

## INSCRIPCIÓN

### Matrícula

El importe es de 150 € (60 € para estudiantes). El número de plazas queda limitado al aforo de la sala: 100 personas.

### Boletín de Inscripción

El Boletín de Inscripción al curso está a disposición de los interesados en la página web de la Cátedra MLN:  
<http://catedramln.unizar.es/>

Enviar la inscripción junto con el resguardo de la transferencia bancaria por correo electrónico a:  
[catedmln@unizar.es](mailto:catedmln@unizar.es) indicando en el campo **Asunto** "Inscripción CURSO EDAR", o por fax a la Secretaria del curso Fax: 976 76 25 78

### Forma de pago

Transferencia a la cuenta de la cátedra Mariano López Navarro, indicando **CURSO EDAR** al siguiente número de cuenta:

**Nº: 2085 0111 75 03 30524886**

Aquellos que necesiten una carta de pago o factura solicítentlo en el Boletín de Inscripción o por correo electrónico (indicando CURSO EDAR) detallando el nombre de la persona que asiste al curso y el NIF de la misma.

\* La inscripción en el curso permite participar en la "Programación de Eventos y Encuentros Paralelos de Tribuna del Agua"; concretamente en los eventos asociados a la Semana Temática 5. "Agua y Servicios de Saneamiento y Abastecimiento"

## SEDE DEL CURSO

### Palacio de Congresos de Aragón

Recinto de la Expo. Avenida de Ranillas



CONSTRUCCIONES  
MARIANO LOPEZ NAVARRO, S.A.U.  
OBRA CIVIL Y EDIFICACION



■ **Convalidación de créditos libre elección:**  
CPS: 2'5 Créditos  
EUITIZ: 1 Crédito  
QUÍMICAS: 1'5 Créditos



## CURSO EDAR 2008

**GESTIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESTACIONES DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES URBANAS**

**14 y 15 de Julio 2008**

Organizado por:  
Begoña Calvo

Cátedra Mariano López Navarro. Universidad de Zaragoza  
M<sup>o</sup> Peña Ormad

Departamento de Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente. Universidad de Zaragoza  
<http://catedramln.unizar.es>



PALACIO DE CONGRESOS DE ARAGÓN • RECINTO EXPO

## OBJETIVOS

- Conocer la legislación existente en materia de control de vertidos urbanos.
- Introducir el procedimiento administrativo y técnico de construcción y mantenimiento de instalaciones de depuración.
- Conocer los procesos, instalaciones y equipos que pueden utilizarse para la depuración de aguas residuales urbanas.
- Presentar la metodología de control de procesos, los posibles problemas de funcionamiento y el mantenimiento de instalaciones.



## EDAR Y EXPO

- Expo Zaragoza 2008 tiene por objeto el agua como elemento imprescindible para la vida; y como objetivo y finalidad el desarrollo humano desde el compromiso ético de la sostenibilidad. El tema se aborda como un desafío inteligente: la innovación para la sostenibilidad. Para la comunicación de los mensajes experimenta con nuevos lenguajes, procurando rigor en la información, claridad en la expresión y fuerza emotiva como soporte y reclamo. [www.expozaragoza2008.es](http://www.expozaragoza2008.es)
- La Tribuna del Agua es el instrumento intelectual y científico de Expo Zaragoza 2008 en materia de agua y desarrollo sostenible. Su misión es compendiar y sintetizar el conocimiento universal sobre el agua en tópicos relevantes para contribuir a reorientar y mejorar los modelos y sistemas vigentes de cara al siglo XXI, todo ello bajo la óptica de la innovación y la recuperación del conocimiento y sabiduría en materia de agua que por siglos han desarrollado con esfuerzo y talento las distintas comunidades e individuos. [www.tribunadelagua.es](http://www.tribunadelagua.es)

## PROGRAMA

### 14 de Julio

#### ■ Sesión de mañana

10.00 - 10.30 h	Entrega de Documentación y Presentación del Curso
10.30 - 11.00 h	<b>Aspectos legislativos y de gestión de aguas residuales en Aragón</b> D. Fernando López Ribot INSTITUTO ARAGONÉS DEL AGUA (GOBIERNO DE ARAGÓN)
11.00 - 12.00 h	<b>Elaboración del Proyecto de Licitación de una EDAR.</b> D. Fernando López Ribot INSTITUTO ARAGONÉS DEL AGUA (GOBIERNO DE ARAGÓN)
12.00 - 12.30 h	Coffe break
12.30 - 13.30 h	<b>Aspectos generales en la gestión y explotación de una EDAR</b> Dña. Nuria Jiménez INSTITUTO ARAGONÉS DEL AGUA (GOBIERNO DE ARAGÓN)
13.30 - 14.30 h	<b>Construcción de una EDAR: la Obra Civil</b> D. David Royo MARIANO LOPEZ Y NAVARRO

#### ■ Sesión de tarde

16.00 - 17.00 h	<b>Mantenimiento de equipos e instalaciones en una EDAR</b> D. José Javier Pardos GESTIÓN DE AGUAS DE ARAGÓN
17.00 - 18.00 h	<b>Principales problemas de funcionamiento.</b> D. Miguel Casanova GESTIÓN DE AGUAS DE ARAGÓN
18.00 - 19.00 h	<b>Reutilización de Aguas Residuales Urbanas</b> Dra. M <sup>a</sup> Peña Ormad UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

### 15 de Julio

#### ■ Sesión de mañana

<b>Operación en el pretratamiento y tratamiento primario.</b> Dr. José María Quiroga UNIVERSIDAD DE CADIZ	10.00 - 11.00 h
<b>Operación de diferentes tipos de unidades de tratamiento biológico</b> Dr. José María Quiroga UNIVERSIDAD DE CADIZ	11.00 - 12.00 h
Coffe break	12.00 - 12.30 h
<b>Procesos biológicos para la eliminación de nutrientes</b> Dr. Pedro Antonio García Encina UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	12.30 - 13.30 h
<b>Tratamiento anaerobio del fango en una EDAR Urbana</b> Dr. Pedro Antonio García Encina UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	13.30 - 14.30h

#### ■ Sesión de tarde

<b>Tecnologías singulares para la depuración de pequeños núcleos de población: sistemas RBC, SBR y MBR</b> Dña. Eulalia Duran, D. Daniel Gil, D. José M <sup>a</sup> Duran DEISA (Grupo COMSA)	16.00 - 18.00 h
<b>Valorización de fangos de una EDAR</b> Dra. Judith Sarasa UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	18.00 - 19.00 h
Clausura	19.00 h