

Sumario

La información que puede encontrar en este número está dividida en las siguientes secciones:

• Noticias	1
• Eventos	2
• Documentos	5
• Oferta Tecnológica	8
• Demanda Tecnológica	9
• Proyectos Europeos	10
• Webs de Interés.	10
• Patentes	11

Noticias



22 de marzo - Día Mundial del Agua 2009: Los recursos hídricos transfronterizos

El Día Mundial del Agua 2009, que se celebrará este año el domingo 22 de marzo, hará énfasis en cuestiones relacionadas con las aguas compartidas. Personas de todo el mundo están invitadas a celebrar este día resaltando la importancia de los desafíos mundiales de compartir el agua y oportunidades.

[\[Más información\]](#)



La calculadora de la Huella de Carbono

Se ha comprobado que el calentamiento global de los últimos años es debido a la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), generados en nuestras actividades diarias.

Las actividades vinculadas al ciclo integral del agua representan un 26%, dentro de las emisiones del sector de tratamiento de residuos en España. Aunque se contemplan en el Protocolo de Kyoto, no están afectadas por la Directiva 2003/87/CE, que regula el comercio de derecho de emisiones. Por el momento, no existe ninguna legislación a nivel del Estado español y por lo tanto, hoy en día estas actividades no tienen la obligación de reportar sus emisiones en España.

CETAqua, CAFCA ha desarrollado una calculadora de la huella de carbono que computa el total de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de las distintas actividades del ciclo urbano del agua, incluyendo potabilización, distribución, alcantarillado y depuración, así como las emisiones en oficinas.

El objetivo de la elaboración de la calculadora es disponer de una herramienta de fácil uso y fiable para obtener valores de emisiones de GEI de diferentes procesos que permitan comparar diversas alternativas a la hora de diseñar una

N.º 14
Febrero
2009

instalación u operar en ella.

[\[Más información\]](#)

Eventos

International Conference on Xenobiotics on the Urban Water Cycle

Fecha 1–13 de marzo de 2009

Paphos (Chipre) es la ciudad escogida para la celebración de esta conferencia donde se quiere proporcionar un foro internacional para el intercambio de información y conocimiento sobre el estado de la técnica, y la creación de redes, con especial atención en los compuestos xenobióticos.

Se tratarán las áreas de investigación relevantes, incluida la determinación de las fuentes y flujos de compuestos xenobióticos en el ciclo del agua, los avances en los análisis químicos, métodos de evaluación de riesgos (toxicidad, etc.), así como el uso y eficiencia de los trenes de tratamiento para la eliminación de los compuestos xenobióticos más preocupantes.

[\[Más información\]](#)

WQA AQUATECH USA 2009. The Water Opportunity Show

Fecha 10 – 20 de marzo de 2009

WQA Aquatech USA es el único evento que une tecnología, conocimiento, educación, entrenamiento, talleres y oportunidades de negocio para múltiples industrias del agua.

[\[Más información\]](#)

Resource Irish Water Waste & Environment Show

Fecha 24-25 de marzo de 2009

La Royal Dublin Society ha organizado esta feria nacional dedicada al agua, agua residual, tratamiento, energía e industrias del medio ambiente, en Dublin. La feria se realiza conjuntamente con la Irish Recycling & Waste Management Exhibition y las muestras Road Technology y Civil Engineering. Se completa la feria con seminarios y una agenda enfocada a la isla, para conseguir un importante evento sobre tecnología ambiental.

[\[Más información\]](#)

AquaTerra Final Conference PROCESSES - DATA - MODELS - FUTURE SCENARIOS

Fecha 25 – 27 de marzo de 2009

Desde el verano de 2004, el Proyecto Europeo AquaTerra reúne la investigación de 45 socios con el objetivo de proporcionar la base científica para una mejor ordenación de las cuencas fluviales. Tras 5 años de investigación AquaTerra

Agua



VOLVER
AL SUMARIO

N.º 14
Febrero
2009

Agua

finaliza con una conferencia internacional sobre los fundamentos científicos para la ordenación de cuencas fluviales. Esta conferencia pretende potenciar el dialogo sobre el estado actual de conocimientos en este tema, para dar instrucciones e incentivar investigaciones futuras. La conferencia no se limita a los miembros de AquaTerra, sino que está abierta a todos los investigadores.

