

Instrumentos para evaluar los Proyectos de Bachillerato de Química Industrial - Escuela Técnica de Pando - 2023

1. INFORME:

Aspectos a evaluar	Excelente	Muy bueno	Aceptable	No satisface
Presentación y secuenciación	Cumples de forma adecuada con la totalidad de los criterios establecidos para la presentación del informe: <b>entre 25 y 35 carillas</b> , hoja A4, Times New Roman tamaño 12, interlineado 1,15, texto justificado. Las figuras, tablas y gráficas deben estar numeradas y referenciadas según APA. Has tenido una secuencia adecuada, según lo establecido: carátula, resumen, introducción, objetivos y pregunta investigable, marco teórico, materiales, sustancias y soluciones, técnica, recolección y análisis de datos, discusión de resultados y conclusiones, perspectivas, bibliografía y anexos.	Cumples con los criterios, aunque debes cuidar algunos detalles del formato. Respetas la secuencia establecida, se evidencian detalles a mejorar.	Cumples parcialmente con los criterios, debes mejorar el formato del informe. Cumples parcialmente la secuencia establecida, tienes errores de secuenciación u omisiones partes.	No cumples con ninguno de los criterios establecidos. No cumples con la secuencia establecida.
Resumen o abstract	La información sobre el trabajo realizado está bien organizada e incluye pregunta, hipótesis, objetivos, y los resultados obtenidos en forma comprensible. Redactas conjugando en pasado. Tiene un máximo 300 palabras. La redacción es en español e inglés.	La información sobre el trabajo realizado está bien organizada pero faltan datos y/o los resultados obtenidos no son comprensibles. Redactas conjugando en futuro.	Solamente explicas el trabajo realizado y lo haces en forma confusa.	No se comprende claramente ni el trabajo realizado ni los resultados obtenidos.
Pregunta de investigación e hipótesis	La pregunta es relevante y tiene posibilidades de solución con trabajo de laboratorio, motiva la investigación y contribuye al desarrollo del conocimiento. Las hipótesis son redactadas correctamente considerando las variables.	La pregunta es relevante y tiene posibilidades de solución. Aunque motiva la investigación su contribución al conocimiento es limitado. Las hipótesis consideran las variables pero puede mejorarse su redacción.	La pregunta es relevante pero es cerrada. Aunque motiva la investigación su solución es predecible y su contribución al conocimiento es limitado. Las hipótesis no involucran las variables.	La pregunta tiene poca relevancia y posibilidad de solución o se responde con el marco teórico. Su contribución al desarrollo del conocimiento es muy poca. No motiva a la investigación. Las hipótesis son confusas.
Marco teórico	Revisas antecedentes y contrastas muy bien la información de al menos tres fuentes confiables. Realizas paráfrasis y citas refiriendo correctamente la bibliografía consultada. Haces explícita la relación de los antecedentes con el problema de investigación. Realizas una muy buena propuesta que articula coherentemente las principales líneas teóricas que sustentan el problema. Ofreces una aproximación al conocimiento en la temática.	Revisas antecedentes y contrastas bien la información de dos fuentes confiables de información. Realizas correctamente paráfrasis y citas pero no refieres correctamente la bibliografía consultada en el texto. Haces explícita la relación de los antecedentes con el problema de investigación. Ofreces una buena articulación de las líneas teóricas que sustentan el problema.	Revisas antecedentes y contrastas aceptablemente la información de una fuente confiable de información. Realizas paráfrasis, citas pero no refieres correctamente la bibliografía consultada. La relación entre los antecedentes y el problema no es explícita o no es muy adecuada. Evidencias algunas dificultades para articular las líneas teóricas entre sí y/o con el problema de investigación.	Las fuentes consultadas no son pertinentes o no las logras articular adecuadamente en el proyecto. Evidencias dificultades en algunas paráfrasis y/o citas así como en las referencias bibliográficas realizando plagio. No logras articular de forma adecuada las líneas teóricas o no es explícita la relación entre estas y el problema.

