



Programa de curso

Sigla: FD-0536 Nombre: Experiencia Docente en Ciencias	Requisitos: FD-0526 Didáctica de las Ciencias Naturales, FD-0024 Evaluación de los aprendizajes en la enseñanza de las Ciencias
Modalidad: presencial y bajo virtual	Correquisitos: ninguno para bachillerato
Horas: 18 horas totales Trabajo Presencial: 4 horas Trabajo Extra Clase: 14 horas	Nivel: Tercer año Aula: 300 FC Consulta: Oficina 322, FD
Créditos: 6	Tipo de curso: propio
Ciclo: II-2023	Docente: MTE. Diana Jiménez Robles

I. Descripción del curso:

Este curso se encuentra dirigido a los estudiantes de la carrera de Bachillerato en la Enseñanza de las Ciencias, el mismo se imparte con un enfoque centrado en tareas, las cuales los estudiantes desempeñarán a lo largo de su práctica docente y se discutirán en las horas de seminario.

Las principales actividades a desarrollar son análisis teórico de las áreas de investigación de la Didáctica de las Ciencias, asistencia a charlas de actualización profesional por parte de diferentes especialistas, reflexión teoría – práctica a partir de la inmersión total en el ámbito profesional, en este caso instituciones de educación pública de nivel medio.

Este curso es integrador pues toma como fundamento los conocimientos previos en pedagogía, currículo, didáctica, evaluación, así como los cursos especializados en cada una de las ramas de las ciencias. Además, servirá de base para posteriores cursos que se centran en la investigación de las situaciones particulares que acontecen dentro del salón de clases.

El curso responde a la necesidad del estudiantado de iniciar sus pasos en el mundo de la docencia, interactuar con los estudiantes, colegas, director(a), administrativos, padres de familia, en suma, con la comunidad educativa en su totalidad, lo que le llevará a enfrentarse a la multitud de situaciones que intervienen en el proceso educativo. El curso de Experiencia Docente constituye en sí mismo una práctica profesional por lo que el estudiantado debe aplicar sus conocimientos y habilidades para saber actuar de forma competente y profesional en situaciones laborales reales.



II. Objetivos del curso

General

Sistematizar en la práctica educativa aspectos teóricos, metodológicos y praxiológicos de la pedagogía y la didáctica de las ciencias para la formación profesional del docente en contextos reales.

Específicos

1. Ejecutar actividades formativas para la enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales.
2. Analizar el proceso de evaluación para la toma de decisiones en relación con el mejoramiento de los resultados del aprendizaje del estudiantado y ajustes a la propia práctica docente.
3. Seleccionar los recursos didácticos necesarios y pertinentes para lograr procesos de mediación significativos.
4. Reflexionar las relaciones entre la práctica y la teoría a partir de experiencias en la práctica educativa.
5. Conocer las interrelaciones con la comunidad educativa que ocurren en un centro educativo.

III. Habilidades

- Emplear el conocimiento pedagógico en la planificación y concreción didáctica de los contenidos de las ciencias naturales.
- Aplicar el conocimiento teórico de las ciencias en la realización e interpretación de trabajos de campo desde la perspectiva de la ciencia escolar.
- Aplicar conocimientos teórico-prácticos para plantear, desarrollar y concluir exitosamente proyectos de innovación pedagógica en la enseñanza de las ciencias y el uso de nuevas tecnologías educativas.
- Demostrar destrezas experimentales y métodos adecuados de trabajo en el laboratorio y trabajo de campo para la enseñanza de la ciencia escolar.
- Solucionar problemas de su área, con un enfoque integral que incorpore las dimensiones biológica, social, cultural, económica y política del país y el mundo.
- Utilizar los recursos tecnológicos y otros materiales del entorno para facilitar la



comprensión de los fenómenos que enseña.

