



La deforestación y sus factores causales en el estado de Sinaloa, México

Sergio A. Monjardín-Armenta, Carlos E. Pacheco-Angulo, Wenseslao Plata-Rocha y Gabriela Corrales-Barraza

Resumen

El objetivo de esta investigación fue estudiar la deforestación y sus causas en el estado de Sinaloa, México. Para ello, se utilizó la cartografía de Uso de Suelo y Vegetación del año 1993 y 2011 a escala 1:250 000, con esta se estimó la deforestación mediante una técnica de detección de cambios; posteriormente, se caracterizó la deforestación mediante la consulta a expertos. Por último, se aplicó la matriz de cambios para analizar las pérdidas, ganancias y transiciones y corroborar cartográficamente lo obtenido por los expertos y la detección de cambios. Los resultados indican una deforestación de 126.50 km2/año y una tasa media anual de 0.41%. De la consulta a expertos se determinó que las principales causas de estos procesos son la expansión agrícola y la extensión de infraestructura con un impacto de 49.40% y 18.8%, respectivamente. En cuanto a la matriz de cambios,

se determinó que especialmente la categoría de selvas perdió 2374.19 km2, por el contrario, la agricultura de temporal también se extendió 3326.62 km2 y la categoría de asentamientos humanos pasó de tener 191.51 km2 a 623.28 km2.

Contenido:

La deforestación y sus factores causales en el estado de Sinaloa, México

THE BRIGHTEST CLUSTER GALAXY IN A85: THE LARGEST CORE KNOWN SO FAR

Ajuste de un modelo para estimar el contenido de humedad del suelo utilizando TVDI en el Estado de Sinaloa, México

SISTEMAS MULTIA-GENENTE PARA LA SIMULACION DE DINAMICAS URBANAS

Spatial-Temporal Analysis of Territorial Transformations in the State of Sinaloa, Mexico Using Geographic Information Systems

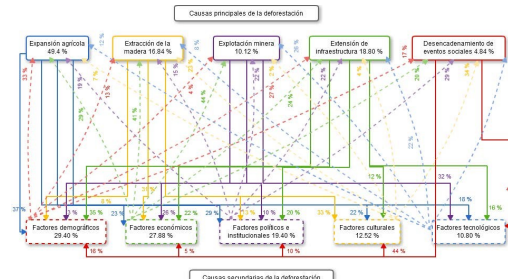
Monitoring of tectonic deformation in the Gulf of California (Mexico) using GPS measurements

Palaeomagnetic assessment of plutons from the southern Peninsular Ranges batholith and the Jurassic Vizcaino igneous suites, Baja California, México

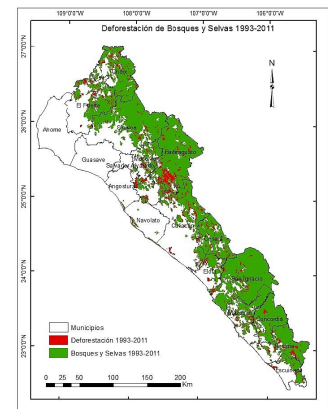
NOTICIAS

CONGRESOS

Convocatoria Posgrado en Ciencias de la Información



Sistema o modelo causal de los procesos de deforestación en Sinaloa



Cartografía de pérdida de coberturas de bosques y selvas 1993-2011

http://myb.ojs.inecol.mx/index.php/myb/article/view/1482/1614

THE BRIGHTEST CLUSTER GALAXY IN A85: THE LARGEST CORE KNOWN SO FAR

O. López-Cruz, C. Añorve, M. Birkinshaw, D. M. Worrall, H. J. Ibarra-Medel, W. A. Barkhouse, J. P. Torres-Papaqui, and V. Motta

Abstract

We have found that the brightest cluster galaxy (BCG) in Abell 85 (A85), Holm 15A, displays the largest core known so far. Its cusp radius, r_c = 4.57 ± 0.06 kpc (4".26 ± 0".06), is more than 18 times larger than the mean for BCGs and ≥ 1 kpc larger than A2261-BCG, hitherto the largest-cored BCG. Holm 15A hosts the luminous amorphous radio source 0039-095B and has the

optical signature of a LINER. Scaling laws indicate that this core could host a supermassive black hole (SMBH) of mass. We suggest that cores this large represent a relatively short phase in the evolution of BCGs, whereas the masses of their associated SBMH might be set by initial conditions.

http://iopscience.iop.org/article/10.1088/2041-8205/795/2/L31/meta;jsessionid=65EA3274E90BFD21A00CF2EFC0C89344.ip-10-

Holm 15A es una galaxia elíptica supergigante y es también la galaxia dominante central del cúmulo de galaxias Abell 85 en la constelación Cetus, a unos 700 millones de años luz de la Tierra. Tiene el núcleo más grande jamás observado en una galaxia, que abarca 15,000 años luz.

