



IDERA

Infraestructura de
Datos Espaciales de la
República Argentina

Hacia la IDE que Argentina necesita!

*El Equipo Coordinador de IDERA y el Ministerio de Defensa de la Nación, tienen el agrado de invitarlos a las
IX JORNADAS de IDERA, a realizarse
los días 30 y 31 de octubre de 2014 y al
Encuentro de Grupos de Trabajo el día 29 de octubre.
Ambos eventos se realizarán en la Ciudad de Buenos Aires.*

Más información e inscripciones

Índice de contenidos

El Boletín IDERA es un medio de comunicación para la difusión de novedades y contenidos de interés para la comunidad IDE en Argentina. Informa sobre temas relacionados con SIG, IDE, teledetección y gestión de datos geoespaciales del ámbito global, regional, nacional y local.

Secciones de este número

Institucional	02
Visores de mapas de Argentina	05
Los datos espaciales en la educación	13
Capacitación	20
Más noticias de Argentina.....	26
Formación: aprendiendo sobre los SIG.....	33
Noticias Internacionales: Enlaces recomendados	34
Publicaciones	36
Recursos disponibles	39
Geoaplicaciones	40
Agenda de geoeventos	43
Agradecimientos	44
Suscripciones y publicaciones	45
Editorial	46

INSTITUCIONAL

SE REALIZÓ EN AGOSTO EL ENCUENTRO DE GRUPOS DE TRABAJO DE IDERA 2014

El Encuentro de Grupos de Trabajo de IDERA se llevó a cabo en la ciudad de Santiago del Estero, los días 21 y 22 de agosto. Fue organizado por la IDERA en conjunto de la Secretaría de Desarrollo, Ciencia, Tecnología y Gestión Pública de la Provincia.

Asistieron referentes técnicos de los organismos nacionales, provinciales y locales que forman parte de IDERA, y que colaboran en los diferentes grupos de trabajo:

- marco institucional
- difusión y comunicación institucional
- datos básicos y fundamentales
- capacitación
- metadatos
- investigación, tecnología y desarrollo y en el área de trabajo Academia y Ciencia.



El Encuentro fue presidido por funcionarios de la provincia y la Coordinación Ejecutiva de IDERA. Luego se presentó el estado de situación de la IDE y los avances del Plan Estratégico.

A lo largo de las dos jornadas, se trabajó intensamente en grupos, abordando las temáticas específicas de cada equipo y generando productos en función de las metas comprometidas en el Plan Estratégico.

El día viernes se realizó una presentación de las características que tendrá el nuevo portal de IDERA, haciendo hincapié en que está orientado a toda la comunidad y no sólo a quienes conocen de las tecnologías de una IDE. También se presentaron avances acerca de la plataforma www.mapas.gob.ar, que se publicará en breve, que es un servidor de mapas que se pone a disposición desde la Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación para todas las instituciones que no cuenten con una infraestructura adecuada para la publicación de sus geoservicios.

En el cierre, los coordinadores de los grupos de trabajo expusieron en plenario los resultados del trabajo durante el encuentro, y se presentaron las actividades a realizar en miras a las IX Jornadas de IDERA.

[Descargar presentaciones](#)

INSTITUCIONAL

II JORNADAS DE CAPACITACIÓN EN SIG E IDE EN BUENOS AIRES

Los días 11 y 12 de septiembre se realizaron en la Escuela de Defensa Nacional las II Jornadas de Capacitación en Sistemas de Información Geográfica (SIG) e Infraestructura de Datos Espaciales (IDE), organizadas por el Ministerio de Defensa y la IDERA.

La capacitación estuvo a cargo del Instituto Geográfico Nacional (IGN), el Programa Nacional Mapa Educativo y la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE).

Participaron del encuentro el ministro de Defensa, Ing. Agustín Rossi; el Jefe de Gabinete de Asesores del Ministerio de Defensa de la Nación, Agrim. Sergio Rossi; el secretario de Ciencia, Tecnología y Producción del Ministerio de Defensa, Lic. Santiago Rodríguez; el director del IGN, Agrim. Sergio Cimbaro; el coordinador del Programa Nacional Mapa Educativo, Lic. Daniel Sticotti; y la investigadora principal de la CONAE, Dra. Sandra Torrusio.



Estas jornadas de capacitación tienen como objetivo crear conciencia técnica y política sobre cómo deben publicarse los datos del Estado y cómo generar las capacidades necesarias en el personal técnico.

El propósito de una IDE no es concentrar información, sino por el contrario, integrarla en un visualizador público que permita la superposición de información de diferentes instituciones, a través de la generación de normas y estándares para su producción y su publicación.

Las jornadas, en las que participaron más de 300 personas, finalizaron exitosamente con las palabras del Coordinador Ejecutivo de IDERA, Agrim. Sergio Cimbaro, quien manifestó el compromiso de continuar ofreciendo estas capacitaciones que promueven la publicación y actualización de información geoespacial y el compromiso de diferentes instituciones para fortalecer la IDE que Argentina necesita.

Si su provincia está interesada en recibir capacitación en SIG e IDE, dirigirse a contacto@idera.gob.ar

[Descargar presentaciones en el sitio de IDERA](#)

GRUPO DE TRABAJO “CAPACITACIÓN” DE IDERA: ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN EN EL CAMPUS IDERA

IDERA cuenta en su campus, <http://campus.idera.gob.ar/>, con una plataforma moodle en la cual pueden desarrollarse actividades formativas, ya sea mediante sinergias con colaboradores externos o a través de los miembros de los Grupos de Trabajo de IDERA.

En el encuentro de Grupos de Trabajo realizado en Santiago del Estero, el pasado mes de agosto, dentro de las actividades propuestas se acordó diseñar y desarrollar un curso virtual de carácter público y no tutorizado (MOOC), implementado en moodle sobre el tema de “Construcción de una IDE”

En los siguientes párrafos, el Ing. Javier Maubecin, integrante del Grupo de Capacitación y profesor del curso, describe la propuesta.

INSTITUCIONAL

PROPUESTA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CURSO ONLINE MASIVO ABIERTO EN EL CAMPUS IDERA

En el marco de las capacitaciones que brindará el campus IDERA, se propone la realización de un curso masivo abierto, esto hace referencia a implementar un MOOC es el acrónimo en inglés de Massive Online Open Courses (ó Cursos online masivos y abiertos).

Los MOOC apuestan por métodos de enseñanza que ponen énfasis en el aprendizaje activo, un aprendizaje que fomenta el compromiso entre maestro-estudiante y estudiante-estudiante. Consecuentemente, el aprendizaje activo aumenta sin lugar a dudas el compromiso de participación, mejorando la retención y la motivación por el aprendizaje (Koller, 2012).

En los MOOC la posibilidad de utilizar recursos como videos permite ver a los mismos una y otra vez aumentando la posibilidad de retención y aprendizaje. Por otro lado, el uso de las evaluaciones frecuentes y las retroalimentaciones inmediatas con propósitos formativos que se proveen en los MOOC mejorando el aprendizaje (Coursera Pedagogical Foundations, 2012).

La evaluación del aprendizaje de decenas de miles de estudiantes en un MOOC representa un gran reto. Una opción son las evaluaciones automatizadas. Por ejemplo, las evaluaciones de opción múltiple, respuestas de falso y verdadero, entre otras, permiten una retroalimentación inmediata.

Adicionalmente, dar múltiples oportunidades al estudiante para mostrar lo aprendido, también permite mayor aprendizaje y retención.

La idea de implementar el curso “Conformación de una IDE” con una metodología MOOC será una propuesta interesante de formación, un modelo de enseñanza-aprendizaje que persigue una educación más autónoma, que sin duda es constructivo a la vez que significativo, con el valor agregado que permite su acceso libre y gratuito.

Fuente: Javier Maubecin

(Dirección Provincial de Planificación, Gobierno de Catamarca maubecin@yahoo.com)

ACTIVIDADES DEL ÁREA “ACADEMIA Y CIENCIA” DE IDERA

El Boletín IDERA nos brinda la oportunidad de compartir con los lectores las actividades de los Grupos y Áreas de Trabajo. En este contexto se aborda el Área Academia y Ciencia, creada en el ámbito de IDERA en noviembre de 2013, y actualmente lleva adelante las actividades que surgieron al momento de su creación, en el contexto de los Principios y del Plan Estratégico de IDERA. A continuación, una breve síntesis de los avances de algunas de sus actividades:

CREACIÓN DE UN ÁMBITO DE TRABAJO COLABORATIVO Y DE COMUNICACIÓN: Se dispone de un espacio de trabajo en el campus IDERA y de una lista de distribución para las actividades; estos ámbitos de trabajo colaborativo complementan las reuniones presenciales.

CREACIÓN DE NODOS IDE EN UNIVERSIDADES: Se avanza en iniciativas de creación de nodos IDE en universidades, con el fin de disponer una forma adicional de compartir la producción científica y académica de las mismas.

INCORPORACIÓN DE CONTENIDOS IDE EN ASIGNATURAS DE UNIVERSIDADES: Esta actividad tiene como objetivo fomentar la incorporación de contenidos IDE en asignaturas existentes y proponer contenidos mínimos orientativos para el caso que pudiese crearse una asignatura específica en IDE.

INSTITUCIONAL

POSIBLES TEMAS PARA TESIS Y PROYECTOS: Identificar temas que surjan como demandas de IDERA y que puedan dar lugar a tesis de grado o posgrado y proyectos de investigación, entre otros. Se ha avanzado en intercambios de ideas con posibles interesados en Tesis, en consultas, en propuestas de actividades inter -universitarias y en trabajo de becarios.

CONTRIBUCIÓN A LAS JORNADAS DE IDERA, ABARCANDO ASPECTOS TALES COMO: propuestas de ejes temáticos, integrantes de la Comisión Evaluadora, criterios para la evaluación y gestión de los trabajos presentados, sugerencias para la emisión de certificados, coordinación de la producción de publicaciones digitales de los trabajos presentados.

DESARROLLO DE SINERGIAS CON GRUPOS DE TRABAJO DE IDERA y otros actores a efectos de consulta, opinión o actividades específicas de interés común. Por ejemplo, se han planteado actividades conjuntas con el Grupo de Capacitación de IDERA para realizar un relevamiento de recursos formativos y de eventos próximos que pueda compartirse con los interesados en las IDE.

Interesados en contribuir con el Área Academia y Ciencia de IDERA,

remitirse a academiayciencia@idera.gob.ar

Fuente: Dra. Agrim. Mabel Álvarez (Área Academia y Ciencia IDERA)

VISORES DE MAPAS EN ARGENTINA

MAPA CULTURAL DE LA ARGENTINA

El Mapa Cultural permite seleccionar y comparar información cultural (industrias culturales, patrimonio, fiestas y festivales, espacios culturales y rutas culturales) y datos socioambientales (comunicación, demografía, educación, pobreza y comunidades indígenas) a nivel departamental en cada provincia.

La información recabada proviene de entidades públicas y privadas, como la AFIP, el Instituto Nacional de Cine y Artes Audiovisuales, el AFSCA (Autoridad Federal de Servicios de Comunicación Audiovisual), la Dirección Nacional de Patrimonio y Museos, la Comisión Nacional de Bibliotecas Populares, la Cámara Argentina del Libro, el Instituto Verificador de Circulaciones, la Cámara Argentina de Productores de la Industria Fonográfica, entre muchas otras.

Para mayor seguridad y confiabilidad, cada dato es corroborado por las provincias, a través de los organismos de cultura. Además, existe un formulario de validación que permite al usuario aportar información al mapa de manera colaborativa.

Con el Mapa Cultural sabemos que en Argentina existen más de 400 cines, cerca de 600 editoriales de libros y no más de 130 sellos musicales. A lo largo de su territorio, se emplazan más de 2200 librerías y se desarrollan más de un centenar de Ferias del Libro. Existen, además, aproximadamente 800 espacios de exhibición patrimonial, más de 8300 bibliotecas de distinto tipo, 870 monumentos y lugares históricos, 2400 salas teatrales, cerca de 1400 radios y 2600 Fiestas y festivales.

