

## NOTICIAS

### Los softwares GIS permiten ahorrar 700,000 libras

Publicada en ESRI, 11/20/2008.

Los softwares GIS permiten ahorrar 700,000 libras en inventarios de áreas rurales. El gobierno de Inglaterra ha ahorrado este año 700,000 libras usando softwares de información geográfica en computadoras móviles para producir el inventario más detallado de su área rural hasta la fecha.



<http://www.computerweekly.com/Articles/2008/11/18/233446/gis-software-saves-700000-on-countryside-survey.htm>

### Agricultura de Precisión desde el aire

Publicada en Precision Pays, 11/24/2008.

La empresa norteamericana de aviación sin tripulación, Indiana Unmanned Aircraft Systems, ha llevado la agricultura de precisión al aire en un exitoso vuelo de prueba.

Indiana Unmanned Aircraft Systems (IUAS), una compañía aeroespacial de Muncie, Indiana, fabricante de pequeños sistemas de aviación sin tripulación, ha anunciado la primera prueba de vuelo exitosa de su Im VII [...]



<http://www.precisionpays.com/2008/11/precision-ag-from-the-air/>

### Agricultura de precisión y el manejo de cultivares de soja

Publicada en E-Campo, 11/20/2008.

- Agricultura de precisión y el manejo de cultivares de soja. Se publica informe.



<http://www.e-campo.com/?event=news.display&id=B5825FD0-188B-7C0F-F2628E2AB7224328&>

### Anuncio del lanzamiento del Allegro MX Field PC

Publicada en Juniper Systems, 11/12/2008.

Dispositivo móvil para soluciones en el campo, con teclado completo, permite navegar, buscar y compartir información.

 <http://www.junipersys.com/news/index.cfm?id=67>

### Reporte Académico del Prof. David Mulla

Publicada en National Engineering Research Center for Information Technology in Agriculture (NERCITA), 11/17/2008.

Reporte académico del Prof. David Mulla de la University of Minnesota. Su investigación se centra en la hidrología, incluyendo la medición, el modelado y la gestión, estadísticas de modelado y estimación de la variabilidad espacial aplicada a la agricultura de precisión.

 [http://www.nercita.org.cn/English/nercita/nercita\\_news/news\\_text\\_nercita.asp?subject=Academic%20Report%20delivered%20by%20Prof.%20David%20Mulla%20from%20University%20of%20Minnesota](http://www.nercita.org.cn/English/nercita/nercita_news/news_text_nercita.asp?subject=Academic%20Report%20delivered%20by%20Prof.%20David%20Mulla%20from%20University%20of%20Minnesota)

### Experto en GIS examina el papel de la tecnología GIS

Publicada en ESRI, 11/10/2008.

El experto Peter Eredics examina el papel de la tecnología moderna en el manejo de aplicaciones forestales.

 [http://www.esri.com/news/pressroom/08\\_4qtr/forestry.pdf](http://www.esri.com/news/pressroom/08_4qtr/forestry.pdf)

### Telecentros para reducir diferencia entre urbano y rural

Publicada en E-agricultura, 11/11/2008.

Bogra, Bangladesh - La conferencia Nacional de Tele-centros tuvo lugar en la Academia de Desarrollo Rural de Bogra, los días 10 y 11 de Noviembre de 2008 con el objetivo primordial de reducir la diferencia entre las comunidades rurales y urbanas.

 [http://www.e-agriculture.org/19.html?&no\\_cache=1&tx\\_ttnews\[pointer\]=1&tx\\_ttnews\[tt\\_news\]=871&tx\\_ttnews\[backPid\]=96&cHash=834b66913a](http://www.e-agriculture.org/19.html?&no_cache=1&tx_ttnews[pointer]=1&tx_ttnews[tt_news]=871&tx_ttnews[backPid]=96&cHash=834b66913a)

## EVENTOS

### Foro Internacional de Mapeado LIDAR

Publicada en GPS World, 11/21/2008.

26 y 28 de enero de 2009 en Nueva Orleans, USA. LIDAR, Forum Internacional de Mapeado.

 <http://www.lidarmap.org/>

### Alcances de la Tecnología de Precisión en la Producción

Publicada en Red Agrícola, 11/04/2008.

