





Código: CA-02	CA-02 LEARNING RUBRIC AND LEARNING EXPERIENCE LESSON PLAN 2024	
Versión: 1		
Fecha de revisión:		

NOMBRE DEL PROYECTO: Herencia Filosófica: Juegos para dominar la genética y el pensamiento filosófico.		
NIVEL: Noveno grado.	CURSOS: 9A - 9B.	DOCENTES: Silvia Fernanda Rodríguez López y Diana Patricia González Chaparro.
<p style="text-align: center;">PERÍODO II</p> <p>Desde: 22 Abril 2024. Hasta: 09 Agosto 2024.</p>	<p>COMPETENCIAS CLAVE: Interacting with the natural environments through exploration exercises for analyzing and making a proposal to possible solutions using ICT tools.</p> <p>Identifica el desarrollo de la actividad racional, un pilar trascendental y notablemente fundamental para la interpretación de su realidad inmediata.</p> <p>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE: Understand the DNA molecule is the most important and unique way to carry heritable information and allow it to preserve the species.</p> <p>Establece y relaciona vínculos entre los conceptos de las escuelas del pensamiento filosófico antiguo como primera manifestación del cambio del mito al logos.</p>	
<p>¿CUÁLES SON LOS APRENDIZAJES INTEGRALES QUE ESPERAMOS?</p> <p>Formulate questions about the concepts: traits and inheritance.</p> <p>Understands how traits are passed from generation to generation (relation with the Evolution Theory).</p> <p>Defining the laws and contributions made by Gregor Mendel to the field of genetics:</p>		<p>¿QUÉ ESCENARIO Y PROBLEMA SE PIENSA RESOLVER?</p> <p>La interacción entre la teoría evolutiva, la genética y la filosofía cobra una importancia significativa. La teoría evolutiva muestra la adaptación de los organismos a lo largo del tiempo, mientras que los pensadores clásicos nos llevan a reflexionar sobre la moralidad de</p>


Código: CA-02	CA-02 LEARNING RUBRIC AND LEARNING EXPERIENCE LESSON PLAN 2024	
Versión: 1		
Fecha de revisión:		

<p>Introduction to Mendel’s experiments, Punnett Square and Mendel’s 1st and 2nd Law.</p> <p>Reconoce las principales escuelas del pensamiento filosófico en la antigüedad: sus aportes, doctrinas y principios como elementos constituyentes del pensamiento social y político de Occidente.</p> <p>Vincula la reflexión filosófica con su cotidianidad. Aportando reflexiones coherentes con el pensamiento de los filósofos de la antigua Grecia.</p>	<p>CB5.</p> <p style="text-align: center;">¿QUÉ APRENDER DESDE LAS COMPETENCIAS TERESIANAS?</p> <p>Conceptual: Traits, inheritance, evolution theory, punnett square and Mendel’s experiments, 1st and 2nd Mendel’s laws. Ramas de la filosofía: Ética, moral, epistemología, estética, metafísica y ontología Mitología Griega (Jenófanés, dioses con comportamientos humanos). Escuela del pensamiento filosófico Pre-Socráticos: Mileto, Éfeso (Naturalistas) Helenísticas: Epicuro y Pitágoras Pensadores Filosóficos de la antigüedad: Sócrates, Platón y Aristóteles (Conceptos general).</p> <p>Procedimental: desarrollar la habilidad en los estudiantes de aplicar e integrar conceptos genéticos y filosóficos a través de actividades prácticas, guías y lecturas para un análisis crítico y reflexivo.</p> <p>Actitudinal: desarrolla actitudes positivas como la curiosidad, la participación, la colaboración y el respeto en el aula de clase,</p>	<p>nuestras acciones y la esencia de la vida. Considerando la observación, el método científico y las ideas sobre la naturaleza, este diálogo entre disciplinas nos invita a explorar profundamente nuestra comprensión del mundo y nuestras responsabilidades éticas dentro de él.</p>
--	---	---