Procedimiento	Redactas las técnicas empleadas en pasado y en tercera persona.	Redactas las técnicas empleadas en infinitivo y en tercera persona.	Redactas las técnicas empleadas en infinitivo y en primera persona.	No incluyes las técnicas empleadas.
Datos, resultados y su análisis (cualitativo y cuantitativo)	Presentas los datos con su incertidumbre, incluyes un correcto manejo de las cifras significativas en las tablas, cálculos y gráficas que realizas. Indicas en las gráficas las magnitudes con sus unidades correspondientes en cada eje y el respectivo título de la misma. Incluyes un análisis cualitativo y cuantitativo de los resultados obtenidos.	Los datos y resultados se encuentran bien presentados, con algunos detalles a mejorar. Incluyes un análisis de los resultados obtenidos.	Hay errores en la presentación de los datos, tablas, cálculos y/o gráficas. Falta el análisis de los resultados.	No presentas los datos ni los resultados adecuados.
Conclusión	Realizas una conclusión acertada y coherente respecto a los objetivos, el procedimiento y los resultados obtenidos en la investigación escolar o indagación.	Realizas una buena conclusión pero debes mejorar su redacción.	La conclusión que presentas no corresponde con los objetivos de la investigación.	No se evidencia una conclusión de la investigación.
Bibliografía	Respetas los criterios establecidos en su totalidad para citar libros, revistas, sitios, videos, entre otros siguiendo el formato APA.	Respetas los criterios establecidos, con algunos detalles a mejorar. Faltan algunas referencias a materiales incluidos en el marco teórico.	Respetas parcialmente los criterios. Faltan varias referencias a materiales incluidos en el marco teórico.	No respetas los criterios establecidos para citar.

**2. DEFENSA:** Tiempo estimado de la defensa: **10 minutos** y hasta 5 minutos para el turno de preguntas.

Indicadores	Excelente	Muy bueno	Aceptable	No satisface
Claridad de los conceptos	Expones los conceptos de manera clara demostrando que los dominas ampliamente.	Demuestras un dominio satisfactorio en los conceptos que expones, cometes pocos errores.	Demuestra poco dominio de los conceptos que expone, comete algunos errores.	No eres claro al momento de exponer debido a que careces de dominio de los conceptos que citas.
Secuenciación de la exposición	Sigues un orden lógico durante toda la exposición sin repetir ideas.	Casi todas las ideas las expones según un orden lógico y no repites ideas.	Algunas ideas las expones según un orden lógico, pero repites algunas de las ideas presentadas.	La exposición carece de orden y se repiten las ideas.
Trabajo grupal (para 2do año)	Participan de forma organizada sin interrumpir las explicaciones del compañero. Ambos manejan la totalidad del tema.	Falta organización en los turnos de la exposición. Ambos manejan la totalidad del tema.	Falta organización en los turnos de la exposición. Demuestran un manejo parcial de los contenidos a desarrollar.	La exposición carece de organización y cada estudiante solo demuestra manejo de una parte de los contenidos.
Uso de apoyo visual	Usas adecuadamente un material de apoyo visual que facilita la comprensión y la exposición.	Usas de manera satisfactoria el material de apoyo visual sin leer textualmente del mismo.	Usas de manera incorrecta el material de apoyo visual leyendo textualmente del mismo.	No usas un apoyo visual o el mismo resta valor a tu presentación.

**3. PARTE EXPERIMENTAL**

- ✓ Uso de diferentes técnicas y procedimientos aprendidos en Seguridad y Operaciones en el Laboratorio 2 / Análisis Químico y Microbiología.
- ✓ Cumplimiento de medidas de seguridad al trabajar en el laboratorio.
- ✓ Orden y limpieza del material usado.
- ✓ Tratamiento de datos.
- ✓ Organización de los tiempos de trabajo según lo planificado.
- ✓ Fundamentación de los resultados y análisis de concordancia con otros datos de investigaciones ya realizadas.

#### 4. VIDEO (para 3er año):

El video debe:

- Tener una duración de entre 2 a 3 minutos (como máximo).
- Dar cuenta de todo el proceso realizado en el proyecto, siguiendo un orden lógico en su secuencia.
- Ser creativo.
- Grabarse con una buena iluminación e incluir música libre de derechos de autor.
- Destacar las técnicas empleadas en la investigación.
- Incluir explicaciones que empleen un lenguaje sencillo y permitan entender fácilmente en qué consistió la investigación y sus resultados.
- Resultar un recurso motivador para compartir con futuras generaciones de estudiantes del bachillerato de Química.

