



Generación de un Modelo Digital del Terreno Mediante Procesamiento Fotogramétrico de Imágenes Aéreas.

Contenido:

1 Generación de un Modelo Digital del Terreno Mediante Procesamiento Fotogramétrico de Imágenes Aéreas.

2 Evaluación de la Calidad de Distintos Modelos Digitales del Terreno, Para su Uso en Modelización Hidrológica.

3 Análisis del Impacto de Eventos Hidrológicos Extraordinarios Mediante Modelización hidrológica: Caso, Culiacán, Sinaloa.

Procesamiento fotogramétrico digital de imágenes Aero cósmicas para el cartografiado del equipamiento urbano en la ciudad de Culiacán, Sinaloa.

Fotogrametría y Tecnología Digital, Aplicada al Cartografiado para Diversos Estudios de Planeación del Desarrollo Urbano.

Resumen:

La generación de Modelos Digitales de Terreno (MDT) puede realizarse utilizando diferentes métodos e insumos, mediante la digitalización de fuentes análogas, la restitución de pares estereoscópicos de sensores remotos como ASTER, SPOT o fotografías aéreas, y más recientemente con el uso de la tecnología Lidar. El presente trabajo consiste en la generación de un MDT mediante el procesamiento fotogramétrico con alto rigor metodológico de 8 imágenes aéreas de archivo, obtenidas por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), con formato de 23cm x 23cm, a escala 1:20,000, con resolución espacial de 18 μm (36 cm en el terreno). El proceso fotogramétrico se llevó a cabo utilizando el Sistema Fotogramétrico Digital (SFD) Photomod Lite 5.1. Las etapas del proceso fotogramétrico consisten en la orientación interna, orientación relativa y orientación

absoluta de las imágenes, la construcción y redacción de la Red de Triángulos Irregulares (TIN) y la generación del MDT. Se discute la precisión en cada etapa del proceso con respecto a la precisión estimada en la obtención de información por métodos fotogramétricos.

Autor:

Mario Martín Sanz Muñoz.

Selper 2015.

Evaluación de la Calidad de Distintos Modelos Digitales del Terreno, Para su Uso en Modelización Hidrológica.

Resumen:

.En este trabajo se analiza y compara la calidad de dos MDT para modelización hidrológica, mediante estimadores del error vertical (fidelidad en Z) y el error posicional o fidelidad en X y Y, de la red de drenaje. El primero de los MDT fue obtenido mediante el procesamien-

to fotogramétrico de imágenes aéreas de alta resolución espacial, y el segundo, corresponde a una sección del Continuo de Elevaciones Mexicano (CEM 3.0) generado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Los resultados indican que, no obstante su costo en tiempo y trabajo, la generación de un MDT por fotogrametría, representa una opción más apropiada para la modelización hidrológica respecto

Autor:

Mario Martín Sanz Muñoz.

Selper 2015.

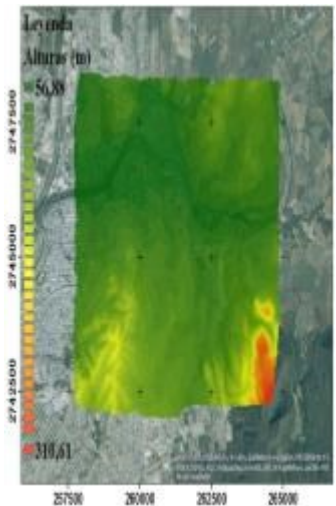


Fig. 1. MDT del Terreno.

Para ampliar la información visitar el ftp del sitio de Observatorio Infotecnológico

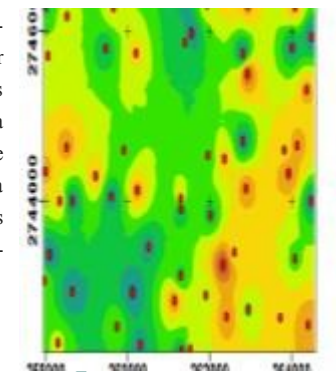


Fig. 1. Error del MDT.

Para ampliar la información visitar el ftp del sitio de Observatorio Infotecnológico

Análisis del Impacto de Eventos Hidrológicos Extraordinarios Mediante Modelización hidrológica: Caso, Culiacán, Sinaloa.

