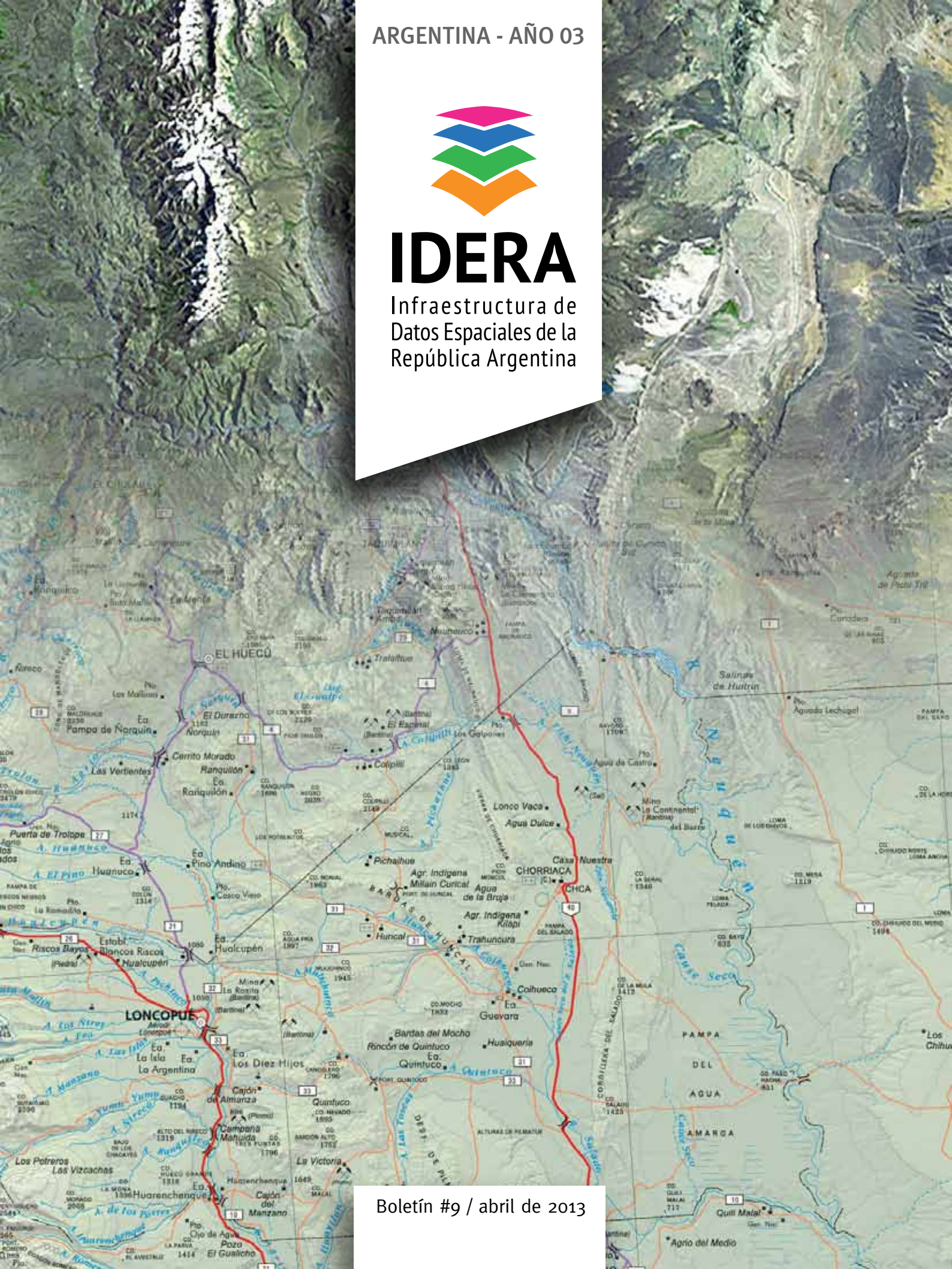
ARGENTINA - AÑO 03

IDERA

Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina



Boletín #9 / abril de 2013

INSTITUCIONAL

IDERA: LA INFORMACIÓN COMO SERVICIO A LA SOCIEDAD

Las IDE en Argentina

Desde fines de los ´80 y durante los años ´90 hicieron su aparición y se generalizó el empleo de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y las tecnologías asociadas (tratamiento digital de imágenes procedentes de sensores remotos, posicionamiento satelital, etc.). Esto tuvo lugar en particular en los ámbitos académicos, de investigación, en la actividad privada relacionada con los recursos naturales y las infraestructuras de servicios. No permanecieron ajenos a este masivo empleo de los SIG los organismos públicos productores y usuarios de información geográfica del territorio, en todos los niveles de gobierno (nacional, provincial y local).

Muy al principio de este siglo se hicieron en el país los primeros intentos de asegurar la interoperabilidad y la integración de los recursos disponibles en el Estado en materia de SIG. Así fue como se conformaron diferentes comunidades de personas y organismos para estudiar las necesidades y los potenciales aportes de los diferentes actores estatales de acuerdo con sus propias incumbencias y responsabilidades. Se pusieron a prueba numerosas iniciativas tecnológicas y se estudiaron y desarrollaron estándares y protocolos que dieran sustento a esta incipiente plataforma de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ante la imperiosa necesidad de facilitar el acceso y el empleo de lo que produce el Estado, para el Estado y para la sociedad. Testimonio de estas iniciativas fueron SIGRA y PROSIGA.

Nace así la IDERA –Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina– como una comunidad de la información que viene realizando esfuerzos destinados a disponer de los componentes propios de una IDE.

Nos dice la IDE de la Provincia de Santa Fe que “una IDE alberga datos geográficos y atributos, documentación suficiente (metadatos), un medio para descubrir, visualizar y evaluar la información (catálogo y cartografía en Web), y algunos métodos para dar acceso a esos datos geográficos”.

Jornadas de IDERA

Esta comunidad de la información ha mantenido reuniones anuales en las que se ha podido exponer acerca de las disponibilidades tecnológicas y los avances en la implantación de las IDE en diferentes ámbitos del país y del mundo. Ellas fueron:

- I Jornada de IDERA en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- II Jornada IDERA en la Provincia de San Luis.
- III Jornada IDERA en la Provincia del Chaco.
- IV Jornada de IDERA en la Provincia del Neuquén.

Es a partir de la V Jornada de IDERA llevada a cabo en la Provincia de Santa Fe donde se alcanza un acuerdo federal. En ella se firma en presencia de las personas e instituciones provenientes de todo el país un Acta Acuerdo, y se establece una plataforma de trabajo para la conformación de la IDE de la República Argentina. En esta oportunidad se constituye un Equipo de Coordinación integrado por representantes de organismos nacionales, provinciales, locales y del Consejo Federal de Catastro (más adelante se incorporaría el Consejo Federal de Planificación), quedando a cargo del Instituto Geográfico Nacional la coordinación ejecutiva del Equipo.

En la primera reunión del Equipo de Coordinación se insta a la reactivación de Grupos de Trabajo para abordar las temáticas propias de toda Infraestructura de Datos Espaciales tales como: Institucional, Datos Básicos y Fundamentales, Metadatos, Tecnología, Capacitación y Difusión. Estos Grupos de Trabajo, coordinados entre sí por integrantes del Equipo de Coordinación, vienen trabajando con una amplia e irrestricta participación de especialistas interesados en hacer su aporte en cada uno de las temáticas planteadas. Estos técnicos y profesionales, provenientes de las más diversas ramas y ámbitos del quehacer del territorio, son quienes definen las acciones a realizar, producen documentos y gestionan sobre la actividad de IDERA. Este ámbito ampliamente participativo y colaborativo es el modelo planteado en la V Jornada IDERA.