[\[Más información\]](#)



Final MBR-Network Workshop: Salient Outcomes of the European R&D projects on MBR Technology

Fecha 31 de marzo – 1 de abril de 2009

Este taller presentará en Berlín los resultados más sobresalientes de los proyectos de investigación europeos relacionados con el progreso y avance de la tecnología de membrana para el tratamiento de aguas residuales municipales. Los socios de los proyectos, darán a conocer, a través de presentaciones orales, los resultados de la investigación fundamental y aplicada, así como los avances tecnológicos.

[\[Más información\]](#)

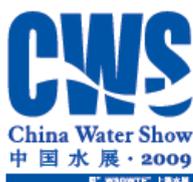


WssTP Stakeholders event: "Risks and crisis in the water and sanitation sector"

Fecha 1 de abril de 2009

Dos son los objetivos de esta reunión, que tendrá lugar en Londres; presentar los resultados de la gestión de riesgos y establecer prioridades en el contexto general de la crisis actual. A partir del análisis general de la situación para el sector del agua y el saneamiento, los debates se centrarán en sus impactos, dificultades financieras y oportunidades, con el objeto de mejorar la competitividad de la investigación del agua y de seguir colaborando en este entorno especialmente difícil. Se tratará de examinar estrategias y herramientas para influir en el futuro de la investigación del agua.

[\[Más información\]](#)



The 10th for Water Supply, Drainage and Water Treatment

Fecha 28-30 de abril de 2009

Este congreso / exposición organizado por la Chinese Society for Environmental Sciences (CSES) y Shanghai ZM International Exhibition Co. Ltd en Shanghai (China) tiene el objetivo principal de promover el contacto entre industrias, asociaciones, empresas y gestores del agua.

[\[Más información\]](#)

N.º 14
Febrero
2009



WASSER BERLIN

Fecha 30 de marzo – 3 de abril de 2009

WASSER BERLIN, el principal acontecimiento del sector del agua y las aguas residuales ofrece la atractiva combinación de feria profesional y congreso internacional.

El congreso contará con foros de discusión con expertos internacionales sobre una gran variedad de temas relacionados con el agua. Se trata de una exposición de inversión de capital para el abastecimiento de agua internacional y una unión ideal entre la teoría y la práctica.

[\[Más información\]](#)

WASTEWATER 2009 - 8th International Conference and Exhibition

Fecha 5 - 7 de mayo de 2009

En esta conferencia que tendrá lugar en la famosa ciudad de Pilsen, se tratará una amplia gama de temas tales como el tratamiento de aguas residuales, abastecimiento, gestión de aguas pluviales, tecnologías de depuración, legislación, gestión de aguas residuales de origen industrial, modelos matemáticos, medidores en continuo y química analítica del agua. La asistencia incluye la posibilidad de visitar una de las fábricas de cerveza más famosas de la ciudad.

[\[Más información\]](#)

4th Membrane Science and Technology Conference of Visegrad Countries

Fecha 7–11 junio de 2009

Una nueva era en las reuniones internacionales PERMEA comenzó como la iniciativa de membranologists desde República Checa, Hungría, Polonia y Eslovaquia en Tatranske Matliare en 2003.

La próxima conferencia bienal tendrá lugar en la República Checa, donde se dará una idea de la preparación de las membranas y su uso como técnica de separación, centrándose especialmente en las fuentes renovables. Serán también, de especial interés, los procesos electroquímicos y la presentación de nuevas ideas en aplicaciones de intercambio iónico.

[\[Más información\]](#)



6th Leading Edge Conference & Exhibition on Water and Wastewater Technologies

Fecha 23 – 25 de junio de 2009

Dentro de la Semana Internacional del Agua en Singapur, (22 – 26 de junio) tendrá lugar este evento que contará con una sesión integrada sobre agua potable y agua residual con conferencias sobre sostenibilidad y avances en



VOLVER
AL SUMARIO

N.º 14
Febrero
2009



tecnologías del agua (Nanotecnología y aplicaciones en agua potable, avances en materiales de membrana, concretamente, ahorro energético y huella de CO₂ en el tratamiento de aguas residuales, eliminación y recuperación avanzada de nutrientes, etc.) y workshops.

[\[Más información\]](#)

Documentos



Rejection of organic micropollutants by high pressure membranes (NF/RO)

El 10 de octubre de 2008 Arne Verliefde (TUD y KWR Watercycle Research Institute (anteriormente conocido como Kiwa Water Research)), defendió con éxito su tesis doctoral sobre el "Rechazo de microcontaminantes orgánicos por membranas de alta presión (NF / RO)". Este estudio incorpora nuevos enfoques en el modelado de solutos orgánicos de rechazo.