- Vincular los conocimientos de las ciencias naturales con ejemplos de la cotidianidad de los estudiantes según su contexto y estadio de desarrollo bio-psico-social.
- Demostrar habilidades colaborativas y cooperativas en el campo profesional, cultural y social.
- Identificar sus necesidades de actualización, capacitación y formación, durante su proceso formativo y en el ejercicio profesional.
- Hablar en público de manera clara y manteniendo un discurso lógico.
- Dialogar de manera constructiva y crítica.
- Estructurar argumentos y mensajes utilizando distintos recursos discursivos dirigidos a diversos públicos con claridad, rigurosidad y precisión haciendo uso de tecnologías disponibles.
- Comunicar de forma correcta el idioma castellano tanto de forma escrita como oral.
- Utilizar el idioma inglés al menos en el nivel A1 según el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

IV. Contenidos

Unidad 1: El Contexto Educativo Nacional e Institucional.

- Currículo nacional: análisis de las implicaciones sociales, políticas y económicas.
- El contexto institucional: diagnóstico institucional y del grupo de estudiantes.
- Programa de Afectividad y Sexualidad Integral.
- Modalidades educativas.
- Legislación educativa.

Unidad 2: Didáctica de la ciencia

- Historia, sociología y epistemología de la ciencia.
- Los modelos en la enseñanza de la ciencia.
- La planificación y concreción didáctica.
- Estrategias o técnicas de enseñanza en el marco de la metodología de aprendizaje por indagación.
- Diseño universal para los aprendizajes (DUA) y las adaptaciones curriculares.
- Enfoques Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente (CTSA), STEAM, Cuestiones de índole socio – científica (CSC), Educación ambiental, entre otras.



Unidad 3: Evaluación de los aprendizajes en las ciencias naturales

- Evaluación auténtica: rúbricas globales y analíticas.
- Estrategias de evaluación: el portafolio, el diario reflexivo, los proyectos de investigación, la prueba escrita, entre otros.
- Pruebas FARO y Pruebas PISA: alfabetización científica.

Unidad 4: El ejercicio de la docencia

- Autoridad docente, relaciones humanas y ética profesional.
- Comité Revisor de la Feria Científica y de la Feria Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Comunidad científica en la didáctica de la ciencia a nivel nacional e internacional.

V. Metodología

Este curso se desarrolla a partir de clases presenciales y la gestión de recursos por medio de la Plataforma Mediación Virtual de la UCR que incluye: lecturas, videos, etc. En las clases se realizan actividades que incluyen talleres, charlas, análisis de artículos y dinámicas colaborativas que fomentan la reflexión sobre la práctica educativa.

- **Práctica:**

Cada estudiante estará asignado a un grupo (s) de educación secundaria para desarrollar las lecciones de Ciencias, deberá cumplir un mínimo de lecciones, según indique el Reglamento de Práctica Docente. Al inicio realizará un diagnóstico del contexto educativo donde desarrollará la práctica profesional. La práctica se realiza semana a semana con la supervisión del profesor(a) colaborador(a), el cual debe evaluar al practicante mediante los instrumentos correspondientes. Asimismo, el profesor-estudiante tendrá la obligación de presentar el plan de lección al profesor supervisor una semana previa a su implementación.

En la planificación didáctica deben desarrollarse diversas estrategias o técnicas didácticas tales como experimentos, demostraciones, charlas, video foros, clases invertidas, así como distintas actividades de evaluación.

Durante la práctica el estudiante debe evidenciar un conocimiento amplio sobre el papel de la evaluación en el proceso educativo, desde una perspectiva de investigación en y sobre la acción, valorando su carácter formativo y su utilidad para conocer y reformular los procesos de enseñanza y aprendizaje. Cada estudiante elaborará un portafolio de su labor docente, el cual servirá como uno de los instrumentos de evaluación de la práctica.

Todas las tareas asignadas y recursos didácticos (exposiciones, proyectos, lecturas, prácticas, etc;) que se vayan a emplear durante el desarrollo de la práctica deberán ser avaladas por el



profesor supervisor.

