



TRATAMIENTO DE AGUA INDUSTRIAL I PI-355

REGIMEN : HT 03 HP 01 CRE 03 S.E. F
PRE-REQUISITO : PI-318 ; QU-526

OBJETIVO : En el primer curso "Tratamiento de aguas para Uso Industrial I", se pretende capacitar al estudiante de Ingeniería Química en los aspectos básicos del agua, tales como naturaleza, propiedades físicas y químicas del agua, identificación y caracterización de posibles fuentes naturales de recursos hídricos, entender apropiadamente los mecanismos de contaminación que afectan a cada tipo de fuente de agua. Así mismo involucrar al estudiante de Ingeniería Química con los criterios para establecer o evaluar la calidad de cada fuente de agua con respecto a los usos particulares de la misma, de manera que sean capaces de interpretar apropiadamente los diferentes reportes de análisis de aguas. En la segunda mitad de este curso, se pretende familiarizar ampliamente al estudiante de Ingeniería Química con el fundamento básico de todas las operaciones unitarias involucradas en las plantas típicas de potabilización del agua, como primera etapa del proceso de adecuación del agua para uso en la industria.

CONTENIDO

1. Introducción
2. Aspectos teóricos previos
3. Aguas Naturales (Recurso Hídrico)
4. Contaminación de las aguas naturales
5. Evaluación de la calidad de una fuente de aguas naturales.
6. Química del agua.
7. Análisis del agua y su interpretación.
8. Biología Acuática y su importancia para una fuente de agua.
9. Operaciones Unitarias en el tratamiento de aguas.
 - 9.1 Aspectos Generales
 - 9.2 Sistemas de Captación
 - 9.3 Pre-sedimentación
 - 9.4 Sedimentación
 - 9.5 Coagulación
 - 9.6 Mezcla Rápida
 - 9.7 Flocculación
 - 9.8 Clarificación
 - 9.9 Filtración
 - 9.10 Desinfección

BIBLIOGRAFIA

Tratamiento de Aguas para uso Industrial I

- * "Manual del agua" NALCO-CHEMICAL COMPANY
- * "Tratamiento de aguas industriales" - F.Vergara Yayon
- * "Agua de Uso Industrial" - NORDEL ESKEKEL
- * "Uso del Agua" - HAVEY LASHLEYG
- * "Química de Agua" - V.L. SNOEYINK/DAVID JENKINS