



CENTRO PROVINCIAL DE ENSEÑANZA MEDIA N° 41  
Neuquén. Linares y Richieri-Teléfono 440-1509

## **Departamento de Ciencias Fisicoquímica - CPEM N 41 AÑO 2023**

### **1° AÑO Ciencias físico química      PROGRAMA REGULARES, PREVIOS, LIBRES Y EQUIVALENTES**

#### Unidad N 1

Concepto de: Ciencia. Clasificación de ciencias. Concepto de Física, Química. Método científico: pasos y aplicación.

Materiales de laboratorio: Clasificación. Nombre y usos. Normas de seguridad para trabajar en el laboratorio. Elaboración de informes. Actividades de aplicación.

#### Unidad N 2

Materia, cuerpo y materiales (definición, ejemplos). Clasificación de los materiales (naturales y artificiales) ej. Sustancia: concepto y ejemplos. Propiedades de la materia clasificación: intensivas (punto de fusión, ebullición, color, olor, etc.) y extensivas (masas, peso, etc.). Cambios o Fenómenos. Fenómenos físicos/ Fenómenos Químicos. Trabajos Prácticos de laboratorio.

#### Unidad N 3

Átomo: concepto-Estructura: partículas subatómicas-cargas ubicación. Moléculas. Sustancias simples-sustancias compuestas. Ejemplos.

Estados de agregación de la materia: Volumen, forma y compresibilidad en sólidos, líquidos y gases. Ejemplos de estados de agregación de sustancias en la vida cotidiana. Representación de los distintos estados de agregación, usando el modelo de partículas. Cambios de estados de la materia. Fusión, solidificación, condensación, volatilización, etc. Comportamiento de la temperatura durante los cambios de estados. Ejemplos. Trabajos Prácticos de laboratorio.

#### Unidad N 4

Magnitudes: concepto. Medir- Clasificación de magnitudes: fundamentales y derivadas, vectoriales y escalares. Ejemplos. Tiempo, temperatura, masa, longitud, volumen, capacidad, densidad, peso: unidades /equivalencias. .S.I.M.E.L.A. Instrumentos de medida. Unidades de medida. Unidades convencionales y arbitrarias. Diferencia entre masa y peso. Densidad: Relación entre masa y volumen. Medición de volúmenes de cuerpos regulares e irregulares. T.P laboratorios.

#### Unidad N 5

Error: concepto, tipos de errores: Causas de error. Tipos de error: sistemático-accidental- error por exceso –error por defecto- ejemplos. Valor más probable. Ejemplos.

Gráficos: elementos de un gráfico; ejes, escalas, magnitudes que se grafican, unidades, tablas de registro. Construcción de gráficos de líneas. Nociones de interpretación de gráficos. Histograma. Ejemplo. Trabajos prácticos.

#### BIBLIOGRAFÍA:

Mautino, J.M. “Físicoquímica 3 – Aula Taller”-. Ed. Stella.

Vidarte, L. “Química – 3er ciclo E.G.B.”- Ed. Plus Ultra.

Biasioli, G. – Weitz, C. – Chandías, D. “Química General e Inorgánica” – Ed. Kapelusz – Bs. As. 1.95.

Bulwik, M. – “Qui - Química”- Ed. Tinta Fresca – Bs. As. 2.006.

Depau, C. Tonelli, L. Cavalchino, “Elementos de Física y Química – 1º año”- Ed. Plus Ultra. Bs. As. 1.985.

#### Recomendación

En una mesa de examen se evalúan todos los contenidos de todas las unidades indicadas en el programa( teoría y práctica). Vocabulario adecuado y específico de la asignatura. Asistir al examen con : programa, DNI, tabla periódica,calculadora, etc.