



CICLO: Orientado

PROGRAMA DE QUIMICA

CURSO: 4º Año A

PROFESORA: Velasco María de los Ángeles

CICLO LECTIVO: 2025

UNIDAD	CONTENIDOS	CONCEPTOS BASICOS
UNIDAD 1: REPASO: TABLA PERIODICA DE LOS ELEMENTOS	Tabla Periódica. Concepto y definición. Criterios de Clasificación. Concepto de Elemento químico, Número Atómico, Número másico. Criterios de clasificación: grupo y periodo. Clasificación de los elementos según varios criterios: Metálicos - No metálicos, relación de la clasificación periódica con la configuración electrónica: Bloques S, P, D, F. Propiedades periódicas.	<ul style="list-style-type: none">• Tabla periódica• Número atómico• Masa atómica• Propiedades periódicas
UNIDAD 2: UNIONES QUIMICAS	Configuración de Lewis. Valencia y estado de oxidación de un Elemento. Concepto de enlace Químico. ¿Porque se unen los Átomos? Teoría del octeto y del Dueto. Enlace Iónico. Concepto Características y Aplicaciones. Ejemplos. Enlace covalente polar y apolar. Concepto Características y Aplicaciones. Ejemplos. Enlace Metálico. Concepto Características y Aplicaciones. Ejemplos. Uniones entre moléculas: fuerzas de London, fuerzas de Van der Waals, puente hidrógeno, importancia en la naturaleza	<ul style="list-style-type: none">• Configuración de Lewis• Estado de oxidación.• Teoría del octeto• Enlace iónico• Enlace covalente• Enlace metálico• Uniones intermoleculares.
UNIDAD 3: COMPUESTOS INORGANICOS BINARIOS Y TERNARIOS	Generalidades de Nomenclatura: Nombres Comunes y Nombres Sistémicos. Reconocimiento, utilización de fórmulas y ejemplos prácticos de compuestos químicos binarios: Óxidos Básicos. Óxidos Ácidos. Hidruros metálicos. Hidruros No Metálicos. Reconocimiento y utilización de fórmulas de compuestos químicos ternarios:	<ul style="list-style-type: none">• Óxidos Básicos.• Óxidos Ácidos.• Hidruros metálicos• Hidruros No Metálicos.• Oxácidos.



	Oxácidos. Hidróxidos. Concepto de pH, escala: ejemplos y aplicaciones prácticas. Reacciones de Neutralización: Formación de sales Binarias y ternarias: Oxosales y sales hidrácidas.	<ul style="list-style-type: none">• Hidróxidos.• Sales
UNIDAD 4: GASES	Definición de gas. Ley de Boyle. Ley de Charles y Gay-Lussac. Ecuación general del gas ideal. Teoría cinético-molecular gaseosa. Difusión y efusión.	<ul style="list-style-type: none">• Gas ideal.• Leyes de los gases• Ecuación general de los gases ideales.
UNIDAD 5: LOS MATERIALES SE TRANSFORMAN: LAS REACCIONES QUÍMICAS	Concepto de Reacción química. Reactivos y productos. Tipos de reacciones químicas. Reacciones endo y exotérmicas. Representación simbólica de algunos cambios químicos que ocurren en el entorno de los seres vivos y el ambiente.	<ul style="list-style-type: none">• Reacción química• Tipos de reacción
UNIDAD 6: LAS REACCIONES QUÍMICAS Y LA ESTEQUIOMETRÍA	Definición de Estequiometría. Principales leyes gravimétricas. Leyes Volumétricas. Ecuaciones Químicas: Información que Proporcionan. Balanceo de Ecuaciones químicas. Concepto de Mol. Reactivo Limitante. Pureza de reactivo. Rendimiento de una reacción. Reacciones en cadena. Problemas de Aplicación	<ul style="list-style-type: none">• Estequiometría• Leyes de la química• Balanceo de ecuaciones• Mol• Reactive limitante• Pureza de reactivo• Rendimiento de reacción• Reacciones en cadena



Criterios de evaluación para el examen:

- Manejo de los principales conceptos de cada unidad.
- Uso correcto del vocabulario técnico específico, claridad y la coherencia en la exposición.
- Presentación de todas las actividades e informes solicitados en el classroom.
- El examen es oral, pudiendo el docente solicitar al alumno que realice en modo escrito algún ejercicio de aplicación, resolución de problemas, etc.

BIBLIOGRAFÍA:

- Apuntes de la materia.
- Informes de laboratorios.
- Notas de divulgación científica

Colegio De María

Hermanas Esclavas del Corazón de Jesús (Argentina)
David Luque 560 - Bº Gral. Paz - 5000 - Córdoba - Argentina
Tel-Fax: 0351- 4522711 - 4524820 - www.colegiodemaria.com.ar