

## **CURSO: Diseño de Plantas de Tratamiento de aguas por Ósmosis Inversa (Modalidad:Presencial) 2ª edición**

**Lugar:** Sede del COIQCV (c/ Padre Tomás Montañana 26, 1D, Valencia)

**Fechas :** Presencial 17, 18, 24 y 25 de noviembre (20h).

**Horario:** Viernes 17:00-a 21:00 y Sábados 9:00 a 15:00

**Introducción:** La escasez de recursos hídricos tradicionales en muchas partes del planeta con sociedades en desarrollo, ha ocasionado que cada vez más se considere las aguas salinas, tanto de agua de mar como de acuíferos salinos, como un recurso potencial, utilizando la desalación para obtener agua dulce de una forma fiable y competitiva.

Por ese motivo ha surgido la necesidad de incorporar al mercado laboral a profesionales conocedores de esta tecnología así como los software de simulación asociados.

**Objetivo:** Este curso tiene como objetivo familiarizar al alumno con el manejo de uno de los software de referencia (Software ROSA) utilizados en el diseño y simulación de plantas de ósmosis inversa. Para ello, se expondrán los fundamentos teóricos necesarios, para a continuación profundizar en el diseño de plantas de ósmosis inversa mediante software, analizando casos reales.

### **Programa:**

#### 1 Aspectos fundamentales. Acondicionamiento previo del agua

1.1 Objetivos del módulo

1.2 Definición de SDI

1.3 Analíticas de agua de mar

1.4 Producto de solubilidad

1.5 Fenómenos de incrustación

1.6 Tipos de captaciones

#### 2 Formulación, parámetros y componentes principales de la ósmosis inversa

2.1 Objetivos del módulo

2.2 Formulación de la ósmosis inversa

2.3 Parámetros a tener en cuenta en el diseño

2.4 Componentes principales de la ósmosis inversa

### 3 Datos necesarios para el diseño y determinación de la configuración y caudales del sistema

#### 3.1 Objetivos del módulo

#### 3.2 Datos necesarios para el diseño

#### 3.3 Estudio del agua. Conversión de diseño a adoptar

#### 3.4 Determinación de la configuración a adoptar y del balance de caudales

### 4 Diseño mediante software. Caracterización del influente y acondicionamiento químico

#### 4.1 Objetivos del módulo

#### 4.2 Descripción general del software ROSA

#### 4.3 Información del proyecto

#### 4.4 Caracterización del influente

#### 4.5 Acondicionamiento químico

### 5 Diseño mediante software. Selección de membranas de ósmosis inversa

#### 5.1 Objetivos del módulo

#### 5.2 Nomenclatura de membranas de OI

#### 5.3 Características principales de las membranas de OI

#### 5.4 Selección de la tipología de membranas

#### 5.5 Cálculo de la superficie de membrana necesaria

#### 5.6 Selección del tamaño de membranas

#### 5.7 Determinación del número de membranas y tubos de presión

#### 5.8 Configuración de las membranas en el sistema mediante software

### 6 Diseño mediante software. Configuración final del sistema y análisis de resultados

#### 6.1 Objetivos del módulo

#### 6.2 Introducción de los caudales de diseño

#### 6.3 Cálculo del sistema. Interpretación de resultados

#### 6.4 Posibles errores

#### 6.5 Iteración hacia la solución

### 7 Caso real de planta desaladora de ósmosis inversa

#### 7.1 Objetivos del módulo

#### 7.2 Resolución detallada del problema. Caso real de planta desaladora por Ósmosis Inversa

**Profesorado:**

D. Manuel Martínez Guirado. Ingeniero Industrial. Jefe de Proyecto en la empresa Prointec.

D. Hector Rey Gosálbez. Ingeniero Químico. Especialista de Proceso de Tratamiento de Aguas en la empresa Prointec.

**Grupo reducido:** 20 alumnos máximo. Plazas limitadas.

**Precio**

Colegiado: 350€

Colegiado desempleado/Precolegiado: 225€

No socios: 550€

**Pago mediante transferencia bancaria:**

ES16 3025 0010 29 1400003807

**Curso bonificable a través de la Fundación Tripartita**



Fundación Tripartita  
PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO

**¡Pregúntanos!**

Organizado por:



Entidad colaboradora en formación con el SERVEF