En la VI Jornada IDERA, que tuvo lugar en la Provincia de Tucumán, se aprueba el Reglamento de Funcionamiento de la IDERA. En él se establecen las actividades competentes de los 3 órganos funcionales: la Asamblea, el Equipo Coordinador y los Grupos de Trabajo. La Asamblea se conforma con los representantes de cada gobierno provincial, uno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, de los gobiernos locales, de los Organismos Nacionales y de los Consejos Federales.

Para la VII Jornada IDERA, prevista para los días 27 y 28 de septiembre de 2012 en la ciudad de San Salvador de Jujuy, se conformará la Primera Asamblea que contará con los representantes de los diferentes niveles de gobierno. Será ésta una forma de institucionalizar a la IDERA, validada por la Asamblea, se recibirá y publicará lo actuado hasta el momento por el Equipo de Coordina-

ción Inicial, se renovará a sus integrantes y se acordarán los contenidos generales sobre una propuesta de Marco Legal Superior que consolide a la IDERA como tal.

Las acciones que se vienen desarrollando, tendientes a institucionalizar a esta Infraestructura de Datos Espaciales (o geoespaciales), son asumidas desde los diferentes niveles del Estado como una responsabilidad intrínseca e indelegable hacia la sociedad a la que es útil.

Aún siendo una comunidad abierta a la libre participación de ámbitos académicos, de investigación, empresarial, de asociaciones sin fines de lucro y público en general, esta primera instancia de asumir responsabilidades y esfuerzos le cabe a aquellas estructuras estatales con incumbencia en la materia.

Acorde con las políticas instaladas en materia de Gobierno Electrónico y libre acceso a la información, propias de un Estado moderno: "la Información Geográfica es un bien público y su acceso y uso debe ser considerado como un servicio público".

El disponer de una Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina –IDERA– pondrá en valor ese mapa de todo el territorio, que ocupará todo el territorio y que crecerá cada día como parte de una construcción colectiva

Fuente: Artículo extraído de la Revista Nº 3 El Ojo del Cóndor. Por Julio César Benedetti, Ingeniero Geógrafo, Subdirector del IGN y del Equipo de Coordinación IDERA

ENCUENTRO DEL GRUPO DE TRABAJO IDERA

El encuentro se realizará los días 13 y 14 de Junio del presente año en el Centro de Congresos y Exposiciones ""Gobernador Emilio Civit"" en la ciudad de Mendoza.

El objetivo de Encuentro es avanzar en las tareas previstas para la primera parte del año 2013 en cada uno de los grupos de trabajo, articular las líneas de acción entre grupos, e iniciar las discusiones en torno al Plan Estratégico de IDERA.
Los Grupos de Trabajo IDERA son la componente fundamental en la interacción de los diferentes integrantes del Proyecto, la principal fuente producción e intercambio de conocimientos para la construcción de esta infraestructura de servicios.

Leer Circular 1 del encuentro >

BARILOCHE SERÁ SEDE DE LAS

VIII JORNADAS IDERA

Las VIII Jornadas IDERA se realizará en la ciudad de San Carlos de Bariloche los días 6, 7 y 8 de Noviembre.

El grupo de trabajo de la IDERA espera contar con su presencia.

Artículo relacionado >

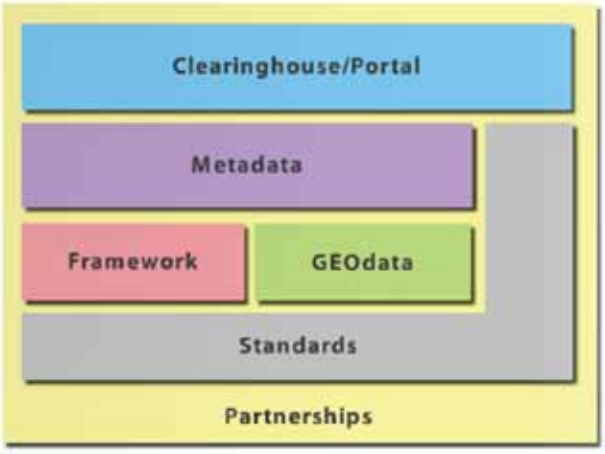
¿SDI? ¿IDE? ¿INTEROPERABILIDAD?

Al final, ¿qué es una Infraestructura de Datos Espaciales?

[...] se ha hablado mucho de la importancia que tiene el compartir las bases de datos geográficos y de que se debe estandarizar los datos existentes para facilitar el acceso a la información, disponibles en los múltiples productores y plataformas tecnológicas. Sin embargo, ¿una IDE se constituye apenas por la estandarización y la tecnología para la publicación de los datos? ¿Qué es lo que realmente se debe considerar?

Entiendo que su objetivo es el de que la información geográfica sea accesible a todo público, garantizando mejoras en la calidad de lo que se publica, a través de la estandarización y producción única, reduciendo los costos de acceso y la producción y, consecuentemente, aumentando los beneficios del uso de la información tanto para los usuarios como para aquellos afectados por los proyectos elaborados bajo la utilización de los datos.

Diego Erba, del Lincoln Institute, presenta una visión simplificada de la IDE compuesta por usuarios que, a través de Internet, son capaces de acceder a los datos geográficos, existentes en varios bancos de datos de diversos productores, a partir de una interfaz única de acceso (como un geoportal); toda la estructura de acceso se rige por un marco institucional, o sea, una política legal de acciones está relacionada a los mecanismos de acceso, tanto tecnológico como de estandarización.



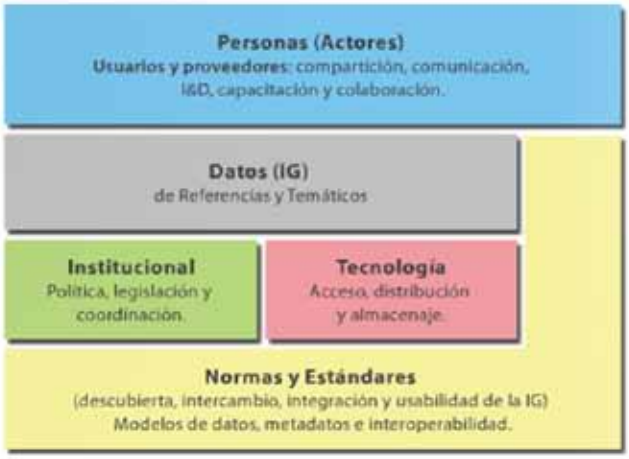
Componentes de la NSDI - USA

En los EE.UU., el FGDC considera seis elementos de la composición de de una IDE nacional (NSDI): los metadatos, el geoportal/clearinghouse, los estándares, el Framework, los datos geoespaciales y los socios. Por otro lado, la INDE, en Brasil, está fundamentada en cinco componentes: la gente, los datos, institucional, tecnología y las normas y estándares.

Operacionalmente, los datos y metadatos pueden ser considerados como los elementos principales, al final, una IDE debe proporcionar el acceso y la identificación de los datos disponibles que están dispersos en las estructuras, instituciones y diferentes lugares.

Componentes de la IDE – Brasil

Si analizamos las diversas IDE que están en marcha, vamos a notar muchas diferencias, principalmente en los aspectos institucionales y económicos, los cuales están relacionados a la estructura y culturara de los países de origen. Sin embargo, también veremos muchos elementos en común que constituyen la base de la conceptualización, estructuración y uso de cada infraestructura.

