



Instituto Nuestra Señora del Sagrado Corazón
Av. Revolución de Mayo 1476 B° Crisol(s) Tel. 4575279
- Nivel Medio -

PROGRAMA DE QUÍMICA

CURSO: 5° AÑO "A"

CICLO: ORIENTADO

PROFESOR/A: MARIEL MARÍN

CICLO LECTIVO: 2018

OBJETIVOS GENERALES

- Desarrollar capacidades tales como: cuestionar, razonar, emitir juicio crítico; de manera tal que sean aplicables a otros ámbitos de la vida cotidiana.
- Respetar el pensamiento ajeno, las consignas impartidas, valorar el orden, la participación y la disciplina en el trabajo escolar.
- Valorar la utilidad de un vocabulario preciso que permita la comunicación.
- Desarrollar habilidades y destrezas en la lectura y búsqueda bibliográfica científica, en el desarrollo de la terminología específica y en los trabajos - experimentales.
- Construir colectivamente nuevos conocimientos a partir de conocimientos previos, mediante el diálogo fundamentado.
- Aplicar el conocimiento químico básico en otras disciplinas (salud, ambiente, alimentación, etc.)
- Reconocer la importancia de la química por sus aportes y contribuciones a la formación integral del hombre.
- Estimular la capacidad de resolver situaciones problemáticas (capacidad fundamental a trabajar durante el año)

NOMBRE Y NÚMERO DE LA UNIDAD	CONTENIDOS	CONCEPTOS BASICOS
Unidad N° 1: Compuestos inorgánicos	Principales funciones, estructuras y propiedades: óxidos, ácidos y básicos; hidróxidos; ácidos, oxácidos e hidrácidos; hidruros, metálicos y no metálicos; sales, neutras, ácidas, básicas y mixtas; ácidos especiales. Fórmulas químicas. Nomenclatura química. Sustancias y materiales de interés para la vida diaria y/o de relevancia científica. Valoración de los aportes de la química a la sociedad a lo largo de la historia.	Números de oxidación- valencia-oxido- hidruro- ácido- hidróxido-sal
Unidad N°2: Reacciones químicas	Reacciones químicas. Ecuaciones químicas. Estequiometría: relaciones de masa, moles, litros, número de moléculas y átomos. Ley de Conservación de la masa. Reactivo limitante. Rendimiento de una reacción. Composición porcentual	- mol- volumen molar- masa molar- rendimiento- reactivo limitante y en exceso-



Instituto Nuestra Señora del Sagrado Corazón
Av. Revolución de Mayo 1476 B° Crisol(s) Tel. 4575279
- Nivel Medio -

	Reacciones químicas involucradas en procesos cotidianos, biológicos, ambientales e industriales. Implicaciones ecológicas y económicas de los cálculos estequiométricos.	composición porcentual.
Unidad N° 3: Soluciones	Soluciones. PH. Indicadores. Concentraciones. Uso de unidades físicas: % m/m, % m/v, %P/V, ppm; gramos de soluto/ Kg. de solución. Uso de unidades químicas: molaridad; molalidad; Propiedades coligativas.	Solución- soluto- solvente- indicador- concentración- solubilidad- densidad

Criterios de evaluación:

- Aprendizaje del uso del estado de oxidación para el principio de electroneutralidad.
- Realización de distintos compuestos inorgánicos como óxidos, hidróxidos, ácidos y sales.
- Utilización de los tres tipos de nomenclaturas.
- Representación de algunos cambios químicos mediante ecuaciones.
- Análisis de distintos ejemplos.
- Establecimiento de relaciones estequiométricas entre reactivos y productos.
- Identificación de reactivo limitante y en exceso.
- Resolución de problemas de rendimiento y composición porcentual.
- Reconocimiento de procesos de dilución de soluciones.
- Conocimiento de diferentes maneras de expresar la concentración de una solución.
- Reconocimiento de las propiedades coligativas.
- Preparación de distintas soluciones en el laboratorio.
- Reconocimiento de la importancia de las sustancias y materiales en la vida diaria.
- Comprensión de la interrelación de las reacciones químicas con procesos industriales, biológicos, ambientales, etc.
- Reconocimiento del cumplimiento de tareas y de la elaboración de una carpeta completa.

Requisitos para presentarse a exámenes:

DNI .Uniforme Completo. Permiso de Examen. Cuadernillo Propio. Hojas ralladas en blanco, lapicera negra o azul, lápiz, calculadora, tabla periódica.



Instituto Nuestra Señora del Sagrado Corazón
Av. Revolución de Mayo 1476 B° Crisol(s) Tel. 4575279
- Nivel Medio -

BIBLIOGRAFÍA (alumno)

- Mautino, J – “Química – Aula Taller” – Ed. Stella
- Autores varios- “Química, Estructura, propiedades y transformaciones de la materia”- Estrada Polimodal- Ed. Estrada.
- Autores varios – “Química 1” – Ed. Santillana