

## Rúbrica de indaga mediante métodos científicos

Actividad de indagación: “¿Cómo afecta la cantidad de espiras en un transformador eléctrico?”

- Marque el nivel según corresponda.

Nombre: .....

Niveles Criterios	Logrado	En proceso	En inicio
Problematización	<input type="checkbox"/> Formula preguntas e hipótesis relevantes y comprensibles sobre la aplicación de las leyes de la inducción electromagnética que incluyen variables y objetivos justificados por sus observaciones, como voltajes de entrada y salida, diámetro y cantidad de espiras.	<input type="checkbox"/> Formula preguntas e hipótesis sobre la aplicación de las leyes de la inducción electromagnética que incluyen variables y objetivos pero no menciona voltajes de entrada y salida, diámetro y cantidad de espiras o no establece proporción entre las variables.	<input type="checkbox"/> Formula preguntas e hipótesis que muestran una reacción poco clara o definida sobre voltajes de entrada y salida, diámetro y cantidad de espiras. Formula variables y objetivos de manera confusa. La hipótesis no es clara.
Diseño del plan	<input type="checkbox"/> Explica, diseña y selecciona procedimientos, materiales e instrumentos adecuados para medir variaciones en voltajes y campos magnéticos y utiliza unidades estándar en un experimento en relación con voltajes de entrada y salida, diámetro y cantidad de espiras en las bobinas	<input type="checkbox"/> Describe procedimientos e instrumentos para medir variaciones en voltajes y campos magnéticos, sin justificarlos con información. Bosqueja de manera poco detallada el experimento en relación con voltajes de entrada y salida, diámetro y cantidad de espiras en las bobinas.	<input type="checkbox"/> Identifica procedimientos y fuentes que son poco confiables y que no alcanzan a observar y medir con claridad las variables, y sugiere sin claridad o detalle qué prueba realizar.
Registro de datos	<input type="checkbox"/> Realiza el procedimiento con pruebas y registros para mejorarlo. Elabora tablas detalladas de doble entrada con los voltajes de entrada y salida, diámetro y cantidad de espiras. Plantea una representación gráfica rigurosa según los distintos registros.	<input type="checkbox"/> Realiza pruebas y registra lo realizado para modificar el procedimiento, sin considerar la eficiencia. Elabora una tabla sencilla para registrar voltajes de entrada y salida, diámetro y cantidad de espiras en las bobinas. Plantea una representación gráfica básica.	<input type="checkbox"/> Realiza pruebas sin asegurarse de su exactitud o rigor. Obtiene datos incompletos o los que consigue no los organiza. No logra presentar los datos gráficamente. El formato de registro es inadecuado.
Análisis de datos	<input type="checkbox"/> Evalúa los datos por medio de un gráfico que muestre claramente diferencias entre los voltajes al cambiar diámetros y cantidades de las espiras y discierne efectos en consecuencia.	<input type="checkbox"/> Compara algunos datos y emplea una representación gráfica poco eficaz o insuficiente. Formula conclusiones poco justificadas por los datos sobre las condiciones diversas.	<input type="checkbox"/> No logra organizar sus datos. Deduce afirmaciones no fundamentadas en los datos. No presenta claramente la relación entre la hipótesis y los datos obtenidos.
Evaluación y comunicación	<input type="checkbox"/> Elabora un videoblog claro y ordenado en que expone el desarrollo completo de la indagación según las condiciones e interpreta y fundamenta los resultados.	<input type="checkbox"/> Argumenta sobre el efecto de las condiciones, sin fundamentar claramente en los datos. Presenta un formato digital para mostrar diferencias entre los voltajes al cambiar diámetros y cantidades de las espiras, pero tiene problemas de orden, lógica o claridad.	<input type="checkbox"/> Formula ideas con poca o ninguna lógica, claridad o relación con los voltajes al cambiar diámetros y cantidades de las espiras. Elabora un formato digital para presentar la relación mencionada, pero falla en orden, lógica o claridad.