

## INSCRIPCIÓN

Para inscribirse en el Seminario es necesario rellenar el boletín disponible en la siguiente página Web:

[www.novedar.com/en/activities.asp](http://www.novedar.com/en/activities.asp)

### Coste

- 200 € + (36 € de IVA)

### Incluye

- Documentación
- Café y Almuerzo

### Plazo de inscripción

- 21 de Mayo, 2012

### Datos bancarios para realizar la transferencia

- Banco Santander Central Hispano  
Nº Cuenta: 0049 6712 34 2410012385  
Titular: BioValora SL  
Concepto: Curso Fotorreactores
- Enviar el justificante de pago a:  
e-mail: [alberto.fdezquelfo@uca.es](mailto:alberto.fdezquelfo@uca.es)

## SECRETARÍA DEL SEMINARIO

BioValora, SL

Valorización energética y agronómica de residuos

Contacto: Luis Alberto Fdez. Güelfo

E-mail: [info@biovalora.com](mailto:info@biovalora.com)

Tlf: 653 951 035

Fax: 956 284 448

Se recomienda alojamiento en El Puerto de Santa María.  
Hotel Monasterio San Miguel.

Como objetivo prioritario, a través del seminario se pretende difundir, aplicar y lograr que las empresas inscritas puedan rentabilizar el conocimiento científico y tecnológico generado en la Universidad. A pesar de la crisis generalizada, desde las instituciones públicas y privadas se debe seguir apostando por la I+D+i como vía para la mejora competitiva y en este sentido, el desarrollo de actividades que potencien los flujos entre Universidad y Empresa es una apuesta segura.

El presente Seminario se enmarca dentro del proyecto NovEDAR\_Consolider, titulado "Concepción de la EDAR del siglo XXI".

Gestiona:



Organiza:



Seminario técnico dirigido a Empresas,  
Centros Tecnológicos y Universidades

Colaboran:



# FOTO-REACTORES: de la teoría a la práctica industrial

Cádiz, 15 Junio 2012



NovEDAR\_Consolider

<http://www.novedar.com/>

09:00-09:15 h.	<b>Apertura del curso</b> <i>Dr. Diego Sales Márquez – UCA</i>
09:15- 10:00 h.	<b>Foto-Reactores con luz U.V: conceptos</b> <i>Dr. Enrique Nebot Sanz – UCA</i>
10:00 -10:45 h.	<b>Fotocatalisis aplicada a desinfección de aguas naturales para consumo humano y tratamiento de aguas residuales industriales para su reutilización</b> <i>Dr. Manuel Manzano Quiñones – UCA</i>
10:45-11:30 h.	<b>Cultivo masivo de microalgas en Foto-Biorreactores</b> <i>Dr. José Antonio Perales Vargas-Machuca – UCA</i>
11:30-12:00 h.	Pausa café
12:00-12:45 h.	<b>Tratamiento de aguas residuales de alta carga en Foto-Biorreactores basados en la simbiosis entre microalgas y bacterias</b> <i>Dr. Raúl Muñoz Torre - UVa</i>
12:45-13:30 h.	<b>Desarrollo y evaluación de Foto-Reactores solares para la desinfección de agua</b> <i>Dra. Pilar Fernández Ibáñez – PSA (CIEMAT)</i>
13:30-15:00 h.	Almuerzo en Restaurante Campus
15:15-16:00 h.	<b>Procesos de cultivo de microalgas de bajo coste; actuales barreras y nuevas propuestas</b> <i>Dr. Bernardo Llamas Moya - Algaenergy</i>
16:00-16:45 h.	<b>Producción de biocombustibles a partir de microalgas: Foto-Biorreactores disponibles a escala industrial</b> <i>Dr. Emilio Molina Grima - UAI</i>
16:45-17:30 h.	Mesa Redonda

## OBJETIVO

El Seminario pretende dar las bases y definir claramente el uso de Foto-Reactores y Foto-Biorreactores en diferentes aplicaciones, entre las que destaca el tratamiento-desinfección de aguas residuales urbanas e industriales, la eliminación de nutrientes y/o compuestos refractarios de las mismas así como la producción de biocombustibles. Para ello, se contará con la participación de expertos universitarios y de empresas del sector que abordarán distintos aspectos relacionados con el diseño, mantenimiento, operación y modelización de los procesos foto-químicos.

La actual situación legislativa, cada vez más estricta en cuanto a depuración y reutilización de aguas residuales se refiere, supone un marco inmejorable para el desarrollo del presente seminario técnico orientado fundamentalmente al sector empresarial. En este sentido, los Foto-Reactores se proponen como una Tecnologías Avanzada de Oxidación (TAOs) para el tratamiento de aguas residuales con sustancias difícilmente biodegradables.

Por último, con referencia a la producción de biocombustibles mediante Foto-Biorreactores, es importante reseñar que hasta la actualidad, las algas son la materia prima más eficiente de cara a la generación de biodiesel o bioetanol. Los estudios indican que pueden superar en más de cien veces a otros insumos como la soja, el tártago o el maíz, con la ventaja añadida de que las microalgas no compiten en el mercado alimenticio y, además, son captadoras de CO<sub>2</sub>, contribuyendo su cultivo a paliar el efecto invernadero.

## DESTINATARIOS

El curso está dirigido al personal de los Departamentos Técnicos y de I+D+i de empresas, a personal de la Administración y de Centros de Investigación, responsables de planta, ingenierías y a Personal Docente e Investigador de Universidades.

El número de plazas disponible es de 50.

**Director del seminario:** *D. Enrique Nebot Sanz*  
**Secretario técnico:** *D. Luis Alberto Fdez. Güelfo*

## Sesiones sobre fundamentos teóricos

- ❖ Dr. Diego Sales Márquez – Catedrático de Universidad. Dpto. de Tecnologías del Medio Ambiente de la Universidad de Cádiz. Investigador Responsable del Grupo de Investigación "Tecnologías del Medio Ambiente (TEP-181)", considerado Grupo de Excelencia por el PAIDI.
- ❖ Dr. Enrique Nebot Sanz – Catedrático de Universidad. Dpto. de Tecnologías del Medio Ambiente de la Universidad de Cádiz.
- ❖ Dr. Manuel Manzano Quiñones – Profesor Titular de Universidad. Dpto. de Tecnologías del Medio Ambiente de la Universidad de Cádiz.
- ❖ Dr. José Antonio Perales Vargas-Machuca – Profesor Titular de Universidad. Dpto. de Tecnologías del Medio Ambiente de la Universidad de Cádiz.

## Sesiones sobre aplicabilidad industrial

- ❖ Dr. Raúl Muñoz Torre – Profesor Titular de Universidad. Dpto. de Ingeniería Química y Tecnología del Medio Ambiente de la Universidad de Valladolid.
- ❖ Dra. Pilar Fernández Ibáñez – Investigadora en el Dpto. de Energías Renovables del CIEMAT (Plataforma Solar de Almería).
- ❖ Dr. Bernardo Llamas Moya – Director de I+D en la empresa Algaenergy y Prof. de Universidad en el Dpto. de Explotación de Recursos Minerales y Obras Subterráneas (ETSI de Minas) de la Universidad Politécnica de Madrid.
- ❖ Dr. Emilio Molina Grima – Catedrático de Universidad. Dpto. de Ingeniería Química de la Universidad de Almería.