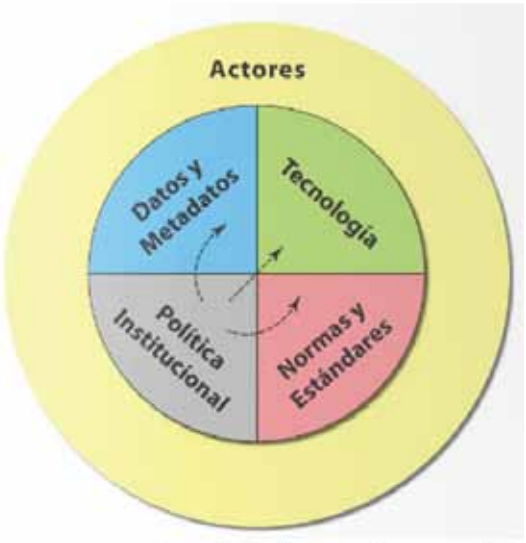


Componentes de la NSDI - Brasil

Particularmente, entiendo que una IDE está compuesta por cinco componentes básicos, interrelacionados y esenciales para su establecimiento a cualquier nivel: los datos y metadatos, las normas y estándares, la tecnología, la política institucional y los actores.

Componentes básicos de una IDE

Operacionalmente, los datos y metadatos pueden ser considerados como los elementos principales, al final,



Componentes de la NSDI - de la UE

una IDE debe proporcionar el acceso y la identificación de los datos disponibles que están dispersos en las estructuras, instituciones y diferentes lugares. La utilidad del dato depende de la aplicación para la cual será destinado, pero la confiabilidad de los resultados obtenidos con su uso depende del conocimiento de sus peculiaridades y los metadatos son los que permiten identificar estos datos, sus características y formas de acceso y uso.

Para garantizar el acceso de forma centralizada y para que el usuario no tenga que hacer conversiones y ajustes, los datos y metadatos deben seguir normas y estándares par el almacenaje, la estructuración y publicación, lo que permite la interoperabilidad de acceso por medio de diversas plataformas tecnológicas.

En el caso de los datos, por ejemplo, INDE estableció como estándar para el modelado de datos vectoriales, la Especificación Técnica para la Estructuración de los Datos Geoespaciales Vectoriales (ET-EDGV). Para los metadatos existen varias normas, como por ejemplo, la ISO 19115 (una norma específica desarrollada por el FGDC en Estados Unidos) y el Perfil de Metadatos Geoespaciales de Brasil (Perfil MGB) de INDE. Mientras que las normas para Web Services han sido apoyadas por el Open Geospatial Consortium (OGC), pudiendo citar la CSW, WCS, WFS, WMS, GML, KML, WPS, CTS, Gazetter, entre otras.

El componente "tecnología" se puede considerar en un sentido más abarcador que la simple infraestructura física, para la instalación y uso de la IDE, englobando por lo tanto, toda la parte física de una red (hardware) y la parte lógica de la solución(software), inclusive conceptos como Web Services, ontologías, geoportal, catálogos y framework (conjunto mínimo de datos de interés común para la publicación).

Los arreglos y las definiciones de cómo estas relaciones deben suceder, tanto a nivel técnico como de gestión; de cuáles normas se deben utilizar, qué tecnología es la más adecuada; cuáles son las alianzas más importantes; qué informaciones serán publicadas y en qué condiciones entre otros aspectos, depende de la política institucional definida por los participantes de la IDE, siendo éste un componente determinante. La política institucional de una IDE depende del contexto político-administrativo en el cual está inserida, independientemente de que un modelo sea más adecuado o no, pues las circunstancias varían de un lugar a otro.

En torno a este proceso se encuentran los diversos actores que actúan con un papel, o con otro, dependiendo de su relación con los demás elementos, ya sea con los productores, usuarios, reguladores, proveedores, investigadores, diseminadores, entre otros.

La implementación de una IDE permite establecer alianzas entre las instituciones públicas y el sector académico y privado, aumentando las opciones de datos geográficos disponibles. Su éxito está relacionado a que estas alianzas sean creadas y que sus participantes estén de común acuerdo y colaboren todos entre sí, cooperando para atender el objeto común: la producción, divulgación y utilización de las informaciones geográficas.

La IDE es una red de relacionamientos

Para que una IDE atienda adecuadamente a su público objetivo son esenciales las definiciones políticas y cambio cultural de las instituciones productoras para que permitan mayor agilidad en los procesos de producción, normalización y publicación de los datos y metadatos. Estos cambios no suceden de un día para el otro, ya que la construcción de una IDE debe estar pautada en etapas, permitiendo la adhesión de los actores de forma participativa y consciente. Sin embargo, deben ponderar las necesidades de los usuarios para el acceso rápido y fácil a la información.

Los actores, considerando a las personas e instituciones y a la red de relacionamientos entre éstos, son un factor esencial para que una IDE tenga exito, ya que cuando los relacionamientos son pobres y las ideas e intereses son divergentes, las normas, estándares, la tecnología y políticas de gestión no serán capaces de operar este servicio y la democratización de las informaciones.

Fuente: Artículo elaborado por Fabiola Andrade Souza, Analista de Sistemas, Master en Ingeniería Ambiental Urbana – UFBA y Analista de geoprocesamiento de Petrobras UO-BA. Para la Edición 70 de la revista MundoGeo.

OGC ANUNCIA LA FORMACIÓN DE UN NUEVO GRUPO DE TRABAJO

Open Geospatial Consortium (OGC) ha anunciado la formación de un nuevo Grupo de Trabajo del Estándar "Standards Working Group (SWG)". El propósito de este grupo es el avance de la adopción como estándar OGC del modelo GeoSciML y esquema aplicación para el intercambio de información geocientífica.
El grupo SWG estará compuesto por partes interesadas en prospecciones, estudios geológicos, instituciones académicas y organizaciones comerciales y gubernamentales que utilicen información geocientífica.
Para mejorar la habilidad de consultar e intercambiar información digital geocientífica entre proveedores y usuarios de datos, GeoSciML no define una estructura de base de datos, sino un formato para el intercambio de información geocientífica. Las organizaciones pueden proporcionar un interfaz GeoSciML para su sistema de base de datos, que no reestructura bases de datos internas.
Los iniciadores de GeoSciML desarrollaron un modelo de información conceptual común, en el cual los datos contenidos en la base de datos pueden ser representados. GeoSciML identifica los objetos que se describen (fallas geológicas), sus propiedades (ej. desplazamiento) y las relaciones entre objetos (ej: fallas son un tipo de estructura geológica) en un modelo que fue desarrollado usando Universal Modeling Language (UML), un estándar ISO.
A partir de este modelo, la información de codificación GeoSciML fue desarrollado en base al estándar de codificación OGC Geography Markup Language (GML – ISO DIS 19136) para la representación de elementos y geometría y también del estándar OGC Observations and Measurements Encoding Standard para datos de observaciones y mediciones.
En la actualidad el ámbito de aplicación se limita a los tipos de información generalmente mostrado en mapas geológicos de perforaciones y observaciones de campo. Futuras mejoras del estándar de codificación GeoSciML permitirán que OWS apoye el suministro de GeoSciML 4.0s a través de una empresa o comunidad.

Fuente: ILAF/OGC

OGC®
Making location count.
www.opengeospatial.org

EL PRIMER BUSCADOR MUNDIAL DE BIODIVERSIDAD

Pandora es un nuevo portal especializado en búsquedas de información sobre biodiversidad con un motor de búsqueda propio que identifica todos los elementos físicos y biológicos de la IDE nacional proporcionando información ecológica con un radio de búsqueda de 500 metros a la redonda. Esta búsqueda hace de Pandora DB una herramienta clave para documentar inventarios de Evaluaciones de Impacto Ambienta y otros documentos de igual temática.
La información proviene de datos oficiales de difusión pública y han sido cruzados, revisados, analizados y procesados para documentar de forma sencilla cualquier aspecto ambiental en cualquier parte del territorio Español. Más de 43 millones de registros ambientales estructurados bajo 76 parámetros ambientales y 10 ámbitos temáticos hacen de Pandora DB el buscador ambiental más complejo y potente a nivel nacional y mundial.
En su sitio oficial, puede acceder no sólo a datos espaciales en formato shp, sino a documentación específica sobre legislatura y otras temáticas relacionadas que pueden ser usadas de apoyo a la temática medioambiental.