● **Seminario:**

En las sesiones de seminario se realizarán talleres, exposiciones, análisis pedagógicos de enfoques, estrategias y metodologías propias de la didáctica de las ciencias naturales, desde diferentes marcos de referencia teóricos, metodológicos y praxiológicos. Se presenta un reporte individual o grupal de la participación en dichas actividades, según se especifique en el cronograma de trabajo.

Se realizará una mesa redonda para compartir las características de la institución realizadas a partir del diagnóstico institucional y de la experiencia de las primeras visitas.

Además, se realizará el análisis de varias estrategias didácticas preferiblemente fundamentadas en la metodología de indagación científica, la naturaleza de las ciencias y el enfoque curricular por habilidades. Algunas de estas técnicas y/o estrategias deben haber sido aplicadas con los estudiantes durante la experiencia docente. Los estudiantes diseñarán e implementarán una unidad didáctica basada en el socioconstructivismo transformativo (sTc) y otra en el enfoque educativo Science, Technology, Mathematic and Arts (STEAM).

VI. Evaluación

El curso contará con un aula de mediación virtual donde se depositarán los textos, se integrarán los enlaces para las actividades evaluativas y donde se avisará de la entrega de los resultados de las evaluaciones.

V. Evaluación: Práctica supervisada 50% y seminario 50%	
Práctica: Planificación y concreción didáctica.	50%
Análisis de experiencia docente en ciencias organizado en un portafolio: actividades de clase y reflexión semanal sobre su realidad de aula.	15%
Participación en la Feria nacional de Ciencia y Tecnología: evento y diseño de trabajo de feria	10%
Actividades extracurriculares (Charlas, talleres, etc, fuera del horario de clase, al menos 2)	5%
Diseño, implementación y análisis de unidades didácticas incorporando el enfoque	20%



educativo sTc y STEAM (una de cada una)	
---	--

Estructura Básica del Portafolio Digital:

- Evaluaciones del profesor supervisor con la planificación didáctica, evaluaciones, tareas, pruebas (si aplican), trabajos extraclase (si se aplican), monografías, entre otros según modalidad de la institución.
- Registro de reflexión formativa desde la realidad del aula (reflexión semanal).
- Actividades realizadas en clase con los otros estudiantes practicantes.

Nota: Todo estudiante en todo curso queda sujeto a los reglamentos de evaluación de la Universidad de Costa Rica.

VII. Cronograma

Fecha	Contenidos	Actividades / Lecturas	Semana
17 agosto	<p>Discusión del programa del curso</p> <p>Reglamento de Práctica Docente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documentos de evaluación de la práctica 	<p>Lectura del Programa y del Reglamento de Práctica Docente</p> <p>Actividad: ¿Qué expectativas tengo de mi práctica educativa? ¿Qué estrategias tengo en mente aplicar?</p>	1
24 agosto	<p>Modalidades en el Sistema Educativo Costarricense.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparación entre las modalidades en el sistema educativo costarricense. <p>*Feria Nacional de Ciencia y Tecnología (FNCT)</p>	<p>Lectura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Génesis y evolución de las modalidades y ofertas educativas en la educación media del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica  <p> Material de clase: Catálogo de ofertas educativas para que puedas culminar los estudios</p> <p>Charla #1: FNCT</p>	2
31 agosto	<p>La planificación y concreción didáctica.</p> <p>Diseño universal para los aprendizajes (DUA) y las adaptaciones curriculares.</p>	<p>Enlace: Apoyos educativos (https://youtu.be/_U-mMv1t)</p> <p>Material de clase: Aprendizaje activo, diversidad e inclusión. Enfoque, metodologías y recomendaciones para su implementación.</p> <p>Charla #2: FNCT</p>	3
7 setiembre	<p>Los modelos en la enseñanza de la ciencia.</p> <p>Estrategias o técnicas de enseñanza en el marco de la metodología:</p>	<p>Charla #3: FNCT</p> <p>Lecturas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Investigating Pre-Service Science Teachers' Design Performance in 	4