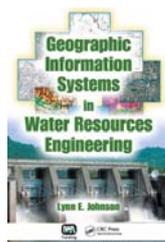
Este documento se puede descargar de forma gratuita.

Fecha de publicación 10/11/2008

Autora A.R.D. Verliefde

Nº de páginas 288

[\[Más información\]](#)



Geographic Information Systems in Water Resources Engineering

El estado del arte sobre la gestión de datos espaciales del SIG y las herramientas de análisis, están revolucionando el campo de la ingeniería de recursos hídricos. Sistemas de Información Geográfica en Ingeniería de Recursos Hídricos presenta una revisión de los conceptos y aplicaciones de los SIG en los diferentes sub-campos de la ingeniería de recursos hídricos.

Fecha de publicación 15/01/2009

Autor Lynn E. Johnson

Nº de páginas 328

[\[Más información\]](#)

Analysis of Integrated Methods for Wastewater Treatment Plant Upgrading and Optimization

Este documento abarca el análisis, los métodos de ensayo y los protocolos de seguimiento para la planta de tratamiento; describe el sistema hidráulico integrado y enfoque del proceso de modelización para determinar la capacidad de la misma. El documento trata procesos de tratamiento que se practican en la actualidad, herramientas de evaluación, y equipamiento en la industria. Se ilustra con detalle cada unidad individual de proceso de tratamiento de líquidos y

manejo de sólidos, el proceso de análisis y pruebas, factores que limitan el rendimiento, los enfoques posibles para superar las limitaciones, las evaluaciones de la capacidad, y estudios de casos. El documento también ofrece recomendaciones y fuentes de información detallada para los procedimientos de ensayo.

Fecha de publicación 01/02/2009

Autores Movva Reddy y Krishna Pagilla

Nº de páginas 260

[\[Más información\]](#)

Contributions of Household Chemicals to Sewage and Their Relevance to Municipal Wastewater Systems and the Environment

La Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU ha identificado, entre los productos químicos de consumo, aproximadamente 500 productos considerados de alto volumen de producción (HPV). Este estudio investiga la presencia y el destino de los productos químicos HPV de hogar en los sistemas de aguas residuales. El estudio se inicia con una revisión exhaustiva sobre los compuestos químicos y orgánicos HPV presentes en los artículos para el hogar y su contribución a los sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales.

Para ello se seleccionaron determinados compuestos diana HPV que se estudiaron durante el tratamiento de las aguas residuales, mediante la toma de muestras de aguas residuales sin tratar y de los efluentes tratados en siete plantas de tratamiento, que presentaban diferentes condiciones de funcionamiento.

Fecha de publicación 01/02/2009

Autores Jorg E Drewes y Shane Snyder

Nº de páginas 180

[\[Más información\]](#)



TECHNEAU meets Berlin

El 28 de enero de 2009, Berlín acogió la sexta Plataforma Regional de Tecnología con el título "TECHNEAU meets Berlin". Durante el taller el equipo TECHNEAU presentó lo más destacado de su programa de investigación, prestando especial atención a la ribera de filtración en la India, a la mayor optimización de los procesos de coagulación y decoloración en el tratamiento del agua.

Para más información, puede acceder de forma gratuita a las presentaciones del workshop.

N.º 14
Febrero
2009

Fecha de publicación 02/2009

Autores Theo van den Hoven, KWR Watercycle Research Institute, Niederlande
Gunnar Lorenzen, Christoph Sprenger, Freie Universität Berlin
Bjørnar Eikebrokk, SINTEF, Norwegen
Jan Vreeburg, KWR Watercycle Research Institute, Niederlande

[\[Más información\]](#)

Industrial Wastewater Treatment by Activated Sludge



Tratamiento de aguas residuales industriales mediante lodos activados describe las metodologías para el tratamiento de las aguas residuales industriales procedentes de varios sectores importantes, en un plano teórico sólido. Los esfuerzos realizados hasta ahora, sobre el tratamiento de aguas residuales industriales y lodos activados, se han hecho por separando, siendo necesario un enfoque integrado. Esta necesidad se cubrirá por este libro.