Del 8 al 9 de enero 2009, Concepción, Chile. Debates Empresariales.

 <http://www.redagricola.com/content/view/294/41>

## PUBLICACIONES

### **Sistema para la mejora de la cualidad del espectro del suelo y la precisión del fósforo del suelo medido usando un sensor de infrarrojo cercano visible en línea**

Publicada en Science Direct , 11/30/2008.

Soil and Tillage Research, In Press, Corrected Proof, Available online 29 November 2008. A.M., Mouazen , M.R., Maleki , L., Cockx , M., Van Meirvenne , L.H.J., Van Holm , ...La medida en línea de las propiedades del suelo usando espectroscopia visible (Vis) y infrarroja cercana (NIR) es sensible a la distancia entre el sensor y el suelo (D) y las variaciones del ángulo de medición (&#945;), cosa que ha impedido hasta el momento el desarrollo exitoso de los sensores en línea. Este estudio fue llevado a cabo para minimizar estas variaciones mediante la optimización de la unión de tres puntos del tractor a fin de mejorar la calidad del espectro del suelo y la precisión del fósforo disponible para las plantas (P-avl) medido con un sensor del suelo en línea.

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

### **Cambios en el uso de las tierras agrícolas durante las reformas económicas en Ghana**

Publicada en Science Direct , 11/26/2008.

Políticas del Uso de la tierra, In Press, Corrected Proof, Disponible online 25 November 2008 Ademola K., Braimoh Land-use. Los cambios están siendo motivados por varios factores interrelacionados, entre ellos las políticas nacionales formuladas en respuesta a las fuerzas de la globalización. Este estudio integra datos de sensores remotos y encuestas sociales a fin de identificar el papel de la tecnología demográfica y las variables dependientes del mercado en la expansión de las tierras de cultivo durante las reformas económicas acaecidas en Ghana. Los cambios macroeconómicos han aumentado la orientación comercial del recurso agrícola ya que las fuentes de abastecimiento de alimento han cambiado de importaciones a producción domestica. De todos modos, la liberalización de las tasas de interés aumentó el uso de la mano de obra a expensas de los fertilizantes ...

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

### **Aplicaciones GIS en Agricultura, Pierce, F.J., Clay, D. (Eds.), CRC Press Taylor and Francis Group, Boca Raton, Florida, USA**

Publicada en Science Direct , 11/16/2008.

Agricultural Systems, In Press, Corrected Proof, Available online 7 October 2008. Joel O., Paz

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

### **Desarrollo de un sistema de tele-operación para vehículos agrícolas**

Publicada en Science Direct , 11/16/2008.

Computers and Electronics in Agriculture, Volume 63, Issue 1, August 2008, Pages 81-88. N., Murakami , A., Ito , Jeffrey D., Will , Michael, Steffen , K., Inoue , ...Este paper describe un sistema de tele-operación para un vehículo robótico arrastrante por transmisión hidrostática (HST). El sistema fue desarrollado para satisfacer las necesidades de varias operaciones agrícolas mediante tele-operación.

El controlador dispone de una arquitectura de capas que permite dos grados de cooperación entre el operador y el robot, control directo y supervisión. El vehículo puede desplazarse RTK-GPS y un giroscopio de fibra óptica durante el control de supervisión, y la interfaz del operador muestra un navegador de campo basado en la tecnología de mapeo de Google....

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

### Sistema de recolección de información con un PC de bolsillo

Publicada en Science Direct , 11/16/2008.

Computers and Electronics in Agriculture, Volume 61, Issue 2, May 2008, Pages 254-260. Hui, Fang , Yong, Con el fin de adquirir y analizar información de campo de un modo rápido y efectivo, ha sido diseñado un sistema de recolección rápida de información basado en un PC de bolsillo (PPC). Comparado con un computador de oficina, el sistema operativo de este nuevo sistema (Windows CE) difiere en muchos sentidos del desarrollo y diseño de sistemas. Entre las tecnologías clave que fueron investigadas se encuentran los sistemas de información geográfica (GIS), métodos de acceso espacial, tecnología de bases de datos en Windows CE y planificación de control de muestreos. Considerando las especificidades de las explotaciones agrícolas, un modelo agrícola orientado al objeto fue desarrollado para describir propiamente objetos agrícolas...