[Visor de mapas](#)

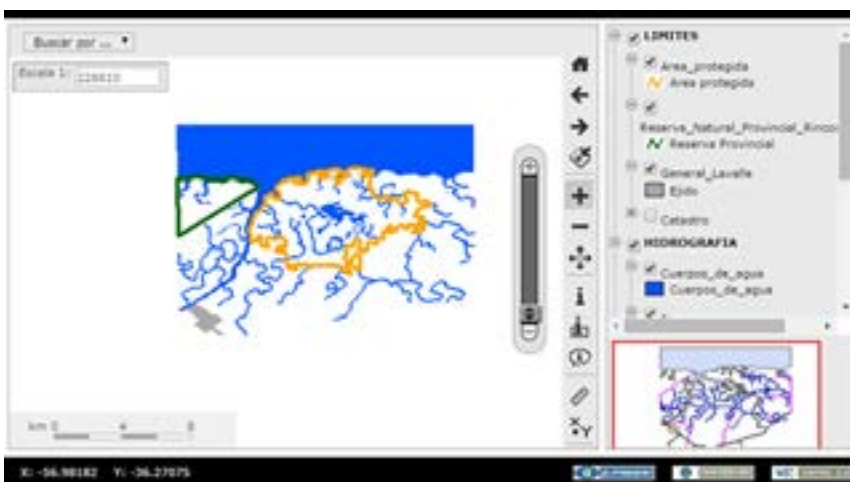


VISORES DE MAPAS EN ARGENTINA

VISOR DE MAPAS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE BIODIVERSIDAD

El Proyecto Conservación de la Biodiversidad de la República Argentina, elaborado por la Administración de Parques Nacionales y financiado con los llamados Fondos Globales Ambientales (GEF), propone como objetivo general “conservar la biodiversidad de importancia global”, agregando como objetivos específicos:

(a) expandir y diversificar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, para incluir a varias de las eco-regiones del país más significativas globalmente, pero inadecuadamente protegidas y



(b) crear las condiciones para su manejo sustentable a través de inversiones en el fortalecimiento institucional, mecanismos refinados de consulta y participación, y mejoras en el manejo de la información sobre biodiversidad.

Para el logro de este último aspecto, se desarrolló un componente específico denominado Manejo de Información sobre Biodiversidad cuyo objetivo es “el de proveer a tomadores de decisión, nacionales e internacionales, acceso rápido a la información relevante para tomar decisiones fundadas relativas a la conservación y uso sustentable de la biodiversidad”-

Para ello, y siendo la Administración de Parques Nacionales (APN) el organismo cuya misión es asegurar la conservación de la biodiversidad en las áreas protegidas de orden nacional, se creó en su ámbito el Sistema de Información sobre Biodiversidad (SIB) con el fin de iniciar un proceso de recopilación, clasificación, ordenamiento y puesta a disposición de la comunidad, de la información de carácter biológico sobre las áreas protegidas bajo su jurisdicción y su posterior extensión al resto del país.

Para ello se aprovechó la experiencia del Banco de Datos para la Conservación iniciada desde 1994 en la Delegación Regional Patagonia (BDC-DRP); quienes venían desarrollando un sistema de Bases de Datos y un SIG para las áreas protegidas nacionales de la región patagónica.

La [página oficial del SIB](#) dispone de una lista desplegable con cartografía interactiva que permite la apertura de un visor de mapas.

En el sitio web del SIB también está disponible el mapa del [Sistema Federal de Áreas Protegidas](#), el [mapa de ecorregiones y áreas protegidas nacionales](#) y el [mapa de regiones administrativas](#).

VISORES DE MAPAS EN ARGENTINA

VISOR DEL OBSERVATORIO DE LA DEGRADACIÓN DE TIERRAS Y DESERTIFICACIÓN

La creación y puesta en marcha del Observatorio Nacional de la Degradación de Tierras y Desertificación surgió a partir del culminado proyecto Evaluación de la Degradación de Tierras en Zonas Áridas (LADA, por sus siglas en inglés), que ha sentado las bases para un sistema nacional permanente de evaluación y monitoreo estandarizada de la desertificación, incluyendo los procesos sociales y económicos relacionados, y las prácticas de mitigación, adaptación, prevención y rehabilitación recomendadas para cada situación.



El Observatorio se sustenta en la sistematización de la información relacionada a la degradación de tierras y desertificación, un sistema de indicadores que permiten el monitoreo en tiempo y espacio, mapas interactivos con un repositorio de datos geospaciales en línea y sitios piloto en diferentes ecosistemas del país.

En los sitios piloto se estudia detalladamente los procesos vinculados a la temática y se generan datos a nivel local que permitan la extrapolación a nivel regional.

Participaron en el Proyecto LADA: el CONICET, INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria), SAgDS (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable y UNCOR (Universidad Nacional de Córdoba).

Este proyecto, durante casi 8 años de presencia en Argentina, ha fortalecido las capacidades instaladas en diferentes instituciones gubernamentales, académicas, científicas y técnicas del país, consolidando un equipo interinstitucional e interdisciplinario.

[Visor de mapas](#)

LA MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE CORRIENTES PRESENTÓ SU VISUALIZADOR DE MAPAS

Esta herramienta digital de gestión y control diseñada por la Secretaría de Planeamiento Urbano, fue presentada por el intendente Fabián Ríos el 16 de abril.

Fabián Ríos, que promueve la generación de nuevas tecnologías de información geográfica, en su carta de adhesión a la IDERA se comprometió a impulsar el uso de métodos que eleven los niveles de calidad y mejoren los formatos de presentación de datos geospaciales y metadatos que cumplan con los estándares internacionales y las normativas nacionales vigentes.



VISORES DE MAPAS EN ARGENTINA

“A partir de la puesta en marcha del SIG los vecinos pueden interactuar, de manera más fluida, con las autoridades para hacer llegar sus demandas y propuestas de manera más precisa”, señaló el Secretario de Planeamiento Urbano del Municipio, Daniel Bedrán.

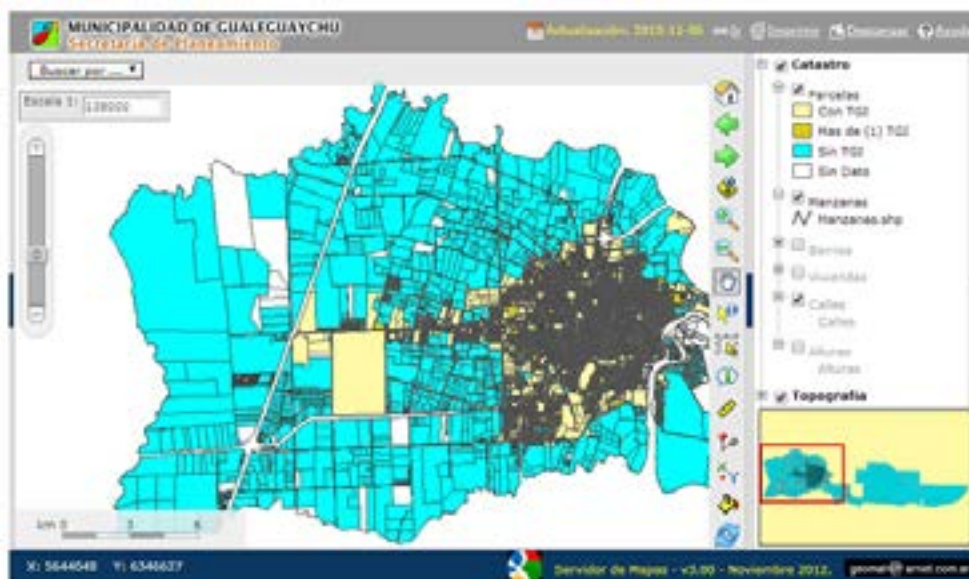
Desde la plataforma digital diseñada por la Secretaría de Planeamiento cualquier vecino puede interactuar con el Mapa Interactivo que contiene una infinidad de capas y filtros referidos a las divisiones geográficas, red vial, zonificación por distritos, recorrido del transporte urbano, obras municipales en ejecución, lugares en los que se encuentran los contenedores de basura, desagües pluviales, delegaciones municipales, información turística, redes de agua potable y cloacas, centros de seguridad pública, parcelamiento, entre otros.

Artículo completo y acceso al visor: [Sitio oficial Municipalidad de la ciudad de Corrientes](#)

EL VISOR DE MAPAS DE LA MUNICIPALIDAD DE GUALEGUAYCHÚ

El SIG tuvo en Gualeguaychú, provincia de Entre Ríos, su primera etapa en febrero de 2009, y en el año 2012 se ha realizado una importante actualización y mejora para un aprovechamiento más efectivo del sistema de parte de los vecinos.

La Secretaría de Planeamiento es la responsable de cargar la información al sistema y cuenta con aquella referida a escuelas, centros de salud, transporte público, espacios verdes, calles, barrios, entre otra.



Este visor fue lanzado junto con el sitio oficial de la municipalidad y el Intendente de Gualeguaychú, Juan José Bahillo, expresó que su fin es “mejorar la comunicación interactiva entre la administración pública local y los ciudadanos, siguiendo estrategias en el ámbito del programa Gobierno Electrónico y Gobierno Abierto”. De esta forma, manifestó Bahillo: “Gualeguaychú se pone una vez más a la vanguardia de las tecnologías, acercándolas a los vecinos de manera fácil y accesible”.

[Visor de mapas](#)

VISORES DE MAPAS EN ARGENTINA

LA CIUDAD DE MALABRIGO CON MAPAS DE OBRAS PÚBLICAS

El municipio santafesino de Malabrigo publicó su nuevo Portal de Datos Públicos en Internet con numerosos servicios, entre los que se encuentra la visualización de datos geoespaciales. Actualmente están disponibles las obras públicas, ejecutadas o en proceso, georreferenciadas en el plano del espacio urbano.

[Acceso a los mapas de obras](#)



LA IDE DE TUCUMÁN ACTUALIZA SU VISOR DE MAPAS

La actualización del visor de mapas de la IDET (Infraestructura de Datos Espaciales de la Provincia de Tucumán) incorporó nuevas herramientas permitiendo extender sus funcionalidades. Se ha optado nuevamente por las mismas tecnologías (librerías) con la diferencia que ésta vez forman parte del paquete de librerías (GXP) que proporciona un conjunto de herramientas que permiten la creación de aplicaciones web de mapas (visores), funcionales y fluidas.

GXP, incluye básicamente las librerías: OpenLayers, Ext Js y GeoExt, además de gran variedad de plugins y widgets. Es avalada por OpenGeo Suite, plataforma completa de aplicaciones geoespaciales basada totalmente en la web y compatible con especificaciones internacionales.

OpenLayers es una biblioteca JavaScript de código abierto para componer mapas interactivos en la web. Se ha posicionado como la mejor alternativa a Google Maps a la hora de incluir un componente de tipo mapa en cualquier página web.

Ext JS es una librería JavaScript que ofrece un extraordinario conjunto de componentes para incluir dentro de una aplicación web, tales como menús, paneles, árboles de datos, grillas, etc.

GeoExt combina los controles geoespaciales de OpenLayers con los componentes de interfaz de usuario de Ext JS en un framework que permite construir aplicaciones GIS de estilo similar a las de escritorios, pero en un navegador.

ENTRE LAS NUEVAS HERRAMIENTAS SE DESTACAN:

- Posibilidad de cargar servicios WMS desde servidores externos. Este servicio ya lo brinda el visor de IDERA y el código fue cedido por su Grupo de Trabajo de Investigación, Tecnología y Desarrollo.

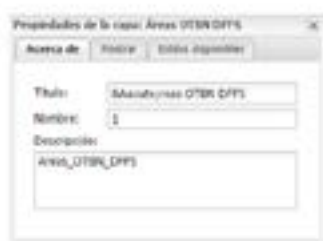


VISORES DE MAPAS EN ARGENTINA

- Consultas de atributos de elementos seleccionados en las capas de los servicios WMS que permitan la operación GetFeatureInfo.



- Ver propiedades de la capa seleccionada, que permite ver nombre, título, resumen, estilos disponibles, aplicar transparencias a las capas.



Visor de mapas de la IDET

Fuente: Ing. Marcelo Ledesma (Coordinador de Tecnología y Servicios de la IDET, Gobierno de Tucumán)

VISORES DE MAPAS EN ARGENTINA

MAPA DE SERVICIOS DE LA MUNICIPALIDAD DE TIGRE

El sitio oficial de la Municipalidad de Tigre, Buenos Aires, cuenta con un mapa con información útil de movilidad: incidentes de tránsito, obras, estacionamientos, paradas de taxis, recorridos de colectivos, entre otros.

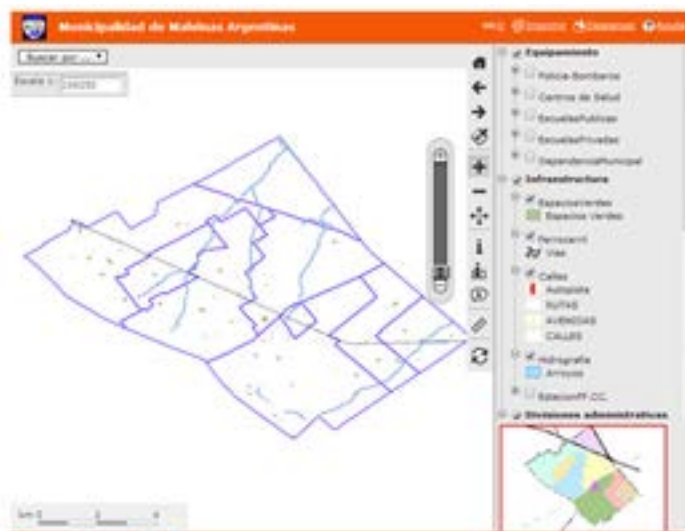


[Visor de mapas](#)

VISOR DEL MUNICIPIO MALVINAS ARGENTINAS

El municipio de Malvinas Argentinas está ubicado al norte del Área Metropolitana de Buenos Aires a 30 Km de la Ciudad Capital.

