

[A la Carta](#) | [Filmoteca](#) | [Programación](#) | [Telediario en 4'](#) | [Mundo](#) | [España](#) | [Autonomías](#) | [Economía](#) | [Cultura](#) | [Tecnología](#) | [Los Goya](#)
[Más Temas»](#)

Corea del Norte realiza una tercera prueba nuclear que provoca un terremoto en su vecina del sur

[Noticias](#) > [Ciencia y tecnología](#)

[Imprimir](#)

[Lo + visto](#) [Lo último](#)

Las bacterias que podrían revolucionar los sistemas de depuración de agua

Investigadores de Granada experimentan con bacterias para mejorar la reutilización del agua

Las bacterias seleccionadas 'a la carta' permiten eliminar contaminantes

Los investigadores quieren probarlo en una depuradora real



[Ampliar foto](#)

Depuradora de aguas residuales. Thinkstockphotos

Recomendar

23 personas han recomendado esto.

Twitter

15

0

Enviar

Videos relacionados



Vídeo
**Calle del agua -
Depurar las
aguas**

Noticias relacionadas

[Investigan una bacteria que produce electricidad en la depuración de agua](#)

RTVE.es/EFE

11.02.2013

Investigadores de la Universidad de Granada han configurado **biorreactores de bajo coste** que **depuran aguas residuales e industriales**. Se trata de recipientes en los que se lleva a cabo un proceso químico que involucra a bacterias, en este caso, seleccionadas 'a la carta' para eliminar contaminantes.

Los científicos, pertenecientes al Departamento de Microbiología y al de Ingeniería Civil, han demostrado el desarrollo de biopelículas microbianas específicas cuando modificaban las características técnicas del soporte donde se desarrollaban, y han conseguido **optimizar los procesos de depuración**, informa Efe.

En un comunicado, la Fundación Descubre explica que los expertos han comprobado que se pueden configurar biorreactores adecuados para cada tipo de residuo, ya que **los microorganismos acaban adaptándose a las condiciones ambientales** que les definen.

"Hemos analizado los cambios de microorganismos en función del diseño del reactor y cuando los 'forzamos' a que descontaminen nitrógeno, por ejemplo, se adaptan al medio. Así se puede alcanzar una potencialidad casi ilimitada para degradar cualquier compuesto, si ajustamos las condiciones ambientales", ha explicado el investigador Jesús González.

Bacterias que permiten reutilizar el agua

[El papa Benedicto XVI renunciará al Pontificado el 28 de febrero por "falta de fuerzas"](#)

[El hermano de Benedicto XVI conocía la renuncia y dice que el papa "quiere más tranquilidad"](#)

[Rajoy: "No he cumplido mis promesas electorales, pero siento que he cumplido con mi deber"](#)

[Interrogantes sobre la evolución del estado de salud de Hugo Chávez](#)

[La elección del nuevo papa, en manos de 118 cardenales reunidos en Cónclave](#)

[La renuncia del papa Benedicto XVI es acogida con "sorpresa" y "respeto" en todo el mundo](#)

[El responsable de Seguriber asegura que Madridec ordenó abrir el acceso al Madrid Arena](#)

[El Derecho Canónico prevé la renuncia del papa siempre que sea libre y se manifieste formalmente](#)

[Arturo Fernández niega haber pagado en negro a sus empleados y estudia medidas judiciales](#)

[Toda España en alerta por el temporal de nieve y viento polar, excepto Ceuta y Canarias](#)

Internacional

Benedicto XVI renuncia



Para lograr esta especialización de las bacterias, los investigadores tuvieron que **estudiar los tipos de microorganismos existentes en el reactor** y cómo iban respondiendo a los cambios ambientales para un contaminante determinado.

En concreto han analizado cómo respondían ante diferentes compuestos, por ejemplo un **producto tóxico disuelto en el agua**, planteando qué condiciones tendrían que facilitar para conseguir que los microorganismos sobrevivieran y degradaran de forma selectiva a los contaminantes presentes.

Este conocimiento permite el desarrollo de biorreactores 'a la carta', es decir sistemas biológicos de bajo coste adaptados a cada contaminante. Otra de las novedades de la investigación es la aplicación de técnicas moleculares al estudio de las poblaciones microbianas.

Hasta el momento los biorreactores se han probado a escala de planta piloto, pero los investigadores pretenden **trasladar ahora los resultados a una depuradora real**. Los biorreactores con los que trabajan en la Universidad de Granada son sistemas biológicos para el tratamiento de efluentes domésticos e industriales donde **las bacterias transforman los residuos en compuestos no contaminantes**, con lo que permiten que el agua se pueda reutilizar.

Recomendar

23 personas han recomendado esto.

Twitter

15

0

Enviar

Más sobre: | [Ciencia y tecnología](#) | [Agua](#)

Te recomendamos



¿Por qué los insectos se peinan las antenas?



Urdangarín y su exsocio no pagan la fianza y el juez iniciará el embargo en los próximos días



Alerta en 34 provincias por lluvia, nieve y viento



La abdicación del rey, un escenario que contempla la Constitución Española



Bárcenas prueba ante el juez que blanqueó 11 millones de euros con la amnistía fiscal

recomendado por Outbrain

PREMIOS GOYA



Charla con Bayona

El director de 'Lo imposible', nominada a 14 premios, responde ya en el chat.
Alberto Rodríguez, a las 17.00 horas

Videotest de los Goya: Julián Villagrán, nominado por 'Grupo 7'

BLOGS

Desde la taquilla

'Mamá' sorprende con una espléndida apertu...

Por Juan Herbera

Hoy Empieza Todo

Canciones emitidas en HET (7 a 9) el martes...

Por Ángel Carmona

Viñetas y Bocadillos

Entrevista con Miguelanxo Prado por 'Ardalén'

Por Jesús Jiménez

Al sur del norte

Julia Pastrana, "La mujer mono", descansa ...

Por Javier Gutiérrez

[Más Blogs](#)

La quiniela de los 'papables'

ESTEFANÍA DE ANTONIO.- Americanos y africanos llaman a las puertas del pontificado. Entre los habituales de las apuestas, el italiano Angelo Scola, dos brasileños y un canadiense.

[El papa renuncia al Pontificado por "falta de fuerzas"](#)

[¿Cómo se elegirá al nuevo papa?](#)

España



Rajoy: "No he cumplido mis promesas pero sí con mi deber"

LOURDES FRANCIA.- Responde a un periodista británico en unas jornadas de *The Economist*. El presidente considera que PP y PSOE cuentan con el apoyo de los ciudadanos.

Economía



Iberia propone un ERE para despedir a 3.807 empleados

La propuesta inicial de noviembre era la de despedir a 4.500 trabajadores. Se abre el periodo de consulta de 30 días.

Cultura

PREMIOS GOYA



El cineasta Juan Antonio Bayona responde ya a tus preguntas

El director de 'Lo imposible' está con los internautas de RTVE.es. Envíale tu pregunta.

Bayona: "Espero acostarme muy tarde la noche de los Goya"