

**PROGRAMA ANUAL CICLO LECTIVO 2019**

**Espacio Curricular:** QUÍMICA **Curso:** 3º **División:** C **Profesora:** Lascano Astrada, María Andrea

**LISTADO DE CONTENIDOS A EVALUAR PARA ESTUDIANTES COMPLEMENTARIOS:**

**EJE: MATERIA, ENERGÍA Y SUS TRANSFORMACIONES.**

- ✦ Revisión de los conceptos de materia y energía.
- ✦ Diferenciación de sustancias simples, compuestas y mezclas.
- ✦ Interpretación de los estados de agregación de la materia y sus cambios por medio de la teoría cinético- molecular.
- ✦ Reconocimiento de las propiedades de la materia.
- ✦ Diferenciación entre cambios físicos y químicos.
- ✦ Reconocimiento de la conservación de la masa en los cambios químicos desde la teoría cinético-molecular.

**EJE: LA MATERIA, SU ESTRUCTURA Y LOS NIVELES DE ORGANIZACIÓN.**

- ✦ Reconocimiento de la estructura de la materia.
- ✦ Interpretación de los diferentes modelos atómicos.
- ✦ Utilización del modelo atómico actual simplificado.
- ✦ Diferenciación de número atómico y número másico.
- ✦ Reconocimiento de los isótopos.
- ✦ Descripción de las principales características de la tabla periódica para comprender los datos de los elementos y de los compuestos químicos.
- ✦

- ✦ Interpretación del concepto de orbitales, niveles de energía y distribución electrónica.
- ✦ Reconocimiento de la importancia de los electrones de valencia para las uniones químicas de los átomos.
- ✦ Conceptualización de iones y moléculas
- ✦ Descripción de los diferentes tipos de enlaces químicos: unión iónica, covalente y metálica
- ✦ Realización de actividades prácticas sencillas como forma de afirmar los conceptos teóricos adquiridos.
- ✦ Resolución de situaciones problemáticas a partir de los conceptos trabajados

## **LISTADO DE CONTENIDOS A EVALUAR PARA ESTUDIANTES PREVIOS Y LIBRES:**

### **EJE: MATERIA, ENERGÍA Y SUS TRANSFORMACIONES.**

- ✦ Revisión de los conceptos de materia y energía.
- ✦ Diferenciación de sustancias simples, compuestas y mezclas.
- ✦ Interpretación de los estados de agregación de la materia y sus cambios por medio de la teoría cinético- molecular.
- ✦ Reconocimiento de las propiedades de la materia.
- ✦ Diferenciación entre cambios físicos y químicos.
- ✦ Reconocimiento de la conservación de la masa en los cambios químicos desde la teoría cinético-molecular.

### **EJE: LA MATERIA, SU ESTRUCTURA Y LOS NIVELES DE ORGANIZACIÓN.**

- ✦ Reconocimiento de la estructura de la materia.
- ✦ Interpretación de los diferentes modelos atómicos.
- ✦ Utilización del modelo atómico actual simplificado.
- ✦ Diferenciación de número atómico y número másico.
- ✦ Reconocimiento de los isótopos.
- ✦ Descripción de las principales características de la tabla periódica para comprender los datos de los elementos y de los compuestos químicos.

- ✦ Interpretación del concepto de orbitales, niveles de energía y distribución electrónica.
- ✦ Reconocimiento de la importancia de los electrones de valencia para las uniones químicas de los átomos.
- ✦ Conceptualización de iones y moléculas
- ✦ Descripción de los diferentes tipos de enlaces químicos: unión iónica, covalente y metálica
- ✦ Realización de actividades prácticas sencillas como forma de afirmar los conceptos teóricos adquiridos.
- ✦ Resolución de situaciones problemáticas a partir de los conceptos trabajados

### **EJE: LA QUÍMICA Y SUS TRANSFORMACIONES.**

- ✦ Representación de los cambios químicos a través de ecuaciones químicas.
- ✦ Reconocimiento de variables que influyen en las reacciones químicas
- ✦ Reconocimiento de la Ley de la conservación de la masa en los cambios químicos particularmente en aquellos de la vida cotidiana
- ✦ Análisis de los conceptos de masa atómica relativa, masa molecular relativa, mol y número de Avogadro.
- ✦ Interpretación de diferentes tipos de reacciones.
- ✦ Análisis de reacciones que ocurren en el entorno y en los seres vivos como oxidación, combustión y corrosión.
- ✦ Aproximación al concepto de reacción nuclear ejemplificando en la producción de energía de las estrellas

### **EJE: LA QUÍMICA Y LOS PROCESOS INDUSTRIALES.**

- ✦ Reconocimiento de procedimientos químicos empleados en la industria particularmente en los procesos biotecnológicos.
- ✦ Reconocimiento de la relación entre el laboratorio y las plantas industriales como así también el medio ambiente.
- ✦ Aproximación al concepto de efluentes y desechos industriales y domésticos para abordar problemáticas de la actualidad como reciclaje, tratamiento de aguas y residuos sólidos.

Aproximación a la idea del aporte de la química en la industria alimenticia, farmacéutica, del petróleo y sus polímeros y de los materiales tradicionales y los nuevos.

## **EVALUACIÓN:**

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

- ✦ Responsabilidad que demuestra para realización de las actividades planteadas por la docente.
- ✦ Nivel de conceptualización alcanzado por el alumno para cada bloque de contenidos (relación contenido enseñado-contenido aprendido).
- ✦ Nivel de aplicación del contenido en los prácticos de laboratorio
- ✦ Nivel de resolución de las situaciones problemáticas planteadas

## **EXÁMENES**

**COLOQUIOS:** en esta instancia se acordará con el/la alumno/a la temática a rendir teniendo en cuenta aquellos temas en los que el/la alumno/a no ha demostrado la construcción del aprendizaje. La modalidad de evaluación será oral, debiendo el alumno presentarse con la carpeta completa.

**REGULARES Y PREVIOS:** en ambas condiciones los/as alumnos/as deberán rendir la totalidad de los contenidos dictados en el último ciclo lectivo. Los/as alumnos/as tendrán la posibilidad de elegir un tema para

exponer en el oral. La modalidad de evaluación será igual a la de coloquio, pero rindiendo con tribunal.

**LIBRES Y PREVIOS LIBRES:** en ambas condiciones los/as alumnos/as deberán rendir la totalidad de los contenidos presentes en la planificación del último ciclo lectivo y se realizará el examen en dos instancias primeramente una evaluación escrita seguida luego de una oral que brinde la posibilidad de defender el examen escrito.

### **BIBLIOGRAFÍA PARA EL ALUMNO:**

- ✦ Candás, Alicia y otros (2005). Química: Estructura, propiedades y transformaciones de la materia. Editorial Estrada.
- ✦ Maiztegui, Alberto y otros (2005). Nociones de Física y química. Editorial Kapelusz.

- ✦ Carreras, Norma y otros (2001). Activa Ciencias naturales 9. Editorial Puerto de Palos.
  
- ✦ BIBLIOGRAFÍA UTILIZADA POR EL/ LA PROFESOR/A:
- ✦ Franco, Ricardo y otros (2010). Física y química. Editorial Santillana.
- ✦ Bosack, Alejandro y otros (2011) Química: combustibles, alimentación y procesos industriales. Editorial Santillana.
- ✦ Candás, Alicia y otros (2005). Química: Estructura, propiedades y transformaciones de la materia. Editorial Estrada.