La Dirección de Geomática, responsable del desarrollo de este visor, tiene el objetivo principal de la integración de sectores generadores y usuarios del SIG Municipal manteniendo la información actualizada.



[Visor de mapas](#)

VISORES DE MAPAS EN ARGENTINA

EL MAPA DEL DELITO:

HECHOS DELICTIVOS Y DE INSEGURIDAD EN LA PROVINCIA DE MENDOZA

El Mapa del Delito de la Provincia de Mendoza es una aplicación web desarrollada para que los habitantes de la Región publiquen hechos delictivos y de inseguridad en forma totalmente anónima.

Toda la información es centralizada para obtener datos sobre: asaltos, robos, ataques, homicidios, secuestros, lugares donde habitualmente se comercializa o se consume droga, donde se esconden delincuentes o distintas zonas que se consideran peligrosas.

Es una aplicación web híbrida (mashup) que utiliza los servicios de Google Maps con la finalidad de que los usuarios puedan geolocalizar marcas sobre distintos hechos delictivos ocurridos en el territorio.

El proyecto se inició a mediados del año 2008, en diciembre de ese año fue publicado online.

Sitio web: www.elmapadeldelito.com ; www.elmapadeldelito.com.ar

Fuente: Daniel Molina (Desarrollador; info@elmapadeldelito.com.ar)



DESARROLLO DE UN VISUALIZADOR DE MAPAS DE LA UNPSJB

El desarrollo de un visualizador de mapas en la web en la Universidad Nacional del a Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB), en la sede Trelew, fue producto de la tesina llevada a cabo por el Lic. Bruno José Vecchietti. Este visualizador se utilizará también en el proyecto de nodo IDE de la Universidad, iniciado como parte de un proyecto de nodos IDE de Universidades de Latinoamérica, que está también vinculado a IDERA a través de la participación en el Área de Trabajo Academia y Ciencia.



[Acceder al documento](#)

Fuente: Lic. Bruno José Vecchietti (Integrante del Proyecto de Investigación PI 997- FHCS – Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco – sede Trelew; mail: bruno.vecchietti@gmail.com).

DATOS ESPACIALES EN LA EDUCACIÓN

LA EDUCACIÓN GEOGRÁFICA, LOS SIG Y LAS IDE

Según Fabián Araya Palacios en “Educación geográfica para la sustentabilidad 2005-2014”, la necesidad de estudiar en profundidad los cambios ocurridos en el medio ambiente a partir de los procesos de desarrollo económico, ha llevado a la geografía a enriquecer el enfoque geográfico y las temáticas de estudio. El interés por el medio ambiente y el desarrollo constituye un proceso que está transformando el estudio del territorio hacia un enfoque más integral y sistémico. No basta con estudiar cada uno de los distintos objetos que conforman el paisaje, sino que resulta importante estudiar las interconexiones o interrelaciones que surgen entre los distintos elementos de un sistema espacial.

En este contexto aparecen las IDE como una alternativa tecnológica y organizacional que permite la integración y sistematización de la información geoespacial de distintas fuentes con características que los SIG no tienen: acceso a información actualizada por los mismos productores, datos geoespaciales estandarizados, servicios interoperables, homogeneización semántica, consulta online de los datos disponibles, formato universal de intercambio de datos, entre otros.

Las IDE se irán conformando poco a poco en una de las mejores alternativas tecnológicas y organizativas en todos los niveles (internacional, nacional, regional, provincial, local). Y junto con este crecimiento, va surgiendo la necesidad de educar sobre la temática desde el nivel primario y secundario.

En el artículo “Educación Geográfica: cambios y continuidades”, Diana Durán afirma que diversos paradigmas coexisten hoy en la geografía como ciencia: el paradigma ambiental, el paradigma geotecnológico, el paradigma social, el paradigma regional, entre otros. Esta coexistencia tiene consecuencias en la enseñanza de la disciplina ya que según el docente haya sido formado en el dominio de uno u otro paradigma y no tenga la capacitación requerida como para adoptar posiciones pluriparadigmáticas, será muy difícil que pueda situarse en el nuevo escenario que ha creado la transformación educativa en la Argentina. Enseñar geografía a los alumnos argentinos requiere que los docentes manejen conocimientos geográficos actualizados y apliquen múltiples perspectivas -ambientales, radicales, cuantitativas, tecnológicas, de la percepción, entre otras-, en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Durán también menciona que la enseñanza-aprendizaje de contenidos geográficos permitirá que los alumnos conozcan las potencialidades y vulnerabilidades del territorio nacional, localicen y expliquen los principales conjuntos espaciales, relacionen las condiciones del ambiente con las actividades humanas, identifiquen las organizaciones territoriales, económicas y políticas de los distintos espacios geográficos en las escalas local, provincial, nacional y americana en el contexto mundial; y valoren el patrimonio natural y cultural de la humanidad.

Es un desafío educar sobre SIG e IDE, y comienzan a ser considerados en los establecimientos educativos y universidades de la Argentina y demás países. Claros ejemplos son los artículos de esta sección del boletín.

DATOS ESPACIALES EN LA EDUCACIÓN

GRUPO DE ESTUDIOS SOBRE GEOGRAFÍA Y ANÁLISIS ESPACIAL CON SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (GESIG) DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN (UNLu)

Los vínculos entre un conjunto de docentes-investigadores que en la UNLu centran su atención académica en las aplicaciones del análisis espacial realizado con SIG, comienza a gestarse en el año 1997, cuando un proyecto presentado al Ministerio de Educación de la Nación es aprobado y, a través del Programa de Fortalecimiento Institucional (PROFIDE), se implementa el Laboratorio de Cartografía Digital (LaCaD) en el Departamento de Ciencias Sociales (DCS).

La implementación del LaCaD posibilita el primer agrupamiento de docentes y alumnos avanzados en una tarea global denominada Proyecto ATLAS. Los resultados obtenidos fueron el Atlas Digital de Luján (2001) y el Atlas Digital de la Cuenca del río Luján (2002), ambos editados por la UNLu en formato CD.

Desde el año 2003 al 2007 se han desarrollado una serie de proyectos de investigación en las líneas de Geografía Urbana (Mapas Sociales), Análisis Regional (Cambios de usos del suelo), Geografía de los Servicios (Localización de escuelas) y Geografía de la Salud (Distribución espacial de enfermedades).

En el año 2007 el GESIG organizó la XI Conferencia Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica, convirtiéndose la UNLu en sede temporal por dos años de la Sociedad Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica (SIBSIG).

Ese mismo año se crea el Programa de Estudios Geográficos (PROEG) y brinda la posibilidad de creación formal del GESIG como una de sus unidades de investigación integrantes. Asimismo la producción realizada entre el 2007 y 2011 permitió que el GESIG saliera del PROEG para crear en conjunto con LaCaD (hoy Laboratorio de Análisis Espacial y Sistemas de Información Geográfica, LabSIG), el Programa de Docencia e Investigación en Sistemas de Información Geográfica (PRODISIG). Actualmente el PROEG y PRODISIG fueron la base para la reciente creación del Instituto de Investigaciones Geográficas (INIGEO).

La divulgación amplia de las producciones académicas del GESIG se realiza principalmente a través de su sitio web, conformado por los siguientes ítems: Integrantes / Investigación / Docencia / Publicaciones / Bases de datos / LabSIG / Revista GeoSIG (ISSN 1852-8031) / Eventos / Memoria Confibsig / Biblioteca / Contacto. Las estadísticas de consultas a septiembre de 2014 indican que los cinco principales países que más consultaron el sitio son (2009-2014): Argentina (5105), México (1227), Chile (611), España (537) y Estados Unidos (534).

Particularmente quisiera destacar que desde el año 2009 editamos la revista Geografía y Sistemas de Información Geográfica (GeoSIG) que tiene como objetivo ser un vehículo para la divulgación de trabajos académicos en artículos



DATOS ESPACIALES EN LA EDUCACIÓN

de investigación, artículos metodológicos, comentarios bibliográficos, eventos científicos y actividades institucionales. En el 2014 editaremos la publicación número 6.

Actualmente quienes integramos el GESIG dictamos las asignaturas de SIG en las carreras de grado (Geografía - Información Ambiental) y de posgrado (Especialización en Teledetección y SIG) de la UNLu. Tenemos en marcha proyectos reconocidos por UNLu y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) en las áreas de Geografía Urbana, Geografía de la Salud, Didáctica de los SIG y Arqueología Espacial. Son proyectos de investigación en las modalidades de PDI (Proyecto de Investigación Científica), PDA (Proyecto de Asignatura), Plan de investigación CONICET, Tesis de Maestría y Tesis de Doctorado. Asimismo se mantienen relaciones de cooperación académica con universidades argentinas y de Brasil, Chile, Costa Rica, España, Estados Unidos, Honduras y México.

En el área de docencia se han realizado actividades de divulgación de los SIG en diferentes niveles de enseñanza, habiendo inaugurado con estas actividades de extensión el espacio cultural (Es_Cultura) del DCS y la última sistematización de material didáctico realizada en equipo (libro Sistemas de Información Geográfica: Teoría y aplicación, editado por UNLu en 2013) cuenta con ejercicios prácticos que se han implementado en el nivel secundario, terciario y universitario.

Para mayor información sobre las investigaciones, producciones y las actividades académicas realizadas por el GESIG recomendamos visitar nuestro sitio web www.gesig-proeg.com.ar

*Fuente: Dr. Gustavo D. Buzai (Director del GESIG - PRODISIG;
Universidad Nacional de Luján; gesig-proeg@unlu.edu.ar)*

DIBUJANDO EL AMBIENTE CON gvSIG: PROYECTO DE VOLUNTARIADO UNIVERSITARIO

El voluntariado se enmarca dentro del Programa Conectar Igualdad, creado por Decreto del Gobierno Nacional N° 459/10, el cual surge como una política destinada a favorecer la inclusión social y educativa a partir de acciones que aseguren el acceso y promuevan el uso de las TIC's en las escuelas secundarias, escuelas de educación especial y entre estudiantes y profesores de los últimos años de los Institutos Superiores de Formación Docente.

Los objetivos específicos de dicho voluntariado se centran en dar a conocer la herramienta gvSIG para análisis espacial y fomentar el interés de la comunidad en la identificación de problemáticas y sus posibles soluciones.

El establecimiento escolar seleccionado fue la Escuela de Enseñanza Secundaria N° 4, en la localidad de Cabildo, en el partido de Bahía Blanca, en la provincia de Buenos Aires. En este proyecto participaron alrededor de 45 alumnos, de los 4to y 5tos años, tanto del turno mañana como del turno tarde (Figura 1).



Fuente: voluntarios UNS 2013

Figura 1. Estudiantes en el aula con gvSIG / Fuente: voluntarios UNS 2013

DATOS ESPACIALES EN LA EDUCACIÓN

Durante los encuentros con los estudiantes de Cabildo se llevaron a cabo diversos trabajos prácticos. En principio se les pidió que suban al grupo de Facebook, fotos sobre los lugares que más les gustaban de la localidad y los que menos les gustaban o generaban mayor rechazo para colocarlos en el gvSIG.

Luego, se les enseñó a trabajar con cada elemento encontrado en las imágenes del Google Earth (iglesias, casas, caminos, arroyo, escuela, vía del ferrocarril) y su atributo. Con esta información confeccionaron las tablas-modelos para que se familiaricen con el concepto de identificador único del elemento (ID) y con la geometría del mismo.

Posteriormente, se les preparó un tutorial con el gvSIG propiamente dicho, para que manejen otras capas de información y las herramientas del programa. Estas capas de información fueron recopiladas desde la página del IGN. En este caso, a modo de ejemplo, los estudiantes elaboraron un mapa final (Figura 2).

Luego de realizado este trabajo de aproximación al gvSIG, se procedió a planificar el relevamiento de toda la localidad para recopilar datos (Figura 3). Estos datos fueron seleccionados tanto por docentes voluntarios como por estudiantes, previendo ya la búsqueda y la definición de algunas problemáticas medioambientales.

Durante la realización del voluntariado, se fueron vislumbrando algunas fortalezas y algunas debilidades. La realización de cada trabajo práctico fue factible en tiempo y forma, aunque se registraron informalidades e incumplimientos en la presentación de sus resultados, muchos de ellos vinculados a cuestiones técnicas, como la falta de conexión a internet diaria que obstruía el compartir sus trabajos, o la falta de tiempo para hacerlo, ya que escapaba al horario y tareas obligatorias escolares.

Por otra parte, cabe destacar el entusiasmo, dinamismo y asombro por parte de los estudiantes a la hora de recopilar datos en el terreno a través de las planillas. En las épocas actuales donde es tan importante el “saber hacer”, contar con herramientas como el gvSIG, es acercarse a un instrumento mediador entre las actividades desplegadas por los estudiantes y los docentes, actividades que pueden ir más allá y llegar a los municipios, como se tratará de convocar a futuro dentro de este proyecto.