Acceso al sitio oficial >

SMIT CON PLATAFORMA WEB DE ACCESO LIBRE

En diciembre de 2008 el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) aprobó una cooperación técnica no reembolsable a fin de apoyar el desarrollo del "Sistema de Coordinación Mesoamericano de Información Territorial para la Reducción de Riesgo de Desastres Naturales (SMIT)", que se impulsa en el marco del Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica (Proyecto Mesoamérica). La Unidad Ejecutora Central (UEC) del Proyecto es el Centro del Agua del Trópico Húmedo para América Latina y el Caribe (CATHALAC), ubicada en Panamá.
La región mesoamericana, comprendida por Belice, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá y República Dominicana, esta continuamente expuesta a diferentes tipos de amenazas naturales y al alto grado de vulnerabilidad existente. Estos eventos afectan negativamente el desarrollo, poniendo en riesgo no sólo a las poblaciones sino a la infraestructura física, principalmente vinculada a sectores como la educación, la salud, el transporte, las telecomunicaciones y la generación y distribución eléctrica; teniendo los países que reorientar sus escasos recursos de inversión pública y privada hacia actividades de emergencia y reconstrucción, cada vez que ocurre un desastre.
El SMIT ha creado un portal como instrumento de gestión de conocimiento territorial que permitirá planificar y ejecutar acciones de desarrollo que considerando las amenazas o peligros en la región mesoamericana, que cuenta con una plataforma web de acceso libre para todos, así como un foro y diversos documentos como referencia para el seguimiento apropiado de las tareas y actividades de los países.

Acceso al sitio SMIT ›

SPRING GIS
POR FIN ES SOFTWARE LIBRE

Después de muchos años de desarrollo y con la disponibilidad de acceso libre al software, SPRING ahora es una alternativa de software libre.

SPRING es un SIG y al mismo tiempo un sistema de tratamiento de imágenes obtenidas mediante percepción remota que realiza la integración de las representaciones de datos matriciales (estructura raster) y datos con estructura vectorial en un único ambiente.

SPRING es un producto desarrollado por el Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (INPE)/ DPI de Brasil con la cooperación de cinco organismos como IBM Brasil y TECGRAF.

Esto es de gran importancia para Brasil ya que el Sistema de Procesamiento de Información Georeferenciada del INPE de Brasil libera su código fuente bajo licencia GPL

Sitio oficial de SPRING GIS

STARS AGILIZA EL MAPEO DE ÁREAS AGRÍCOLAS

STARS es un nuevo método podrá agilizar el mapeo satelital de las áreas agrícolas. Creado por el Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales de Brasil (Inpe) y por la Universidad Federal de Santa Catarina y la Universidad de Nottingham, Inglaterra, la metodología llamada STARS, del inglés "Spectral–Temporal Analysis by Response Surface", fue presentado en el artículo publicado por la revista científica.

La interpretación de las imágenes satelitales es hoy día adoptada por el Proyecto Canasat de Inpe, por ejemplo, que monitorea la plantación de la caña de azúcar en la región centro sur de Brasil desde 2003. Además de la dimensión de la zafra, en las imágenes se puede identificar si se realizó la quema de la paja en la pre cosecha, lo que permite saber si se está cumpliendo la legislación ambiental que impone cohibir esta práctica.

"El uso de diversas imágenes de satélite en el transcurso del tiempo es fundamental cuando usamos la percepción remota como soporte para el entendimiento y el monitoreo de los cultivos agrícolas. Es importante observar los cultivos en las diferentes fechas del calendario agrícola", explica Marcio Pupin Mello, principal autor del STARS, realizado en el ámbito de su tesis de doctorado en el Programa de Post graduación en Percepción Remota del Inpe.

El STARS permite integrar imágenes de diferentes sensores en cualquier intervalo de tiempo, y además, se puede usar en diversas aplicaciones. El método es capaz de detectar alteraciones en el comportamiento espectral causado por la intervención humana, como la cosecha de la caña de azúcar o incluso de una deforestación.

Fuente: Portal MundoGeo

Acceder a la publicación

LA ASOCIACIÓN GVSIG NOMINADA A LOS PREMIOS "LLGA|Cities Pilot the Future" POR LA CIUDAD DE SAN FRANCISCO

Citymart.com organiza el concurso "LLGA|Cities Pilot the Future" con el objeto de encontrar soluciones innovadores de diferentes competencias para los principales problemas sociales, urbanos y medioambientales, a los que enfrentan las ciudades participantes. Se presentaron 2565 propuestas, de las cuales 120 fueron seleccionadas.

De las 22 ciudades participantes en este certamen, entre las que se encuentran Barcelona, Paris, Río de Janeiro o Mexico DF, la ciudad de San Francisco busca una solución tecnológica que ayude a coordinar los recursos, identificar áreas afectadas y gestionar de forma eficiente la problemática de inundaciones por precipitaciones/tormentas en su sistema de alcantarillado.

En este marco, la Asociación gvSIG, presentando una propuesta basada en el uso de IDEs y software libre, ha sido una de las 5 empresas seleccionadas por la ciudad de San Francisco.

LLGA
CITIES PILOT
THE FUTURE

Cada ciudad escoge a un ganador que se dará a conocer en el acto que se celebrará en el mes de mayo en San Francisco y obtendrán como premio la posibilidad de implementar una prueba piloto de su solución utilizando como laboratorio urbano la ciudad que han escogido.

Artículo completo

GSDI 14 - CONFERENCIA MUNDIAL SOBRE INFRAESTRUCTURAS DE DATOS ESPACIALES Y CONFERENCIA ÁFRICA GIS 2013

EIS-África , la Asociación GSDI , la Sociedad Geoespacial Internacional , la Comisión Económica para África (CEPA) y EiABC Universidad de Addis Abeba se complacen en anunciar la Conferencia Mundial GSDI 14 que se celebrará conjuntamente con la Conferencia África GIS 2013.

Esta conferencia conjunta tendrá lugar en el Centro de Conferencia CEPA (vídeo) en Addis Abeba, Etiopía, del 4 a 8 noviembre de 2013.

El tema central de la conferencia conjunta es "Spatial Enablement in Support of Economic Development and Poverty Reduction".

AfricaGIS es la mayor conferencia sobre SIG que se realiza regularmente en es econtinente.

La Conferencia Mundial GSDI, que este año se realiza la Conferencia número 14, es un evento de excelencia en sus contenidos y su sede es móvil con el objetivo de ofrecer a los especialistas geoespaciales de todas partes del mundo oportunidades para intercambiar ideas y aprender de sus pares globales sobre Infraestructuras de Datos Espaciales.

Esta conferencia brindará la oportunidad de discutir cuestiones sobre el diseño y desarrollo de las infraestructuras de datos espaciales, así como explorar enfoques innovadores orientados a gobiernos, empresas y ciudadanos particulares. Desde las perspectivas de agencias nacionales e internacionales y de iniciativas locales, esta conferencia reúne a especialistas, profesionales y tomadores de decisiones de todo el mundo que emplean y desarrollan aplicaciones espaciales, tecnologías y bases de datos.