	Aprendizaje por indagación, Enfoques Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente (CTSA) y Diseño de ingeniería	<p>Laboratory Class: The Inquiry-Based Design Thinking Approach  </p> <p><input type="checkbox"/> Delivering inquiry learning in science classrooms: A Planning Tool </p> <p><input type="checkbox"/> Constructivismo sociotransformativo (CST): ¿Qué es y cómo puedo usarlo en mi salón de clases?</p> <p><input type="checkbox"/> Impacto del constructivismo social transformativo en las prácticas educativas del profesorado en la enseñanza de las ciencias naturales</p> <p>pág 20-26 </p>	
14 setiembre	Faroles*		5
21 setiembre	Programa de Afectividad y Sexualidad Integral.	<p>Lecturas:</p> <p><input type="checkbox"/> Percepción de una muestra de educandos y docentes sobre la implementación del programa educación para la afectividad y la sexualidad integral </p> <p><input type="checkbox"/> La formación docente en Afectividad y Sexualidad Integral </p> <p>Charla #4: FNCT</p>	6
28 setiembre	Estrategias o técnicas de enseñanza en el marco de la metodología: STEAM, Cuestiones de índole socio – científica (CSC) y Educación ambiental	<p>Lectura:</p> <p><input type="checkbox"/> Diseño y validación de una rúbrica para la evaluación de propuestas didácticas STEM (RUBESTEM) </p> <p><input type="checkbox"/> STEAM, ¿una nueva distracción para la enseñanza de la ciencia? </p> <p><input type="checkbox"/> La educación STEAM y la cultura maker </p> <p>Charla #5: FNCT</p>	7
5 octubre	Evaluación auténtica: rúbricas globales y analíticas. *Feria Nacional de Ciencia y Tecnología	<p>Lectura:</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Evaluamos lo que realmente importa? El desafío de la evaluación auténtica en educación superior </p> <p>Charla #6: FNCT</p>	8
12 octubre	Estrategias de evaluación: el portafolio, el diario reflexivo, los proyectos de investigación, la prueba escrita. Retos y experiencias.	<p>Material de clase::</p> <p>Evaluación de los aprendizajes con apoyo de recursos tecnológicos (Libro)</p>	9



19 octubre	Currículo nacional	Enlace a material de clase:: https://siteal.iiep.unesco.org/pais/costa_rica	10
26 octubre	Exposición de unidad didáctica: sTc y STEAM	No hay material de lectura.	11
2 noviembre	Exposición de unidad didáctica: sTc y STEAM	No hay material de lectura.	12
9 noviembre	Exposición técnicas.	No hay material de lectura.	13
16 noviembre	Pruebas FARO y Pruebas PISA: alfabetización científica. Legislación educativa / COLYPRO	Enlaces y recursos, material de clase:: https://www.parlared.net/legislacion-educativa-d-e-costa-rica	14
23 noviembre	<ul style="list-style-type: none"> Comunidad científica en la didáctica de la ciencia a nivel nacional e internacional. Autoridad docente, relaciones humanas y ética profesional. 	Material de clase: Aprender ciencias en las escuelas primarias de América Latina: ¿dónde estamos y cómo podemos mejorar?	15
30 noviembre		Entrega y comentarios de los portafolios	16
Entrega de promedios			

***Participación al desfile de faroles**

VIII. Bibliografía básica

Alòs, M. B., y Masferrer, F. M. (2014). 8 ideas clave. Los proyectos interdisciplinarios (Vol. 24). Graó.

Bejarano Salazar, Ana Gabriela y Chacón Ballester, Xinia. (2018) Evaluación de los aprendizajes con apoyo de recursos tecnológicos. San José, Costa Rica. EUNED. [ISBN 9789968486040].

Adúriz-Bravo, A. (2010) Concepto de modelo científico: una mirada epistemológica de su evolución. En Didáctica de las ciencias Naturales. Lugar Editorial

American Chemical Society. (1999). The Chemical Revolution. An International Historic Chemical Landmark.

Amor Sciendi. (s.f.). Natural Science: Science or Philosophy?
<http://amorsciendi.com/natural-science>

Arias - Monge, M. (2013). Modelos pedagógicos. San José, Costa Rica. Universidad de Costa Rica, Departamento de Docencia Universitaria.



