

Con el apoyo de:



Tour Formativo I

Control de Procesos en la EDAR

Madrid 01 y 02 de Abril de 2.014

OBJETIVO DEL TOUR

Ofrecer al profesional de la depuración de las aguas residuales, paquetes formativos, evitando grandes desplazamientos dentro del territorio español. Con una oferta de cursos impartidos por profesionales con gran experiencia, que a diario se enfrentan a problemas reales en las estaciones depuradoras de aguas residuales de nuestro país.

TEMÁTICA DEL TOUR I

Existen cuatro temas fundamentales a controlar, a la hora de llevar una gestión eficaz en las estaciones depuradoras de aguas residuales, estos son:

BIOINDICACIÓN - RESPIROMETRÍA - SIMULACIÓN - INSTRUMENTACIÓN

El objetivo de este curso es dotar al alumno de una visión global del aporte de cada una de estas cuatro temáticas, en sus labores diarias en la EDAR.

El conocimiento de estas materias nos permitirá llevar la EDAR a un punto de optimización energética, fundamental en los tiempos actuales.

¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?

- Actuales y futuros Jefes de Planta
- Responsables de Laboratorio de estaciones depuradoras
- Operarios, investigadores y personal de la administración
- Estudiantes y Desempleados
- Cualquier técnico que considere necesario tener una visión global del proceso y tengan en su horizonte la optimización energética de la EDAR.



FECHA Y DURACIÓN DEL TOUR I

Fechas

01 y 02 de Abril del 2014

Duración

2 días (16 horas) con horario de mañana y tarde



PRECIO

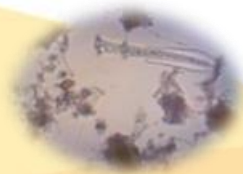
395 euros (IVA no incluido)

(Incluye material, coffee break y comida los 2 días)

Titulación

Diploma acreditativo de la realización del curso.

CONTENIDO DEL TOUR I



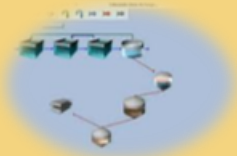
MÓDULO I: Bioindicación



MÓDULO II: Respirometría



MÓDULO III: Instrumentación



MÓDULO IV: Simulación

MÓDULO I: BIOINDICACIÓN

Día 1- Horario de 10:00 a 14:00 h

1. ¿Qué nos puede aportar la BIOINDICACIÓN en la gestión diaria de la EDAR?

2. Identificación de la microbiología del fango.

- a. Interpretación biológica de las variables del proceso.
- b. Optimización del proceso mediante la observación microscópica.
- c. Resolución de problemas operacionales tras el análisis y ajustes de las necesidades energéticas.

3. Identificación de las bacterias filamentosas.

- a. Claves y Técnicas de identificación de los M.O. Filamentosos.
- b. Control del “Bulking” y “Foaming”.
- c. Resolución de problemas generados por estos M.O.
- d. Técnicas y soluciones para su eliminación.
- e. Novedades y técnicas avanzadas para la identificación y control de las bacterias filamentosas. (Técnicas FISH)

4. Conclusión y debate.



**Profesor: ANDRÉS ZORNOZA ZORNOZA*

Responsable del Laboratorio de Bioindicación y Control de Procesos en EDAR en el Aula de Bioindicación del IIAMA de la Universidad Politécnica de Valencia.

MÓDULO II: RESPIROMETRÍA

Día 1- Horario de 16:00 a 20:00 h

1. ¿Qué nos puede aportar la RESPIROMETRÍA en la gestión diaria de la EDAR?

2. Cómo tomar el pulso General del Proceso mediante el Respirómetro.

a. Fraccionamiento de la DQO.

b. Relación de nutrientes. (Nitrógeno y Fósforo)

c. Test “salud de la biomasa heterótrofa”. (encargada de la eliminación de la DQO)

d. Test “salud de la biomasa autótrofa”. (encargada de llevar a cabo la nitrificación)

e. Control del Estado de la desnitrificación en el proceso.

3. Optimización de los procesos de Nitrificación/Desnitrificación.

4. Optimización del aporte de oxígeno disuelto. (eficiencia energética)

5. Detección de problemas toxicidad. (inhibición del proceso)

6. Resolución de problemas operacionales.

7. Conclusión y debate.



**Profesor: EMILIO SERRANO*

Jefe de producto de la empresa SURCIS, 1er fabricante de equipos de Respirimetría en Europa. (empresa Española)

MÓDULO III: SIMULACIÓN

Día 2- Horario de 10:00 a 14:00 h

1. ¿Qué nos puede aportar la **SIMULACIÓN** en la gestión diaria de la EDAR?
2. Caracterización del agua residual (afluente) orientada a la modelización matemática.
3. Descripción general del **SIMULADOR**.
4. Optimización de una EDAR con un **SIMULADOR** matemático.
 - a. Descripción general de la EDAR.
 - b. Fraccionamiento del agua residual (afluente) y calibración del modelo matemático.
 - c. Modelado y simulado de la planta.
 - d. Verificación del modelo con resultados experimentales.
 - e. Simulación de distintas estrategias de operación.
 - f. Aplicación de las modificaciones en la EDAR y verificación de los resultados obtenidos.
5. Conclusión y debate.