Características de GSDI 14 y AfricaGIS 2013

El programa de la conferencia está diseñando para dar cabida a las sesiones plenarias de apertura y cierre con ponencias magistrales, sesiones plenarias diarias centradas en el tema de la conferencia y temas relacionados, sesiones técnicas simultáneas con exposición de los trabajos presentados, sesiones de presentaciones de la industria y talleres pre y post conferencia abiertos a todas las personas inscriptas.

También contará con un área de exposición destacando productos corporativos, iniciativas y ofertas de servicios.

Además será la sede de numerosas reuniones de organizaciones y grupos cuyo objeto es permitir a los participantes con intereses comunes encontrar ámbitos adecuados para presentar, discutir y compartir sus preocupaciones, experiencias y planes.

El sitio Web de GSDI 14 y AfricaGIS 2013 http://www.gsdi.org/gsdiconf/gsdi14/ provee amplia información, incluyendo entre otros, los detalles de la convocatoria para presentación de trabajos, talleres, reuniones, y exposiciones; los temas de la conferencia y el detalle de las fechas importantes de tener en cuenta.

Fuente: Información provista por Mabel Álvarez

COMPETENCIA CARTOGRÁFICA MUNDIAL PARA NIÑOS

La Competencia "Barbara Petchenik" es un certamen internacional organizado por la International Cartographic Association (Asociación Cartográfica Internacional) -ICA/ACI- desde 1993, cada dos años, en el marco de la Conferencia Internacional o en la Asamblea General. En esta ocasión, corresponde a la XXVI Conferencia Cartográfica Internacional (ICC´2013) a desarrollarse en Dresden -Alemania, entre los días 25 y 30 de agosto de 2013.

La ICA invita a participar a los países miembros a través de los representantes nacionales, y a realizarlo en sus respectivos territorios con la intención de promover en los niños y jóvenes la creatividad mediante la representación del mundo en forma gráfica acorde a un tema seleccionado. En esta oportunidad el tema convocante es: "Mi lugar en el mundo hoy".

El cierre del concurso nacional fue el 5 de abril del presente año.

Ver artículo completo

NACIONALES

PRIMERA JORNADA DE SENSIBILIZACIÓN SOBRE INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES (IDE) EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

El día 6 de marzo de 2013 se realizó en la ciudad de Córdoba, la 1ra Jornada de Sensibilización sobre Infraestructura de Datos Espaciales (IDE), organizada por la IDERA y por la Infraestructura de Datos Espaciales de la Provincia de Córdoba (IDECOR), a través de la Secretaría de Planificación, dependiente del Ministerio de Planificación, Inversión y Financiamiento.

La apertura de la Jornada estuvo a cargo del Secretario de Planificación Dr. Eugenio Gimeno Balaguer y del Subdirector del Instituto Geográfico Nacional y Director Ejecutivo de IDERA, Ing. Julio Benedetti, quienes hicieron referencia a la importancia de la información geográfica administrada por la IDE en los diferentes niveles de aplicación, gobiernos locales, provinciales, nacionales e internacionales.

Participaron de la Jornada, técnicos, profesionales y funcionarios de diferentes organismos, agencias, entidades autárquicas y empresas del gobierno de la provincia de Córdoba, municipalidad de la ciudad de Córdoba, UNC, Ejército Argentino, y productores de Información Geográfica.

El objetivo de la Jornada fue que los presentes se interioricen en conceptos de SIG, e Infraestructura de Datos Espaciales (IDE), y la importancia que las mismas tienen, en la toma de decisiones, para los gobiernos provinciales y nacionales.

Por la tarde se realizó una jornada de trabajo en la Sala de Reunión del Ministerio de Planificación, Inversión y Financiamiento, con la participación de integrantes del Comité Coordinador de IDECOR y el Coordinador Ejecutivo de IDERA.

Más información >

IDENEU:
INICIATIVA IDE EN LA PROVINCIA DE NEUQUÉN

El proyecto para la creación de la Infraestructura de Datos Espaciales de la Provincia del Neuquén (IDENEU) intenta, básicamente, mejorar la accesibilidad, calidad y cantidad de información geográfica de alcance provincial, con el fin de fortalecer la toma de decisiones de forma integrada en las cuestiones que involucren al territorio de la provincia. Con esta iniciativa se pretende, además, iniciar el camino hacia la construcción e institucionalización de una IDE provincial coordinada, sustentada en un trabajo solidario, cooperativo, participativo, colaborativo, en red y en acciones colectivas, consensuadas, que fortalezca la interoperatividad entre organismos provinciales para el perfeccionamiento constante de esta información geoespacial.

Sitio oficial

Acceso al visor web

- *Servicio WMS: http://copade.neuquen.gov.ar/geoserver/wms?request=getCapabilities*
- *Servicio WFS: http://copade.neuquen.gov.ar/geoserver/wfs?request=getCapabilities*

MAPA INTERACTIVO DEL MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL

El Ministerio de Desarrollo Social implementa un nuevo avance en el mapa interactivo de su sitio web. A través de la utilización de Argenmap, una plataforma de uso libre desarrollada por el Instituto Geográfico Nacional (IGN), el organismo incorpora una herramienta digital con cartografía oficial para optimizar la búsqueda de geoinformación por parte de los usuarios.

Argenmap representa los límites del territorio con precisión de acuerdo a los intereses nacionales; utiliza simbología con estándares propios y, además, se nutre de información de OpenStreetMap, una base de datos de software libre que cuenta con más de 221000 calles, rutas y autopistas del territorio argentino relevadas por los usuarios.

Al estar basada en la plataforma satelital de Google Maps, la migración a Argenmap no afecta la usabilidad y rapidez de respuesta del mapa.

El mapa interactivo del Ministerio de Desarrollo Social tiene como objetivo conectar a los ciudadanos con más de 1600 centros y organizaciones de todo el país y funciona como un espacio de acceso a la información y a múltiples vías de comunicación entre el Estado y la ciudadanía. Además, pone a disposición la descarga de los listados completos y actualizados de cada institución georreferenciada y promueve la colaboración y participación en su formulario “Sumá info”, donde la ciudadanía puede comunicarle al ministerio sobre nuevos datos, correcciones o actualizaciones de la información referenciada.

Actualmente dentro del mapa interactivo pueden encontrarse Centros Integradores Comunitarios; Centros de Referencia y Centros de Atención Local que el Ministerio de Desarrollo Social tiene en todo el país; Centros de Actividad Física; instituciones que trabajan en la asignación de microcréditos; emprendimientos de Marca Colectiva; organizaciones juveniles formadas como Mutuales del Bicentenario, representantes gubernamentales y no gubernamentales de las provincias en materia de discapacidad y las instituciones del Consejo Nacional de las Mujeres y del Consejo Nacional de Mayores.

Acceder al mapa interactivo >

MUNICIPALIDAD DE SAN MIGUEL DE TUCUMÁN CON VISOR DE MAPAS

La Municipalidad de San Miguel de Tucumán cuenta con un servidor de mapas con cartografía de calles y alturas. En su sitio oficial, además cuenta con mapas de los recorridos de colectivos y una gran cantidad de información de utilidad para el cuidadano.

SigCap es un mapa libre para la ciudad de San Miguel de Tucumán, realizado bajo el sistema operativo Linux y otras tecnologías libres. Permite ver en forma grafica el sistema parcelario de la ciudad de San Miguel de Tucumán

Acceso visor de mapas >

NUEVO SIG DE LAS REPRESAS DE ARGENTINA

El ORSEP (Organismo Regulador de Seguridad de Presas) implementó el desarrollo de la primera fase de un SIG de las represas de Argentina. El mismo está siendo estudiado por un equipo interdisciplinario de profesionales externos e internos.

