

## **PLAN DE TRABAJO 2022**

**MATERIA:** FISCOQUÍMICA

**DOCENTE:** CADENAS MARÍA

**AÑO:** 2°

**SECCIÓN/ MODALIDAD:** A y B

### **CONTENIDOS Y COMPETENCIAS DESARROLLADOS EFECTIVAMENTE DURANTE 2022:**

#### **CONTENIDOS**

##### **Unidad 1: introducción a la materia**

Trabajo científico- El conocimiento científico- La Física y la Química en la ciencia

##### **Unidad 2: la materia y los materiales**

Clasificación de los materiales: origen, estado de agregación y forma de obtención- Propiedades de los materiales: organolépticas, específicas, intensivas, extensivas- Modelo de partículas- Teoría cinético- Molecular- Estados de agregación de la materia y sus características- Las variables que afectan el estudio del estado gaseoso: volumen, presión, temperatura y masa. Escala Kelvin. Las leyes experimentales sobre el estado gaseoso: Boyle-Mariotte, Charles y Gay-Lussac.

##### **Unidad 4: la estructura del átomo**

El modelo atómico sencillo- Las partículas subatómicas: carga eléctrica y ubicación en el átomo- La tabla periódica de los elementos: Símbolo y nombre, número atómico, número másico, cantidad de protones, electrones y neutrones de un átomo- Grupos y períodos de la tabla periódica- Clasificación general de los elementos: metales, no metales y gases nobles. Conductividad eléctrica de los materiales

##### **Unidad 5: Los materiales frente a la electricidad y la corriente eléctrica**

Electricidad estática por frotamiento. Fuerza eléctrica. Inducción electrostática. Conductores y aislantes. Pilas, conductores y resistencias. Noción de corriente y de diferencia de potencial. Circuitos eléctricos. Nociones de seguridad respecto de la electricidad.

##### **Unidad 6: Imanes naturales y artificiales. Magnetismo y aplicaciones**

Magnetismo. Polos magnéticos. Materiales ferromagnéticos. Magnetismo inducido. Líneas de campo magnético. Brújulas. Polos geográficos y magnéticos.

#### **COMPETENCIAS**

- Análisis e interpretación de textos
- Análisis e interpretación de material audiovisual
- Fundamentación de respuestas
- Elaboración de producciones escritas y orales
- Elaboración de producciones audiovisuales

- Interpretación de situaciones cotidianas y su explicación de acuerdo a los contenidos trabajados.
- Experimentación con material de laboratorio y hogareño
- Establecimiento de comparaciones: diferencias y similitudes
- Investigación en diversas fuentes, análisis y selección de la información.
- Armado de cuadros de doble entrada y esquemas conceptuales
- Expresión oral
- Participación activa
- Trabajo colaborativo
- Formulación de preguntas investigables, hipótesis y predicciones

## **CONTENIDOS Y COMPETENCIAS QUE NO HAN LLEGADO A DESARROLLARSE EFECTIVAMENTE DURANTE 2022:**

### **CONTENIDOS**

#### **Eje: Materiales**

Ecuación de estado para el gas ideal.

#### **Eje: soluciones**

Soluto y solvente- Velocidad de solvencia- Concentración de una solución- Expresión de la concentración %m/m, %m/V, %V/V

#### **Eje: Cambios físicos y químicos**

Reacciones químicas sencillas de aparición en la vida cotidiana: combustión, redox (corrosión), síntesis, descomposición. Reacciones químicas como reestructuración de enlaces con conservación de átomos de cada elemento. Primera noción que distingue los cambios físicos y químicos (criterio de irreversibilidad).

#### **Eje: Fuerzas, interacciones y campos**

Las fuerzas y las presiones como medida de las interacciones. Interacciones de contacto y a distancia. Representación de fuerzas. Unidades. Uso elemental de vectores para representar fuerzas. Diagramas de fuerzas. Fuerza resultante. Noción de campo de fuerzas. Representación del campo. Líneas de campo eléctrico y magnético.

#### **Eje: Imanes naturales y artificiales. Magnetismo y aplicaciones.**

Campo terrestre. Noción de declinación magnética. Navegación. Interacción con corrientes eléctricas. Electroimanes. Motores eléctricos.

### **COMPETENCIAS**

Argumentación