda.

| Niveles<br>Criterios      | Logrado  | En proceso  | En inicio   |
|---------------------------|--|---|---|
| Análisis de datos         | <input type="checkbox"/> Compara los datos para identificar regularidades o proyecciones de velocidad de crecimiento. Deduce relaciones de causalidad, similitud u otros y formula conclusiones argumentadas para confirmar o refutar su hipótesis. Por ejemplo, establece diferencias entre los incrementos de tamaño de las plántulas y los vincula con el pH de las soluciones.   | <input type="checkbox"/> Compara algunos datos para identificar regularidades o proyecciones de velocidad de crecimiento. Deduce relaciones de causalidad, similitud u otros, no siempre correctamente, y formula conclusiones poco justificadas por los datos para confirmar o refutar su hipótesis.                                   | <input type="checkbox"/> Compara los datos cuantitativos para probar su hipótesis y los contrasta con información que carece de rigor científico. Elabora conclusiones imprecisas e incoherentes.   |
| Evaluación y comunicación | <input type="checkbox"/> Formula argumentación consistente que interpreta y fundamenta los resultados e integra adecuadamente fuentes empleadas, desarrollo y mejoras posibles del procedimiento, datos organizados y relación con la hipótesis. Comparte dicha argumentación apoyado en un formato digital pertinente, claro y ordenado. Por ejemplo, genera una presentación multimedia e interactiva con el proceso y los resultados (puede ser realizada con Genial.ly o Canva). | <input type="checkbox"/> Formula argumentación en relación con los resultados, pero no integra con lógica o claridad fuentes empleadas, desarrollo del procedimiento, datos organizados y relación con la hipótesis. Comparte dicha argumentación apoyado en un formato digital, aunque contiene problemas de orden, lógica o claridad. | <input type="checkbox"/> Formula argumentaciones con poca o ninguna relación con los resultados, no integra con lógica o claridad fuentes empleadas, desarrollo del procedimiento, datos organizados y relación con la hipótesis. Comparte dicha argumentación apoyado en un formato digital, pero falla en orden, lógica o claridad. |