



## PROGRAMA ANUAL DE TP QUIMICA GENERAL

**Docentes:** Ortenzi Flor, Cárdenas Verónica, Ockier Macarena.

**Cursos:** 1° año CS, todas las divisiones.

### Primer cuatrimestre.

#### Unidad N°1:

- **Trabajo en el laboratorio**

Normas generales de seguridad para el trabajo en el laboratorio. Elementos y equipos de protección personal. Empleo correcto. Educación para el uso de elementos de seguridad. Simbología: Pictogramas y rombo de seguridad. Identificación de cañerías según colores. Reconocimiento del material utilizado, uso y clasificación: material volumétrico y no volumétrico. Técnicas básicas: trasvasado de líquidos, medida de volúmenes y masa. Uso de balanzas. Diseño de un informe.

*Actividad de integración estudiantil: Introducción al trabajo colaborativo.*

*TP N°1: Visita al laboratorio.*

- **Técnicas de laboratorio más utilizadas**

Clasificación de los sistemas materiales. Sistemas heterogéneos. Fases y componentes. Métodos de separación de fases: Filtración y decantación. Armado de equipos. Cálculo de densidad de líquidos. Cálculo de densidad de sólidos.

*TP N°2: Armado y aplicación de un equipo de filtración y decantación.*

Sistemas homogéneos y su clasificación. Soluciones. Soluciones líquidas. Solute y solvente. Soluciones diluidas, concentradas, saturadas y sobresaturadas. Diluciones. Expresiones de concentración físicas: %p/p, %p/v, %v/v. Solubilidad. Factores que la afectan. Curva de solubilidad. Cristalización.

*TP N°3: Obtención de cristales: Cristalización. (Participación en el concurso de cristales organizado por Asociación Argentina de Cristalografía.)*

### Segundo cuatrimestre.

#### Unidad N°2:

#### **Formulación y obtención de compuestos inorgánicos**

Repaso general de fórmulas y nomenclatura tradicional de compuestos inorgánicos: Óxidos. Hidruros. Hidrácidos. Oxoácidos. Oxosales y Sales de hidrácidos. Reacción química. Ecuación química. Obtención y reconocimiento de óxidos, hidróxidos oxácidos y sales. Indicadores.

***TP N°4: Indicadores naturales y sintéticos.***

***TP N°5: Formación de óxidos, hidróxidos y oxácidos. Uso de los indicadores.***

### **Unidad N°3: introducción a la estequiometria**

Ley de Lavoisier o de la conservación de la masa. Peso atómico y molecular. Relación entre moles, átomos, moléculas, masa y volumen en CNTP.

***TP N°6: Relación entre masas.***

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Chang Raymond, química, novena edición, Edit. Mc Graw- Hill, México D.F. 2007.
- Withen, Davis Peck, Stanley, Química, octava edición. Ed. Cengage. Learning, 2008, Cruz Manca, Santa Fé , México.
- María del Carmen Ang, Química General, Segunda Edición, Ed. Eudeba, 1995.
- Cristales - Un Manual para Profesores de Enseñanza Primaria y Secundaria Elizabeth A. Wood, 1972, Unión Internacional de Cristalografía.