PROGRAMA DE ESTUDIOS SEGUNDO SEMESTRE POR ASIGNATURA Y CURSO 2023

A. Antecedentes Generales

Curso: **3ro medio B.** Nombre del docente responsable: **Rocío Cisternas Barrientos**
Nombre de la asignatura: **Ciencias para la Ciudadanía**
Régimen: **anual**
Horas académicas de clases por período académico 1° Semestre: ___ h
2° Semestre: ___ h
Cantidad de clases por semana: **2 h. semanales**

B. Objetivo general de la asignatura:

Ciencias para la ciudadanía busca promover una comprensión integrada de fenómenos complejos y problemas que ocurren en nuestro quehacer cotidiano, para formar un ciudadano alfabetizado científicamente, con capacidad de pensar de manera crítica, y participar y tomar decisiones de manera informada basándose en el uso de evidencia. La asignatura promueve la integración entre la Biología, la Física y la Química, entre otras especialidades científicas, y la integración de las ciencias con otras áreas del saber.

C. Unidades para el segundo semestre 2023:

NOMBRE DE LA UNIDAD I: **"Riesgos socionaturales en nuestros territorios: ¿Estamos preparados para la acción?"**

- Formular preguntas y problemas sobre tópicos científicos de interés, a partir de la observación de fenómenos y/o la exploración de diversas fuentes.
- Planificar y desarrollar investigaciones que permitan recoger evidencias y contrastar hipótesis, con apoyo de herramientas tecnológicas y matemáticas.
- Describir patrones, tendencias y relaciones entre datos, información y variables.
- Analizar las relaciones entre las partes de un sistema en fenómenos y problemas de interés, a partir de tablas, gráficos, diagramas y modelos. OA e. Construir, usar y comunicar

argumentos científicos.

- Desarrollar y usar modelos basados en evidencia, para predecir y explicar mecanismos y fenómenos naturales.
- Evaluar la validez de información proveniente de diversas fuentes, distinguiendo entre evidencia científica e interpretación, y analizar sus alcances y limitaciones.
- Analizar críticamente implicancias sociales, económicas, éticas y ambientales de problemas relacionados con controversias públicas que involucran ciencia y tecnología.

Propósito de la Unidad:

Esta unidad permite a los estudiantes reflexionar, tomar consciencia y adoptar medidas de prevención frente a riesgos socionaturales presentes en diversos contextos, considerando interrogantes como ¿Qué entendemos por riesgos socionaturales?, ¿Cuáles son los riesgos de origen antropogénicos?, ¿Qué riesgos existen en mi contexto local y regional?, ¿Cómo está preparada mi comunidad ante riesgos potenciales?

NOMBRE DE LA UNIDAD II: **"Amenazas y riesgos cerca de nosotros: ¿Estoy actuando responsablemente?"**

- Formular preguntas y problemas sobre tópicos científicos de interés, a partir de la observación de fenómenos y/o la exploración de diversas fuentes.
- Planificar y desarrollar investigaciones que permitan recoger evidencias y contrastar hipótesis, con apoyo de herramientas tecnológicas y matemáticas.
- Describir patrones, tendencias y relaciones entre datos, información y variables.
- Construir, usar y comunicar argumentos científicos.
- Desarrollar y usar modelos basados en evidencia, para predecir y explicar mecanismos y fenómenos naturales.
- Diseñar proyectos para encontrar soluciones a problemas, usando la imaginación y la creatividad.
- Evaluar la validez de información proveniente de diversas fuentes, distinguiendo entre evidencia científica e interpretación, y analizar sus alcances y limitaciones.
- Analizar críticamente implicancias sociales, económicas, éticas y ambientales de problemas relacionados con controversias públicas que involucran ciencia y tecnología.

Propósito de la Unidad:

Esta unidad busca que los estudiantes reflexionen y actúen de manera responsable y propositiva frente a amenazas y riesgos en el hogar y en el trabajo que impliquen un peligro para ellos, para otros y el ambiente. Para ello, responden interrogantes como ¿Por qué es importante conocer las sustancias químicas de uso cotidiano en el hogar y en el

trabajo? ¿Cómo debemos manipular, almacenar y desechar sustancias químicas de uso cotidiano? ¿Cómo podemos reducir las amenazas existentes en el hogar y en el trabajo? ¿Cuál es mi rol, como ciudadano, frente a riesgos y amenazas presentes en el hogar y el trabajo?

D. Evaluación

Tipos de evaluaciones:

- Autoevaluación.
- Informes de Trabajos de indagación y práctica experimental.

Cantidad de calificaciones/evaluaciones en el segundo semestre: **3 por semestre**

Breve descripción general de tipo de evaluaciones usadas en las unidades:

De acuerdo con los propósitos formativos de la asignatura, se evalúan tanto los conocimientos científicos como las habilidades, las actitudes y la capacidad para usar todos estos aprendizajes en la resolución de problemas cotidianos. Precisamente, se promueve la evaluación de los Objetivos de aprendizaje mediante desafíos o contextos de evaluación que den la oportunidad a los estudiantes de demostrar lo que saben y son capaces de hacer.

E. Bibliografía

1. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2013) *"Programa de estudio* (primera edición). Santiago, Chile: [s.n.]