- Asamblea Legislativa. Ley 7600. (1996). Igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad y su reglamento. 1996. San José, Costa Rica.
- Caamaño, A. Los trabajos prácticos en física y química: interpretar e investigar. En Didáctica de la Física y la Química (pp.143- 169). Editorial Grao.
- Colegio de Licenciados y profesores. (2009). Código de ética. San José: Costa Rica. Recuperado de: http://www.colypro.com/ee_uploads/documentos/codigo_etica.pdf
- Dejahegere, J. (2009) Critical Citizenship Education for Multicultural Societies. Interamerican Journal of Education Democracy. (3) pp.225-240
- Estrategias y Técnicas didácticas. Guía didáctica (s.f.) Docencia Universitaria. Universidad de Costa Rica.
- Francis, S. (2012). El Conocimiento Pedagógico del Contenido como Modelos de Mediación Docente.
San José, C.R.: CEEC/SICA
- Galagovsky, L. (2010). Didáctica de las ciencias Naturales: el caso de los modelos científicos. Buenos Aires:
Lugar Editorial.
- Goytia, E., Besson, I., Gasco, J. & Domènech-Casal, J. (2015). Evaluar habilidades científicas. Indagación en los exámenes. ¿Una vía para cambiar la práctica didáctica en el aula?. Alambique, Didáctica de las Ciencias Experimentales. 79. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/280881159_Evaluar_habilidades_cientificas_Indagacion_en_los_exámenes_Una_via_para_cambiar_la_practica_didactica_en_el_aula/references
- Ministerio de Educación Pública. (2018). Apoyos Educativos en Tercer Ciclo y Educación Diversificada. Recuperado de:
http://www.ddc.mep.go.cr/sites/all/files/ddc_mep_go_cr/archivos/servicio_de_apoyo_educativo_en_iii_ciclo_y_educacion_diversificada.pdf
- Ministerio de Educación Pública. (2017). Política educativa: La persona: centro del proceso educativo y sujeto transformador de la sociedad. Programa Educación para la Afectividad y Sexualidad Integral (2012). Ministerio de Educación Pública. Recuperado de:
http://www.mep.go.cr/sites/default/files/programadeestudio/programas/ciencias3ciclo_1.pdf
- Programa de Estudio de Ciencias. (2017) Tercer Ciclo de Educación General Básica. Educar para un Nueva ciudadanía. San José, Costa Rica. Recuperado de:
<https://www.mep.go.cr/sites/default/files/programadeestudio/programas/ciencias3ciclo.pdf>
- Rodríguez, A. J. (2022). Constructivismo sociotransformativo (CST): ¿Qué es y cómo puedo usarlo en mi salón de clases? Disponible a:
https://www.researchgate.net/publication/237834825_Sociotransformative_Constructivism_What_is_it_and_how_can_I_use_it_in_my_classroom
- Rodríguez A. (1998) Strategies for Counterresistance: Toward Sociotransformative Constructivism and Learning to Teach Science for Diversity and for Understanding. Journal of Research in Science Teaching (35) 589-622
- Rodríguez, A. (2021). Engineering your own liquid soap. Science and children. Recuperado de www.nsta.org/science-and-children