El componente primario del núcleo galáctico es un agujero negro supermasivo con un valor de masa actualmente aceptado de 10 mil millones de masas solares. Esto hace que sea uno de los agujeros negros más masivos jamás descubiertos.



Holm 15A



Cúmulo Abell 85

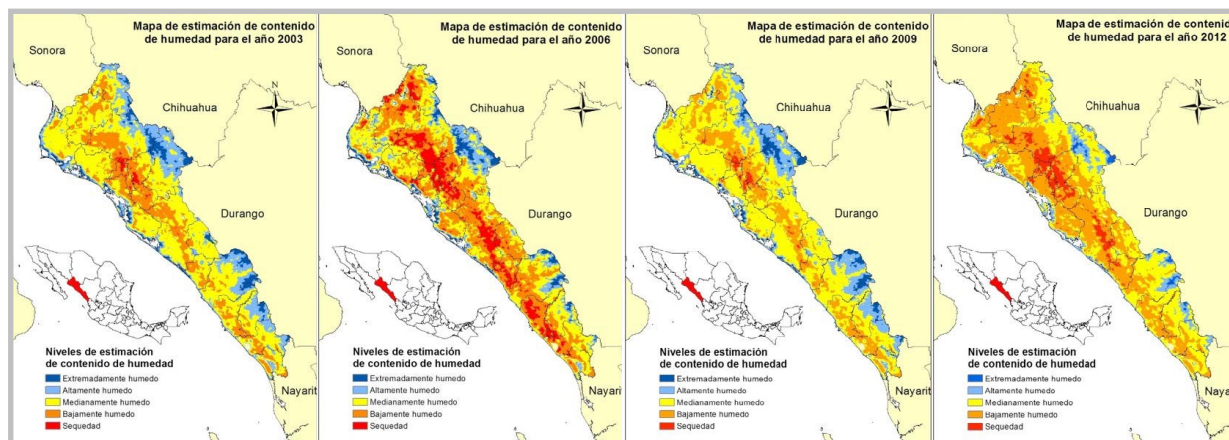
Ajuste de un modelo para estimar el contenido de humedad del suelo utilizando TVDI en el Estado de Sinaloa, México

López-Beltrán, Miguel Armando - López Meza, Miguel - Tirado Ramírez, Martín Abraham

Resumen

Para la estimación del contenido de humedad en el suelo, existen diversos métodos entre los cuales son directos e indirectos. En percepción remota o teledetección, se puede utilizar el TVDI (Temperature-Vegetation Dryness Index), que utiliza de parámetros de entrada las temperaturas superficiales terrestres e índices de vegetación. La propuesta de este trabajo, es presentar una manera rápida de reajustar aquellos valores donde los cuerpos de agua presentan algún grado de sequedad en el suelo para toda un área de estudio.

Se seleccionaron 4 años (2003, 2006, 2009 y 2012), se estimó el TVDI con insumos de productos MODIS. Se propuso un valor de ajuste basado en la diferencia de la media y desviación estándar de los cuerpos de agua, se aplica este valor en el producto generado dando como resultado que los cuerpos de agua presentan ahora si una saturación de humedad en sus suelos. Los valores de ajustes son diferentes para cada año de estudio. El contenido de humedad es consistente a la variabilidad esperada acorde a los diferentes usos de suelo y vegetación. Los resultados están acorde a los reportes de sequía reportadas para el Estado de Sinaloa.



Mapas de estimación de contenido de humedad resultante del TVDI en los años 2003, 2006, 2009 y 2012 Sinaloa, México.