Resumen:

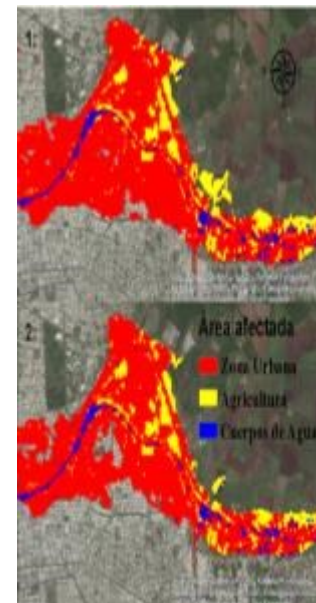
La modelización hidrológica permite identificar áreas de riesgo a inundación. La cartografía de estas áreas es muy importante para diseñar medidas de prevención, en particular en zonas que se ven sujetas a huracanes o eventos climatológicos extraordinarios. El objetivo del presente trabajo, fue la modelización de escenarios de escurrimiento en la Ciudad de Culiacán Sinaloa, con el fin de detectar zonas propensas a inundación, provocadas por precipitaciones máximas. Para la modelización se calculó el gasto máximo de una cuenca con base en el método de la fórmula racional, considerando las precipitaciones máximas históricas. Posteriormente con este gasto se alimentó un modelo de simulación de flujo a fin de identificar, mediante el uso de variables espacialmente distribuidas (Un Modelo Digital del Terreno y un mapa de uso del suelo), las áreas más vulnerables. Se modelizaron dos escenarios, y las áreas inundables modeladas se cotejaron con los registros hemerográficos históricos disponibles, encontrándose buena correspondencia. Se discuten las ventajas de la modelización hidrológica para la gestión de riesgos urbanos.

Autor:

Mario Martín Sanz Muñoz.

Selper 2015.

Fig.1. Áreas afectadas por efectos hidrológicos.



Procesamiento fotogramétrico digital de imágenes Aero cósmicas para el cartografiado del equipamiento urbano en la ciudad de Culiacán, Sinaloa.

Resumen:

La idea principal de este trabajo es abordar los problemas manifestados en las ciudades a causa de un desarrollo mal planificado en su equipamiento. Así mismo, se analiza la importancia y la necesidad de realizar un estudio de la distribución de las diferentes categorías de los diferentes tipos de equipamiento en la ciudad de Culiacán, Sinaloa. La geomática provee el procesamiento digital de imágenes aerocósmicas para el estudio del equipamiento urbano, utiliza los métodos fotogramétricos digitales, aplicados a imágenes aéreas y satelitales raster, actuales de alta resolución, además hace uso de mediciones en campo con receptores GPS referidos a la red geodésica nacional y emplea los sistemas de información geográfica y estudio de campo. Los resultados obtenidos en el trabajo experimental del estudio realizado, destacan la pertinencia y viabilidad del planteamiento metodológico utilizado.

Autor:

Rosa María Zepeda Terán.

Selper 2015.

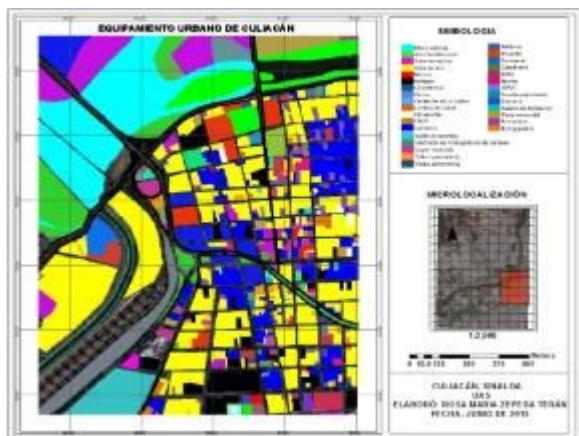


Fig. 1. Vectorización a escala 1: 2 000

Fotogrametría y Tecnología Digital, Aplicada al Cartografiado para Diversos Estudios de Planeación del Desarrollo Urbano.

RESUMEN:

El presente trabajo plantea el uso de los métodos de procesamiento fotogramétrico de imágenes tanto aéreas como de sensores satelitales, así como de las diferentes herramientas digitales para dar respuesta a la necesidad del cartografiado territorial y temático urbano, que todo crecimiento y desarrollo de las ciudades, exige como primer insumo para el análisis de la problemática ciudadana y la búsqueda de soluciones de la misma, que permita a las autoridades responsables una adecuada planificación de la evolución de la ciudad, procurando con ello su buen funcionamiento para el bienestar y la seguridad social. Para ello, se desarrolla una metodología basada en el trabajo con imágenes raster, mediante los Sistemas fotogramétricos digitales, Sistemas

globales de posicionamiento, Google Earth y Sistemas de información geográfica, empleando los métodos fundamentales de fotogrametría, de fotointerpretación, de clasificación visual supervisada en base a la normatividad cartográfica nacional. Presenta además los resultados de su experimentación.

Autor:

Dr. Juan Martín Aguilar Villegas.
Selper 2015.