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

**Facultad de
Educación Escuela de Formación
Docente Departamento de Educación
Secundaria**



Rúbricas de evaluación

Portafolio digital

Criterios		0	1	2	3	4
Creatividad	El portafolio muestra una variedad de experimentos originales y creativos. Se presentan los experimentos de una manera atractiva y visualmente interesante.					
Rigor científico	El portafolio muestra un enfoque científico riguroso en la realización de los experimentos. Se explican adecuadamente las variables controladas y las variables independientes.					
Claridad en la comunicación	El portafolio presenta claramente los objetivos de cada experimento, los procedimientos utilizados y los resultados obtenidos. Se incluyen explicaciones detalladas para facilitar la comprensión de quién los podría ejecutar.					
Uso adecuado de la tecnología	El portafolio utiliza la tecnología de manera efectiva para presentar los experimentos mediante recursos multimedia, como imágenes y videos.					
Originalidad y alcance	El portafolio presenta una variedad de experimentos que cubren diferentes áreas temáticas de las ciencias naturales.					
Reflexión	El portafolio incluye una reflexión sobre los experimentos realizados y su intencionalidad en la enseñanza. Explica de qué forma es posible integrar en la realización de los experimentos el NdC o el Enfoque Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente.					
Pertinencia pedagógica	El portafolio muestra que los experimentos están diseñados para abordar objetivos de aprendizaje específicos. Se presentan los experimentos de manera que los estudiantes puedan entender fácilmente su relevancia y aplicación práctica. El portafolio incluye sugerencias o ideas para cómo los experimentos pueden ser integrados en un plan de enseñanza aprendizaje más amplio.					

0 = No lo presenta, 1 = Deficiente, 2 = Aceptable, 3 = Bueno, 4 = Excelente

Informe de actividades extracurriculares

Criterios	0	1	2	3	4
El informe cumple con todas las instrucciones dadas para su elaboración: formato estándar para bordes y tipo de letra Arial 11, interlineado de 1.15, extensión máxima de 2 páginas.					
Describe de manera clara y detallada las actividades realizadas durante la actividad extracurricular.					
Describe cómo se relacionan el tema central de la actividad extracurricular con mi formación profesional.					
Identifica las habilidades adquiridas durante la actividad extracurricular y cómo estas pueden ser aplicadas en otros contextos, sean reflexivas o de ejecución.					



Criterios	0	1	2	3	4
El informe cumple con todas las instrucciones dadas para su elaboración: formato estándar para bordes y tipo de letra Arial 11, interlineado de 1.15, extensión máxima de 2 páginas.					
Incluye una reflexión personal sobre la experiencia y lo que aprendió de ella.					
Se redacta correctamente y sin errores ortográficos.					

0 = No lo presenta, 1 = Deficiente, 2 = Aceptable, 3 = Bueno, 4 = Excelente

Informe de Diseño, implementación y análisis de unidades didácticas incorporando el enfoque educativo sTc y STEAM

- Para el **Diseño de Unidad Didáctica STEAM** se implementará la rúbrica descrita en el siguiente trabajo:

Aguilera Morales, D., García Yeguas, A., Perales Palacios, F. J., & Vílchez-González, J. M. (2022). Diseño y validación de una rúbrica para la evaluación de propuestas didácticas STEM (RUBESTEM).

- Para el **Diseño de Unidad Didáctica Socioconstructivista Transformativa** se implementará la siguiente:

Criterios de Evaluación	Excelente (3 pts)	Muy Bueno (2 pts)	Necesita Mejorar (1 pto)	No lo Realiza (0 pts)
Conceptualización y Fundamentación	Conceptualización sólida y profunda con fundamentos teóricos claros y organización ejemplar. Considera la importancia de la transculturalidad, valora la ciencia como construcción colectiva presente en todas las culturas y promueve actividades que refuercen y valoren la diversidad cultural. Refiere al socioconstructivismo como proceso de mediación social y cultural, fomentando	Conceptualización con fundamentos teóricos adecuados, pero podría ser más profunda y organizada. Aborda la importancia de la transculturalidad y la valoración de la ciencia en todas las culturas. Menciona el socioconstructivismo y su enfoque en la mediación social y cultural.	Conceptualización con fundamentos teóricos básicos y organización limitada. Hace alguna referencia a la transculturalidad y la importancia de la ciencia en todas las culturas. Menciona brevemente el socioconstructivismo.	Falta de conceptualización y fundamentación teórica. No aborda los aspectos de transculturalidad, socioconstructivismo ni valoración de la ciencia en diferentes culturas.