<http://revistas.uqca.edu.co/index.php/ugciencia/article/view/505>

SISTEMAS MULTIAGENTE PARA LA SIMULACIÓN DE DINÁMICAS URBANAS

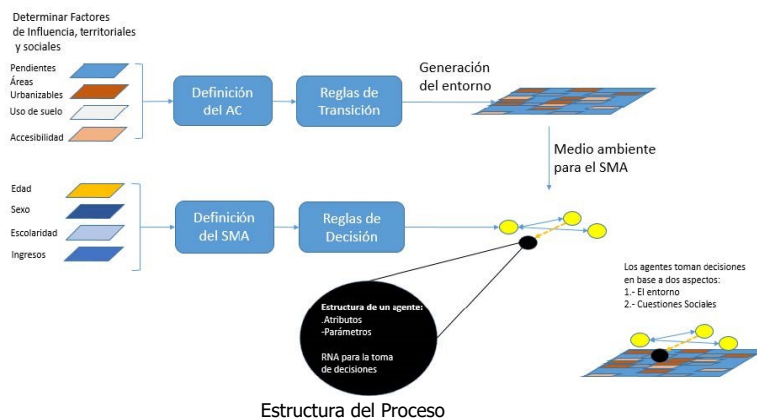
Álvaro Peraza Garzón, René Rodríguez Zamora, Wenseslao Plata Rocha y José de Jesús Uriarte Adrián

Resumen

Se propone el desarrollo de un Sistema Multiagente (SMA) para simular el crecimiento urbano tomando en consideración los distintos factores que lo componen. Este SMA se define a través de dos capas, la primera se utiliza para representar la región geográfica de interés para el análisis y se caracteriza por medio de un Automata Celular (AC), mismo que en la definición de sus estados representa adecuadamente las propiedades del paisaje (suelo urbanizable, pendientes, accesibilidad, etc.) Para esto se hace uso de una latiz bidimensional en la que se determina una geometría que especifica el radio de vecindad espacial para todas y cada una de las celdas o células evaluadas sincrónicamente con una correspondiente función de transiciones locales.

Esta capa constituye el medio ambiente para una segunda capa compuesta por agentes inteligentes con la capacidad de desplazarse sobre la región espacial que representa el AC. Las interacciones entre estos agentes y los atributos que los definen (edad, ingresos, escolaridad, etc.) permiten modelar ciertos aspectos que tienen que ver con las características, interacciones o procesos de toma de decisión que surgen en grupos sociales que habitan una determinada región geográfica.

Así pues, se define de manera formal un SMA que incluye elementos como: paisaje, escala y aspectos sociales para posteriormente realizar simulaciones cuyos resultados puedan ser utilizados en la construcción de escenarios territoriales en lo referente al crecimiento urbano. Finalmente, estos escenarios se proyectan en mapas haciendo uso de interfaces que permiten la interconectividad con un SIG de código abierto como gvSIG o GRASS.



http://www.gesig-proeg.com.ar/documentos/revista-geosig/2016/SEC_II_03_8_PERAZA-GARZON_ET_AL.pdf

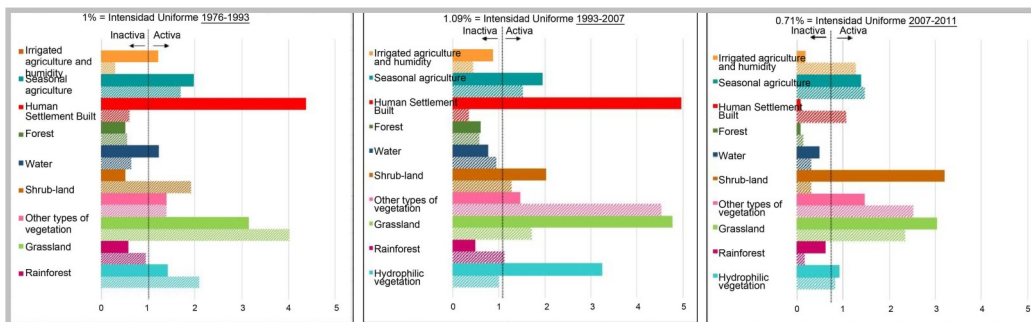
Spatial-Temporal Analysis of Territorial Transformations in the State of Sinaloa, Mexico Using Geographic Information Systems

Wenseslao Plata Rocha, Gabriela Corrales Barraza, Geovanna Guadalupe Hinojoza Castro, Sergio Alberto Monjardin Armenta, Jose Carlos Beltrán González, Héctor Enrique Rodríguez Lozoya

