

ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE QUÍMICOS DEL SUR
www.colegiodequimicos.org

CURSO DE FORMACIÓN EN UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AGUAS POR TECNOLOGÍA DE MEMBRANAS.

Curso on-line en directo (streaming) de 20 horas de duración (5 días)

Entidad Organizadora:

Agua e industria SL en colaboración con el Colegio Oficial de Químicos del Sur.

Agua e Industria SL es una empresa de reciente creación que se dedica a la consultoría en temas relacionados con el uso industrial del agua. En un aspecto asociado a la operación de unidades industriales el agua puede provocar diversos problemas, estos se pueden resolver mediante la aplicación del adecuado programa químico de tratamiento. Por otro lado, en lo asociado al diseño de una instalación nueva es necesario usar la unidad de tratamiento más adecuada. Estos son los campos principales en los que se presta servicio de diseño de programa de tratamiento químico y gestión de unidades de operación.

Como parte de esta consultoría se han desarrollado proyectos en numerosas empresas de tratamientos de aguas como: Solenis o Suez. Empresas de producción: Cepsa, Repsol, Atlantic Copper, Fertiberia, Venator, Acciona, etc. O diferentes ingenierías: Worley, TRESCA, Abengoa.

Profesorado:

Impartido por D. Ignacio Palacios Gómez, licenciado en Química Industrial, con 25 años de trabajo en empresas multinacionales de Tratamiento de Aguas Industriales y 5 años como freelance dedicados a la formación, consultoría y asesoría en este campo.

Objetivos:

El curso tiene como objetivo conocer el modo de funcionamiento de las diferentes maquinas destinadas a tratamiento de aguas basadas en tecnología de membranas, así como de los puntos más críticos de estas. A continuación, definir las necesidades de calidad de agua de entrada y de salida. Al final de curso el alumno podrá definir, a nivel de ingeniería conceptual, cual es la tecnología más adecuada para la necesidad de su proyecto. Y además la necesidad de pretratamiento del agua.

Requisitos:

Contar con conocimientos de:

- Química del agua, química general.
- Ingeniería, a nivel de entender balances de materia y energía.
- Diseño de proyectos, para poder incorporar las diferentes unidades en el conjunto.
- Interpretar diagramas de flujo en procesos químicos.

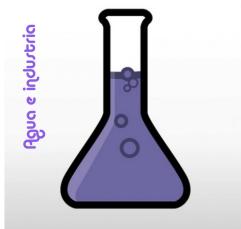
No se requiere formación específica en ningún programa informático, basta con el manejo de los programas habituales a nivel de usuario.

Dirigido a:

Se pretende dar formación a:

- Ingenieros de diseño que proponen ingeniería conceptual en sus proyectos.
- Operadores de planta que incorporan estas unidades en su proceso.
- Personal que inicia su carrera en empresas de tratamiento de aguas.

Orientado a personas que desean profundizar en conocimientos de este tipo de unidades para su incorporación en los proyectos en los que trabaja.



ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE QUÍMICOS DEL SUR
www.colegiodequimicos.org

Programa:

El curso se divide en los siguientes temas

1. Introducción. Espectro de filtración.
2. Osmosis Inversa.
3. Ultra filtración.
4. EDI (Electro-desionización).
5. EDR. (Electro diálisis reversible).
6. MBR (Membrane Bioreactor).
7. Oxidación Forzada.
8. Evaluación final.

En cada una de las tecnologías se incluye un esquema para explicar su funcionamiento, así se podrá entender, por ejemplo, cómo funciona una membrana de osmosis inversa. La explicación será apoyada por un video animado que muestra el funcionamiento. Se incluye una introducción a los problemas asociados al uso de la unidad y por tanto especificaciones de la calidad de agua requerida para esta. Así como la calidad de agua que la unidad puede proporcionar a su salida. Además, una base para calcular el consumo eléctrico necesario para su operación de manera que se pueda integrar en un proyecto global con información básica.

Calendario:

Se ha desarrollado el contenido para un total de 20 horas. Se propone impartir el contenido en 5 sesiones de 4 horas, a realizar los martes en horario de 16:30 a 20:30 en las siguientes fechas: 4, 11, 18, 25 de febrero y 4 de marzo 2025. El curso será impartido en directo y a distancia mediante plataforma de enseñanza virtual. En este formato es posible la realización de consultas directamente al tutor.