Código: CA-02	CA-02 LEARNING RUBRIC AND LEARNING EXPERIENCE LESSON PLAN 2024	
Versión: 1		
Fecha de revisión:		

	así como el interés por corregir sus procesos y realizar trabajos con calidad y cumpliendo con los parámetros.	
ROL DEL ESTUDIANTE: explorador de su genética y su ser.		
DESAFÍO: ¡Conviértete en un genio del conocimiento y la herencia! Diseña un juego de mesa único que refleje de manera creativa la estructura y los conceptos claves de la genética articulado con las ramas y el pensamiento filosófico.	PRODUCTO FINAL: Construir un juego de mesa que aborde los siguientes temas: teorías evolutivas. Filósofos influyentes y teorías del conocimiento.	PROMOCIÓN: Congreso de la Feria de la Ciencia.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
SUPERIOR (S)	ALTO (A)	BÁSICO (B)	BAJO (J)
El estudiante estructura y argumenta sobre los conceptos de transmisión de rasgos hereditarios, las teorías de la evolución, las leyes de Mendel y el proceso de herencia genética, a partir de la creación de un juego de mesa, en donde se evidencia el desarrollo de pensamiento filosófico de esta época, conociendo las diferentes ramas de la filosofía, tomando como referente las diferentes	El estudiante integra y desarrolla sobre los conceptos de transmisión de rasgos hereditarios, las teorías de la evolución, las leyes de Mendel y el proceso de herencia genética, a partir de la creación de un juego de mesa incorporando las diferentes ramas de la filosofía, tomando como referente las diferentes escuelas del pensamiento filosófico en la antigüedad, diferenciando los postulados propuestos por Sócrates, Platón y Aristóteles, teniendo en	El estudiante define y describe los conceptos de transmisión de rasgos hereditarios, las teorías de la evolución, las leyes de Mendel y el proceso de herencia genética a partir de la creación de un juego de mesa en donde refiere las diferentes escuelas del pensamiento filosófico en la antigüedad. Asimismo, resalta algunas habilidades prácticas, comunicativas y de consulta en el salón de clases y con el desarrollo del ítem de TEREMUN..	El estudiante muestra dificultad sobre los conceptos de mecanismos de transmisión de rasgos hereditarios, las teorías de la evolución, las leyes de Mendel y el proceso de herencia genética así como en la indicación de las escuelas filosóficas de la época y los postulados de los filósofos Sócrates, Platón y Aristóteles No desarrolla el producto final ni realiza entrega del portafolio de TEREMUN. Además, debe mejorar su disposición e

Código: CA-02	CA-02 LEARNING RUBRIC AND LEARNING EXPERIENCE LESSON PLAN 2024	
Versión: 1		
Fecha de revisión:		

<p>escuelas del pensamiento filosófico en la antigüedad, comparando los postulados propuestos por Sócrates, Platón y Aristóteles, teniendo en cuenta sus aportes y principios como elementos constituyentes del pensamiento social y político de Occidente.</p> <p>Asimismo, asume un papel activo en la investigación, actividades prácticas, ejercicios de lectura y habilidades comunicativas en el desarrollo del ABP como en las actividades de TEREMUN</p>	<p>cuenta su trabajo desarrollado en la construcción del Item TEREMUN Además, asume un rol de consulta, integra las actividades prácticas y genera habilidades comunicativas.</p>		<p>incrementar sus habilidades prácticas, comunicativas y relacionales con los otros.</p>
--	---	--	---

LEARNING EXPERIENCE


HITO 1: Explorando Nuestro Legado Filosófico y Genético: Rasgos y Herencia, Tiempos y Pensamientos.

TIEMPO DE EJECUCIÓN: Ciclo 1 al ciclo 2.

CRITERIO: Definir los mecanismos de transmisión de rasgos hereditarios, así como la relación entre la genética y la expresión de rasgos en organismos, reconoce las escuelas filosóficas de la antigüedad con sus aportes y doctrinas.

TAREAS:

*** The students describe about the concepts: traits and inheritance.**

Código: CA-02	CA-02 LEARNING RUBRIC AND LEARNING EXPERIENCE LESSON PLAN 2024	 COLEGIO TERESIANO BOGOTÁ <small>COMPAÑÍA DE SANTA TERESA DE JESÚS</small>
Versión: 1		
Fecha de revisión:		


- **Presentación del proyecto:** Herencia Filosófica: Juegos para dominar la genética y el pensamiento filosófico: Los estudiantes tienen como objetivo diseñar un juego de mesa que aborde uno de los siguientes temas: teorías evolutivas, Ramas de la filosofía: Ética, moral, epistemología, estética, metafísica y ontología y Escuela del pensamiento filosófico. En este proyecto, deben utilizar su creatividad para idear un juego interactivo que permita a los jugadores aprender y comprender los conceptos fundamentales relacionados con la herencia, la evolución y la filosofía. Los estudiantes tienen la libertad de diseñar las reglas del juego, las piezas y los tableros, así como de incorporar elementos visuales y conceptuales que reflejen de manera precisa los temas seleccionados. Al finalizar el proyecto, los estudiantes presentan sus juegos a sus compañeros de clase, explicando las reglas y los conceptos que aborda cada juego. Este trabajo es en equipos.