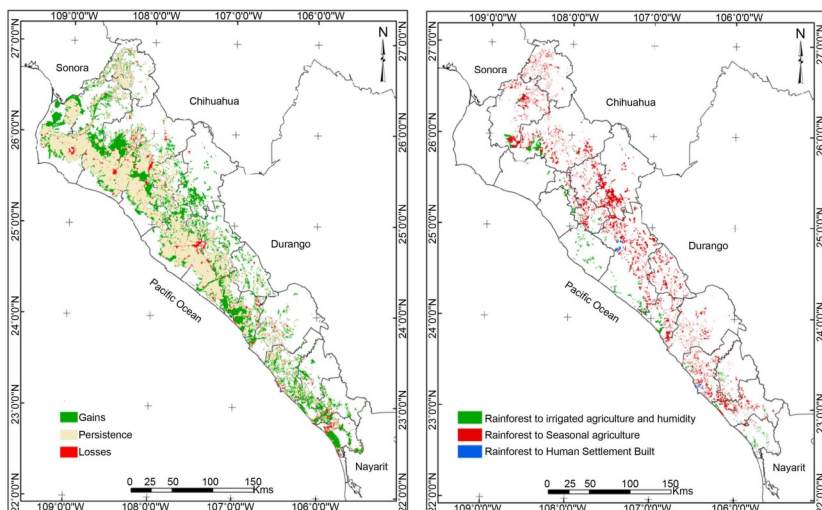
Abstract

In the last years the whole planet has been suffering remarkable changes, including the land use and cover, and that this is one of the many components of the global change. The present study has as main objective described the changes of land use and cover occurred in the State of Sinaloa during the period 1976-2011. For this, we used 4 maps of land use and vegetation of 1976, 1993, 2007 and 2011. This analysis was carried out applying statistical techniques and Geographic Information Systems (GIS). The methodology is based on the analysis of the cross-tabulation matrix or change matrix, from which it is possible to obtain indicators of change for each time interval analyzed (1976-1993, 1993-2007 and 2007-2011), as well as the gain

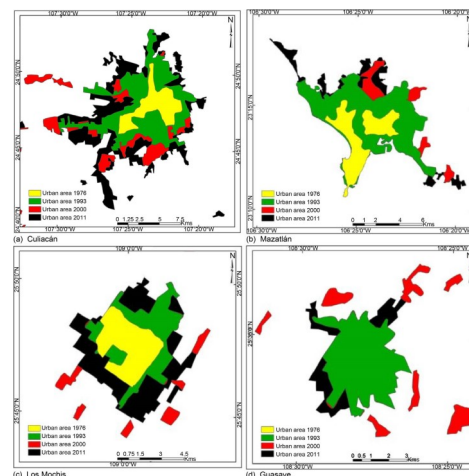
and loss of each of the 10 categories contained in the maps. To raise the level of details in the analysis were studied the annual changes considering for this the intensity of the gains and annual losses. Also we elaborated graphs and maps that allow us describing and identifying the magnitude and spatial distribution of the changes. The results obtained show a deterioration in the rainforest, important changes in the irrigated and seasonal agriculture and the spatial exchanges in the forest areas, as well as a considerable increase in the urban areas.



Annual intensity presented at the three time intervals for gains (solid color) and loss (hatched color)



(a) Gains and losses of irrigated agriculture
 (b) Deforestation
 Changes in irrigated and seasonal agriculture, rainforests and human settlements between 1976 and 2011.



Urban growth of the main cities of the state of Sinaloa, Mexico.

www.scirp.org/journal/PaperInformation.aspx?PaperID=74237

Monitoring of tectonic deformation in the Gulf of California (Mexico) using GPS measurements

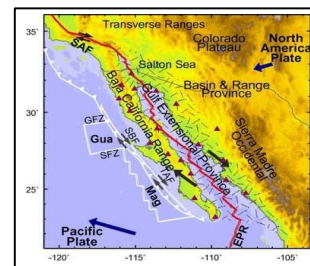
C. R. Moraila-Valenzuela, R. R. Andrade, G. Ferhat, J. Van der Woerd

Abstract

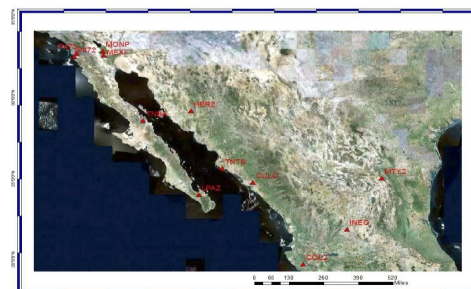
The Gulf of California, Mexico, was formed by the separation of the peninsular Baja California from North America between 12 and 6 Ma. Its transtensional fault system is composed of an en échelon array of long right-lateral transform fault segments that alternate with short extensional basins and spreading ridges. This tectonic setting provides a unique opportunity to study deformation associated with the transition of a continental strike-slip fault (the San Andreas Fault) to seafloor spreading (East Pacific Rise) along a rapidly moving fault system.