Trabajo completo en http://gvSIG.gva.es/download/events/jornadas-lac/5as-jornadas-lac/articles/Article-5asLAC_Dibujando_el_Ambiente_con_gvSIG.pdf

Fuente: Andrea Scavone, Julieta Laucirica, Graciela Benedetti

Figura 2. Cartografía realizada con gvSIG por Luciano, alumno de 5to año.



Figura 3: Distribución de manzanas para el relevamiento



Fuente: Elaborado por Pablo Vazano, voluntario UNS en base al Google Earth, 2013.

DATOS ESPACIALES EN LA EDUCACIÓN

ALUMNOS PORTEÑOS LANZARÁN UNA CÁPSULA ESPACIAL DESDE LA PAMPA

Luego de un año y medio de trabajo, la ansiedad y la expectativa de los estudiantes de la Escuela Técnica N° 10 Fray Luis Beltrán de la ciudad de Buenos Aires llegaron a su fin con el lanzamiento en La Pampa de la cápsula espacial Kronos 2, que ellos mismos fabricaron para filmar y tomar fotos de la Tierra desde la estratósfera, a 45 mil metros de altura.

El vuelo fue seguido a través del navegador satelital que lleva la cápsula, que informa cada diez minutos la latitud, la longitud y la altura, y que permite la recuperación de Kronos 2 una vez que caiga.

En noviembre lanzarán la Kronos 1, de mayor tamaño, que hará un vuelo de tres días desde el centro del país hasta Uruguay.

El proyecto puede tener una aplicación comercial en la toma de imágenes aéreas de campos o inundaciones a bajo costo. “El proyecto se llama Prometeo porque era el dios griego amigo de la civilización y quien indicó el camino a seguir. Y ésta es la idea del proyecto y de la escuela, que ya se cumplió; alguna semillita logramos que prendiera”, concluyó el docente responsable de este proyecto, Ing. Enrique Manuel Escola.

Artículo completo: Perfil.com



MATERIAL DISPONIBLE: EL DESAFÍO DE ENSEÑAR SIG Y LAS IDE

LAS IDE COMO UN RECURSO EDUCATIVO TIC

Tesis denominada “Las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE) como un recurso educativo TIC. Estrategias de formación y difusión para el profesorado de la Educación Secundaria Obligatoria” fue presentada para la tesis doctoral por la Lic. Marta Ester González en la Universidad Politécnica de Madrid. Propone la utilización de las IDE en el contexto educativo, específicamente en la Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

Se presentan los fundamentos teóricos que permiten afirmar que las IDE son un recurso educativo que responde a las características de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

[Ver enlace >>](#)

DATOS ESPACIALES EN LA EDUCACIÓN

EL SIG: UN INSTRUMENTO DE LA GEOGRAFÍA DEL FUTURO

Artículo publicado en la Revista Educación y Pedagogía. En este artículo se analizan las posibilidades de implementación de los SIG en la educación. Presenta los SIG como un instrumento digital moderno que ayuda en la búsqueda de nuevas relaciones y contextos relativos a objetos y fenómenos en la esfera del paisaje.

Aborda las tendencias de la educación y sus nuevas prioridades en relación con la vida de la sociedad de informaciones. Presenta ejemplos específicos de la integración de los SIG en la educación, en la Facultad de Pedagogía, en el marco de los estudios en el Departamento de Geografía de la Universidad de Masaryk de Brno, República Checa.

[Ver enlace](#)

SIG: UN HORIZONTE GEOGRÁFICO

Artículo publicado en la edición Nro 5 del año 2013 de la Revista digital del GESIG, Geografía y Sistemas de Información Geográfica (GEOSIG).

[Ver enlace](#)

DOCUMENTO SOBRE EDUCACIÓN GEOGRÁFICA INTERNACIONAL

En Cracovia en el mes de agosto de este año 2014 se ha celebrado la Conferencia Internacional de la Unión Geográfica Internacional/UGI, en el ámbito de la cual se realizaron reuniones promovidas por la Comisión Internacional de Educación Geográfica. El presidente de la UGI fue a la reunión de debate del documento "Looking for an international strategy for geography education" para manifestar la importancia que la UGI concede a la educación geográfica. En Moscú en el año 2015, el tema central de la Conferencia será la educación geográfica, según la documentación distribuida. Se trata de un documento muy importante para los profesores de geografía.

[Ver enlace](#)

METODOLOGÍAS ACTIVAS CON GOOGLE EARTH. UN COMPLEMENTO DESEABLE EN LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA EN 2DO DE BACHILLERATO

Artículo publicado en la 73va Edición de la Revista Íber.Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia. Sus autores son Odeia Aiestaran Auzmendi, Ana Isabel Ugalde Gorostiza, Álex Ibáñez Etxeberria.

Este artículo es una propuesta de aprendizaje activo de la geografía utilizando Google Earth, que, partiendo de esa insatisfacción del profesorado y apoyándose en la reflexión docente de la práctica (Richert, 2003), pretende aunar las exigencias administrativas del curso con el desarrollo de una práctica docente más satisfactoria y también eficaz.

[Ver enlace](#)

DATOS ESPACIALES EN LA EDUCACIÓN

PRESENTACIONES DEL SEMINARIO “ACADEMIA: LA BASE PARA UNA IDE EXITOSA” DE CHILE.

Evento realizado el 9 de julio de 2014, donde se compartieron experiencias de invitados nacionales y extranjeros en el aporte de la Academia en el uso y análisis de información geoespacial.

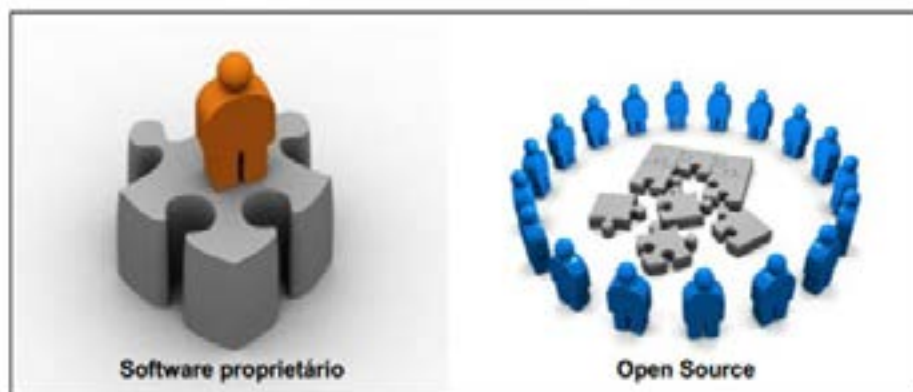
Este seminario fue el primer paso para fortalecer los lazos entre la Academia y la IDE de Chile. Participaron profesores y alumnos de universidades pertenecientes al área de la información geoespacial.

[Ver enlace](#)

SOFTWARE SIG LIBRE Y LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LA GEOGRAFÍA

Monografía realizada por Jailson Da Silva Alves de la Universidad de Estado de Paraíba. Contiene además de la definición del SIG, los componentes y funcionalidades. También muestra la utilización del software libre como recurso didáctico para la enseñanza y aprendizaje de la geografía. Se centra en los SIG libres y gratuitos.

[Ver enlace](#)



CAPACITACIÓN

JORNADA PROVINCIAL DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL EN JUJUY

En la sede del Colegio de Abogados de Jujuy, en junio, se llevó a cabo la Jornada Provincial de Información Geoespacial, destinado a fortalecer el trabajo que viene desarrollando personal técnico de distintas áreas y hacer eficiente la gestión de políticas y toma de decisiones.

La capacitación, organizada en forma conjunta por la Secretaría de Comunicación y la Secretaría de Planeamiento Educativo, incluyó una serie de conferencias a cargo de especialistas en el manejo de la información geográfica y del proyecto IDE de Jujuy.

Al respecto, el Secretario de Comunicación de la provincia, Leonardo Villanueva, resaltó la participación de “todos los técnicos que trabajan permanentemente en el desarrollo de datos que son muy útiles para la toma de decisiones”.

En este marco, señaló que “a través de los organismos se está generando la posibilidad de aumentar la oferta de datos”, ante lo cual la Secretaría de Comunicación apunta a la “filosofía y mirada desde la IDE, que debe ser compartida por todos; es una construcción colectiva”, afirmó.

Respecto a la construcción del proyecto IDE Jujuy, dijo que “somos un vehículo mediante el cual se publica esta información, pero de ninguna manera somos ni los productores ni los dueños; lo hacemos entre todos con el respaldo de un gran equipo de trabajo”.

Artículo completo: [Prensa Gobierno de Jujuy](#)

LA PROVINCIA DEL CHACO COLABORA EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA IDE-CORRIENTES

Cumpliendo con un pedido expreso del gobernador Juan Carlos Bacileff Ivanoff, el subsecretario de Desarrollo Local y Regional del Ministerio de Planificación y Ambiente, Nallip Salomón, se reunió con personal técnico de la Dirección de Tecnología y del Departamento IDE de la Provincia de Corrientes, a fin de coordinar una serie de asistencias para su próxima implementación.



Artículo completo: [Chacoprensa.net](#)

CAPACITACIÓN

ONCE MUNICIPIOS DE CHACO SE SUMAN AL FORTALECIMIENTO A LAS ÁREAS DE SIG EN CHACO

El Director de Información Territorial, de la Subsecretaría de Desarrollo Local y regional, Daniel Sanguinetti, explicó que el fortalecimiento consta de talleres teórico-prácticos, tal como se ha venido dictando en diferentes etapas, en los Municipios de toda la provincia, con el objeto de capacitar al personal de las comunas en la confección y manejo de mapas.



En esta oportunidad, se capacitó a los referentes de Las Breñas, Napenay, Villa Berthet, Laguna Blanca, Charata, Los Frentones, Pampa del Infierno, Corzuela, Santa Sylvina, La Clotilde y del municipio de Sáenz Peña.

Artículo completo: [ETISIG Chaco](#)

JORNADA DE CAPACITACIÓN EN SIG E IDE EN SANTIAGO DEL ESTERO

Durante el 31 de julio y 1 de agosto el Centro de Convenciones, en la capital santiagueña, congregó a expertos y profesionales de la materia.

Presidida por la Gobernadora de la Provincia, Dra. Claudia de Zamora; el Director del IGN y Coordinador Ejecutivo del IDERA, Ing. Sergio Cimbaro; el Secretario de Desarrollo, Ciencia, Tecnología y Gestión Pública, CPN Juan Carlos Costas; el Intendente de la ciudad Capital, Sr. Hugo Infante; el Decano de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional, Ing. Héctor Paz; la Decana de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Católica de Santiago del Estero, Lic. María Rosa Barbarán, entre funcionarios del Poder Ejecutivo Provincial, y legisladores nacionales y provinciales.

CAPACITACIÓN



En la apertura, la titular del Ejecutivo Provincial dijo que esta jornada se enmarca en los convenios de cooperación técnica firmados por el ex Dr. Gerardo Zamora, con organismos nacionales responsables de generar información geoespacial. Además, destacó la importancia que estos datos aportan en la gestión de los recursos y como soporte a las actividades productivas, así como también mejorar la calidad de vida de los habitantes y acercar las acciones del Estado a cada rincón de Santiago del Estero.

Las jornadas apuntaron a temas como georreferenciación, SIGs, gestión de información geográfica, metadatos, estándares aplicables a las IDE, conformación de una IDE, geoservicios, etc.

Artículo completo: [ElUrbano](#) (Periódico digital de Santiago del Estero).

[Descarga de las presentaciones en el sitio de IDERA](#)

IX JORNADAS DE CAPACITACIÓN EN GEORREFERENCIACIÓN EN TUCUMÁN

El 20 y 21 de agosto la ciudad de San Miguel de Tucumán fue sede de las IX Jornadas de Capacitación en Georreferenciación, organizadas por la Dirección General de Catastro y el Colegio de Agrimensores, ambas entidades de la provincia de Tucumán.

El acto de apertura de las Jornadas fue presidido por el Director General de Catastro de la Provincia de Tucumán, Dr. Félix Herrero; el Director del IGN, Agrim. Sergio Cimbaro; el Presidente del Consejo Federal de Catastro (CFC), Agrim. Hugo Gatica; el Presidente de la Federación Argentina de Agrimensores (FADA), Agrim. Carlos Diez; el Presidente del Colegio de Agrimensores de Tucumán, Agrim. Antonio Carrizo; y el Secretario de la Federación Argentina de Agrimensores, Agrim. Manuel Fernández.



El objetivo fue homogeneizar aspectos técnicos propios de la materia y lograr que los oyentes adquieran una formación teórica y práctica en el manejo de las mediciones diferenciales realizadas con el sistema GNSS (Global Navigation Satellite System), como así también un conocimiento acabado en el manejo de los siguientes ítems: Sistemas y Marcos de Referencia Geodésicos; coordenadas geodésicas, cartesianas ortogonales y planas Gauss Krüger.

