

CURSO: DISEÑO DE SISTEMAS DE ULTRAFILTRACIÓN Y ÓSMOSIS INVERSA

Fechas: 25 y 26 de marzo 2020

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

Duración: 16 horas

Horario: 9:00-14:00/ 15:30-18:30

Programa:

Con el presente curso se aborda el diseño integral de tecnologías de ultrafiltración y ósmosis inversa, mostrando los conocimientos teóricos que fundamentan el funcionamiento de ambas tecnologías, aplicadas al caso concreto del software libre WAVE (de la casa comercial Dupont). Se trata de tecnologías innovadoras que permiten la obtención de recursos de agua no convencionales, fundamentales para combatir la escasez de recursos hídricos y los efectos del cambio climático.

1. *Aspectos fundamentales. Acondicionamiento previo del agua*
 - 1.1 *Pretratamientos físicos y químicos*
 - 1.2 *Ensuciamiento. Índice de atascamiento*
 - 1.3 *Producto de solubilidad*
 - 1.4 *Fenómenos de incrustación*
 - 1.5 *Analíticas de agua*
2. *Acondicionamiento del agua con el software WAVE*
 - 2.1 *Pestaña de trabajo "USER SETTINGS"*
 - 2.2 *Pestaña de trabajo "CONFIGURATION"*
 - 2.3 *Pestaña de trabajo "FEED WATER"*
 - 2.4 *Pestaña de trabajo "FEED SETUP"*
3. *Diseño de un sistema de ultrafiltración con el software WAVE*
 - 3.1 *Definición del caudal de alimentación y eficiencia*
 - 3.2 *Selección del módulo de ultrafiltración*
 - 3.3 *Configuraciones recomendadas*
 - 3.4 *Diseño del sistema de Ultrafiltración*
 - 3.5 *Configuraciones avanzadas de limpieza*
 - 3.6 *Backwash (contralavado)*
 - 3.7 *CEB (Chemically Enhanced Backwash-contralavado químico mejorado)*
 - 3.8 *CIP (Clean In Place-limpieza exhaustiva)*
 - 3.9 *Configuraciones adicionales*
 - 3.10 *Pestaña de trabajo "Summary Report"*

4. *Formulación, parámetros y componentes principales de la ósmosis inversa*
 - 4.1 *Formulación de la ósmosis inversa*
 - 4.2 *Parámetros a tener en cuenta en el diseño*
 - 4.3 *Componentes principales de la ósmosis inversa*

5. *Datos necesarios para el diseño y determinación de la configuración y caudales del sistema*
 - 5.1 *Datos necesarios para el diseño*
 - 5.2 *Estudio del agua. Conversión de diseño a adoptar*
 - 5.3 *Determinación de la configuración a adoptar y del balance de caudales*

6. *Diseño mediante software. Caracterización del influente y acondicionamiento químico*
 - 6.1 *Descripción general del software WAVE*
 - 6.2 *Información del proyecto*
 - 6.3 *Caracterización del influente*
 - 6.4 *Acondicionamiento químico*

7. *Diseño mediante software. Selección de membranas de ósmosis inversa*
 - 7.1 *Nomenclatura de membranas de OI*
 - 7.2 *Características principales de las membranas de OI*
 - 7.3 *Selección de la tipología de membranas*
 - 7.4 *Cálculo de la superficie de membrana necesaria*
 - 7.5 *Selección del tamaño de membranas*
 - 7.6 *Determinación del número de membranas y tubos de presión*
 - 7.7 *Configuración de las membranas en el sistema mediante software*

8. *Diseño mediante software. Configuración final del sistema y análisis de resultados*
 - 8.1 *Introducción de los caudales de diseño*
 - 8.2 *Cálculo del sistema. Interpretación de resultados*
 - 8.3 *Posibles errores*
 - 8.4 *Iteración hacia la solución*

9. *Caso real de planta Desaladora de ósmosis inversa*
 - 9.1 *Enunciado y datos de partida*
 - 9.2 *Criterios de valoración de las propuestas de los alumnos*
 - 9.3 *Documentación a entregar por parte de los alumnos*
 - 9.4 *Resolución detallada del problema. Caso real de planta desaladora por Ósmosis Inversa*

Profesorado: El curso será impartido por personal especializado de la empresa PROINTEC, una de las mayores ingenierías del país

Héctor Rey Gosábez, Ingeniero Químico. Especialista de Proceso en Prointec

Manuel Martínez Guirado, Ingeniero Industrial. Jefe de proyectos en Prointec

Grupo reducido: 20 alumnos máximo

Precio

Colegiado: 300€

Colegiado desempleado/Precolegiado: 225€

No socios: 400€

Pago mediante transferencia bancaria:

ES16 3025 0010 29 1400003807

Más información e
inscripciones en:
administracion@coiqcv.com

Telf. 96 337 60 47

Curso bonificable a través de la FUNDAE

¡Pregúntanos!