- The students take notes and ask questions during the introduction about the expression of traits in the study of inheritance. **(Cycle 1, Hours: 2).**

- The students develop research on the traits present in their own families, using the case study method to understand how hereditary traits are transmitted from generation to generation. Students interview family members to gather information on different hereditary traits such as eye color, hair type, height, facial features, among others. They must create tables, diagrams, or charts to visualize family traits and their inheritance patterns. Then, an exposition is carried out where students share their findings, discuss possible explanations for the observed patterns, and reflect on how these traits relate to their understanding of inheritance and genetics. **(Cycle 1, Hours: 2).**

- Reading Assignment (Book: “Domesticados” by Alice Roberts): Students, along with the teacher, conduct an idea center session on the chapter previously read at home: Introduction and “Capítulo 1: Perro”. Taking into account the following reading parameters: main ideas, unclear concepts, important reflections. **(Cycle 2, Hours: 1).**

- The students participate in a role-playing game on the ethics of genetic modification, focusing on the modification of hereditary traits in humans. To do this, they are assigned roles within teams (such as people working in public health ethics, patients with diseases, scientists, advocates for free access to genetic modification, politicians, environmentalists, etc.), in which they must debate about these genetic modifications in today's context. They should conduct preliminary research for this activity. The activity is carried out with guiding questions to facilitate the debate. The parameters of ‘TEREMUN’ for the activity are also taken into account. The documentary series "Unnatural Selection, Chapter 1" is recommended. **(Cycle 2 , Hours: 2).**

Código: CA-02	CA-02 LEARNING RUBRIC AND LEARNING EXPERIENCE LESSON PLAN 2024	
Versión: 1		
Fecha de revisión:		

- Reading Task (Book: “Domesticados” by Alice Roberts): Students, along with the teacher, conduct an idea center session on the chapters previously read at home: “Capítulo 2: Trigo” and “Capítulo 3: Reses”. Taking into account the following reading parameters: main ideas, unclear concepts, important reflections. **(Cycle 2 , Hours: 1).**

*** Comprende la importancia de la cultura antigua desde el pensamiento filosófico y sus articulaciones con las teorías evolutivas**

- Organización y distribución de los grupos de proyecto de acuerdo a las habilidades observadas en el I trimestre para la construcción del producto.(Ciclo 1 Hora 1)
- Socialización de la lectura entregada por la docente acerca de las escuelas filosóficas para la construcción de un organizador gráfico en los grupos colaborativos (Ciclo 1 Hora 1)
- Construcción de una infografía acerca de las ramas de la filosofía y su relación con las teorías evolutivas <https://humanidades.com/ramas-de-la-filosofia/> (Ciclo 2 Hora 2)
- Tiempo de clase para la realización del avance del ítem de Teremun

HTO 2: Travesía Evolutiva: Explorando las Teorías de Herencia, Leyes de Mendel y Pensamientos Filosóficos.

TIEMPO DE EJECUCIÓN: Ciclo 3 al ciclo 6.

CRITERIO: Integrar y desarrollar los conocimientos sobre las teorías de la evolución, el proceso de herencia genética (Leyes de Mendel) y las escuelas de la filosofía antigua.


TAREAS:

*** The students analyze the concepts: inheritance and theories of evolution.**

- The students take notes and formulate questions during the introduction to evolutionary theories and the process of genetic inheritance. **(Cycle 3 , Hours: 1).**

- The students go on board an imaginary journey through time to explore the ideas and theories of scientists/naturalists Jean-Baptiste Lamarck, Charles Darwin, Alfred Russel Wallace, and Ernst Mayr about evolution. The students create a travel itinerary that includes stops at different historical periods and relevant locations for each scientist, and engage in activities related to their contributions to evolutionary theory. The students work in teams. **(Cycle 3 , Hours: 3).**

Reading guide: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actabiol/article/view/11267/21238>