El SIG funciona como una base de datos alfanuméricos con información geográfica que se encuentra asociada por un identificador común a los objetos gráficos de un mapa digital. De esta forma, señalando una represa, se conocen sus atributos e inversamente, preguntando por un registro de la base de datos se puede saber su localización en la cartografía que servirá como apoyo tecnológico en torno al monitoreo y observación de estas grandes obras hidráulicas, fiscalizando:

- El correcto diseño y construcción.
- El mantenimiento y control del comportamiento durante la operación.
- La preparación para actuar eficientemente y a tiempo si es que se produce una emergencia.

Fuente de información >

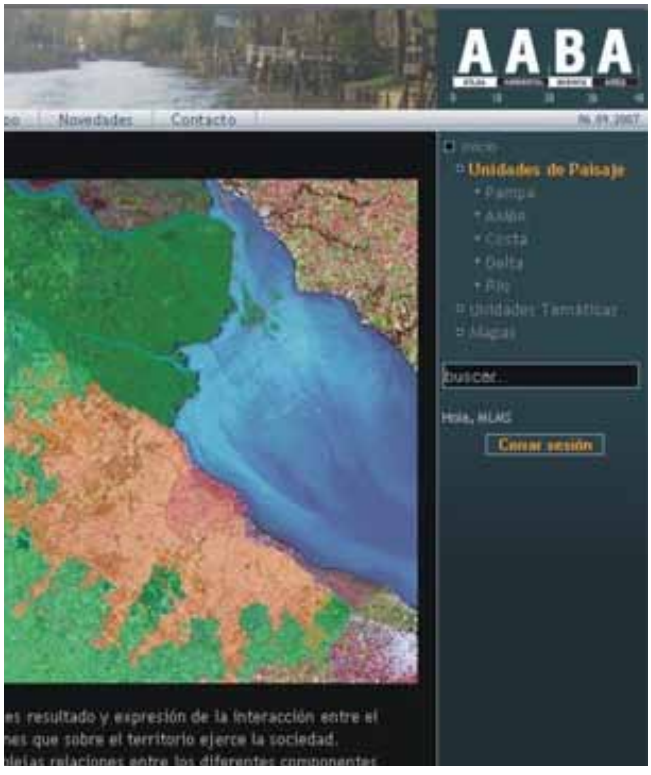
SIG DEL ATLAS AMBIENTAL DE BUENOS AIRES

El Atlas Ambiental de Buenos Aires cuenta con un SIG que permite al usuario definir las capas cartográficas y el nivel de zoom que desea ver.

Los mapas SIG están organizados en relación a las unidades de paisaje y/o unidades temáticas desarrolladas en el Atlas, con sus respectivos metadatos. En el Atlas Ambiental de Buenos Aires ha elegido por la adopción del Estándar de metadatos DCMI (Dublin Core Metadata Initiative).

Los cinco formatos disponibles son: mapas SIG, servicio de mapas vía WMS, mapas interactivos, mapas de impresión (sólo para usuarios registrados) y mapas para Google Earth (también para usuarios registrados).

Acceso a los mapas >



INTERESANTE INICIATIVA SOLIDARIA: MAPA PARA AYUDAR A LOS INUNDADOS EN BUENOS AIRES Y LA PLATA

Un grupo de estudiantes de periodismo del instituto ETER desarrolló un mapa interactivo que brinda información sobre centros de evacuación, carpas médicas y calles anegadas por las lluvias caídas entre el 1 y el 3 de abril en las ciudades de Buenos Aires y La Plata y sus alrededores, que dejaron más de 50 muertos y provocaron la evacuación de más de 3 mil personas de sus hogares.

Según informó la agencia de noticias Télam, Ushahidi ("testimonio" o "testigo" en swahili) es una plataforma de mapeo colaborativo que nació en Kenia para denunciar violaciones a derechos humanos durante la crisis postelectoral de 2008. Luego se transformó en un proyecto de software libre.

El mapa basado en software libre, realizado con la plataforma Ushahidi, es colaborativo, por lo que, además de los administradores, la información puede ser subida por cualquiera.

Más información

NUEVO MAPA MUESTRA LA ANTÁRTIDA SIN HIELO

Científicos del British Antarctic Survey (BAS), junto con colaboradores de todo el mundo, han creado el mapa más detallado de la superficie terrestre oculta bajo el hielo de la Antártida. El mapa ha sido realizado utilizando datos recogidos gracias a mediciones con ecosonda, técnicas sísmicas, lecturas de satélite y datos cartográficos. Gracias al uso combinado de todos esos datos han generado diferentes vistas tanto de la superficie como del interior del continente, dejando al descubierto las cadenas montañosas que antes estaban ocultas, llanuras y valles cortados por profundas gargantas.

El mapa, denominado bedmap2, permite a los científicos analizar con mucho mayor detalle el lecho terrestre existente debajo de la capa de hielo antártica.

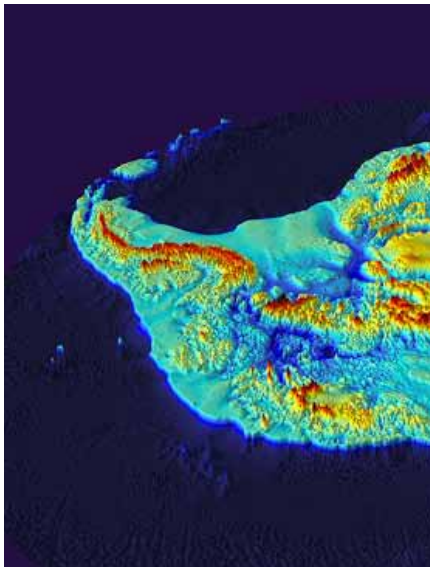
"Por primera vez se han revelado varias características del lecho antártico, incluyendo el lugar más profundo. El lecho bajo el glaciar Byrd, situado en la región de Tierra Victoria está a 2870 metros bajo el nivel del mar, por lo que es el punto más bajo de cualquier placa continental", comentaronn los científicos del BAS.

El mapa superior muestra el espesor del hielo del continente helado. Gracias a este trabajo, se ha llegado a algunas conclusiones clave:

- El volumen de hielo en la Antártida es un 4,6% mayor de lo que se pensaba.
- La profundidad media del lecho de la Antártida, calculada antes en 95 metros de altura, es 60 m inferior a lo estimado.
- El volumen de hielo conectado con el lecho terrestre y que está bajo del nivel del mar es un 23% mayor de lo que se pensaba originalmente, hielo que es susceptible a una rápida fusión. El hielo que descansa bajo el nivel del mar es más vulnerable al calentamiento de los océanos.
- La contribución potencial total de la subida global del nivel del mar de la Antártida es de 58 metros, similar a estimaciones anteriores, pero es una medición mucho más precisa.
- El lugar más profundo, situado bajo el glaciar Byrd, es unos 400 metros más profundo que el anterior punto identificado.

Según el Dr. Hamish Pritchard, coautor principal del estudio, "los datos obtenidos sobre la altura, el grosor del hielo y la forma del paisaje terrestre que está bajo el hielo son fundamentales para preveer el comportamiento de la capa de hielo en el futuro. Esto es importante porque en algunos lugares, el hielo de los bordes de la Antártida se está perdiendo rápidamente, elevando el nivel del mar. Conocer el aumento del nivel del mar será de importancia mundial, y estos mapas son un paso adelante hacia ese objetivo ".

Acceder al trabajo de investigación original



DESCARGAS

DISPONIBLE EXTENSIÓN DE REDES PARA GVSIG 1.12

Está disponible una nueva versión de la extensión de redes compatible con gvSIG 1.12, la cual se puede descargar e instalar desde el administrador de complementos de gvSIG (menú Herramientas › Administrador de complementos, seleccionar la opción "Installation from URL", y el plugin "org.gvsig.graph (Versión 1.1.0-1241)").