The studied area is composed of the peninsular Baja California and the continental area of the Sonora and Sinaloa states of Mexico. We present the deformation field in the Gulf of California using GPS data observed between 2010 and 2015 and processed using the GAMIT/GLOBK software. The GPS stations used belong to the different networks namely SOPAC, CORS and the Mexican National red (Red Geodésica Activa de Instituto Nacional de Estadística y Geografía). A preliminary analysis of the deformation field will be related to the seismic events in the studied area.

https://www.fig.net/resources/proceedings/2016/2016_03_jisd.pdf
[nonreviewed/JISDM_2016_submission_118.pdf](https://www.fig.net/resources/proceedings/2016/2016_03_jisd.pdf)



Tectonic setting of the Gulf of California



Selection of 12 permanent GPS stations in Mexico and United States of America

Palaeomagnetic assessment of plutons from the southern Peninsular Ranges batholith and the Jurassic Vizcaíno igneous suites, Baja California, México

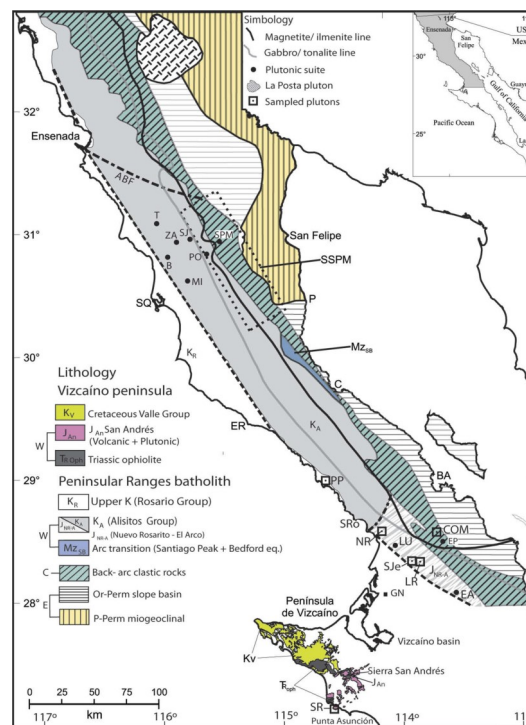
Xochitl G. Torres-Carrillo, Luis Alberto Delgado-Argote, Harald Böhnel, Roberto Stanley Molina-Garza and Bodo Weber

Abstract

We report geological and palaeomagnetic data from five discrete plutons in the southern part of the Peninsular Ranges batholith (PRB) and one pluton that is part of the Jurassic plutonic suite in the Vizcaíno peninsula. The PRB plutons are Cretaceous and belong to the Alisitos island arc. The Jurassic pluton intrudes a Triassic-Jurassic ophiolite.

Our study was designed to evaluate the palaeomagnetic homogeneity of the batholith from the Sierra San Pedro Mártir, at $\sim 31^\circ\text{N}$, to about $\sim 28.3^\circ\text{N}$. The Punta Prieta, Nuevo Rosarito, San Jerónimo, and La Rinconada plutons in the western zone of the PRB are characterized by magnetizations residing in magnetite. The Compostela pluton is emplaced in a transition zone and has a magnetization that resides in haematite. The five Cretaceous plutons yield a combined palaeopole at 80.3°N , 162.1°E , $A95 = 9.8^\circ$, $N = 5$ that after correcting for the opening of the Gulf of California rotates to 77.6°N , 173.6°E , the rotated pole being in angular distance of only 4.4° from the North America reference pole.

The Jurassic San Roque pluton yields a mean 0.6°N , 306.1°E , $A95 = 9.2^\circ$, $N = 10$, which is discordant, showing a clockwise rotation of about $131^\circ \pm 16^\circ$ and flattening of $9.5^\circ \pm 12.9^\circ$ with respect to the 150 Ma cratonic reference palaeopole. The results suggest that the intrusion of the undeformed Cretaceous Punta Prieta to Compostela plutons (128.1 ± 1.4 and 100.5 ± 2.7 Ma, respectively) restricts tectonic accretion of the Jurassic-Early Cretaceous sequences to the North America margin to the time before mid-Cretaceous magmatism (~ 100 Ma) in the PRB near present latitude 28°N . Mesozoic and Cenozoic strike-slip faulting along the Vizcaíno margin can account for the 131° clockwise rotation of the San Roque pluton. Our results do not support significant latitudinal movement between Vizcaíno, the PRB, and mainland Mexico with the exception of the Neogene San Andreas Fault-related right lateral movement.



