



PLAN DE TRABAJO 2021

MATERIA: FISICOQUÍMICA

DOCENTE: María Gilda Cecenarro

AÑO: 3ro

SECCIÓN/ MODALIDAD: A

CONTENIDOS Y COMPETENCIAS DESARROLLADOS EFECTIVAMENTE DURANTE 2021

1er Cuatrimestre

Eje 1: La estructura de la materia (Presencial)

La estructura del átomo: los modelos del átomo. Las partículas subatómicas del átomo: electrones, protones y neutrones. Tabla periódica. Número atómico y número de masa. Isótopos, isótonos e isobaros. Simulador

Eje 3: Los intercambios de energía (Virtual)

Intercambio de energía térmica: Calor y Temperatura. Intercambio de calor por conducción, convección y radiación. Conductividad térmica. Escalas de temperaturas. Calor sensible y latente. Cálculos en situaciones problemáticas. Equilibrio térmico. Cualidades de la energía: presencia en toda actividad, posibilidad de ser almacenada, transformada y degradada. Fuentes de energía en la casa y en el barrio. Usos de la energía. Recursos energéticos

2do Cuatrimestre

Eje 2: Las transformaciones de la materia (Presencial)

Las reacciones químicas: su representación y su significado. Tipos de reacciones y balanceo. Modelo de partículas. Tipos de reacciones y clasificación en reversibles o irreversible. endotérmicas o exotérmicas. Laboratorio: Combustión y neutralización.

Eje 1: La estructura de la materia (continuación) (Presencial)

La estructura del átomo: Distribución de electrones por nivel. Teoría del octeto. Iones: catión y anión, carga neta

Uniones químicas: Unión iónica, unión covalente y metálica. Electronegatividad. Polaridad y enlaces covalentes. Clasificación de moléculas y compuestos. Laboratorio: solubilidad de sales

En cuanto a las **competencias** que pude observar en los alumnos de 3 A, son:

- ✓ Maneja con destreza la Tabla Periódica.
- ✓ Usa el Laboratorio responsablemente.
- ✓ Identifica generación de sustancias nuevas en una reacción observada en forma directa.
- ✓ Desarrolla con autonomía la ejecución de protocolos propuestos en práctica de laboratorio.
- ✓ Puede representar modelo atómico de Bohr de diferentes elementos.
- ✓ Diferencia calor de temperatura en un ejemplo puntal.
- ✓ Reconoce diferentes tipos de transferencia de calor en situaciones cotidianas.
- ✓ Interpreta gráficos de temperatura e identifica punto de ebullición y fusión.
- ✓ Distingue calor sensible de latente en grafica de función
- ✓ Relaciona materiales de uso cotidiano con el tipo de transferencia de calor
- ✓ Puede comparar funcionamiento de cocina, horno y microondas
- ✓ Asocia las formas de energía con su fuente
- ✓ Puede ser evaluado con formulario de Google en tiempo cronometrado
- ✓ Se inició en el uso de ecuaciones matemáticas para calcular y hacer despejes sencillos en Calorimetría
- ✓ Conoce unidades de diferentes magnitudes físicas.
- ✓ Representar las reacciones químicas con modelos moleculares.
- ✓ Escribe ecuaciones químicas a partir del modelo de partículas y puede igualar las mismas.
- ✓ Clasifica reacciones químicas observando la ecuación.
- ✓ Diferencia uniones químicas a partir del cálculo de electronegatividad.
- ✓ Calcula carga neta de un ión
- ✓ Puede predecir uniones posibles desde modelos de Bohr.

CONTENIDOS Y COMPETENCIAS QUE NO HAN LLEGADO A DESARROLLARSE EFECTIVAMENTE DURANTE 2021:

Eje 3: La estructura de la materia

La estructura del átomo: Configuración electrónica

Uniones químicas: Nomenclatura en compuestos binarios (óxidos, hidruros, y sales binarias)

Eje 2: Las transformaciones de la materia

Las reacciones químicas: reacciones nucleares

En cuanto a las **capacidades** que no puede desarrollar, estas fueron:



- Destreza en cálculos de Calorimetría
- Explicar oralmente con lenguaje científico fluido una situación problemática resuelta
- Argumentar a favor o en contra de una situación o contenido sin pista
- Relacionar nombre del compuesto con su fórmula química
- Se sugiere continuar trabajando en el desarrollo de estas capacidades que requieren de tiempo presencial