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

### Propagación de errores de medidas posicionales a los límites del campo de la explotación agrícola

Publicada en Science Direct , 11/16/2008.

Computers and Electronics in Agriculture, Volume 63, Issue 2, October 2008, Pages 245-256. S., de Bruin , G.B.M., Heuvelink , J.D., Brown. Ha sido objeto de discusión el hecho que los enfoques emergentes en la gestión de las operaciones agrícolas, o la agricultura de precisión, requieren que los límites de las parcelas de explotación sean medidos con precisión centimétrica a fin de evitar pérdidas en relación a aportes gastados, cosechas no cosechadas o uso ineficiente de la tierra. Este paper demuestra un método para la verificación de éstos límites, basado en un modelo estadístico que tiene en cuenta la correlación temporal en la medida de errores. Nuestra implementación usa el software gratuito Data Uncertainty Engine (DUE), que ayuda al usuario a definir la distribución probabilística de objetos espaciales inciertos, y dibuja muestras al azar de estas distribuciones...

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

### **Impactos potenciales en importantes hábitats ornitológicos en Eiderstedt (Schleswig-Holstein) causados por el cambio en el uso agrícola de la tierra**

Publicada en Science Direct , 11/16/2008.

Applied Geography, Volume 28, Issue 4, October 2008, Pages 237-247. Christine, Schleupner , P. Michael, Link  
Las tierras agrícolas de la península de Eiderstedt en Schleswig-Holstein (Alemania) están dominadas tradicionalmente por cultivos herbáceos extensivos. Estos cultivos son hábitat de muchas especies de pájaros, algunas de ellas en peligro de extinción. Eiderstedt es uno de los hábitats ornitológicos más importantes en la costa oeste de Schleswig-Holstein. Actualmente hay planes de convertir gran parte de los cultivos herbáceos en tierra arable para cultivar otras especies de interés para la producción intensificada de bio-combustibles. En este estudio, se han desarrollado tres posibles escenarios de cambios de uso agrícola de la tierra en Eiderstedt en los próximos veinte años. Usando un sistema de información geográfica (GIS), los posibles...

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

### **Unidades basadas en regresiones logísticas y redes neuronales para el mapeo de plagas de *Ridolfia* de girasol usando datos detectados por medios remotos multitemporales**

Publicada en Science Direct , 11/16/2008.

Computers and Electronics in Agriculture, Volume 64, Issue 2, December 2008, Pages 293-306. P.A., Gutiérrez , F., López-Granados , J.M., Peña-Barragán , M., Jurado-Expósito , C., Hervás-Martínez. Sensores remotos, RS), Sistemas de información geográficos (GIS), y sistemas de posicionamiento global (GPS) pueden aportar la tecnología necesaria para maximizar los beneficios económicos y medioambientales de la agricultura de precisión. Gestión de malas hierbas específica in situ (site-specific weed management, SSWM) permite minimizar el impacto de los herbicidas en la calidad medioambiental y apunta hacia la necesidad de enfoques más precisos para la determinación de áreas de malas yerbas. En este paper, se usaron imágenes aéreas tomadas al mediodía, de mediados de junio y julio según distintos estadios fenológicos de R. segetum y girasol para evaluar la...

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

### Medición sobre la marcha de los atributos del suelo usando electroscopia portátil de reflectancia de infrarroja cercana

Publicada en Science Direct , 11/16/2008.

Computers and Electronics in Agriculture, Volume 61, Issue 1, April 2008, Pages 10-19. C.D., Christy. La variabilidad espacial de los atributos del suelo es prohibitiva en términos económicos para caracterizar el suelo usando métodos de muestreo tradicionales sumados al trabajo de análisis en el laboratorio. Sin embargo, es bien reconocido el beneficio potencial de la gestión del suelo basado en las especificidades in situ . Asimismo, la medición de las reservas de Carbono terrestre y su respuesta específica in situ a esquemas de gestión particulares es necesaria. En este paper se presenta un espectrofotómetro para la medición in situ sobre la marcha del espectro de reflectancia y evalúa el potencial del sistema para hacer predicciones a tiempo real de varios atributos del suelo por medio del uso de electroscopia de reflectancia de infrarroja cercana (NIRS). La evaluación fue realizada usando .....