Todos los participantes del curso adquirieron experiencia y práctica en la realización de mediciones relativas GNSS, relacionadas con las vinculaciones de parcelas de acuerdo a las normativas existentes.

Artículo completo: [IGN](#)

CAPACITACIÓN

II ENCUENTRO TÉCNICO ACADÉMICO CONAE-INTA-UNGS

Se realizó en Córdoba el II Encuentro Técnico Académico CONAE-INTA-UNGS, una iniciativa de la CONAE dirigida a usuarios de información satelital de organismos públicos y universidades.

A través de una serie de Talleres de Articulación Técnica-Académica, la CONAE se vincula con organismos y universidades que utilizan información geoespacial con la intención de establecer un vínculo de cooperación que permita identificar posibles líneas de acción conjuntas.

Fuente: [CONAE](#)



CURSO DE GEONODO DE LA IDE DE CHILE EN MENDOZA

Durante los días 7 y 8 de agosto se desarrolló en la Provincia de Mendoza el Curso de Geonodo de la IDE de Chile, a cargo de los profesionales Jorge Montesinos Camino y Pablo Morales Hermosilla, pertenecientes al SNIT (Sistema Nacional de Información Territorial) dependiente del Ministerio de Bienes Nacionales de Chile, quienes son los responsables de la IDE-Chile.

El evento estuvo organizado por la Dirección General de Catastro de la Administración Tributaria de Mendoza y la Universidad Juan A. Maza dentro del marco de colaboración recíproca entre ambas Instituciones.



El acto de apertura estuvo a cargo de la Sra. Decana de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Maza Prof. Graciela Orelo, el Sr. Director de la Dirección General de Catastro Arq. Gustavo Cruz y la Sra. Jefe del Departamento IDEM de la citada Dirección Ing. Agrim. Silvana Ayala de Britos.

Contó con la presencia de 75 profesionales del medio, integrantes de la Comisión Técnica IDEMendoza, Áreas de Catastro y Planificación de los Municipios, Delegaciones Sur y Este de Catastro, y representantes de distintas provincias del país.

El desarrollo del mismo consistió en jornadas matutinas de presentaciones afines a la temática IDE, expuestas por los siguientes profesionales: Lic. Horacio Castellaro por IDERA, Arq. Miriam Leal del Ce.Fo.

CAPACITACIÓN

CCa (Centro de Fotogrametría Cartografía y Catastro) de la Universidad Nacional de san Juan, Ing. Daniel Sanguinetti de la IDE-Chaco, Ing. Miguel García, Pablo Castro y Arq. Aurelio Bujaldón del Ministerio de Transporte de Mendoza. Por las tardes se realizaron trabajos prácticos en los laboratorios informáticos, utilizando la plataforma GEONODO, con la tutela de los profesionales del vecino país.

Como resultado se generó una conexión a modo de usuario prueba, para que los asistentes puedan seguir probando las bondades de la citada herramienta.

Fuente: Ing. Agrim. Silvana Ayala de Britos (Jefe del Departamento IDEM de la Dirección General de Catastro de la Administración Tributaria Mendoza)

PRESENTACIÓN DEL DISPOSITIVO DRONE DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CATASTRO DE LA PROVINCIA DE MENDOZA

El día 19 de agosto se realizó en la Sala Patricias del 4to Piso de Casa de Gobierno, la presentación oficial del dispositivo DRONE adquirido por la Dirección General de Catastro para la actualización de superficies cubiertas de las parcelas catastrales, el mismo permitirá la captura masiva de los datos necesarios para la actualización del Catastro Provincial.

La misma estuvo a cargo del Sr. Ministro de Hacienda y Finanzas, Cdor. Juan Antonio Gantus; el Administrador General de A.T.M., Cdor. Claudio Gil; y el Director General de Catastro, Gustavo A. Cruz.

Contó con la presencia del ex Ministro de Hacienda y Finanzas Cdor. Marcelo Costa, autoridades de ATM, de la Agencia Provincial de Ordenamiento Territorial, de otros Ministerios, integrantes de la Comisión Técnica IDEMendoza y personal de la Dirección General de Catastro de la Provincia.



Fuente: Ing. Agrim. Silvana Ayala de Britos (Jefe del Departamento IDEM de la Dirección General de Catastro de la Administración Tributaria Mendoza)

CAPACITACIÓN

EXPOSICIÓN DE LA HERRAMIENTA GEONODE EN LA IDE MENDOZA



El día 3 de setiembre se realizó la exposición de la herramienta GEONODE en las instalaciones del IDR. (Instituto de Desarrollo Rural de la Provincia). El mismo se realizó en el marco de cooperación interinstitucional de los integrantes de la IDEMendoza, por iniciativa del Ing. Agrim. Hernán Puga de dicha Institución.

La exposición estuvo a cargo del Lic. Gustavo Aloy y el Lic. Horacio Marasso del IDR, quienes dieron una amplia muestra de cómo se aplica la mencionada herramienta para los proyectos de su Institución, destacando las distintas utilidades y bondades de la misma.

Participaron 33 profesionales pertenecientes a la Comisión Técnica IDEMendoza, resultando de gran interés la herramienta GEONODE para el desarrollo de los NODOS INSTITUCIONALES, por ser bastante sencilla su utilización y ser un software de libre utilidad.

Fuente: Ing. Agrim. Silvana Ayala de Britos (Jefe del Departamento IDEM de la Dirección General de Catastro de la Administración Tributaria Mendoza)

TERCERA JORNADA DE INTEGRACIÓN A LA INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DE RÍO NEGRO

La 3ra Jornada de Integración a la Infraestructura de Datos Espaciales de Río Negro (IDERN) se realizó el 12 de agosto en la Universidad Nacional del Comahue (CURZA).

El objetivo fue mostrar las posibilidades de mejora de la gestión urbana, a partir de la utilización de herramientas que ofrece la tecnología.

La apertura estuvo a cargo del Secretario General de la Gobernación, Matías Rulli y del Intendente de Viedma, José Luis Foulkes. Estuvieron presentes las intendentas de Allen, Sabina Costa; y de General Conesa, Alejandra Más; entre otras autoridades y referentes municipales y provinciales de las áreas

CAPACITACIÓN



de Obras Públicas y Catastro. Asimismo, participaron de este encuentro la Directora de Coordinación y Gestión de la Secretaría de Planificación, María Victoria Alfonso; el Coordinador de Ordenamiento Territorial, Héctor Ockier; y la Directora de Estadística y Censos, Guillermina Forchetti.

El primer disertante fue Mario Piu-metto, agrimensor y especialista en SIG y Catastro Multifinalitario, quien en su exposición mostró mediante ejemplos concretos, las oportunidades de mejora que tienen los municipios que en su

gestión incorporan tecnologías, aplicadas al catastro y a la administración territorial. Sobre ellas, destacó el bajo costo de su utilización y la reducción de los tiempos de trabajo que implican, y señaló la necesidad de capacitar al recurso humano, en la implementación SIG.

Cabe aclarar que en noviembre de 2013 el señor Gobernador Alberto Weretilneck formalizó la creación de la Infraestructura de Datos Espaciales de Río Negro con la firma del Decreto N° 1839 y su rectificatorio N° 1846.

Artículo completo: [Portal oficial Gobierno de Río Negro](#)

MÁS NOTICIAS DE LA ARGENTINA

ARGENTINA LANZA SU PRIMER SATÉLITE DE TELECOMUNICACIONES AL ESPACIO

Argentina lanzará en este mes de Octubre su primer satélite geoestacionario de telecomunicaciones de diseño y desarrollo propio. Se trata del Arsat-1, fabricado por la estatal firma INVAP en Bariloche.

El lanzamiento se hará desde la Guayana Francesa en el centro espacial Arianespace, consorcio conformado por el Centro Nacional de Estudios Espacial francés y todas las empresas espaciales europeas.

“Este es un hecho muy trascendente para Argentina porque es tecnología nacional y obviamente tiene un impacto y una repercusión desde el punto de vista del desarrollo tecnológico de Argentina”, dijo en rueda de prensa el jefe de Gabinete de Argentina, Jorge Capitanich.

Artículo completo: [Holaciudad!](#)



VISITA OFICIAL DE LA CONAE, ARSAT E INVAP PARA IMPULSAR LA COOPERACIÓN CON LA AGENCIA BOLIVIANA ESPACIAL

Representantes de la CONAE del Ministerio de Planificación Federal e Inversión Pública, la empresa nacional de telecomunicaciones ARSAT y la empresa estatal de tecnología INVAP viajaron a Bolivia en una visita oficial a la Agencia Boliviana Espacial (ABE), realizada el 26 de agosto. La reunión bilateral tuvo el fin de presentar las características, desarrollo y prestaciones del sector espacial argentino a su par boliviano; y avanzar en los aspectos de interés mutuo para un próximo acuerdo de cooperación en el área espacial.

En este primer encuentro bilateral se compartieron experiencias y proyectos de ambos países en el área espacial, así como temas de interés común para establecer una futura cooperación en el uso pacífico del espacio, lograr sinergias entre los proyectos espaciales de Argentina y Bolivia, y la colaboración industrial en beneficio de ambas naciones.

Artículo completo: [CONAE](#)

SE PRESENTÓ EL ATLAS CULTURAL DE LA ARGENTINA EN TUCUMÁN

El investigador del Sistema de Información Cultural de Argentina (SINCA), Julio Villarino, presentó a fines de julio, el Atlas Cultural de la Argentina en el Espacio Cultural Don Bosco, ciudad Capital de Tucumán.

El Atlas Cultural fue realizado por el SINCA y las áreas de cultura de las provincias, y busca realizar un recorrido tanto por las industrias culturales, como por la riqueza patrimonial y la gestión pública cultural a lo largo y a lo ancho del país.

Los datos del Atlas indican que la participación de la cultura en la economía nacional es del 3,8% sobre el PBI y aporta el 2,9% del empleo total, alrededor de 469 mil puestos de trabajo. Estos números demuestran que además de su importancia simbólica, la cultura contribuye a la generación de riqueza y a la creación de empleos. Pero lamentablemente, esta producción no está homogéneamente distribuida. La concentración económica –producto de grandes desigualdades históricas–, nuclea la mayor parte de la producción cultural en la región metropolitana de Buenos Aires, lo que restringe los canales de circulación y estandariza los contenidos.

Más información y enlace de descarga: [SInCA](#)

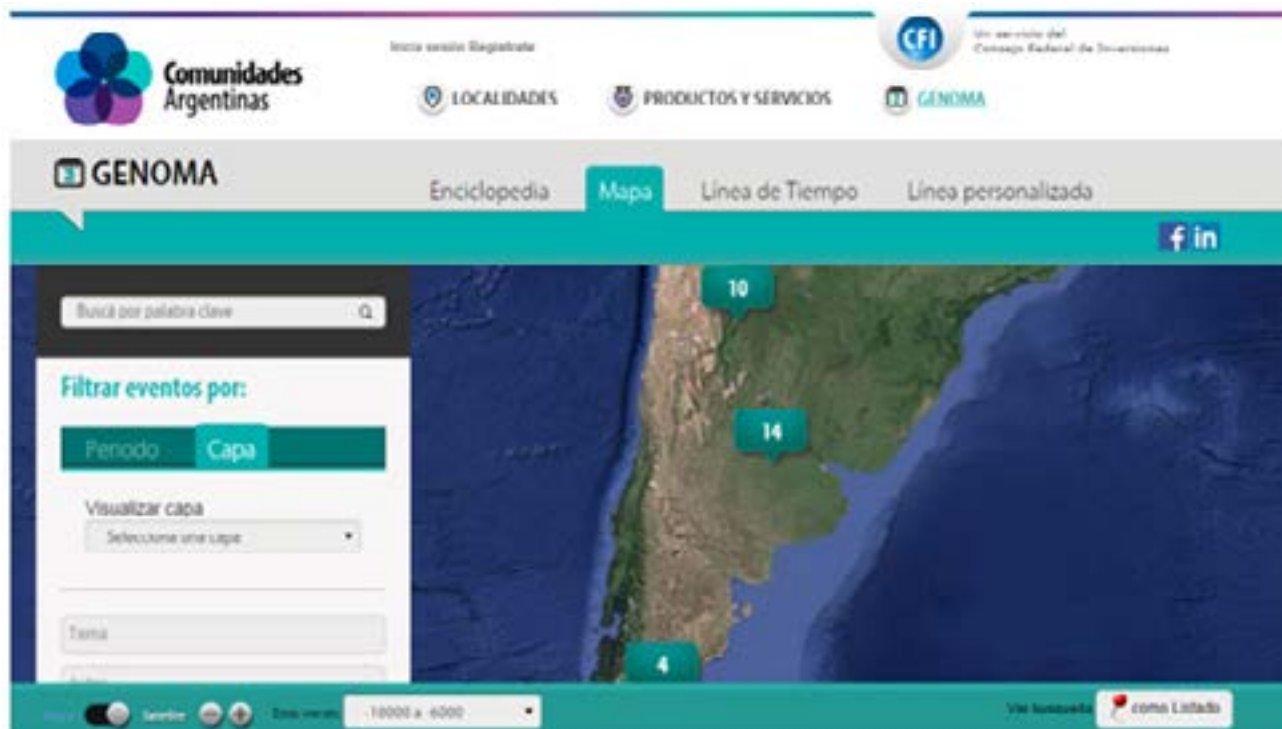


INUNDACIONES EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES VISTAS POR LOS SATÉLITES

La CONAE del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, ha dispuesto la elaboración de información satelital sobre las inundaciones que afectan a la provincia de Buenos Aires. La agencia espacial argentina está brindando apoyo a los organismos e instituciones responsables de mitigar esta situación, a través de la provisión de imágenes satelitales que muestran las condiciones ambientales de las superficies observadas, mediante cámaras y radares abordo de los diferentes sistemas satelitales con los que trabaja la CONAE.

