

# PROGRAMA PARA EL SEXTO AÑO DE QUÍMICA – 2015

## Eje Temático: Los seres vivos y su entorno: los materiales orgánicos II.

- Objetivos:-** Comprender, en base a su estructura química, las propiedades físicas y químicas de los materiales constituyentes de la materia que ha tenido vida, que tiene vida o materiales de la síntesis orgánica
- Aplicar el método científico a problemas que involucran materiales orgánicos.
  - Manejar adecuadamente las relaciones entre las transformaciones químicas y la energía producida por los combustibles.
  - Crear hábitos analíticos e integrales.
  - Analizar el papel que juega la química en el mundo que nos rodea y en la sociedad.
  - Proponer y realizar trabajos prácticos sencillos.
  - Asumir una actitud responsable y flexible frente al grupo de trabajo.
  - Resolver ejercicios de cálculos estequiométricos.

### **Unidad I:**

Funciones orgánicas oxigenadas: Alcoholes. Nomenclatura. Propiedades. Reacciones químicas. Acción social de los alcoholes. Alcoholismo. Isomería.

### **Unidad II:**

Aldehídos y cetonas. Nomenclatura. Propiedades. Reacciones químicas. Aplicaciones prácticas.

Polifunciones: Polialcoholes y azúcares. Nomenclatura. Propiedades. Reacciones químicas. Aplicaciones prácticas. Aplicaciones tecnológicas. Isomería.

### **Unidad III:**

Ácidos carboxílicos. Nomenclatura. Propiedades. Reacciones químicas. Aplicaciones prácticas. Isomería..

### **Unidad IV:**

Éteres y Esteres. Jabones y detergentes. Experiencias prácticas. Tecnologías relacionadas.

### **Actividades previstas**

Las actividades previstas para el desarrollo de la asignatura son las siguientes:

- Guías de trabajo y trabajos prácticos de aplicación.
- Trabajos experimentales.
- Lecturas.
- Audiovisuales.
- Expresiones plásticas.
- Trabajos de investigación.
- Visita a una planta industrial de alimentos (La Serenísima - General Rodríguez. Pcia. Bs. As.).

### **Bibliografía:**

- Actividades para química II (1989). Ed. Colihue.
- Biasioli G., Weitz C., Chandías D.- Química IV (1979). Ed. Estrada. (1975) Química Básica. Ed. Harla.

- Depau C. Química. Orgánica (1989). Ed. Kapelusz.
- Química III (1999). Ed. Plus Ultra.
- Química II (1999). Ed. Santillana.
- Milone J. O. Química V (1981). Ed. Estrada