Simplified geologic map of the study area

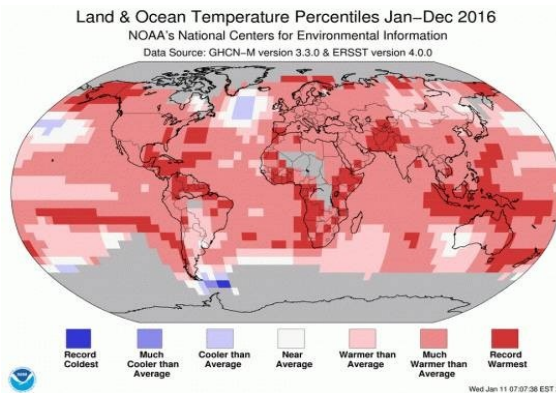
<http://dx.doi.org/10.1080/00206814.2015.1089425>

NOTICIAS

La Organización Meteorológica Mundial confirma que 2016 es el año más caluroso jamás registrado

Según un análisis consolidado de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), 2016 ha sido confirmado como el año más caluroso del que se tenga registro, al llegar a superar incluso las temperaturas excepcional-

La temperatura media global ha aumentado en aproximadamente 1,1 °C desde el período preindustrial. La temperatura superó en unos 0,83 °C la media a largo plazo, de 14 °C, del período de referencia 1961-1990 establecido por la OMM y en alrededor de 0,07 °C el récord anterior, alcanzado en 2015.



Los indicadores a largo plazo del cambio climático causado por el hombre alcanzaron nuevos valores máximos en 2016. Las concentraciones de dióxido de carbono y de metano aumentaron vertiginosamente hasta alcanzar nuevos récords, ambos contribuyendo al cambio climático.

<http://noticiasdelaciencia.com/not/22700/la-organizacion-meteorologica-mundial-confirma-que-2016-es-el-ano-mas-caluroso-jamas-registrado-con-una-temperatura-media-superior-en-aproximadamente-1-1-c-a-la-de-la-era-preindustrial/>

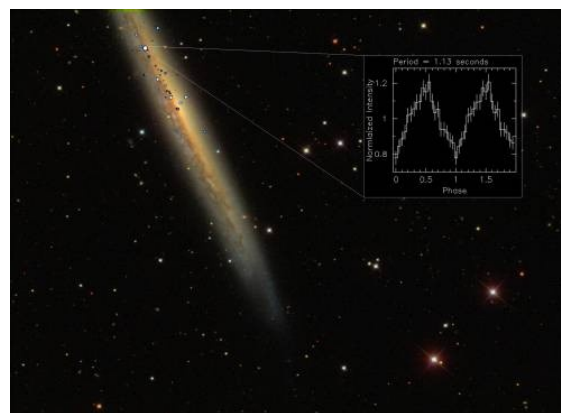
El púlsar más brillante conocido del universo

Se ha batido otro récord en cuanto al púlsar más brillante encontrado hasta ahora. Es 1,000 veces más luminoso que el máximo que se consideraba posible para una estrella de neutrones que presenta acreción, así que se necesita algo más en los modelos teóricos aceptados para poder justificar la enorme cantidad de energía liberada por el objeto. Este forma parte ahora de un pequeño grupo de misteriosos púlsares ultrabrillantes que están desafiando al conocimiento astrofísico convencional.

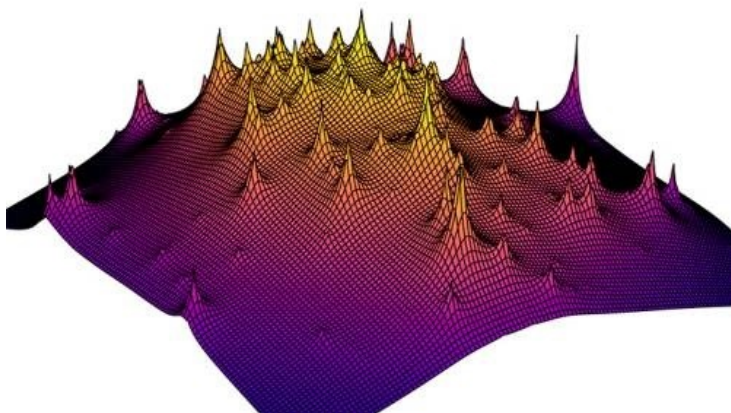
<http://noticiasdelaciencia.com/not/23262/el-pulsar-mas-brillante-conocido-del-universo/>

El púlsar que ahora ha pasado a ser el más brillante del universo, al menos entre los conocidos hasta ahora, se llama **NGC 5907 ULX**. En un segundo, emite la misma cantidad de energía que nuestro Sol en tres años y medio.