Artículo completo: [CONAE](#)

EL CFI LANZÓ EL PROYECTO GENOMA CON LA HISTORIA DE SALTA



A principios de mayo, en la 40va Feria Internacional del Libro de Buenos Aires, el Consejo Federal de Inversiones (CFI) lanzó el Proyecto Genoma. El Secretario de Cultura de la Provincia de Salta, Sergio Bravo, acompañó la presentación.

El proyecto Genoma consiste en una base georreferenciada de acontecimientos históricos de las provincias, que se encuentra disponible en el [Portal Comunidades Argentinas del CFI](#). Su objetivo es contribuir al desarrollo armónico, integral y sostenido de las provincias argentinas, que solo será posible con una real y generalizada comprensión de los procesos que conformaron el país.

Artículo completo: [Gobierno de la Provincia de Salta](#).

SE REALIZARON VUELOS DE EMERGENCIA HÍDRICA EN EL RÍO PARANÁ

Durante el mes de junio, el IGN contribuyó con el Equipo de Vuelos y la II Brigada Aérea de Paraná -Grupo FFAA - en los Vuelos de Emergencia Hídrica realizados sobre las provincias de Misiones, Formosa, Chaco, Corrientes y Santa Fe por motivo de la crecida del río Paraná.

Las imágenes suministradas por los vuelos de emergencias hídricas permitirán a las autoridades pertinentes definir obras de infraestructura necesarias para los municipios afectados.



El Ministerio de Defensa, mediante la Secretaría de Coordinación Militar de Asistencia en Emergencias a cargo del Lic. Roberto Corti, solicitó la colaboración del IGN en el relevamiento aerofotográfico para evaluar los requerimientos de las zonas afectadas. Por tal motivo se volaron las ciudades de Goya, Resistencia, Barranqueras, Corrientes y Paraná - Santa Fe.

Artículo completo: [IGN](#)

ACTA ACUERDO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN EN LA GENERACIÓN DE CARTOGRAFÍA BASE EN BUENOS AIRES

La Ministra de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, Cristina Álvarez Rodríguez, y la Procuradora General, María del Carmen Falbo, firmaron en el mes de septiembre, un acta acuerdo que tiene por objetivo establecer compromisos tendientes a desarrollar un plan de trabajo conjunto con el fin de ejecutar actividades destinadas a optimizar la gestión en la generación de cartografía base para los trabajos que se realizan en cada organismo.

Mediante este acuerdo se dispuso brindar -desde el Ejecutivo Provincial- asistencia técnica en relación a la Infraestructura de Datos Espaciales de la Provincia de Buenos Aires (IDEBA) en el marco de sus incumbencias, garantizando la correcta articulación e instrumentación de un SIG para la Procuración General.



Por su parte, Álvarez Rodríguez, destacó la importancia de la oficina IDEBA, dependiente del Ministerio de Gobierno: “esta herramienta está en construcción permanente porque se van actualizando los datos mes a mes con el trabajo fundamental que hacen todos los ministerios y municipios de la Provincia, generando bases de datos espaciales confiables para la toma de decisiones territoriales”. También agregó que “este sistema también nos permite aportarle a la Nación datos actualizados de la Provincia en términos geográficos”.

El objetivo principal de la oficina IDEBA consiste en establecer vínculos entre técnicos y funcionarios de diversas áreas provinciales y municipales para desarrollar una estrategia de trabajo conjunta tendiente a la conformación de una Infraestructura de Datos Espaciales de la Provincia de Buenos Aires.

Ambos organismos se comprometieron a democratizar la información, sosteniendo el resguardo de los datos considerados sensibles, y realizar acuerdos de transferencia de los saberes generados en los equipos técnicos.

Fuente: [Prensa del Ministerio de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires](#)

LA PROVINCIA DE LA PAMPA TRABAJA PARA LA CONFORMACIÓN DE SU IDE

En el marco del Plan Estratégico Digital, el 9 de mayo se llevó a cabo en la ciudad de Santa Fe una reunión de trabajo entre funcionarios de los Gobiernos de las provincias de La Pampa y Santa Fe.

El encuentro se desarrolló en las instalaciones del Ministerio de Gobierno y Reforma del Estado, asistiendo en representación de La Pampa el Director General de Planificación, Fabio Grandón; el Subdirector General de Catastro, Javier Dieser; y el Jefe de Desarrollo y Producción del Ce.Si.Da., Omar Alonso; en tanto por Santa Fe participaron el Secretario de Tecnologías para la Gestión, Javier Echaniz; y el Subsecretario de Programas y Proyectos, José Velázquez.

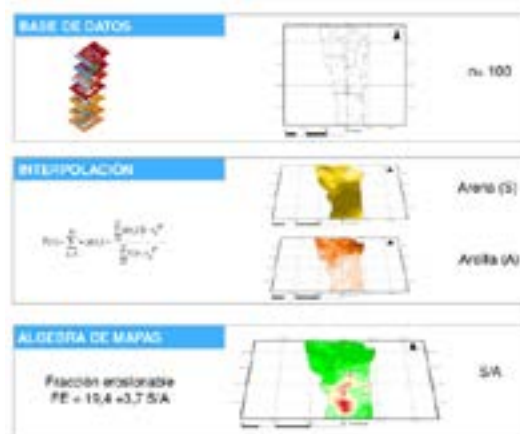
La agenda de la reunión versó sobre una reseña histórica del proceso de desarrollo de la IDESF (Infraestructura de Datos Espaciales Santa Fe), alcance, experiencia, bondades, metodología y ejecución de esta herramienta de gestión, y el análisis de las distintas modalidades de colaboración a instrumentar para el desarrollo de la IDELP (Infraestructura de Datos Espaciales La Pampa).

Fuente: Sitio oficial del Gobierno de La Pampa

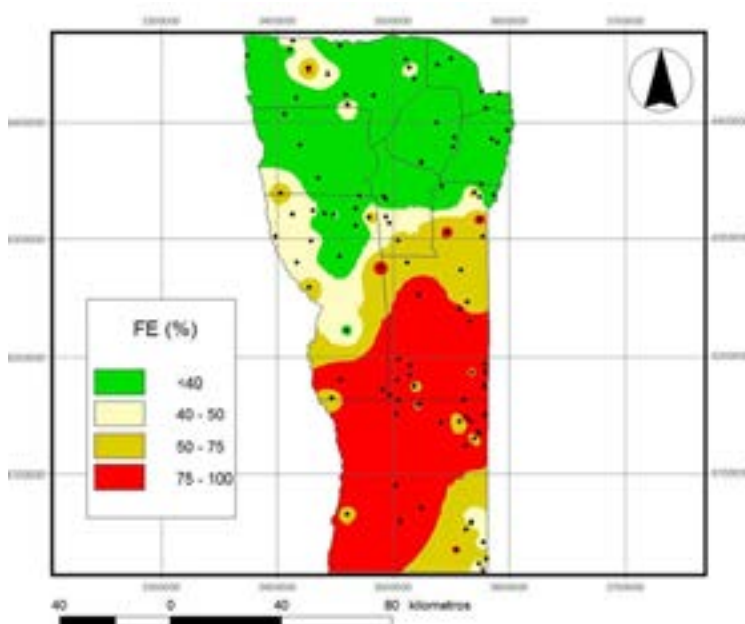
DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DEL RIESGO DE EROSIÓN EÓLICA EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS

La erosión eólica es un proceso de degradación de suelos en ambientes áridos y semiáridos. La proporción de agregados menores a 0,84 mm en los primeros 2,5 cm del suelo determina a la fracción erosionable por el viento (FE). Este parámetro ha sido extensamente utilizado como un índice de erodabilidad en los principales modelos de predicción de la erosión eólica.

Existen antecedentes que muestran que los suelos de San



Luis son susceptibles a la erosión eólica. Sin embargo, los mismos fueron desarrollados en base al conocimiento empírico de los suelos. Con el desarrollo de los SIG, las capacidades de inventariado y mapeo fueron mejoradas, pero su aporte más importante representó la capacidad de análisis y modelado espacial. La combinación de un índice de erodabilidad con un SIG permitiría una estimación cuantitativa del riesgo a la erosión eólica. Esto sería útil para la planificación de sistemas productivos sustentables, prevenir la desertificación y una herramienta fundamental para la simulación de los efectos del uso inapropiado de los suelos. Es por ello que el objetivo de este trabajo fue elaborar cartografía del riesgo a la erosión eólica de los suelos de San Luis.



Para ello la FE fue estimada mediante el uso de una ecuación de regresión, desarrollada con datos locales, cuya variable de entrada fue el cociente entre el contenido de arena y arcilla (S/A). Capas de estas variables fueron realizadas por la interpolación de datos publicados en las cartas de suelo de la provincia de San Luis y luego combinadas mediante álgebra de mapas utilizando los coeficientes de la ecuación. La capa resultante fue validada con información de campo.

El valor promedio de la FE estimada fue de 59 %, ocupando los suelos con erodabilidad alta – muy alta ($FE > 50\%$) el 50 % de la superficie provincial. Los valores más altos de FE fueron encontrados al S de la provincia asociados a la planicie medanosa de arenas eólicas. Valores intermedios de FE fueron

asociados a suelos con valores de S/A entre 5 - 15. Por último, los valores más bajos fueron hallados en suelos desarrollados sobre depósitos de loess, asociados a la depresión del Conlara, áreas serranas y Aridisoles de textura fina, con valores de S/A < 5. Existió un ajuste significativo entre los datos observados y los estimados, con una sobreestimación media de FE del 7,5 %.

La estimación de la FE con un SIG, permitió estimar cuantitativamente la distribución espacial del riesgo de erosión eólica con un error general aceptable. En el sur de la provincia (a excepción del extremo SE) debería limitarse la implantación de cultivos de alto riesgo y concentrarse aquellas técnicas de control basadas en el uso de la cobertura vegetal y el acortamiento de las distancias críticas. Esta capa puede ser combinada con información climática para la estimación de la erosión eólica potencial mediante el uso de modelos de predicción.

Fuente: Juan Cruz Colazo, Investigador del INTA San Luis, colazo.juan@inta.gob.ar

NUEVA ESTACIÓN PERMANENTE GNSS EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS

Una nueva estación permanente fue instalada en la ciudad de Nueva Galia (provincia de San Luis).

La estación fue emplazada en la comisaría del pueblo y en la gestión participó la Dirección Provincial de Catastro y Tierras Fiscales de la provincia. También se realizaron mediciones GPS sobre puntos fijos de nivelación en la zona.

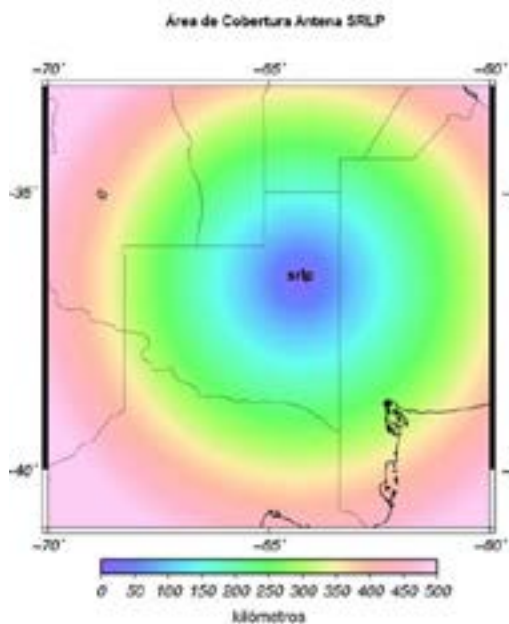
La nueva estación en la provincia de San Luis formará parte de la Red Argentina de Monitoreo Satelital Continuo (RAMSAC). Esta Red tiene como objetivo fortalecer el Marco de Referencia Geodésico Nacional - base fundamental sobre la que se apoya la cartografía del país - cuyo responsable nacional es el IGN a través de la Ley Nacional de la Carta y la Disposición Administrativa 526/96.



Artículo completo: [IGN](#)

NUEVO EQUIPO PARA LA ESTACIÓN PERMANENTE SRLP

Está instalado y en funcionamiento el nuevo equipo de la Estación Permanente GNSS en el Centro Cívico de la ciudad de Santa Rosa, provincia de La Pampa, denominada SRLP.