Información General:

- Se expedirá certificado de aprovechamiento.
- Recibirá Material Didáctico.
- Número mínimo de alumnos participantes: 10.
- El Colegio puede facilitar la gestión de los créditos de formación de FUNDAE (antigua Fundación Tripartita), facturándose este servicio adicionalmente.
- Los alumnos deberán disponer de una conexión adecuada de acceso a Internet, así como cámara web y micrófono para poder participar e intervenir en las sesiones del curso.

Matrícula:

Se realizará la matrícula según formulario adjunto. El importe de la matrícula se indica a continuación:

- ✓ **Colegiados y estudiantes adheridos: 200 euros.**
- ✓ **No colegiados: 280 euros.**

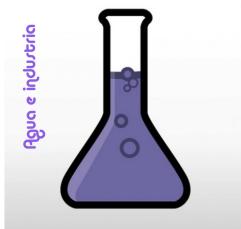
Los colegiados desempleados tendrán una bonificación del 10 %.

Procedimiento de matriculación:

Deberá enviarse por correo electrónico o presentarse directamente en Secretaría en horario de secretaría de 9 a 14 h., el Boletín de Inscripción que se adjunta, conjuntamente con el justificante de pago del coste de la matrícula. **La fecha límite de matriculación acabará el día 24 de enero 2025 (viernes) a las 14 h.**

Datos de contacto de la Secretaría:

Ilustre Colegio Oficial de Químicos del Sur. Avda. Presidente Adolfo Suárez, nº 22 - 1ºC. 41011 Sevilla.
Teléfono 954-45 20 80. E-mail: secretaria@colegiodequimicos.org



ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE QUÍMICOS DEL SUR
www.colegiodequimicos.org

BOLETÍN DE INSCRIPCIÓN

CURSO DE FORMACIÓN EN UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AGUAS POR TECNOLOGÍA DE MEMBRANAS.

DATOS DEL ALUMNO:

Apellidos:
Nombre:
DNI:
Dirección:
C.P. Población:
Provincia:
Teléfono:
E-mail:
Fecha Nacimiento:
Titulación Universitaria:

IMPORTE DE LA MATRÍCULA:

- Colegiados y estudiantes adheridos: 200 euros.
 No Colegiados: 280 euros.

Los colegiados desempleados tendrán una bonificación del 10 %.

El Colegio puede facilitar la gestión de los créditos de formación de FUNDAE (antigua Fundación Tripartita).

INCLUYE:

- ✓ Material Didáctico.
✓ Certificado de aprovechamiento.

FORMA DE PAGO:

- Transferencia Bancaria. Solicitar el número de cuenta en la Secretaría del Colegio.
 Ingreso Efectivo.

NORMAS PARA FORMALIZAR LA INSCRIPCIÓN:

Matrícula: hasta el 24 de enero de 2025. Los interesados deberán enviar un e mail a la Secretaría del Colegio (gestionsecretaria@colegiodequimicos.org) con el Boletín de Inscripción y el justificante de transferencia. Si el ingreso es en efectivo se entregará el Boletín de Inscripción directamente en Secretaría.

Para cualquier duda el teléfono de contacto es el 954-45 20 80, preguntar por Srta. Eva.

Nota. El número mínimo de alumnos para que se pueda impartir el curso es 10.

Cláusula consentimiento expreso

En base a lo dispuesto por la Ley Orgánica de Protección de Datos de carácter personal en vigor, así como por el Reglamento 2016/679 del Parlamento Europeo y del consejo del 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la circulación de estos datos, en adelante el RGPD, el interesado, a través de la suscripción del presente documento presta su consentimiento para que sus datos personales facilitados voluntariamente sean tratados, por el Ilustre Colegio Oficial de Químicos de Sevilla como responsable del tratamiento, con la finalidad de llevar a cabo la gestión administrativa y económica del Curso, sin que se produzcan cesiones o comunicaciones de datos salvo para el cumplimiento de las exigencias que deriven de los usos para los que han sido comunicados. Del mismo se informa al interesado sobre la posibilidad de ejercitar los derechos de acceso, rectificación o supresión de sus datos, dirigiéndose a Ilustre Colegio Oficial de Químicos de Sevilla, Avda. Presidente Adolfo Suárez, nº 22-1º C. 41011 Sevilla, asimismo para obtener información adicional al respecto, podrá consultar la Política de Privacidad en www.colegiodequimicos.org.

Firmado: (es imprescindible la firma del alumno/a):