



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

**Programa**

**PROGRAMA DE QUÍMICA**

**CURSO: 3 AÑO "C"**

**CICLO: BÁSICO**

**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.
- Relacionar los aportes de la ciencia, la tecnología y la sociedad para asumir una actitud crítica y participativa en la toma de decisiones en torno a situaciones problemáticas.
- Reconocer la importancia de los avances de la química en la vida cotidiana.
- Respetar las normas de seguridad al trabajar en un laboratorio.

<b>NOMBRE Y NÚMERO DE LA UNIDAD</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>CONCEPTOS BASICOS</b>
Unidad N° 1: Proyecto de educación en el amor	Planificación familiar- métodos anticonceptivos Ventajas y desventajas de los métodos naturales, los hormonales, los de barrera y los quirúrgicos.	



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

Unidad N° 2: La estructura de la materia	Evolución de la estructura atómica. Modelos atómicos de: Thomson, Rutherford y Bohr. Modelo atómico actual. Teoría atómica moderna. Conclusiones de la teoría atómica moderna: orbital atómico, subniveles de energía. La configuración electrónica de los átomos: las casillas cuánticas. El átomo, partículas subatómicas, número atómico, número másico. La estructura básica del átomo Tiempo geológico: línea de tiempo.	Modelos - química- átomo-orbital- casilla cuántica
Unidad N°3: Los elementos químicos y la tabla periódica	La estructura del átomo y su relación con la tabla periódica. Elemento y compuesto químico. Clasificación de los elementos según su origen y propiedades. La tabla periódica y la configuración electrónica. Los bloques: bloque A o de los elementos representativos, bloque B o de los elementos de transición, bloque C o de los elementos de transición interna. Períodos: propiedades periódica	Elemento- compuesto- radio atómico- radio iónico- afinidad electrónica- energía de ionización
Unidad N°4: Las uniones químicas	Uniones químicas: clasificación. Teoría del octeto de Lewis. Uniones entre átomos. Unión iónica o electrovalente: características; aniones y cationes. Unión covalente: características, clasificación según cantidad de pares electrónicos compartidos y según la forma que lo comparten. Moléculas polares y apolares. Unión metálica: características generales.	Unión química- anión- catión- molécula polar- molécula apolar
Unidad N°5: Los cambios físicos y los cambios químicos	Transformaciones de la materia. Reacción y ecuación química. Notación de las ecuaciones. Clasificación de las reacciones químicas. Sustancias ácidas, básicas y neutras. Manifestación de las reacciones químicas. La energía en las reacciones químicas. Los factores que influyen en la velocidad de las reacciones. La ley de Lavoisier. Los fenómenos cotidianos: Contaminación ambiental. Procedimientos químicos en la industria y la biotecnología. Radiactividad. Tipos de radiaciones. Fisión y fusión nuclear. Energía nuclear. Laboratorio y materiales de laboratorio.	Reacción- ecuación- ácido- básico – neutro- factores que influyen en la velocidad de las reacciones- reacción nuclear-

**Criterios de evaluación:**



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

- Relación de la ciencia, la tecnología y la sociedad.
- Aproximación al concepto de tiempo geológico.
- Reconocimiento de la evolución de los distintos modelos atómicos.
- Conocimiento del modelo atómico actual
- Interpretación y confección de configuraciones electrónicas de distintos elementos químicos
- Aplicación de la clasificación periódica para la caracterización de los principales grupos de elementos químicos.
- Reconocimiento de las variaciones de las propiedades periódicas de los elementos.
- Utilización de la Tabla Periódica para extraer datos y predecir comportamientos de elementos y compuestos químicos
- Distinción de enlaces iónicos, covalentes y metálicos.
- Realización de las estructuras de Lewis de las uniones
- interpretación del comportamiento del electrón en las uniones.
- Diferenciación de cambios físicos de cambios químicos.
- Representación de los compuestos con fórmulas químicas y el modo de obtención mediante ecuaciones químicas.
- Reconocimiento de la importancia de estos compuestos en el ambiente.
- Reconocimiento de la Ley de la Conservación de la Masa en los cambios químicos, en particular aquéllos de la vida cotidiana: combustión, corrosión.
- Reconocimiento de procesos químicos en la industria y la biotecnología.
- Uso de vocabulario específico.
- Reconocer el cumplimiento de tareas y 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.

**BIBLIOGRAFÍA (alumno)**

AUTORES VARIOS, "Física y Química 3". Ed. Santillana. Santillana en línea 2015.