La Dirección General de Catastro de la Provincia coordinó las acciones ante el IGN para renovar el equipamiento que había quedado obsoleto. Y fue el IGN el encargado de proveer los equipos, realizar la instalación y puesta en funcionamiento junto con personal técnico de esta repartición y el Centro de Sistematización de Datos (CESIDA), que ofició de soporte.

Esta estación permanente es una de las 3 que ya están en funcionamiento, junto a las del Parque Nacional Lihuel Calel y de 25 de Mayo.

El Marco de Referencia Geodésico Nacional constituye la base fundamental sobre la que se apoya toda la cartografía del País. Sin marco de referencia no hay cartografía posible.

Sobre este marco de referencia desarrollan sus tareas las Provincias, Municipios, Catastros, empresas públicas, privadas y usuarios particulares.

Los marcos de referencia en la actualidad están siendo definidos con mucha precisión a través de las estaciones permanentes instaladas por todo el planeta, las que reciben en forma continua datos provenientes de las constelaciones de satélites NAVSTAR y GLONASS.

El Sistema se lo denomina por sus siglas en inglés GNSS (Global Navigation Satellite System), y las estaciones son las que materializan los marcos de referencia a nivel mundial.

Más información: [Dirección General de Catastro de La Pampa](#)

APRENDIENDO SOBRE LOS SIG

¿POR QUÉ USAR UNA GEODATABASE?

“Si bien algunos autores definen un SIG con una base de datos espacial, no es la principal función de un SIG serlo. Una base de datos espacial se circunscribe al modelado de datos y su almacenamiento. Si bien están íntimamente vinculados los datos y su estructuración a los procesos posibles con esos datos, los procesos de un SIG son la clave en la individualización y definición de un SIG”. Este párrafo es parte de un artículo sobre datos de bases espaciales.

[Acceso a la página web](#)

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE UTILIZAR SERVICIOS PARA PUBLICAR MAPAS ONLINE

Los mapas online están revolucionando la industria al permitir que cualquier persona con datos SIG pueda publicar y compartir con todo el mundo sus mapas web. Pero no solo publicar un mapa, se trata de crear aplicaciones de mapas web interactivas. ¿Qué opción es mejor?

[Leer artículo](#)

11 RAZONES PARA APOSTAR POR EL SIG LIBRE

Interesante artículo publicado en Mappinggis.com donde resume las razones que han llevado a la Universidad de Girona a apostar por el SIG libre.

[Acceder a la página web](#)



EL LIBRO DE OPENLAYER3

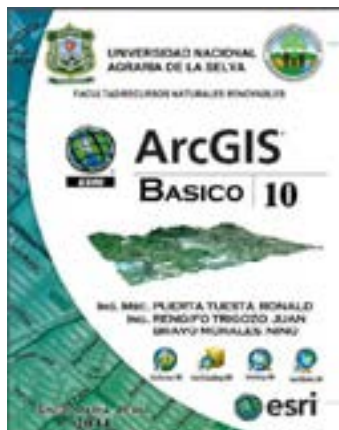
Elaborado por Antonio Santiago, este libro pretende ser una referencia para todos aquellos que quieran aprender los nuevos conceptos y la API de OpenLayers 3.

El libro está escrito como una mezcla entre libro para principiantes y un cookbook (recetario), para que el lector pueda aprender los conceptos y verlos en acción a través de una extensa serie de ejemplos.

OpenLayers 3 es una de las soluciones SIG más completas y potentes de código abierto para desarrollo web.

Artículo completo y enlace al libro: Mappinggis.com

APRENDIENDO SOBRE LOS SIG



MANUAL DE ArcGIS 10 EN ESPAÑOL PDF

Se encuentra disponible en formato PDF el Manual Básico de ArcGIS 10 en español, elaborado por la Facultad de Recursos Naturales Renovables de la Universidad Nacional Agraria de la Selva. Contiene 148 páginas divididas en diez capítulos, con un contenido rico en fundamentos teóricos e imágenes.

Sus autores son Ronald Puerta, Juan Rengifo y Nino Bravo. Es perfecto para quienes se inicien en el mundo de los SIG y deseen familiarizarse con la aplicaciones del paquete de ArcGIS 10 (ArcCatalog, ArcMap, ArcScene)

[Acceso online al manual](#)

MANUAL DE CARTOGRAFÍA, TELEOBSERVACIÓN Y SIG

El manual fue elaborado por investigadores docentes y becarias del Laboratorio de SIG del Instituto del Conurbano de la Universidad Nacional de General Sarmiento.

El objetivo principal es introducir, tanto a los estudiantes que cursan la materia “Cartografía, Sensores Remotos y SIG”, como a estudiantes en general e investigadores, los conceptos fundamentales de estos tres campos del conocimiento geográfico.

[Acceso online del documento](#)

NOTICIAS INTERNACIONALES

NOVEDADES DE OGC (OPEN GEOSPATIAL CONSORTIUM)

- OGC y Building Smart (asociación sin fines de lucro que fomenta la eficacia en el sector de la construcción a través de estándares abiertos de interoperabilidad sobre BIM) desarrollaron Infra GML, un nuevo estándar para la información territorial e infraestructuras. (Artículo completo)
- El OGC aprobó seis normas nuevas de interfaz WCS (Web Coverage Service). Las extensiones WCS expanden significativamente la capacidad de los investigadores, gestores ambientales, gestores de desastres, tomadores de decisión y otros, para acceder a los datos de la tierra que distribuyen los servidores web en Internet. (Más información)
- El nuevo Grupo SWG (Geospatial User Feedback Standards Working Group) del OGC pretende alcanzar un consenso para estandarizar las opiniones de los usuarios sobre los datos geoespaciales. Este esfuerzo tiene la intención de mejorar los metadatos, complementar los indicadores de calidad, extender la documentación sobre la usabilidad de conjuntos de datos, ayudar a los productores a mejorar su información y métodos de publicación, y mejorar la calidad de la información así como la calidad de análisis realizados sobre los datos. (Documento de creación del Grupo)

NOTICIAS INTERNACIONALES

ENLACES RECOMENDADOS

OPENSTREETMAP CUMPLE 10 AÑOS

Han pasado 10 años desde el lanzamiento de OpenStreetMap, y en este periodo de tiempo se ha convertido en el mayor proyecto de mapeo colaborativo de Open Source.

[ver enlace](#)

GEOSS PORTAL

GEO lanzó el GEOSS Portal que permite el acceso a más de 1,2 millones de datos y recursos abiertos para la Observación de la Tierra.

[ver enlace](#)

LANZAMIENTO SATÉLITE DE MEDICIÓN DE PRECIPITACIONES (GPM CORE)

La Medición Global de Precipitaciones es un esfuerzo multinacional liderado por las agencias espaciales NASA (Estados Unidos) y JAXA (Japón), que tiene el objetivo de establecer una constelación de satélites que sea capaz de adquirir mediciones globales de niveles de precipitaciones cada una o dos horas.

[ver enlace](#)

NUEVO SATÉLITE WORLDVIEW COLECTA IMÁGENES CON OCHO BANDAS

El nuevo satélite WorldView-3, que carga un sensor infrarrojo de ondas cortas (SWIR), captó imágenes que permiten ver a través del denso humo y distinguir la localización exacta de los focos de incendio sucedido en el bosque del complejo Happy Camp, en Klamath National Forest, California.

[ver enlace](#)

EL ATLAS GLOBAL DE JUSTICIA AMBIENTAL

El Atlas muestra cómo los conflictos ecológicos están aumentando en todo el mundo, por demandas de materiales y energía de la población mundial de clase media y alta, según el proyecto europeo de organizaciones de justicia ambiental (EJOLT, Environmental Justice Organizations, Liabilities and Trade)

[ver enlace](#)

MAPA MUNDIAL DE LA DEFORESTACIÓN

Nuevo mapa en alta resolución que muestra la situación actual de los bosques en el mundo.

[ver enlace](#)

PUBLICACIONES



50 AÑOS DE GEODESIA ARGENTINA. PRINCIPALES CONTRIBUCIONES. VERSIÓN PREVIA.

Este libro de Rubén C. Rodríguez editado por la Universidad de Morón (Serie Extensión), tiene 53 páginas y terminó de imprimirse en abril de 2013.

[Más información](#)



SATÉLITES DE TELEDETECCIÓN PARA LA GESTIÓN DEL TERRITORIO

Publicación disponible online realizada por Mauricio Labrador García, Juan A. Évora Brondo y Manuel Arbelo Pérez, fruto de una de las actuaciones abordadas en el Proyecto "Uso de las imágenes de satélite de alta resolución para la gestión del territorio macaronésico" (SATELMAC), aprobado en la primera convocatoria del Programa de Cooperación Transnacional - Madeira Azores Canarias (PCT-MAC) 2007-2013.

El núcleo principal del documento consiste en un catálogo esquemático y práctico de los satélites de teledetección de alta y media resolución más utilizados.

[Acceso al documento](#)



LIBRO SECTOR ESPACIAL ARGENTINO

Como resultado del primer seminario del sector espacial argentino organizado por CONAE, ARSAT e INVAP en septiembre de 2013, se realizó un libro que describe las instituciones y los proyectos más importantes de la industria espacial en el país e incluye un análisis de los desafíos del sector, sus proveedores y los temas comunes para trabajar de forma articulada entre las instituciones.

Fuente y acceso al documento: [CONAE](#)

PUBLICACIONES



FUNDAMENTOS DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE DATOS ESPACIALES (IDE)

Escrito por Miguel A. Bernabé-Poveda y Carlos M. López-Vázquez, el título ya indica que son Fundamentos por lo que va dirigido, en primer lugar, a un entorno universitario, especialmente a aquellos que se acercan por primera vez a esta temática.

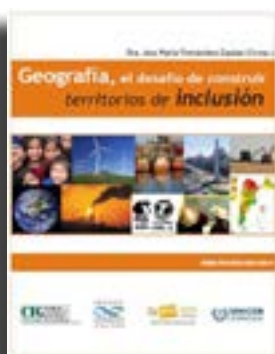
El libro sirve de soporte a las asignaturas de IDE que ya se imparten en muchas de las universidades con estudios de grado en Geomática y Topología.

[Descargar documento en formato pdf](#)

ANÁLISIS DE PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS PARA IMPLEMENTACIÓN DE IDE

Este informe tiene por objetivo presentar una batería de propuestas de plataformas tecnológicas IDE, dentro del marco de las tendencias mundiales, y generar una herramienta que permita evaluar y decidir acerca de estas plataformas, de manera que se ajusten a características y necesidades de organismos y administraciones muy diferentes.

[Descarga del documento](#)



COMPILACIÓN DE LAS 3RAS JORNADAS NACIONALES DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA EN GEOGRAFÍA ARGENTINA

Está disponible el libro completo de las III Jornadas Nacionales de Investigación y Docencia en Geografía Argentina, y las IX Jornadas de Investigación y Extensión del Centro de Investigaciones Geográficas que se realizó en Tandil, del 7 al 9 de mayo de 2014, a veinte años de la creación del Centro de Investigaciones Geográficas, núcleo de investigación perteneciente a la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, e integrante del Instituto de Geografía, Historia y Ciencias Sociales, Unidad Ejecutora de CONICET.

Este libro está basado en la compilación de los trabajos que fueron sometidos a referato externo, aprobados y expuestos en las Jornadas, y fueron presentados en torno a nueve ejes de discusión, criterio que se ha reflejado en la organización del libro.

[Página de descarga](#)

PUBLICACIONES



GUÍA DIDÁCTICA DE TELEDETECCIÓN Y MEDIO AMBIENTE

El contenido de este e-book incluye contenidos tales como antecedentes de la teledetección, los fenómenos naturales y el impacto ambiental.

El libro está muy bien ilustrado y está seguro de ser una rica fuente de contenido a través de sus estudios sobre el lugar de destino de los SIG.

Sus autores son Javier Martínez Vega y María Pilar Martín Isabel.

[Descarga de la guía](#)



ÍBER NRO 73 CON UNA SECCIÓN DE "CARTOGRAFÍA DIGITAL"

La Revista didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia contiene dos monografías: Cartografía Digital y Arqueología del conflicto. En la primera sección se destacan los artículos "Los sistemas de información geográfica para la enseñanza-aprendizaje de las ciencias sociales", "Metodologías activas con Google Earth" y "El geocaching y la didáctica de las ciencias sociales".

Esta edición contiene publicaciones relativas a Abril, Mayo y Junio de 2013.