NGC 5907 ULX es el púlsar más brillante observado hasta ahora. La imagen incluye datos de emisión en la banda de los rayos X (en azul y blanco) procedentes del telescopio espacial XMM-Newton de la ESA y del observatorio Chandra de la NASA, y datos ópticos del Sloan Digital Sky Survey (la galaxia y las estrellas en primer plano).



Poniendo a la materia oscura en el mapa



Visualización tridimensional de distribuciones reconstruidas de acumulaciones de materia oscura en un lejano cúmulo de galaxias

<http://noticiasdelaciencia.com/not/23294/poniendo-a-la-materia-oscura-en-el-mapa/>

Se cree que la materia oscura constituye el 80% de toda la materia del universo. La materia oscura podría explicar la propia naturaleza de cómo se forman las galaxias y de cómo está estructurado el universo.

El equipo de Priyamvada Natarajan, de la Universidad Yale en New Haven, Connecticut, Estados Unidos, ha confeccionado uno de los mapas de mayor resolución creado hasta ahora de la materia oscura.

Dicho mapa está derivado de los datos del programa Frontier Fields del Telescopio Espacial Hubble, obtenidos mediante un trío de cúmulos de galaxias que actúan como lupas cósmicas permitiendo observar partes más antiguas y distantes del universo, un fenómeno conocido como lente gravitatoria.

Cartografiando todas las acumulaciones de materia oscura que estos les han permitido detectar, y han producido el mapa topológico más detallado hasta la fecha de la materia oscura.

CONGRESOS

II CNEGG 2017

<http://geodesia.uas.edu.mx/congreso/>

La Universidad Autónoma de Sinaloa
Invitan al:

II CNEGG 2017

II CONGRESO NACIONAL DE ESTUDIANTES DE GEOMÁTICA Y GEODESIA

17 al 19 de Mayo de 2017, Torre Académica de la UAS, Culiacán, Sinaloa.

BASES

En el evento se reunirán estudiantes que apliquen herramientas de la geodesia y la geomática para resolver problemas desde diferentes enfoques. Las aportaciones serán recibidas bajo dos modalidades:

- Ponencia
- Cartel

EJES TEMÁTICOS

- ✓ La geomática y la geodesia en las Ciencias de la Tierra.
- ✓ Catastro, Ordenamiento Ecológico y Territorial.
- ✓ Topografía y técnicas de medición.
- ✓ Aplicaciones geodésicas y geomáticas en geografía humana.
- ✓ La geodesia y la geomática en las ciencias ambientales y recursos naturales.

RECEPCIÓN DE TRABAJOS

Los trabajos en extenso serán recibidos hasta el día 14 de Abril de 2017. Para mayor información contactar al correo electrónico icnegg2017@uas.edu.mx

Revisa las características y extensión de los aportes en la página web:
<http://geodesia.uas.edu.mx/congreso/>

INSCRIPCIÓN

El costo de recuperación para el acceso al congreso será de **\$200.00** y podrá ser depositado en cuenta o pagado en efectivo el día del evento con un costo de **\$250.00** apartando tu lugar previamente.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA | UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO | UASLP Universidad Autónoma de San Luis Potosí | FACULTAD DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO

Toda la información sobre el evento la podrás encontrar en la Página web:
<http://geodesia.uas.edu.mx/congreso/>

VIII CONGRESO INTERNACIONAL Y XI CONGRESO NACIONAL DE TOPOGRAFÍA, AGRIMENSURA, GEOMÁTICA Y GEODESIA.

Bucaramanga - Colombia

Nuevos desarrollos en Ingeniería para las ciencias de la tierra y la ordenación territorial.

Primer llamado a la presentación de ponencias
Fecha límite 28 de Abril de 2017.

TEMÁTICAS

- ✓ GEOMÁTICA Y TOPOGRAFÍA PARA LA ORDENACIÓN TERRITORIAL Y EL CATASTRO.
- ✓ AVANCES EN EL DISEÑO Y CONTROL DE OBRA DE INGENIERÍA.
- ✓ AVANCES EN GESTIÓN DEL RIESGO POR AMENAZA NATURAL
- ✓ INVESTIGACIÓN Y DISEÑO ACADÉMICO.

