



**Las Cumbres**  
**COLEGIO**

## **PROGRAMA**

**MATERIA:** QUÍMICA

**CURSO:** 4º AÑO

**PROFESOR:** ALEJANDRO CÉSAR GÓMEZ CONSTENLA

**AÑO:** 2008

---

### **OBJETIVOS :**

- Favorecer en el estudiante el desarrollo de una cultura científica, con actitudes positivas y críticas.
- Poder analizar los acontecimientos cotidianos desapasionadamente, logrando extraer conclusiones de largo alcance.
- Ampliar su vocabulario y su concepción del universo.

### **CONTENIDOS**

#### **Unidad 1: Átomos y moléculas**

Definiciones de cuerpo, materia y energía

Teoría atómico-molecular

Transformaciones químicas

Partículas subatómicas Sustancias, elementos, compuestos iónicos y metálicos

#### **Unidad 2: Composición atómica**

Masa atómica y molecular

Nucleidos, número atómico y masa atómica

Cationes, aniones e isótopos

#### **Unidad 3: Concepto de mol**

Número de Avogadro

Cálculo de moles

#### **Unidad 4: Teoría Atómica**

Átomo de Bohr: generalidades, teoría del color e inconvenientes

Átomo de Schrödinger: Orbitales y números cuánticos

Configuración electrónica de átomos neutros, cationes y aniones

#### **Unidad 5: Tabla periódica**

Reactividad de los elementos

Composición de la tabla periódica, importancia en la predicción de reacciones químicas

#### **Unidad 6: Enlaces Químicos y geometría molecular**

Enlaces metálicos, iónicos y covalentes

Estructura de Lewis de moléculas e iones

Estado de oxidación

TRePEV: Teoría de repulsión de pares electrónicos de valencia

Interacciones atómicas moleculares: Puntos de fusión de ebullición y solubilidad

#### **Unidad 7: Nomenclatura**

Nomenclatura de los compuestos inorgánicos

#### **Unidad 9: Soluciones**

Concepto de soluto, solvente y solución

Composiciones masa en masa: %m/m

Composiciones masa en volumen: Molaridad

#### **BIBLIOGRAFIA**

- **Obligatoria:** Título: Temas de Química General. Autores: Angelini y otros. Editorial: EUDEBA
- **Complementaria:** Título :Química (9º Edición). Autor :Raymond Chang. Editorial: Mc Graw Hill

.....  
Firma y aclaración