[Más información](#)

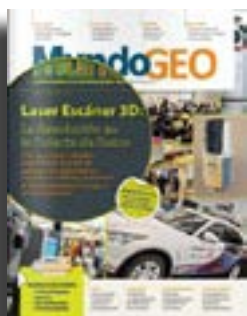
RECURSOS DISPONIBLES

BOLETÍN DEL GEOSUR

Como resultado de la colaboración entre el IPGH y CAF se publicó el 2do número del Boletín GeoSUR, con noticias de interés para la comunidad geoespacial de las Américas. Esta edición del Boletín contiene una interesante entrevista a la Gerente de IDECA (la IDE de Bogotá); algunas reflexiones del Coordinador de GeoSUR sobre la interrelación entre las IDE locales, nacionales, regionales y globales; noticias sobre el IPGH de su Secretario General y noticias geoespaciales de relevancia para la comunidad. También se destacan en esta edición los nuevos datos recientemente incorporados al Visor GeoSUR y la convocatoria 2014 al premio GeoSUR.

[Ver boletín](#)

DISPONIBLE LA 77VA EDICIÓN DE LA REVISTA MUNDOGEO



En esta edición de la revista MundoGEO, el artículo de tapa destaca la revolución en la colecta de datos utilizando láser scanner 3D que con precisión y detalles mejoran la calidad y aumentan la productividad en campo.

Otros artículos son: Paso a paso "Integración entre el Google Maps Engine Lite y el Nuevo Google Map"; SIG en Latinoamérica; Vants versus Fotogrametría; Productos geoespaciales ayudando en la planificación de la Copa del Mundo; Integración de productos Google Geo.

[Acceso online a la Revista](#)

ESTADO ACTUAL DEL ARTE DE HERRAMIENTAS PARA EL PROCESADO DE DATOS GEOESPACIALES

En el marco de las 8vas Jornadas de SIG Libre, celebradas en Girona del 26 al 28 de marzo de 2014, se presentó el Panorama SIG Libre 2014. En ese informe se ha tratado de recoger cuál es el estado del arte en este ámbito de las herramientas libres (servidores, bases de datos, webmapping, librerías, clientes y dispositivos móviles) para el procesamiento de datos geoespaciales.

Artículo completo: [Mapping.com](#)



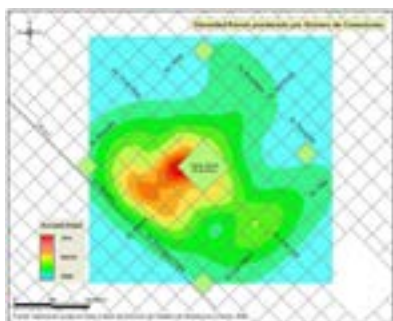
DISPONIBLE MATERIAL DE LAS 6AS JORNADAS DE LATINOAMÉRICA Y CARIBE DE gvSIG

Ya están disponibles las presentaciones y artículos presentados en las 6as Jornadas de Latinoamérica y Caribe de gvSIG, que se celebraron del 7 al 9 de mayo en Sao Paulo (Brasil), bajo el lema "Innovación y desarrollo colaborativo: Superación y desafíos".

Hubo ponencias sobre gestión territorial, cuencas hidrográficas y soluciones en geomática libre para empresas, entre otras, contando con ponentes de varios países como Argentina, Brasil, España o Venezuela.

[Acceso a los recursos](#)

SIG APLICADO AL TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS



El trabajo realizado por Osvaldo Daniel Cardozo, Érica Leonor Gómez y Miguel Alejandro Parras, para la Revista Transporte y Territorio N° 1, Universidad de Buenos Aires, en el año 2009 tiene el título “Teoría de Grafos y Sistemas de Información Geográfica aplicados al Transporte Público de Pasajeros en Resistencia (Argentina)”.

El artículo expone los resultados de un análisis descriptivo de la red del transporte público -líneas urbanas de colectivo- en el microcentro de la ciudad de Resistencia.

El innegable carácter geográfico que adquiere su estructura, fue la razón para intentar conjugar los aportes provenientes de la Teoría de Grafos y de los SIG, con el objeto de explorar algunas relaciones entre la oferta del servicio y la accesibilidad espacial que deriva de ésta.

[Artículo completo](#)

GEOAPLICACIONES



QGIS 2.4: LANZAMIENTO DE LA VERSIÓN ESTABLE

El 26 de junio de 2014 se lanzó la versión estable QGIS 2.4 Chugiak, en honor al fundador del proyecto, Gary Sherman, que vive en Chugiak, Alaska.

QGIS es un software GIS de escritorio de código abierto que posibilita la gestión, el análisis, la edición y la visualización de datos espaciales así como su presentación en composiciones cartográficas. Está licenciado bajo la Licencia Pública GNU.

Entre las características de esta nueva versión se mencionan:

- Carga de leyendas desde URL.
- Nueva barra calculadora de campos en la tabla de atributos.
- Nuevos modos de Vista Previa en el Diseñador de Impresión.
- Soporte para archivos QGIS Layer Definition (QLR).
- Reetiquetado múltiple.

[Página de descarga](#)

GEOAPLICACIONES

NUEVA VERSIÓN i3Geo 5.0 FINAL DISPONIBLE

Está disponible la nueva versión final de i3Geo: i3Geo 5.0. Entre sus novedades se mencionan: salvar el mapfile de forma permanente en la base de datos, opción para añadir imágenes como símbolos en los estilos de una capa, inclusión de servicios WMS basados en el sistema de metadatos estadísticos, nuevos diseños para las diferentes interfaces de mapas interactivos.

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.

[Página de descarga](#)

GPMESS PARA COMPARTIR MENSAJES GEOLOCALIZADOS

GPMESS es una nueva aplicación móvil gratuita de desarrollo español. Permite compartir mensajes (yipis) y localizarlos en el lugar en que te encuentres. Después, cualquier persona que pase por allí los recibirá automáticamente y podrá aprovechar tu experiencia.



GPMESS es ante todo una aplicación sencilla: sin check-ins, sin complicaciones, pensando siempre primero en el usuario. Está disponible para Android y para iOS.

La cantidad de aplicaciones que tiene es muy grande, desde usos comerciales (ofertas, por ejemplo), informativos (retrasos en el tren, emergencias, cambio de ruta del colectivo de pasajero), hasta personales (recomendaciones de hoteles, experiencias). Estos son ejemplos del potencial de los mensajes geolocalizados.

GPMESS fue seleccionado como ganador de la fase cántabra del premio Emprendes de Emprendedor XXI de La Caixa y premiado en el concurso de proyectos innovadores "15 minutos de gloria" celebrado en la feria SIMO Network en septiembre de 2012.

[Sitio oficial](#)



TILEMILL PARA CREAR MAPAS ON LINE

TileMill es una aplicación de escritorio pensada para crear mapas web interactivos. Permite un acercamiento al diseño cartográfico a través del lenguaje CSS, apto tanto para periodistas, diseñadores de páginas web, investigadores o incluso cartógrafos con experiencia.

TileMill está construido sobre un conjunto de librerías open source incluyendo Mapnik, node.js, backbone.js, express y CoDeMirror.

Mapnik es la librería de renderizado que utilizan tanto OpenStreetMap como MapQuest, Soporta colores RGBA, fuentes trueType y transformaciones SVG.

TileMill no pretende ser un cliente SIG de uso general, sino que se centra en el diseño de mapas.

[Fuente y tutorial: Mapping GIS](#)

TRAS-MI-SIG PARA CONSULTAR Y VISUALIZAR RUTAS ÓPTIMAS EN UNA RED DE TRANSPORTE MASIVO.



Tras-Mi-SIG es una aplicación de escritorio en Windows que está desarrollada con base en diferentes software como SharpDevelop, Postgis, etc.

Tras-Mi-SIG tiene los siguientes componentes:

- Persistencia: Base de datos en Postgres/Postgis que contiene tablas alfanuméricas, tablas espaciales y funciones PL/PgSQL personalizadas.
- Acceso a Datos: Componente Npgsql para acceder y ejecutar consultas a la base de datos Postgres/Postgis.
- Presentación: Código en C# para presentar los datos en la interfaz principal de la aplicación y capturar los parámetros que el usuario define para su viaje por el sistema Transmilenio.

[Artículo “Aplicación TRAS-MI-SIG: Cálculo de rutas con Postgres/PostGIS y la librería de desarrollo SharpMap”](#)

GeoEventos Octubre/Diciembre

15 al 17 de octubre	X Jornadas de Investigación en Geografía	Lugar: Santa Fe (ARGENTINA) Organizador: Fac. de Humanidades y Ciencias de la UNL.
20 de octubre al 14 de noviembre	Curso de Geotecnologías para la administración del territorio (2do módulo)	Lugar: Córdoba (ARGENTINA) Modalidad semipresencial. Organizador: Centro de Estudios Territoriales (CET) de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEfyN)
24 al 27 de octubre	Congreso Internacional de Geografía y Nacional de Geografía	Lugar: San Juan (ARGENTINA) Organizador: Sociedad Argentina de Estudios Geográficos
05 al 07 de noviembre	X Biental del coloquio de transformaciones territoriales "Desequilibrios regionales y políticas públicas. Una agenda pendiente"	Lugar: Córdoba (ARGENTINA) Organizadores: Comité Académico de Desarrollo REgional (CADR) de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo (AUGM) y la Universidad Nacional de Córdoba
06 y 07 de noviembre	XV Encuentro de Profesores en Geografía del NEA	Lugar: Resistencia, Chaco (ARGENTINA) Organizador: Departamento de Geografía de la Facultad de Humanidades (Universidad Nacional del Nordeste)
06 al 08 de noviembre	1er Congreso Internacional Gran Chaco Americano Territorio e Innovación, "Territorio en transformación: nuevas formas de pensar y habitar"	Lugar: Santiago del Estero (ARGENTINA) Organizadores: UCSE, UNSE, INTA, Gob de Santiago del Estero
19 al 21 de noviembre	Séptimo Congreso de la Ciencia Cartográfica "Logros y desafíos de la Cartografía"	Lugar: Buenos Aires (ARGENTINA) Organizador: Centro Argentino de Cartografía
24 al 26 de noviembre	Simposio SIRGAS 2014	Lugar: La Paz (BOLIVIA) Organizadores: Asoc. Int. de Geodesia (IAG), (IPGH), etc.
3 al 5 de diciembre	X Jornadas Internacionales gvSIG	Lugar: Valencia (España) Organizador: Asociación gvSIG

AGRADECIMIENTOS

AGRADECEMOS LA CONTRIBUCIÓN A ESTE NÚMERO DEL BOLETÍN IDERA:

PROF. MABEL ÁLVAREZ (Coordinadora del Grupo de Trabajo Capacitación de IDERA)

ING. JAVIER MAUBECIN (Dirección Provincial de Planificación - Gobierno de Catamarca)

DR. GUSTAVO D. BUZAI (Director del GESIG - PRODISIG; Universidad Nacional de Luján)

Mg. GRACIELA M. BENEDETTI (Departamento de Geografía y Turismo, Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca)

ING. MARCELO LEDESMA (Equipo SIG, Secretaría de Gestión Pública y Planeamiento, Gobierno de Tucumán. Coordinador de Tecnología y Servicios de la IDET)

GUSTAVO ANDRADE (Director del Programa IDEBA)

ING. AGR. JUAN CRUZ COLAZO (Investigador del INTA San Luis)

DANIEL MOLINA (Desarrollador Mapa del Delito de Mendoza)

ING. AGRIM. SILVANA AYALA DE BRITOS (Jefe del Departamento IDEM de la Dirección General de Catastro de la Administración Tributaria de la Provincia de Mendoza)

LIC. BRUNO JOSÉ VECCHIETTI (Integrante del Proyecto de Investigación PI 997- FHCS - Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco - sede Trelew)

SUSCRIPCIONES Y PUBLICACIONES

Si desea enviar información y anuncios relacionados a IDE, Sistemas de Información Territorial, teledetección, SIG y/o cartografía, para su publicación en el Boletín, agradeceríamos remitirlas a difusion@idera.gob.ar con el asunto PARA BOLETIN IDERA.

Si desea recibir el Boletín envíe un mensaje con el asunto SUSCRIBIR BOLETÍN IDERA a difusion@idera.gob.ar.

El boletín de noticias IDERA es una publicación periódica de libre distribución. Si considera que es de utilidad a otras personas, reenvíelo y sugiéralas que se suscriban para recibirlo trimestralmente.

Si desea no recibir los Boletines, envíe un mensaje a difusion@idera.gob.ar con el asunto REMOVE BOLETÍN IDERA.

Los números ya editados del Boletín están disponibles en el sitio oficial IDERA: <http://www.idera.gob.ar/portal/node/23>

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 de IDERA

Jorge Fernández

Edición

María del Huerto Mancilla

Contenidos

María del Huerto Mancilla

Jorge Fernández

Norma Monzón (eventos)

Horacio Castellaro

Revisión

Betina Zucchini

Sandra Torrusio (Integrante EC)

DISEÑO

Jorge Alba Posse

RESPONSABILIDAD POR LOS CONTENIDOS PUBLICADOS Y OPINIONES VERTIDAS

IDERA no se responsabiliza por los contenidos publicados por cuenta de terceros ni responderá a los daños o perjuicios causados por decisiones tomadas en base a la información difundida por este medio. Asimismo, IDERA no es responsable del contenido de los sitios web externos.

Publicación online: www.idera.gob.ar

octubre de 2014