

## **Escuela Normal Superior “Dalmacio Vélez Sársfield”**

**Asignatura:** Química

**Curso:** 3º Año      **Divisiones:** A, B, C (turnos mañana y tarde)

**Año lectivo:** 2019

### **PROGRAMA DE EXAMEN**

#### **Unidad Nº 1**

Materia, cuerpo, materiales, propiedades, molécula: conceptos. Estados de agregación de la materia: características de los mismos y fundamentación a través del modelo cinético corpuscular. Los cambios de estado. La teoría cinética para los gases. Ley de Boyle y Mariotte. Ley de Charles y Gay Lussac. Diferenciación entre cambios de estado y los cambios químicos. Cambios químicos en el ambiente y en los seres vivos. Ley de la conservación de la masa.

#### **Unidad Nº 2**

Átomo: concepto, estructura, partículas y cargas. Los modelos atómicos de: Thomson, Rutherford, Bohr y actual. Los elementos químicos. Clasificación de los elementos químicos. Distribución de los elementos químicos en la naturaleza. Número atómico. Número de masa o másico. Representación de los átomos. Isótopos. La radiactividad. Tipos de radiaciones. Efectos biológicos de las radiaciones. Reacción nuclear a través del modelo atómico actual. Fisión nuclear y fusión nuclear.

#### **Unidad Nº 3**

Electrones y orbitales. Principio de incertidumbre. Niveles y subniveles de energía. Casillas cuánticas. Regla de las diagonales. Configuración electrónica. Aplicación de la regla de Hund.

#### **Unidad Nº 4**

La tabla periódica: historia, organización, grupos y períodos. La tabla periódica moderna. Ubicación de los metales, no metales y gases nobles. Bloques de la tabla.

#### **Unidad Nº 5**

Reacciones químicas. Planteo de la ecuación química. Utilización del lenguaje de la química. Oxidación, combustión, corrosión. Velocidad de reacción: catalizador. Factores que influyen en la velocidad de una reacción. Procedimientos químicos utilizados en la industria, y en particular en la Biotecnología. Reacciones químicas que se producen en el medio ambiente.

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE EXAMEN**

- La evaluación de examen se realizará en forma oral o escrita según corresponda.
- Claridad conceptual.
- Respuestas coherentes y completas.
- Utilización de lenguaje específico de estas ciencias.
- Presentación de la carpeta completa y prolija.
- A los alumnos regulares se los evaluará sobre los contenidos desarrollados durante el año y a los alumnos libres sobre la totalidad de los contenidos.
- Adecuada presentación personal.

### **BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA**

- Química 4. Aula Taller. J.M.Mautino. Editorial Stella.
- Nociones de Físico-Química. A Maiztegui, G. Boido, M. López.
- Física y Química. J. M. Mautino. Editorial Stella.
- Química. J. M. Mautino. Editorial Stella.
- Ciencias Naturales 8. Editorial Santillana.
- Naturaleza 8 y 9. Editorial Estrada.
- Naturaleza en Red. Editorial A-Z.
- Química I. Editorial Santillana.
- Ciencias Naturales ES1. Editorial Tinta fresca.
- Química I. Estrada Polimodal.