Fecha de publicación 02/02/2009

Autores Derin Orhon, Fatos Germirli Babuna, Ozlem Karahan

Nº de páginas 400

[\[Más información\]](#)



La revista Tecnología del Agua ha recopilado las ponencias desarrolladas en la Jornada Técnica de esta publicación celebrada en SMAGUA 2008. Reed Business Information pone a su disposición los resúmenes de estas ponencias así como las realizadas en jornadas anteriores.

1. **Reutilización de aguas residuales depuradas**
2. **Microcontaminantes orgánicos específicos y emergentes. Su determinación y eliminación**
3. **Depuración de aguas residuales en pequeños núcleos urbanos y asimilables.**
4. **Descontaminación de las aguas subterráneas**
5. **Técnica de aplicación de membranas en el tratamiento del agua**
6. **Vertidos de aguas residuales industriales en redes de saneamiento municipales**

[\[Más información\]](#)

Oferta Tecnológica



Wastewater treatment by electrocoagulation

Se trata de una tecnología desarrollada por una universidad española con amplia experiencia en el desarrollo y ejecución de sistemas para la eliminación de contaminantes en aguas residuales mediante electrocoagulación (CE). Esta tecnología requiere equipos simples y de fácil manejo. La electrocoagulación permite prescindir del uso de productos químicos. Además, podría ser de interés para diversas industrias (química, curtiduría, textil, etc.)

Se buscan socios dispuestos a introducir el sistema de la CE en sus instalaciones o interesados en realizar estudios de viabilidad sobre la utilización de esta tecnología.

Ref. oferta 09 ES 23D2 3CQF

[\[Más información\]](#)



Total destruction of toxic wastewaters

Un grupo de investigación andaluz ha desarrollado un método ecológico para el tratamiento de residuos orgánicos (solubles o no, en agua) como alternativa a los métodos convencionales. El proceso se basa en la oxidación hidrotérmica a alta presión y temperatura y puede utilizarse para una amplia gama de residuos industriales, garantizando la protección del medio ambiente y ofreciendo la posibilidad de generar energía.

Los investigadores están buscando un acuerdo de licencia o acuerdo comercial con asistencia técnica.

Ref. oferta 09 ES 27F4 3CQM

[\[Más información\]](#)

Innovative automatic system for the online monitoring of industrial wastewater colour.

Dos laboratorios italianos de I + D, públicos y privados, han desarrollado conjuntamente un innovador sistema automático para la supervisión en línea del color de aguas residuales industriales. Este sistema de vigilancia se ofrece como una solución barata y rápida para la gestión de un parámetro crítico (el color) de las aguas residuales industriales. Se buscan socios con el fin de desarrollar y probar nuevas aplicaciones y mejorar las existentes; sugieren nuevas adaptaciones a las necesidades específicas de diversos sectores industriales.

Ref. oferta 08 IT 53U1 27LD

[\[Más información\]](#)

Compact Membrane Bioreactor for Wastewater Treatment

Una empresa francesa especializada en el tratamiento de las aguas urbanas ha desarrollado un biorreactor de membrana compacta para el tratamiento de aguas residuales que permite obtener agua de alta calidad por el costo de un

N.º 14
Febrero
2009

Agua

producto estandarizado.

La empresa está buscando cooperaciones técnicas y los posibles acuerdos comerciales, incluida la asistencia técnica.

Ref. oferta 08 FR 38m9 27HF

[\[Más información\]](#)

Know-how and technologies for wastewater treatment and groundwater remediation

Una empresa alemana ofrece conocimiento y tecnología para el tratamiento de aguas residuales industriales y la recuperación de aguas subterráneas. Dispone de una variedad de procesos adaptados específicamente a cada problema.

Se buscan usuarios finales interesados en soluciones innovadoras y eficaces, así como oficinas de ingeniería para proyectos conjuntos.

Ref. oferta 08 DE 0855 0J7X

[\[Más información\]](#)

Improved technology for small, decentralised wastewater treatment plants based on SBR process

Una PYME alemana ha desarrollado una tecnología avanzada SBR (Secuencial Batch Reactor) para pequeñas plantas de tratamiento de aguas residuales. La tecnología mejora la fiabilidad del funcionamiento y el consumo de energía es significativamente menor. Se puede utilizar en edificios aislados, hoteles, depuradoras de aguas residuales domésticas, comerciales o municipales de hasta 50 habitantes. La empresa está buscando licencias en toda Europa.

