



Asignatura: **Química**

Docente: **Ing. María Alfonsina Alzogaray**

Año: **2010**

UNIDAD Nº 1

Composición de la materia. Cuerpos y sustancias. Los elementos químicos .Símbolos químicos. Clasificación de los elementos químicos. Peso atómico. Modelos atómicos. Tabla periódica. Aplicaciones de los elementos de la tabla. Uniones químicas: covalente, metálica y iónica. Trabajo Práctico: Destilación del agua.

UNIDAD Nº 2

Fenómenos químicos. Reacciones química. Ecuaciones químicas. Fórmulas químicas. Formación de compuestos: formación de óxidos básicos y ácidos. Nomenclatura de los óxidos. Formación de compuestos: formación de hidróxidos y ácidos. Usos de diferentes compuestos en la industria. Toxicidad y medidas de seguridad en los depósitos y laboratorios. Trabajo Práctico

UNIDAD Nº 3

El átomo de carbono. Uniones químicas del carbono. Hidrocarburos saturados: alcanos, alquenos y alquinos. Hidrocarburos aromáticos. Funciones y grupos orgánicos. Alcoholes y éteres. Aldehídos y cetonas. Ácidos carboxílicos y ésteres. Amidas y aminas. Toxicidad y medidas de seguridad en los depósitos y laboratorios. Trabajo Práctico

UNIDAD Nº 4

Tratamiento biológico de líquidos residuales. Eliminación. Caracterización. Procesos biológicos aerobios, lagunas de estabilización, aireadas. Barros activados. Digestión aerobia y anaerobia. DBO. DQO. Valores para los distintos efluentes. Reglas de oro de la OMS. Bioseguridad Trabajo Práctico

Bibliografía

- Morrison, Robert T y Boyd, Robert N Química orgánica 5 ed Willmington, Addison Wesley, 1990.
- Fieser,Louis y Fieser, Mary . Química orgánica superior. Barcelona, Grijjalbo, 1996.
- Mc Murry, John. Química orgánica. 5 ed. Mexico, Internacional Thomson editores, 2004.
- Jáuregui Lorda. Química Básica. 2000
- Fernández Serventi Química general e inorgánica.. Editorial Ateneo.1992



Seguridad en laboratorios de Facultad de Ciencias de la Alimentación.

Allinger, N L, Cava, M,P Jongh.DC Química orgánica Allinger, N L, Cava, M,P Jongh.DC. Segunda Edición. Barcelona, 1986

Gerhold, R. Microbiología y plantas de tratamientos de efluentes. Ed 1978

Curds, CR. Aspectos ecológicos y tratamientos de aguas.

Operación y mantenimiento de plantas de tratamiento de agua. Manual de capacitación para operadores. Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente. Adaptación y actualización del manual Operação e manutenção de E. T. A.

(vols. 1 y 2), elaborado por la Companhia Estadual de Tecnologia de Saneamento Básico e de Controle de Poluição das Águas (CETESB). São Paulo, Secretaria dos Serviços e Obras Públicas, 1973. Lima, 2002