Además incluye las siguientes dos novedades: optimización de los procesos (rendimiento) y exportar ruta como capa.

Página de descarga >

NUEVA VERSIÓN GVSIG 2.0 FINAL DISPONIBLE

La Asociación gvSIG anuncia la publicación de la versión final de gvSIG 2.0. La principal novedad de esta versión es su nueva arquitectura: se ha rediseñado la forma en la que gvSIG maneja las fuentes de datos con el objetivo de mejorar tanto la fiabilidad como la modularidad, beneficiando así tanto a usuarios como a desarrolladores.

Trae una serie de nuevas funcionalidades:

- Nuevo instalador que soporta instalación típica y personalizada.
- Administrador de complementos que permite instalar nuevas extensiones y personalizar nuestro gvSIG desde la propia aplicación.

Algunos cambios en el interfaz de las herramientas de manejo de datos como:

- Importación/exportación de ficheros.
- Operaciones con tablas.
- Nueva capa.
- Mejoras en el rendimiento de carga de capas.
- Soporte de WMTS (Web Map Tiled Service).
- Caché de datos raster.
- Interfaz de geoprocesamiento unificado.

Importador de símbolos, facilitando la generación de bibliotecas de símbolos.

Exportador de símbolos, que permite compartir con facilidad bibliotecas de símbolos completas con otros usuarios.

Entorno de scripting (lenguajes: Jython, Groovy y Javascript).

Pese a ser la última versión de gvSIG hay que tener en cuenta que es un nuevo gvSIG, por lo que encontrarán que no cuenta con algunas de las funcionalidades de gvSIG 1.12. Estas funcionalidades se irán incorporando en sucesivas y continuas actualizaciones conforme vayan migrándose a la nueva arquitectura. Las principales funcionalidades no disponibles son:

- Georreferenciación
- Leyendas por símbolos proporcionales, graduados, densidad de puntos, cantidades por categoría y por expresiones.
- Extensiones: Análisis de redes y 3D.

Página de descarga >

NUEVA VERSIÓN FINAL DE I3GEO DISPONIBLE: I3GEO 4.7

Ya está disponible la versión i3Geo 4.7, la cual puede descargarse desde la sección del proyecto i3Geo de la web gvsig.org.

i3Geo es una aplicación para el desarrollo de mapas interactivos en web que integra varias aplicaciones de código abierto en una sola plataforma de desarrollo, principalmente Mapserver y OpenLayers, y con la que se puede modificar la leyenda de las capas, aplicar filtros, realizar análisis, etc.

Las novedades más importantes que incorpora esta versión son:

- Sistema de control de usuarios
- Sistema de generación y análisis de cartogramas estadísticos.
- Mayor integración con gvSIG.
- Optimización de la generación de caché automática.

Página de descarga >

DISPONIBLES LOS VÍDEOS DE LAS 8AS JORNADAS INTERNACIONALES GVSIG

Ya se encuentran disponibles los vídeos de las ponencias y talleres de las pasadas Jornadas Internacionales de gvSIG celebradas la última semana de noviembre de 2012.

Todos los vídeos de las ponencias y talleres se encuentran disponibles con audio en español y en inglés, salvo los dos talleres del jueves, que únicamente se encuentran en español.

Los vídeos están disponibles para ser visualizados online.

Página de descarga >

MAPAS ESCOLARES LISTOS PARA DESCARGAR

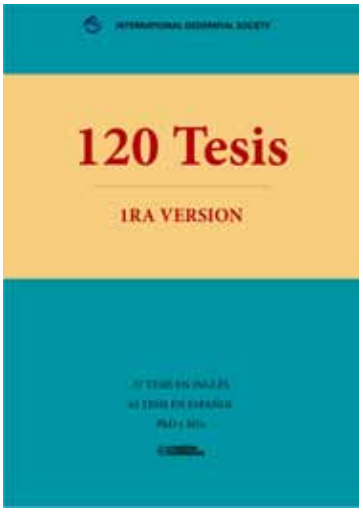
El IGN tiene habilitado la descarga de mapas escolares a través de su sitio oficial.

Página de descarga >

GUÍA DE SCRIPTING

Está disponible la guía de scripting para desarrollar en gvSIG con Python. En esta guía puede ver las principales clases, métodos y funciones para empezar a programar.

Acceder a la guía >



PUBLICACIÓN 120 TESIS (MAESTRÍA Y DOCTORADO) SOBRE IDE Y TEMAS RELACIONADOS

La primera versión del documento 120 tesis (Maestría y Doctorado) correspondientes al período 1 de enero de 2000 al 30 de abril de 2012, está disponible para su descarga en la Red de Conocimiento sobre Información Geográfica (GIKnet), desde el pasado 17 de diciembre.

Este documento es el resultado de un trabajo colaborativo realizado por miembros de la Sociedad Geoespacial Internacional – IGS (www.igeoss.org) y colaboradores externos de Universidades y grupos de investigación.

La importancia de las IDEs y de la información geoespacial en general, ha motivado la compilación de Tesis como fuente de información sobre investigaciones recientes, provenientes de diversos países, dando origen a la 1ra. Versión del documento titulado 120 Tesis.

Las Tesis compiladas, han sido provistas por sus autores u obtenidas a través de repositorios de acceso público.

El documento 120 Tesis está integrado por dos partes: un documento que comprende 63 tesis publicadas en español en 208 páginas y otro que incluye 57 tesis en inglés en 31 páginas.

El documento en español incluye los resúmenes de las tesis, además de los enlaces de descarga al texto completo en la amplia mayoría de los casos y dos tesis con un resumen amplio.

El documento en inglés incluye resúmenes de las tesis de algunas (no todas), además de enlaces de descarga directa o enlaces a la universidad o institución desde los cuales se puede acceder a los documentos.

Para descargar los documentos, el usuario debe estar registrado en GIKnet. El registro es gratis y se anima a los lectores a inscribirse en: ***http://www.giknet.org/join.php***

Si ya se es miembro de GIKnet, después de iniciar sesión, se puede acceder a los documentos desde los siguientes enlaces:

Tesis en español >

Tesis en inglés >

Fuente: Mabel Alvarez

NUEVO BOLETIN SOBRE IDE EN LATINOAMÉRICA SE ENCUENTRA DISPONIBLE

El boletín IDE-LAC se concentra en varios aspectos de las IDE y de SIG, teledetección y administración de datos en América Latina y el Caribe relacionados con el IDE. Trabaja en pro de la concientización, del abastecimiento de información útil para el fortalecimiento de iniciativas nacionales del IDE y de la sincronización de esfuerzos regionales. Se encuentra disponible el boletín correspondiente a febrero de 2013.

Descargar boletín >

REVISTA OPEN PLANET 6

Ya está disponible en formato electrónico la revista Open Planet Nº6 publicada por el proyecto gvSIG con motivo de la celebración de las Jornadas Internacionales de gvSIG. En este número se destaca una serie de artículos sobre la funcionalidad de Scripting en gvSIG, el Proyecto i3Geo y artículos de algunas de las comunidades del proyecto, entre otros.

Descargar revista >

MANUAL DE CONCEPTOS CARTOGRÁFICOS

Esta publicación ha sido creada por el Instituto Geográfico Nacional español y está disponible en su página web, en la sección de "cartografía didáctica". Este manual aborda temas como la forma de la Tierra y su representación, las proyecciones, el concepto de escala, tipos de mapas y técnicas de representación y simbolización cartográfica.