**Profesor: JUAN D. TRILLO MONSORIU*

Ingeniero de Caminos

Presidente de la empresa Asesoría Técnica y Control S.A. (empresa distribuidora de BioWin en España)

MÓDULO IV: INSTRUMENTACIÓN

Día 2 Horario de 16:00 a 20:00 h

1. **¿Qué nos puede aportar la INSTRUMENTACIÓN en la gestión diaria de la EDAR?**
2. **Evolución del sensor analógico a la era digital.**
3. **El trabajo en red de los sensores en la EDAR.**
4. **Actuales parámetros de medición en línea:**
 - a. Medidas tradicionales: pH/Temperatura/Conductividad/Redox/Oxígeno
 - b. Control de la materia orgánica: DBO/TOC/SAC/Aceites
 - c. Control de nutrientes: Amonio/Nitrato/Ortofosfatos/Fósforo Total
 - d. Control de fangos: Sólidos suspensión (reactor)/Nivel de fangos (decantador-espesador)
 - e. Control de efluente: Turbidez/Sólidos en suspensión/Nitratos/Fósforo total/E.coli/Coliformes Totales
5. **Automatización y optimización de la EDAR mediante la instrumentación:**
 - a. Detección y eliminación de vertidos industriales.
 - b. Control y optimización de la aireación.
 - c. Eliminación de nutrientes. (Nitrógeno y Fósforo)
 - d. Gestión de lodos. (Edad del fango/espesamiento/deshidratación etc.)
6. **Conclusión y debate.**



**Profesor: CARLOS MERINO*

Jefe de producto de la empresa HACH-LANGE, fabricantes de INSTRUMENTACIÓN para EDAR en Europa

FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN TOUR I

Solicita el Formulario de Inscripción en aguasresiduales@aguasresiduales.info

Indícanos “Formulario de Inscripción Tour Formativo I” y nos pondremos en contacto contigo

Para cualquier consulta al teléfono 924 754 077

TÉRMINOS Y CONDICIONES:

Conforme a la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, le informamos que los datos de carácter personal que nos facilite mediante este procedimiento, pasarán a formar parte de una base de datos denominada “FICHERO DE SUSCRIPTORES” debidamente inscrita ante la Agencia Española de Protección de Datos. La titular de este fichero es Ana María Ramiro Serrano titular del Portal Web aguasresiduales.info con el único fin de ofrecerle formación e información sobre el sector de las aguas residuales. Le garantizamos que sus datos nunca van a ser cedidos a terceros. En cualquier momento podrá ejercitar su derecho de acceso, rectificación, cancelación y oposición al tratamiento de sus datos mediante una comunicación por escrito acompañada de fotocopia de su D.N.I. a la siguiente dirección: AGUASRESIDUALES.INFO S.L. , C/ San Pedro nº 1-2º, 06120 de Oliva de la Frontera, BADAJOZ.

Teléfono: 924 754 077 o al e-mail: aguasresiduales@aguasresiduales.info

CLÁUSULAS:

- Modificaciones del programa: En el caso de que alguno de los *profesores mencionados en la presentación no pudiesen asistir por cualquier motivo, aguasresiduales.info como organizador del evento se reserva el derecho de poder sustituirlo por otro profesor con un perfil profesional similar, manteniendo el contenido anunciado.
- Cancelaciones: aguasresiduales.info, como organizador del evento, se reserva el derecho de poder cancelar la organización del evento en cualquiera de las ciudades anunciadas, siempre y cuando no se cubra el cupo mínimo de alumnos, por problemas técnicos o logísticos o por cualquier otra circunstancia que considere la organización, devolviendo el importe íntegro de la cuota al alumno en el supuesto de haber llevado a cabo el ingreso de su matrícula. En el caso de que no se cubra el mínimo de alumnos para celebrar el curso en alguna de las ciudades indicadas o por cualquier otra circunstancia, aguasresiduales.info ofrecerá a los interesados la posibilidad de realizar las jornadas, en alguna de las ciudades más cercanas donde se celebren.
- Pago de la matrícula: El pago de la matrícula se llevará a cabo a través de transferencia bancaria una vez que se confirme por parte de la organización a través de e-mail, la fecha de realización del curso y las ciudades confirmadas.



AGUASRESIDUALES.INFO S.L.

- *Más información:*
aguasresiduales@aguasresiduales.info
- *Teléfono:*
924 754 077 · Ana M^a Ramiro Serrano