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

### Mejora de las vías de adopción de tecnologías de agricultura de precisión

Publicada en Science Direct , 11/16/2008.

Computers and Electronics in Agriculture, Volume 61, Issue 1, April 2008, Pages 4-9. David W., Lamb , Paul, Frazier , Peter, Adams. Monitores in-situ de la producción, sensores de la cobertura de plantación, sensores electromagnéticos del suelo, y tecnologías de detección aérea o por satélite son ejemplos de métodos que han sido introducidos generalizadamente en las prácticas agrícolas bajo los auspicios de la agricultura de precisión. Mientras que estas tecnologías han mostrado aportar claros beneficios económicos y sobre la productividad, su adopción ha sido y es aún lenta. En muchos casos, nuevas tecnologías han sido introducidas más por el empuje de los desarrolladores que por la tracción de los usuarios. Se ha pagado una atención insuficiente a los paradigmas bien conocidos de adquisición de tecnología y como consecuencia, la adopción de tecnologías de agricultura de precisión.

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

### Uso de una cámara digital para medir el carbono orgánico y los contenidos de hierro del suelo

Publicada en Science Direct , 11/16/2008.

Biosystems Engineering, Volume 100, Issue 2, June 2008, Pages 149-159. R.A., Viscarra Rossel , Y., Fouad , C., Walter. El mapeo digital de alta resolución del suelo para aplicaciones como la agricultura de precisión requiere de la recolección de información de alta resolución espacial y buena calidad. El análisis convencional del suelo es caro, cuesta mucho tiempo y es muy laborioso. El desarrollo de sensores proximales del suelo para disminuir las necesidades de análisis convencionales (o complementarlos) es importante. A pesar de que la detección proximal a puede producir resultados no tan precisos como los obtenidos en los laboratorios tradicionales, permite la recolección de mayores cantidades de datos usando técnicas menos laboriosas , más simples y baratas. Estas son las razones subyacentes para la detección proximal del suelo...

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

### Comparativa de campo de dos prototipos de sensor de compactación del suelo

Publicada en Science Direct , 11/16/2008.

Computers and Electronics in Agriculture, Volume 61, Issue 1, April 2008, Pages 20-31. Kenneth A., Sudduth , Sun-Ok, Chung , Pedro, Andrade-Sanchez , Shrinivasa K., Upadhyaya. La compactación del suelo inducida por el cultivo en campos arados y la tracción es un tema de preocupación en la producción de cosechas, que además tiene consecuencias medioambientales. A pesar de que los penetrómetros cónicos devuelven medidas estandarizadas de la compactación del suelo, los datos puntuales recolectados no permiten obtener representabilidad de la variabilidad de una parcela de campo. Además, los datos de los penetrómetros muestran gran variabilidad incluso para una misma ubicación y requirieron de varias mediciones para obtener resultados representativos. Para una más eficiente recolección de datos, se han desarrollado sensores de compactación sobre la marcha que obtienen datos a múltiples profundidades. El objetivo de este estudio fue evaluar y comparar el comportamiento en el campo...

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

### Evaluación de la detección remota de pérdidas regionales de producción debidas a fechas de plantación sub-óptimas y gestión de malas hierbas en periodo de barbecho

Publicada en Science Direct , 11/16/2008.

Field Crops Research, Volume 101, Issue 1, 20 February 2007, Pages 80-87. J. Ivan, Ortiz-Monasterio , David B., Lobell. Se necesitan nuevas herramientas en investigación agrícola para evaluar mejor las prácticas agronómicas y su impacto en la producción de los cultivos. Los detectores remotos de datos vía sensores satélite ofrecen un campo prometedor para cumplimentar otros enfoques realizados in situ en el campo, que generalmente acusan una baja población de muestras. En este estudio, se usaron datos de Landsat de el valle de Yaqui, una amplia región de trigo (*Triticum aestivum* L.) en el Noroeste de México, a fin de investigar los efectos de la fecha de plantación y los periodos de barbecho en la cosecha de trigo. Tres ciclos de cultivo fueron analizados para ...

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

### **Mapeo de la producción de girasol afectado por áreas de *Ridolfia segetum* mediante aplicación de unidades basadas en redes neuronales sobre datos detectados de forma remota**

Publicada en Science Direct , 11/16/2008.