Acceso al manual >

LIBRO: GPS, Google Earth y Cooperación

Este libro muestra cómo usar un GPS y Google Earth para crear mapas sencillos y expresivos. Con una lectura de apenas 10 horas, aprenderá a trabajar con un GPS sin errores, a usarlo junto con Google Earth incluso en zonas sin acceso a Internet y a crear rápidamente diversos mapas interactivos que otras personas pueden ver y modificar a través de Internet sin necesidad de expertos ni complicaciones innecesarias.

Aunque se plantea en el contexto de la "Cooperación al Desarrollo", el mismo procedimiento es válido para cualquier otra aplicación.

El libro ha sido escrito por Santiago Arnalich y Julio Urruela y la primera edición del libro data de junio de 2012.

Disponible online en Scribd >

CURSO SOBRE LA NUBE Y SERVIDORES GIS

Este curso, en idioma inglés, enseña a utilizar los recursos de la nube y servidores GIS para resolver problemas en los que los datos geoespaciales son un elemento integral. Se utilizan tres modelos de servicios en la nube: servicios de infraestructura, servicios de plataforma y servicios de software

Acceso online al curso >

LIBRO "GEOEDOLOGÍA" DISPONIBLE EN ESPAÑOL

J. Alfred Zinck, uno de de los más afamados expertos mundiales en los estudios de las relaciones entre "suelos y Fisiografía" (también geomorfología) y ha realizado diferentes estudios sobre Latinoamerica. Ha publicado diferentes documentos en el ITC (Faculty of Geo-Information Science and Earth Observation of the University of Twente, The Netherlands), entre los que se desctaca la publicación en el 2012 Geopedología: elementos de geomorfología para estudios de suelos y de riesgos naturales.

Recomendado para los interesados en el tema.

Descarga del libro en español >

LIBRO SOBRE SIG Y LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES

Los autores de la publicación son Isabel Del Bosque González, Carlos Fernández Freire, Lourdes Martín-Forero Morente, y Esther Pérez Asensio, que forman parte de la Unidad de Sistemas de Información Geográfica (uSIG) del Centro de Ciencias Humanas y Sociales (CCHS) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Publicado en enero del 2013, el propósito de la obra es adentrarse en los fundamentos de los SIG y su aplicación en las ciencias humanas y sociales.

Descarga del libro >

PUBLICACIÓN GRATUITA: "HERRAMIENTAS PARA LA PLANIFICACIÓN DE LA ADAPTACIÓN COSTERA AL CAMBIO CLIMÁTICO"

Los impactos potenciales del cambio climático ya están influyendo en la toma de decisiones de las comunidades costeras, los administradores de recursos y profesionales de la conservación respecto de los ecosistemas y la infraestructura.

Para ayudar a los planificadores y administradores a prepararse para los efectos de largo alcance de estos cambios, la Red de Herramientas para la Gestión Ecosistemas (en inglés EBM Tools Network) lanzó una publicación gratuita, "Herramientas para la planificación de la adaptación costera al cambio climático: una guía para la selección de instrumentos basados en ecosistemas que apoyen la planificación climática".

Descargar el documento >

E-BOOK SOBRE WEBMAPPING CON TECNOLOGÍA LIBRE

Embrapa(Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria) deja disponible en su geoportal, el libro digital "Servidores de mapas utilizando tecnologías libres" de aproximadamente 69,2 MB. Entre los programas de geoprocesamiento y servidores de mapas, se destacan MapServer, p.mapper, Quantum Gis y GIMP.

Los autores del libro, publicado en 2012, son Fernando Martins Pimenta, Elena Charlotte Landau, André Hirsch y Daniel Pereira Guimarães.

Acceso al documento >

AGENDA DE GEOEVENTOS

21 al 23 de Abril	*JURSE 2013* *Joint Urban Remote Sensing Event*	Lugar: San Pablo (Brasil)
22 al 24 de Abril	*Congreso Internacional sobre Riesgos de Desastres y Desarrollo Territorial Sostenible*	Lugar: Catamarca (Argentina) Organiza: Instituto de Monitoreo y Control de la Degradación Geoambiental (IMCoDeG). Universidad Nacional de Catamarca (UNCa)
22 al 26 de Abril	*35th International Symposium on Remote Sensing of Environment*	Lugar: Beijing (China) Organizan: ICRSE, ISPRSA, Group On Earth Observations, ISDE y la Academia China de Ciencias.
24 al 26 de Abril	*FOSS4G Buenos Aires 2013*	Lugar: Buenos Aires (Argentina) Organiza: Instituto Geográfico Nacional.
24 al 26 de Abril	I Congreso de Educación a Distancia y II Congreso de Educación, Pedagogía e Investigación.	Lugar: Bocaya (Colombia) Organiza: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
27 al 28 de Abril	*The 3rd International Workshop on High Resolution Global Land Cover Mapping*	Lugar: Beijing (China) Organizan: National Geomatics Centre of China (NGCC), Institute for Global Change Studies at Tsinghua University y otros.
14 al 17 de Mayo	16th AGILE Conference on Geographic *Information Science*	Lugar: Leuven, Belgium

15, 16 y 17 de Mayo	*VII Congreso Argentino de Tecnología Espacial*	Lugar: Mendoza (Argentina) Organiza: Asociación Argentina de Tecnología Espacial (AATE) en conjunto con la Universidad Nacional de Cuyo, y el Consejo Profesional de Ingeniería Aeronáutica y Espacial.
28 al 30 de Mayo	*IV Jornadas y I Congreso Argentino de Ecología de Paisajes*	Lugar: San Pedro, Buenos Aires (Argentina) Organiza: Asociación Argentina de Ecología de Paisajes
30, 31 de Mayo y 1 de Junio	*XXII Encuentro Nacional de Profesores de Geografía*	Lugar: Villa Mercedes (San Luis) Organiza: Facultad de Ciencias Humanas. Universidad Nacional del Centro de la Prov. de Buenos Aires (UNCPBA)
10 al 13 de Junio	*GEOMED 2013-The 3rd International Geography Symposium*	Lugar: Antalya (Turkey)
13 y 14 de Junio	*Encuentro de Grupos de Trabajo IDERA*	Lugar: Centro de Congresos y Exposiciones, ciudad de Mendoza. Organiza: IDERA y Gobierno de Mendoza
18 al 20 de Junio	*Conferencia y Feria de Geomática y Soluciones Geoespaciales*	Lugar: Centro de Convenciones Frei Caneca - Sao Paulo (Brasil) Organiza: MundoGEO#Connect LatinAmerica 2013.
23 al 27 de Junio	*INSPIRE Conference 2013*	Lugar: Florencia (Italia) Organiza: Joint Research Centre

IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina

25 al 27 de Junio	*IV Congreso de la International Permafrost Association*	Lugar: Núria (Gerona) Organizan: Grupo de Investigación Paisatge i paleoambients a la muntanya mediterrània, Servei de Gestio i Evolució del Paisatge (UB), International Permafrost Association- España e Internacional Permafrost Association-Portugal.

SUSCRIPCIONES

Si desea recibir el Newsletter envíe un mensaje con el asunto "Subscribir Boletín IDERA" a *difusion@idera.gob.ar*

EDITORIAL

Publicación realizada con el apoyo del Instituto Geográfico Nacional y la aprobación del "EC de la IDERA" (Equipo Coordinador de la Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina).

Coordinación Grupo de Trabajo Difusión GTo2IDERA:
María Fernanda Coronel

Editora:
María del Huerto Mancilla

Diseño: Jorge Alba Posse

Colaboradores:
Emilio Alberto Taborda
Horacio Castellaro
Mabel Álvarez

Publicación online: http://www.idera.gov.ar
16 de Abril de 2013