

UABDIVULGA
 REVISTA DE DIVULGACIÓ CIENTÍFICA

**UAB
INVESTIGA**

ACTIVITATS

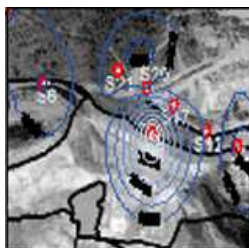
TESIS

ENTREVISTES

AVENÇOS

A FONS

MEDI AMBIENT I CONSERVACIÓ



A FONS

Qualitat ambiental de les platges de Sitges durant la temporada de bany

Utilitzant diversos indicadors ambientals com l'evolució de la línia de costa, els indicadors vegetals, la qualitat de la sorra i l'aigua i els residus presents a la platja, investigadors de la UAB han estudiat l'estat i evolució d'un important atractiu per visitants nacionals e internacionals, les platges de Sitges, que reben una pressió humana cada vegada més elevada.

[+]

A FONS

La bioremediació pot ajudar en la descontaminació d'aqüífers i sòls (Premi Aposta UAB 2011)

Caracteritzar els microorganismes que intervenen en la bioremediació per la neteja de la contaminació per compostos halogenats d'aqüífers i sòls de tota Europa ha estat el objectiu del treball "Estudi de processos de dihaloeliminació en sediments marins i d'aigua dolça per a la seva aplicació en bioremediació" de Ernest Marco, guardonat amb un Premi Aposta 2011.

[+]

ENTREVISTES

Sixto Malato, expert en tecnologies per descontaminar aigua amb energia solar

"La implantació d'aquestes tecnologies ha de venir de la mà del desenvolupament d'estratègies de gestió de l'aigua a mig i llarg termini"

[+]

A FONS

Què cal fer amb el residu orgànic generat a diari?

Investigadors de la UAB han estudiat quin és el tractament dels residus orgànics generats diàriament què menys gasos allibera a l'atmosfera, què menys lixiviat genera i què menys energia consumeix. A més de l'impacte ambiental, aquesta recerca vol establir quin tractament proporciona un compost de més qualitat.

[+]

04/2006 - Nou sistema per mesurar la contaminació de sòls

Activitats humanes com l'explotació minera i la contaminació de sòls han deixat una fosca empremta en el planeta. Per a pal·liar situacions com aquesta, s'han endegat diverses iniciatives des de fa temps. L'investigador de la UAB Gustavo Pérez ha aconseguit cal·librar un complex sistema per a mesurar la contaminació dels sòls, de tal manera que la informació sigui més precisa i s'obtingui en menys temps.

Referències

Tesi: "Disponibilidad de Metales Tóxicos en Sitios Contaminados. Aplicaciones y Limitaciones de la Fraccionación en la Determinación de Gradientes de Polución", llogada per Gustavo Pérez i dirigida per Manuel Valiente.

Los estudios que se presentan en la Tesis titulada "Disponibilidad de Metales Tóxicos en Sitios Contaminados. Aplicaciones y Limitaciones de la Fraccionación en la Determinación de Gradientes de Polución" se han dirigido a un mejor conocimiento de los resultados de la distribución geoquímica de metales contaminantes como As, Cd, Cr, Ni, Pb o Zn en suelos y sedimentos contaminados por la contribución antropogénica resultante de la explotación minera, caso del área de Salsigne, Francia o del tráfico rodado, caso de la Autopista C-58, Cataluña.

Este estudio contribuye a la evaluación más adecuada del impacto ambiental y al consecuente análisis de riesgo de estos contaminantes. La metodología de estudio se ha basado en el empleo de los Esquemas de Extracción Secuencial, SES, para la determinación de la disponibilidad, movilidad o persistencia de estos metales. Asimismo, se han establecido correlaciones entre los contaminantes y su movilidad, disponibilidad o persistencia a través de la combinación de la fraccionación, las técnicas de análisis estadístico multivariable y las herramientas geoestadísticas.

Los resultados obtenidos sientan las bases para un cambio en el enfoque de la utilización de las técnicas geoestadísticas empleadas hasta el momento, fundamentadas por otra parte, en el empleo de los contenidos pseudototales de los contaminantes. Estas técnicas proporcionan una información de gran ayuda en la verificación de una remediación eficaz de un sistema contaminado por metales pesados. A partir de los resultados obtenidos mediante la utilización de la fraccionación combinada con el análisis estadístico multivariable, se procede a la creación de los mapas de distribución espacial horizontal de los contaminantes en función de la movilidad, disponibilidad o persistencia de los mismos, lo que nos visualiza la existencia de gradientes de polución en el sistema estudiado.



Imagen de explotación minera.



Imagen de la Autopista C-58 - Catalunya.

Los resultados de estos estudios han sido validados mediante procedimientos que implican la determinación de la trazabilidad y la precisión de los SES empleados, tanto en su forma convencional como en los métodos acelerados. Estos últimos suponen un salto cualitativo y cuantitativo en la eficiencia analítica, al reducir el tiempo de análisis de 54 horas a 96 minutos por muestra. Por otra parte se han estudiado los fenómenos de readsorción y redistribución de los metales contaminantes entre las diferentes fracciones evaluadas al aplicar los SES. A través de estos estudios es posible determinar la capacidad reguladora de un suelo al impacto contaminante, capacidad ésta de singular importancia en el análisis de riesgos y en la toma de decisiones sobre posibles procesos de remedio y recuperación.

Gustavo Pérez
 Departament de Química

Gustavo.Perez@uab.es