5. **PÓSTER (para 2do año):** La medida del póster debe ser de 60 cm de ancho por 90 cm de largo. Recuerda que su texto e ilustraciones deberán verse desde una distancia aproximada de un metro. Se sugiere que el tamaño de la letra del texto sea entre 0,70 cm y 0,90 cm (Times New Roman 28) y entre 2,00 cm y 2,50 cm (Times New Roman 48) de alto para el título e información que quiera resaltar, y preferentemente en negrita.

Indicadores	Excelente	Muy bueno	Aceptable	No satisface
1. Exposición de las ideas centrales	El póster muestra todas las ideas centrales (título, resumen, problema, objetivos, hipótesis, metodología, resultados, discusión, conclusión y referencias bibliográficas). Evidencia gran capacidad de síntesis de la información encontrada. Texto e imágenes están claramente relacionados, las fotos son tomadas por el equipo. El texto continuo no excede al discontinuo permitiendo una lectura rápida y clara.	El póster muestra algunas ideas centrales. Evidencia gran capacidad de síntesis de la información encontrada. Texto e imágenes están claramente relacionados.	El póster muestra pocas ideas principales. Evidencia cierta capacidad de síntesis de la información encontrada. No se asocia adecuadamente el texto con las imágenes.	No se destacan ideas y hechos principales. No evidencia la capacidad de síntesis. No se asocia adecuadamente el texto con las imágenes.
2. Organización de la información	Establece de manera organizada y progresiva los hechos / hallazgos. Aprovecha adecuadamente los espacios, sugiriendo la estructura.	Establece de manera organizada algunas hechos / hallazgos. Aprovecha adecuadamente los espacios, sugiriendo la estructura.	Establece sucesos relevantes pero son empleados de forma desordenada. No mantiene una debida distribución de los espacios.	Establece sucesos aislados. Incorrecta distribución de los espacios. No sugiere ningún tipo de estructura.
3. Presentación visual	Emplea cada recurso para facilitar la lectura, los elementos visuales son muy atractivos y relacionados con el tema.	Emplea cada recurso para facilitar la lectura pero los elementos visuales son poco atractivos.	Emplea recursos visuales que dificultan la lectura.	Recurre al empleo de elementos distractores.
4. Originalidad y creatividad	Es una propuesta original, novedosa, atractiva y creativa.	Es una propuesta original, bastante novedosa, atractiva y creativa.	Es una propuesta relativamente original, poco novedosa, atractiva y creativa.	No es una propuesta original, resulta muy poco novedosa, atractiva y creativa.
5. Sintaxis y ortografía	Sintaxis y ortografía correctas, lenguaje claro y ameno. Uso correcto y preciso del vocabulario científico.	Sintaxis y ortografía correctas. Lenguaje claro aunque poco ameno. Utiliza el vocabulario científico, aunque con algunas imprecisiones.	Comete escasos errores de ortografía y/o sintaxis. Lenguaje poco ameno. Utiliza el vocabulario científico, aunque con algunas imprecisiones.	Varios errores de ortografía y sintaxis. La lectura de los textos resulta poco amena. Utiliza poco el vocabulario científico.

Créditos:

- *Instrumento 1*: Rúbrica elaborada por Alejandro Negro y Anarella Gatto (2016). Con modificaciones tomadas de Rúbrica usada en el Primer Concurso de Proyectos de Introducción a la Investigación. <http://aulas.uruguayeduca.edu.uy/mod/book/view.php?id=35245&chapterid=9308>
- *Instrumento 2*: Coordinación de Escuela Técnica de Pando (2015).
- *Instrumento 3*: Profesores Raúl Britos y Anarella Gatto (2018).
- *Instrumento 4*: Profesores Raúl Britos y Anarella Gatto (2022).
- *Instrumento 5*: Rúbrica usada en el Primer Concurso de Proyectos de Introducción a la Investigación. <http://aulas.uruguayeduca.edu.uy/mod/book/view.php?id=35245&chapterid=9309>