Ref. oferta 08 DE 1486 0IW8

[\[Más información\]](#)

Demanda Tecnológica

Technologies and know-how in household wastewater recycling

Una PYME francesa especializada en la captación del agua de lluvia quiere ampliar su gama de productos. Para ello está buscando conocimientos y tecnologías en el ámbito del reciclado de residuos domésticos. Estos dos sistemas para la utilización de aguas (procedente de lluvia y de los hogares) son diferentes y complementarios y pueden solucionar la gestión ambientalmente de viviendas individuales o edificios colectivos.

Se buscan empresas, centros tecnológicos y organismos públicos, para todo tipo de asociaciones.

Ref. oferta 08 FR 37M3 27NY

[\[Más información\]](#)

Proyectos europeos



Desarrollo de una aplicación web para el diseño de sistemas de tratamiento y reutilización del agua residual urbana en agricultura.

El proyecto MEDAWARE (EU MEDA Water Project ME8/AIDCO/2001/0515/59341-P033) ha focalizado sus objetivos en el desarrollo de una herramienta de software capaz de aplicar a plantas de tratamiento de efluentes, un sistema de puntuación basado en el potencial de reutilización del efluente tratado. La herramienta desarrollada es capaz de guiar a las autoridades competentes en gestión de recursos hídricos hacia la toma de decisiones eficientes en materia de salud y seguridad en lo que respecta a la reutilización sostenible en agricultura, del efluente municipal tras su tratamiento. Los datos de entrada al modelo desarrollado son simples y fáciles de recoger (datos sobre la población servida por la EDAR, posibilidades de reutilización agrícola del efluente tratado en la zona, etc.) mientras que la salida es el ranking de los posibles escenarios creados en materia de costes y calidad del efluente tratado y sugerencia de procesos específicos y sistemas de tratamiento.

[\[Enlace Web\]](#)

Webs de Interés



Huella hídrica

La huella hídrica es un indicador de uso de agua que tiene en cuenta tanto el uso directo como indirecto por parte de un consumidor o productor. La huella hídrica de un individuo, comunidad o comercio se define como el volumen total de agua dulce que se utiliza para producir los bienes y servicios consumidos por el individuo o comunidad así como los producidos por los comercios.

[\[Enlace Web\]](#)



Centro Tecnológico del Agua

CETAqua, Centro Tecnológico del Agua integra, gestiona y ejecuta proyectos de investigación con el objetivo de proponer a las empresas, a la sociedad y a las Administraciones soluciones innovadoras para la resolución de problemas medioambientales y tecnológicos ligados a la gestión del ciclo integral del agua.

[\[Enlace Web\]](#)

Patentes

La patente que se detallan a continuación, han sido seleccionadas debido su carácter innovador, entre todas las invenciones patentadas durante los dos últimos meses.

Nº de patente: JP2009000591-A

Título: Water-treatment method involves subjecting organic material-containing wastewater to biological treatment, adding alkali chemical, filtering obtained ozone-treated water, and flowing through reverse osmosis membrane

Descripción: An organic material-containing waste water is subjected to biological treatment, and then ozonized by adding alkali chemical to the obtained biologically treated water. Then, the obtained ozone-treated water is filtered and allowed to flow-through reverse osmosis membrane. Thus, the water-treatment method of the organic material-containing waste water is enabled. The filtration process is sand filtration and/or activated carbon filtration.

USE - Water-treatment method of organic material-containing wastewater.

ADVANTAGE - The water-treatment method efficiently and economically treats the organic material containing high concentrated wastewater. The permeated-water flux of reverse osmosis membrane is maintained over long period of time.

Fecha de publicación: 08/01/2009

Inventor: Takeda S, Kawata K, Ohashi T

Solicitante: ORGANO CORP(JAOR-C)

Si desea suscribirse a este boletín tecnológico o hacernos llegar sus comentarios o sugerencias, puede ponerse en contacto con el Círculo de Innovación en Tecnologías Medioambientales y Energía (CITME) en el e-mail: susana.villar@uah.es
www.madrimasd.org/citme

IMPORTANTE. Protección de Datos. De conformidad con la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, le informamos que sus datos forman parte de un fichero titularidad de la Fundación para el Conocimiento madrimasd, entidad gestora del Programa de Círculos de Innovación, con la finalidad de promocionar y mantenerle informado de toda la actualidad en Vigilancia Tecnológica. Así mismo, podrá ejercer en cualquier momento sus derechos de acceso, rectificación y cancelación remitiendo solicitud, a través de la dirección de correo electrónico que se adjunta en el boletín.