



## **QUIMICA GENERAL I**

CARRERA: LICENCIATURA EN CIENCIAS MENCIÓN FÍSICA

### **I. IDENTIFICACION**

- |                              |           |
|------------------------------|-----------|
| 1. Código                    | : 22C     |
| 2. Horas semanales de clases | : 5       |
| 2.1. Teóricas                | : 3       |
| 2.2. Prácticas               | : 2       |
| 3. Crédito                   | : 4       |
| 4. Pre-requisito             | : Ninguno |

### **II. JUSTIFICACION**

Siendo la Química una ciencia que se ocupa de todo lo concerniente a la materia, propiedades y cambios físicoquímicos y la variación de energía que acompañan a estos procesos.; constituye una de las bases para que el estudiante de Ciencias y Tecnología observe estas interrelaciones surgidas entre materia y energía en la naturaleza, para comprender, explicar y aplicar a las diversas experiencias surgidas en la vida diaria.-

La Química General proporciona el sustento teórico y práctico necesario para que el alumno consolide y amplíe sus conocimientos sobre la forma en que interactúan materia y energía para utilizarla como recurso cognoscitivo en otras ramas de la Química o sirva como instrumento tecnológico a otras Ciencias y como medio de discernimiento para fortalecer sus valores.-

### **III. OBJETIVOS**

Interpretar la manera en que interaccionan la materia y la energía.-  
Comprender la estructura y componentes de la materia.-

Describir la forma que se enlazan los átomos, para representar las partículas mediante fórmulas.-

Aplicar las leyes de la composición de la materia y de las reacciones químicas.-

Identificar las características y propiedades de los diversos estados físicos de la materia.

Representar las diversas expresiones de concentración en las soluciones.-

Adquirir habilidad en el manejo de los materiales y equipos de laboratorio.-

### **IV. CONTENIDO**

#### **A. UNIDADES PROGRAMATICAS**

1. Introducción a la Química General.
2. Estructura Atómica
3. Enlace Químico
4. Estequiometría
5. Estados físicos de la materia y sus cambios.
6. Soluciones



PLAN 2009

**V. METODOLOGIA**

La metodología utilizada en la Cátedra es:

- Exposición simple y asistida.-
- Practica de laboratorio.-
- Resolución de problemas.-
- Seminario.-
- Observación
- Investigación Bibliográfica.

**VI. ACTIVIDADES**

Los alumnos realizarán las siguientes prácticas de laboratorio:

1. Normas de seguridad en el laboratorio.
2. Equipamiento básico de laboratorio.
3. Mechero y operaciones con vidrio.
4. Purificación de un producto comercial.
5. Determinación de la formula de un hidrato.
6. Estequiometría de reacción.
7. Hidrógeno, oxígeno. Preparación y estudio de sus propiedades.
8. Estructura de los átomos
9. Soluciones.
10. Calor de reacción.

**VII. MEDIOS AUXILIARES**

1. Textos impresos
  - Libros de consulta.
  - Manuales de estudio.
  - Guías de trabajo de laboratorio.
2. Material audiovisual
  - Multimedia.
  - Proyector de transparencias.
  - Videos.
3. Equipos experimentales de laboratorio.

**VIII. EVALUACION**

- Las evaluaciones se llevarán a cabo conforme al Reglamento vigente de la Fa.C.E.N.