

## DISEÑO DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

La temática que se aborda en este curso está acorde con las normas del Reglamento Técnico de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) y la normatividad legal vigente, con el fin de brindar metodologías necesarias para que el profesional pueda determinar el diseño de una Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) eficiente y económica basado en la calidad de la fuente y en la selección apropiada de los procesos y operaciones de tratamiento para producir agua para consumo humano.

### Objetivos

- Comprender los conceptos físicos, químicos y biológicos de calidad de agua potable
- Caracterizar el agua en los procesos de tratamiento
- Establecer las operaciones y procesos de tratamiento óptimo para lograr los requerimientos definidos
- Concretar el diseño del Sistema de Tratamiento de Agua Potable.
- Cumplir los requerimientos normativos en procesos de tratamiento de agua

### Contenido Programático

#### Semana I - Conocimientos de conceptos y Principios

- Química del agua, identificación de equipos, características de los materiales y sustancias químicas usadas para la potabilización del agua y su presentación
- Conceptos de Hidráulica sobre caudales, presión y coeficientes
- Interpretación de Planos
- Conocimientos básicos del Sistema de Tratamiento
- Técnicas Estadísticas

#### Semana II - Conocimientos en Proceso Parte I

- Clasificar tipos de plantas de tratamiento
- Identificar las consideraciones generales de diseño
- Determinar el caudal
- Utilizar las herramientas básicas de la estadística para manejar la información generada

### **Semana III – Cálculos y Operaciones (Excel)**

- Aplicar cálculos y operaciones para diseño de sistemas de Aireación
- Aplicar cálculos y operaciones para diseño de Mezcla Rápida
- Aplicar cálculos y operaciones para diseño de Floculación
- Aplicar cálculos y operaciones para diseño de Sedimentación
- Aplicar cálculos y operaciones para diseño de Filtración
- Conceptualización sobre Desinfección

### **Semana IV - Criterios de Evaluación**

- RAS
- Normas básicas del manejo del recurso hídrico
- Normatividad de calidad de agua potable y demás normas que aplican
- Consideraciones generales de operación y mantenimiento de plantas de purificación de Agua.

### **Perfil del Estudiante**

El curso está dirigido a profesionales y tecnólogos que tengan conocimiento en la hidráulica aplicada. Las áreas del conocimiento que son a fin con el curso son: Ingeniería Civil, Ingeniería Hidráulica, Ingeniería Sanitaria, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Mecánica, Tecnología en Construcciones Civiles u Obras Civiles, Tecnología en saneamiento básico, Tecnología Mecánica y Tecnología Ambiental.



**ICC Colombia S.A.S.**

(57) (7) 6324111 - (57) 311 4750333 – (57) 311 475 2937

contacto@icc-colombia.com.co - icc.colombia.sas@gmail.com - www.ICC-Colombia.com.co