



<b>PROGRAMA ACADÉMICO:</b>	<b>TÉCNICO PROFESIONAL EN PROMOTORIA AMBIENTAL</b>		
<b>ASIGNATURA:</b>	<b>MANEJO DE AGUAS</b>		
<b>UNIDAD ACADÉMICA O FACULTAD:</b>	<b>CIENCIAS AMBIENTALES Y AGROPECUARIAS</b>		
<b>SEMESTRE:</b>	<b>SEGUNDO</b>		
<b>PRERREQUISITO:</b>			
<b>INTENSIDAD HORARIA:</b>	<b>Presencial 48</b>	<b>Autónomo 48</b>	<b>Total 96</b>
<b>No. CRÉDITOS:</b>	<b>2</b>		

### OBJETIVO DE LA ASIGNATURA

**Identificar los procesos para el tratamiento del recurso hídrico.**

### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Definir los principales conceptos que fundamentan la presencia del agua en la tierra.
- Conocer la diferencia básica de las distintas fuentes de agua y la mejor manera de aprovechamiento.
- Conocer los criterios a considerar al momento de definir la calidad del agua para el consumo humano.
- Conocer procesos de tratamiento a los que son sometidas las aguas tanto para mejorar su calidad como para contrarrestar su incidencia en la salud y el ambiente.
- Relacionar criterios de salud pública y normatividad legal relacionados con el manejo del agua.

### CONTENIDO PROGRAMÁTICO

- El Agua: Importancia, estado natural, composición y clasificación, problemas asociados con su mal manejo
- Sector de agua potable y saneamiento básica, Legislación de servicios públicos y problemática actual.
- Servicios públicos y problemática actual.
- Ciclo hidrológicos, Cuencas hidrográficas, Factores a considerar en su manejo.
- El Caudal: métodos de apoyo.
- Fuentes de abastecimiento y captación, consideraciones sobre la selección de la fuente.
- Microbiología de las aguas, principales enfermedades relacionadas con el consumo del agua.
- Conceptos sobre calidad: toma de muestras y análisis de laboratorio.
- Sistema de Tratamiento: descripción de los procesos, interpretación de resultados de laboratorio.
- Aguas servidas o residuales: Composición, procedencia y clasificación. Toma de Muestras y caracterización. Sistemas de Tratamiento.
- Sistemas alternativos de tratamiento de agua. Aspectos relacionados con la mala disposición, Legislación vigente.

### ESTRATEGIA METODOLÓGICA Y DIDÁCTICA

- Clases Teóricas
- Visitas técnicas
- Charla de Expositores



- Telleres de Aplicación
- Presentación de informes y visitas

#### **EVALUACIÓN**

- **Estrategias de evaluación:** Parciales, Informes y Trabajo Autonomo.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

CVC. Memorias Tercer Congreso Colombiano de Cuencas Hidrográficas. Agosto 6 al 10. 1985. Cali.

CINARA, Univalle. Qué agua beberemos. Cartilla básica.

CINARA, Univalle. Conferencia internacional: Mejoramiento de la calidad de agua. Cali: abril-mayo, 1996.

Kemmer, Frank. Manual de agua de Nalco. Su naturaleza, tratamiento y aplicaciones.

McGraw Hill, 3 Tomos.