



# FICHA CURSO (ONLINE)

## Tratamiento de Aguas en plantas Industriales



**Conceptos Básicos relacionados con el mundo del Agua. Sistemas de Tratamiento según el tipo de fuente y el uso que se quiere dar al agua. Casos Reales**

### ¿A quién está dirigido?

Estudiantes, técnicos, diseñadores, profesionales libres e ingenieros relacionados con la industria y sus plantas de Tratamiento de Aguas, personal de seguridad, calidad y mantenimiento de sistemas y equipos en procesos industriales.

No son necesarios conocimientos previos para la inscripción en éste curso.

### Objetivo del Curso

Transferir a los participantes las habilidades y conocimientos teóricos y prácticos requeridos para operar y mantener sistemas de tratamiento de aguas en óptimas condiciones, obtenidos de la experiencia y de las mejores prácticas de Ingeniería.

### ¿Qué esperar del Curso?

**Comprender** los conceptos básicos más importantes relacionados con el mundo del tratamiento de aguas

**Aprender** sobre las diferencias entre los principales tratamientos de aguas según la fuente seleccionada y el uso final.

**Beneficiarse** de estos conocimientos básicos para ver el mundo de tratamiento de aguas de una manera práctica y diferente

### Metodología

Disponible en Español

Curso auto-dirigido, Disponible 24/7

Dedicación 40 hs en 60 días

Metodología “aprender haciendo”

Comienzo Inmediato

Progreso Individual

Sin sesiones programadas

Disponible en [iPhone](#) / [Android](#)

### Herramientas Disponibles

Notas de Estudio

Videos Introductorios

Ejemplos Prácticos

Ejercicios de Comprensión

Autoevaluación, comprensión de conceptos básicos

Material Complementario

Apoyo del Instructor

Campus Virtual: Schoology



## Contenidos

El agua en la naturaleza. Estado del agua. Ciclo del Agua y Estructura del agua. Propiedades del agua: Físicas y Químicas

**Tipos Fuentes de agua en la naturaleza.** Componentes típicos del agua. Parámetros típicos a analizar y controlar en el agua. Características e importancia

### Usos y Consumo del Agua

Procesos De Potabilización Del Agua: Tamaño de la Planta de Tratamiento y Guías de Diseño

### Procesos de Tratamiento de Aguas de Proceso:

Procesos de desalinización de aguas, Sistemas de intercambio iónico.

Procesos de Membrana: Ósmosis inversa y Desinfección

### El Agua para la Generación de Vapor

#### Sistemas de Tratamiento Externo para Ciclo de Vapor: Intercambio Iónico

Problemas de calidad del agua en Sistemas de Enfriamiento:

Incrustaciones, Ensuciamiento, Corrosión y Problemas Microbiológicos en los Sistemas de Enfriamiento: Causas, Efectos y Soluciones

Ciclos de Concentración en el Diseño de Tratamiento Químico para un Sistema de Agua de Enfriamiento

#### Tratamiento de Aguas Residuales Industriales: Efectos de los Vertidos de las Aguas

Determinación el caudal de Agua a tratar en Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales

#### Selección y Diseño de Sistemas de Procesos Unitarios para el Tratamiento de Aguas Residuales Industriales

Procesos Físicos, Químicos y Biológicos Unitarios para el Tratamiento de Aguas Residuales Industriales

#### Tratamiento para Aguas de Producción

## Enfoque del Curso

**Aspectos relevantes:** incluye información básica indispensable para comprender el mundo del Tratamiento de Aguas Blancas y Aguas Residuales

**Constituye** un punto de partida para profesionales que necesitan comprender la importancia y características de las aguas de procesos y residuales.

## Casos de Estudio – Cálculos Básicos

**Módulo 1:** Conceptos Básicos y Autoevaluación

**Módulo 2:** Agua de Proceso/ Agua Potable

**Módulo 3:** Agua para Ciclo Vapor - Enfriamiento

**Módulo 4:** Aguas Residuales / Aguas de Producción

## Instructor

**María del Pilar Mesa.** Ingeniero Químico Sénior y Máster en Tratamiento Técnico de Aguas. **Más de 12 años de experiencia** en el diseño de sistemas de tratamiento de aguas de proceso y aguas residuales domésticas e industriales

Las responsabilidades de los cargos mencionados abarcan desde la **concepción inicial de los sistemas, diseño, hasta la compra, aprobación de documentaciones de vendedores, asistencia en la puesta en marcha y asistencia técnica post-venta a clientes existentes y nuevos.** Entre los proyectos desarrollados se destacan clientes importantes en la industria de alimentos tales como PepsiCo, Nestlé, Empresas Polar, Pacific Rubiales y Ecopetrol

**Experiencia impartiendo cursos de formación especializados, modalidad presencial y online. Más de 60 sesiones de entrenamiento impartidas** en distintas instituciones y empresas del medio, formación dirigida a alumnos universitarios, ingenieros y profesionales con experiencia en Tratamiento de Aguas, Optimización de Procesos Industriales y Gestión Ambiental.