Computers and Electronics in Agriculture, Volume 64, Issue 2, December 2008, Pages 293-306. P.A., Gutiérrez , F., López-Granados , J.M., Peña-Barragán , M., Jurado-Expósito , C., Hervás-Martínez. Los avances recientes en detección remota han evidenciado la necesidad de métodos de modelación flexible que permitan estimar varios parámetros de los cultivos en agricultura de precisión. El objetivo de este trabajo fue determinar el potencial de una unidad basada en redes neuronales (EPUNNs) para el mapeo de la producción de temporada y la predicción de la cosecha de girasol en campos naturalmente infestados de malas hierbas. Fueron tomadas fotografías aéreas en un estadio tardío del crecimiento vegetativo de los girasoles. Datos de la cosecha y de las malas hierbas fueron combinados con tecnología de imágenes multiespectrales para obtener un corpus de datos. Fueron usados....

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

### **Metodología para el uso de modelos de soporte a la toma de decisión en agricultura de precisión DSSAT**

Publicada en Science Direct, 11/16/2008.

Computers and Electronics in Agriculture, Volume 64, Issue 2, December 2008, Pages 276-285. Kelly R., Thorp , Kendall C., DeJonge , Amy L., Kaleita , William D., Batchelor , Joel O., Paz. Un prototipo de sistema de soporte a las decisiones (DSS) llamado Apollo fue desarrollado para ayudar a los investigadores en el uso de Sistemas de soporte a las decisiones para modelos de crecimiento de cultivos de Transferencia de Agrotecnología (DSSAT) permitiendo analizar datos de agricultura de precisión. Ya que los modelos DSSAT son escritos para simular el crecimiento de los cultivos y el desarrollo dentro de unidades homogéneas de tierra, el Apollo DSS incorpora funciones especializadas para la gestión junto con el uso de modelos DSSAT a fin de simular el análisis de tierra y gestión variables. El DSS aporta modelos que permiten al usuario construir archivos de modelo para simulaciones ...

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

### PATENTES

#### CONTROLADOR AJUSTE AUTOMÁTICO DE IRRIGACIÓN

WO 2008/144563 A1

Publicada en Patentscope, 11/27/2008.

Se aportan métodos y aparatos para determinar automáticamente los requerimientos de agua de las plantas y ajustar la irrigación a fin de hacer un uso eficiente del agua. En una implementación, una unidad de control de irrigación (100) incorpora una memoria (104) archivando valores históricos de una pluralidad de variables usadas al menos en parte en el cálculo los requerimientos de agua de las plantas, y por lo menos un aporte (106) adaptado para recibir variables. La unidad (100) incorpora además un sensor (102) emparejado por lo menos un aporte y la memoria, el procesador adaptado para determinar los requerimientos de agua de las plantas al menos en parte usando, para cada pluralidad variables, un valor actual en el evento de que el valor actual esté disponible y como mínimo siendo en parte usado, para cada una de la pluralidad de variables, un valor histórico guardado en el evento en que .....



[http://www.patentlens.net/patentlens/structured.cgi?patnum=WO\\_2008/144563\\_A1#show](http://www.patentlens.net/patentlens/structured.cgi?patnum=WO_2008/144563_A1#show)

#### SISTEMAS DE FUSIÓN DE DATOS CONFIGURABLES MULTI-CAPA Y METODOS PARA REDES DE SENSORES DE EFICIENCIA DE POTENCIA Y BANDA ANCHA

WO 2008/140563

Publicada en Patentscope, 11/20/2008.

Ciertas implementaciones de la presente invención incluyen un sistema (400) para la mejora de las comunicaciones de datos en un sistema sensor remoto. El sistema (400) incluye un nodo sensor (415). El nodo sensor (415) se adapta para generar datos basados al menos en parte de un evento detectado. El nodo sensor (415) es adaptado para comunicar los datos Basados al menos en parte una regla (500). Ciertas implementaciones de la presente invención incluyen un método (700) para comunicaciones de datos mejoradas en un sistema sensor remoto. El método incluye la detección de un evento, la generación de datos basados al menos en parte en el evento, el procesado de datos basados al menos en parte en una regla, y la comunicación de datos cuando la regla.....



<http://www.wipo.int/pctdb/en/ia.jsp?IA=US2007083894&REF=RSS>