	habilidades comunicativas y lingüísticas.			
Implementación de la Estrategia	Describe de manera detallada y coherente la implementación de la estrategia, recursos utilizados y las interacciones generadas.	Describe la implementación de la estrategia y algunos aspectos de los recursos y las interacciones.	Describe parcialmente la implementación de la estrategia, recursos o interacciones.	No describe la implementación, recursos ni interacciones.
Rol del Profesorado	Proporciona actividades prácticas relevantes para la vida cotidiana de los estudiantes y culturalmente conectadas.	Ofrece actividades auténticas relacionadas con el trabajo científico, mostrando conexiones con investigaciones y uso de datos.	Utiliza una variedad de herramientas científicas para modelar investigaciones y promover el análisis de datos.	Brinda algunas oportunidades para que el estudiantado diseñe sus investigaciones y presente argumentos basados en hallazgos.
Rol del Estudiantado	Hace conexiones significativas entre las actividades y su vida cotidiana, demostrando relevancia cultural y social.	Lleva a cabo actividades auténticas que simulan el trabajo científico, incluyendo recopilación y análisis de datos, interpretación de resultados y formulación de conclusiones basadas en evidencia. Presenta argumentos persuasivos y fundamentados basados en sus propias investigaciones y hallazgos.	Presenta argumentos limitados o poco fundamentados basados en sus investigaciones y hallazgos.	No presenta argumentos basados en sus investigaciones ni hallazgos.



Análisis de Resultados	Expone de manera completa y reflexiva las ventajas, desventajas, variaciones y aprendizajes logrados con ejemplos concretos.	Expone los resultados con alguna falta de profundidad o claridad en las ventajas, desventajas, variaciones y aprendizajes logrados.	Expone de manera limitada los resultados y carece de análisis reflexivo en algunas áreas.	No expone los resultados y análisis requeridos.
Redacción y Ortografía	La redacción es impecable, con fluidez, estructuras gramaticales variadas y sin errores ortográficos.	La redacción es buena, pero presenta algunas inconsistencias en fluidez o estructura, y tiene 1-3 errores ortográficos.	La redacción es aceptable, pero con problemas en fluidez, estructura y de 4 a 6 errores ortográficos.	La redacción es deficiente, con saltos discursivos y numerosos errores ortográficos.
Normas APA	Cumple con las normas APA de citación y referencia de manera precisa y sin errores.	Tiene 1-3 errores en el uso de las normas APA en las referencias y citas.	Tiene de 3 a 5 errores en el uso de las normas APA en las referencias y citas.	Presenta más de 5 errores en el uso de las normas APA en las referencias y citas.

Para la colaboración con la actividad de Feria Científica, se tiene la siguiente rúbrica:

Criterios de Evaluación	Cumple (2 puntos)	Aceptable (1 punto)	No Cumple (0 puntos)
-------------------------	-------------------	---------------------	----------------------



Colaboración en Equipo	Colabora activamente, distribuye tareas y apoya a los compañeros.	Colabora en tareas asignadas pero con limitada interacción con el equipo.	No colabora ni interactúa con el equipo.
Iniciativa y Contribución	Propone ideas y lidera actividades. Contribuye significativamente al proceso de organización.	Contribuye con algunas ideas y actividades, pero sin mucha iniciativa.	Muestra falta de iniciativa y contribución.
Adaptabilidad y Responsabilidad	Se adapta a cambios y resuelve desafíos. Cumple responsabilidades de manera puntual.	Se adapta en parte a cambios y cumple con algunas responsabilidades.	Muestra dificultad en adaptarse y cumplir responsabilidades.
Interacción con Compañeros	Interactúa de manera respetuosa y positiva con los compañeros.	Interactúa de manera adecuada con los compañeros pero podría mejorar en la promoción de un ambiente colaborativo.	No interactúa respetuosamente con los compañeros ni promueve un ambiente colaborativo.
Puntualidad	Cumple con las fechas y horarios establecidos para las actividades y reuniones.	Cumple en parte con las fechas y horarios, pero presenta retrasos ocasionales.	No cumple con las fechas y horarios, presentando retrasos frecuentes.