Presentación


El XI Congreso Nacional y VIII Internacional de Topografía, Agrimensura, Geomática y Geodesia, se propone desde Bucaramanga, Colombia, entre el 26 y 27 de octubre de 2017, presentar las tendencias innovadoras en investigación, desarrollo y aplicaciones que respondan a los retos de la ingeniería, el manejo del ambiente y la gestión del territorio. Para lograrlo está invitando al mundo a exponer sus ideas y proyectos convocando a la academia, la empresa y la administración de la tierra.

Nuestra misión es convocar a los mejores para compartir lo mejor que está pasando en geoinformática para la ingeniería, las ciencias de la tierra y la ordenación territorial.

VIII CONGRESO INTERNACIONAL Y XI CONGRESO NACIONAL DE TOPOGRAFÍA, AGRIMENSURA, GEOMÁTICA Y GEODESIA

<http://geodesia.uas.edu.mx/viii-congreso-internacional-y-xi-congreso-nacional-de-topografia-agrimensura-geomatica-y-geodesia/>

CONVOCATORIA POSGRADO EN CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN



**UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE SINALOA**

FACULTAD DE INFORMÁTICA CULIACÁN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO

CONVOCAN

A profesionistas interesados en participar en el proceso de selección para ingresar a los programas de:

Maestría y Doctorado en

CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN

Programas reconocidos por el PNPC - CONACYT¹

Requisitos Generales de Ingreso

- Presentar solicitud de admisión y carta de intención.
- Presentar currículum vitae con documentos probatorios.
- Presentar dos cartas de recomendación de académicos.
- Presentar carta compromiso de dedicación exclusiva.
- Identificación oficial con fotografía.
- Presentar examen TOEFL².
- Presentar examen CENEVAL EXANI-III^{2,3}.
- Entrevistarse con la comisión de ingreso, y mostrar interés por alguna de las líneas de investigación que el programa ofrece⁴.

Maestría

- Ser egresado de licenciatura afín a este programa.
- Presentar certificado de estudios de licenciatura, con promedio mínimo de ocho.
- Presentar título de Licenciatura⁵
- Aprobar examen general de conocimientos.

Doctorado

- Ser egresado de maestría afín a este programa.
- Presentar certificado de estudios de maestría, con promedio mínimo de ocho.
- Presentar título de Maestría⁵
- Presentar un protocolo apegado a los temas propuestos por los profesores del Núcleo Académico del Posgrado⁶.
- Aprobar examen general de conocimientos.

Líneas de Investigación



- Geomática.
- Computación y Sistemas

Fechas de Interés

- **Recepción de documentos:**
Hasta el 2 de junio de 2017
- **Examen de Conocimientos para Maestría y Doctorado:**
07 de junio de 2017
- **CENEVAL EXANI-III:**
Junio⁷
- **Entrevista:**
Del 26 al 30 de junio de 2017
- **Resultados de Admisión:**
12 de julio de 2017
- **Inscripciones:**
*Del 14 al 18 de agosto de 2017
(Confirmar control escolar)*
- **Inicio de Actividades:**
04 de septiembre de 2017
- **Facebook**
[Posgrado en Ciencias de la Información](#)

Para mayores informes

Correo Electrónico de Contacto: **pci.uas.edu.mx**
coordinacionpci@uas.edu.mx

Blvd. de las Américas y Av. Universitarios S/N, Ciudad Universitaria. Culiacán Rosales, Sinaloa, México. Teléfono: (667) 716-11-49






CONSOLIDACIÓN 2017

<http://geodesia.uas.edu.mx/convocatoria-posgrado-en-ciencias-de-la-informacion/>



DIRECTORIO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

DR. JUAN EULOGIO GUERRA LIERA

RECTOR

DR. JESÚS MADUEÑA MOLINA

SECRETARIO GENERAL



DR. WENSESLAO PLATA ROCHA

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA TIERRA
Y EL ESPACIO

MC. ANÍBAL ISRAEL ARANA MEDINA

SECRETARIO ACADÉMICO

DR. PEDRO ROMERO SUÁREZ

ASESOR DEL OBSERVATORIO

MC. GABRIELA CORRALES BARRAZA

DISEÑADORA/EDITORA



<http://geodesia.uas.edu.mx/>