Código: CA-02	CA-02 LEARNING RUBRIC AND LEARNING EXPERIENCE LESSON PLAN 2024	 COLEGIO TERESIANO BOGOTÁ <small>COMPAÑÍA DE SANTA TERESA DE JESÚS</small>
Versión: 1		
Fecha de revisión:		

- In this activity, students research and analyze hereditary traits present in different species, emphasizing their relationship with evolution and genetic diversity. Working in teams, they investigate examples of hereditary traits in the chosen species and relate them to adaptive aspects of their environment. These activities are presented in class using posters and images. **(Cycle 4 , Hours: 1).**

- The students participate in solving a test focused on the concepts of traits, inheritance, and evolutionary theories. **(Cycle 4 , Hours: 1).**

*** The students contrast the topic inheritance with Mendel's Laws.**

- The students take notes and formulate questions during the introduction to Mendel's laws and Punnett squares, recognizing their relevance in the study of inheritance. **(Cycle 4 , Hours: 2).**

- The students participate in an activity that incorporates Mendel's First Law. Using images representing various pea varieties and their crosses, students observe the offspring's results. Subsequently, they carry out the generation of the next filial offspring, considering the phenotypic traits used by Mendel in this experiment. The students work in teams. **(Cycle 5 , Hours: 2).**


- The students develop an activity focused on Mendel's Second Law. Using pea seeds with different characteristics (smooth, wrinkled, yellow, and green), they apply Mendel's experiment to cross two traits: seed shape and color. They observe and record the inheritance results in the different crosses. This activity is conducted in teams and is accompanied by a detailed guide for its completion. **(Cycle 5, Hours: 2).**

*** Articula el pensamiento desde la antigüedad y su evolución:**

- Realiza y expone infografías según corresponda a cada grupo (Ciclo 4 hora1)
- Lectura del artículo relacionado con las formas de pensar de Aristoteles, Platón y Socrates articulado con las escuelas de la filosofía antigua por medio de un tríptico vinculando el pensamiento <https://www.paislobo.cl/2014/12/el-legado-de-tres-grandes-pensadores.html> (Ciclo 5 hora 1)
- Tiempo de clase para avances en Teremun

HITO 3: Descifrando el Legado de Mendel: Leyes y Contribuciones en la Genética.

TIEMPO DE EJECUCIÓN: Ciclo 6 al ciclo 8.

Código: CA-02	CA-02 LEARNING RUBRIC AND LEARNING EXPERIENCE LESSON PLAN 2024	 COLEGIO TERESIANO BOGOTÁ <small>COMPAÑIA DE SANTA TERESA DE JESUS</small>
Versión: 1		
Fecha de revisión:		

CRITERIO: Los estudiantes estructuran y argumentan sobre las teorías evolutivas y el pensamiento filosófico a partir de la construcción de un juego de mesa.

TAREAS:

***The students design and construct the board game.**

-The **first phase of the project** (Herencia Filosófica: Juegos para dominar la genética y el pensamiento filosófico) is carried out, involving design and development: Students research the selected topic (evolutionary theories, branches of philosophy and school of philosophical thought) to understand key concepts and associated terminology. They brainstorm to generate board game concepts that effectively address the theme. They create the game board, cards, tokens, and other necessary elements using available materials. Initial game rules are also proposed. It develops in both areas: Philosophy and Biology. **(Cycle 6, Hours: 3).**

- The **second phase of the project** (Herencia Filosófica: Juegos para dominar la genética y el pensamiento filosófico) is carried out, development: students progress in building the game, delving deeper into the selected topic and refining its design. They continue testing and adjusting the game to ensure its quality and educational effectiveness. The students work in teams. It develops in both areas: Philosophy and Biology. **(Cycle 6, Hours: 3).**

- **Final Presentation Project** (Herencia Filosófica: Juegos para dominar la genética y el pensamiento filosófico): Students prepare a detailed presentation to showcase their board games to the class. They explain the game concept, its rules, educational objectives, and how it addresses the selected topics. They conduct a demonstration of the game in action, answer questions, and consider final recommendations. It develops in both areas: Philosophy and Biology. **(Cycle 7, Hours: 5).**

- The students apply the final assessment to demonstrate their argumentative process and other developed skills regarding the areas of Philosophy and Biology. **(Cycle: 8).**

- **Note for Biology:** All notes, activities, guides, and evaluations are compiled in the science portfolio as an integral part of the learning process.

- **Book for Biology:** Domesticados by Alice Roberts.