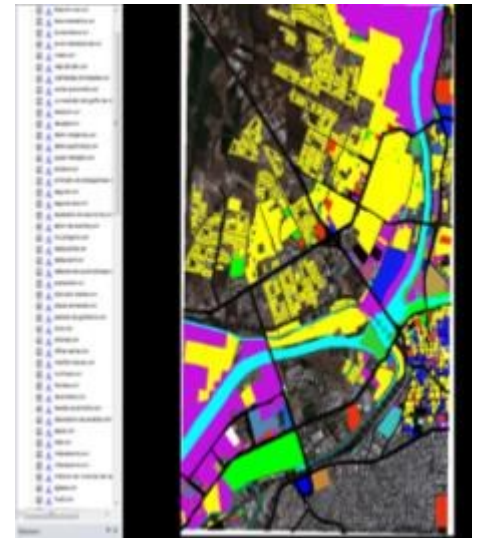


Fig. 1. Vectorización clasificada



LICENCIATURA EN INGENIERÍA GEODÉSICA
Programa Educativo Acreditado Nacional e Internacionalmente



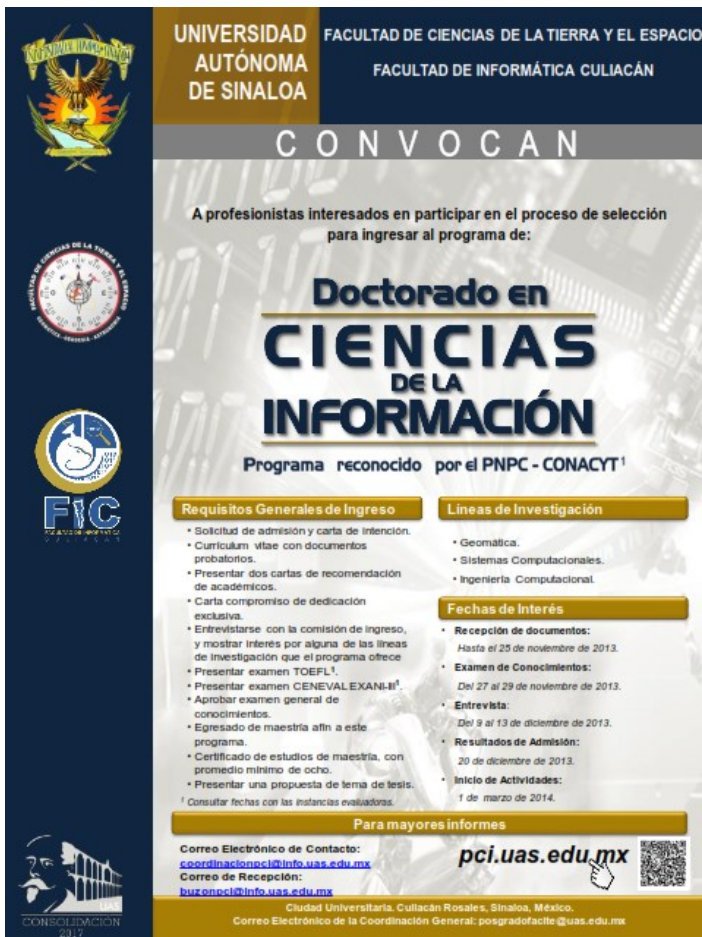
Desde: Septiembre - 2013
Hasta: Agosto - 2018



Desde: Mayo - 2013
Hasta: Mayo - 2019

Modalidad presencial, sede Unidad Académica Facultad de Ciencias de la Tierra y el Espacio,
Culiacán, Sinaloa, México.
Jornada diurna y vespertina

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



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO
FACULTAD DE INFORMÁTICA CULIACÁN

CONVOCAN

A profesionistas interesados en participar en el proceso de selección para ingresar al programa de:

Doctorado en CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN

Programa reconocido por el PNPIC - CONACYT¹

Requisitos Generales de Ingreso

- Solicitud de admisión y carta de intención.
- Currículum vitae con documentos probatorios.
- Presentar dos cartas de recomendación de académicos.
- Carta compromiso de dedicación exclusiva.
- Entrevistarse con la comisión de ingreso, y mostrar interés por alguna de las líneas de investigación que el programa ofrece.
- Presentar examen TOEFL¹.
- Presentar examen CENEVAL EXANI-II¹.
- Aprobar examen general de conocimientos.
- Egresado de maestría afín a este programa.
- Certificado de estudios de maestría, con promedio mínimo de ocho.
- Presentar una propuesta de tema de tesis.

¹ Consultar fechas con las instancias evaluadoras.

Líneas de Investigación

- Geomática.
- Sistemas Computacionales.
- Ingeniería Computacional.

Fechas de Interés

- **Recepción de documentos:** Hasta el 25 de noviembre de 2013.
- **Examen de Conocimientos:** Del 27 al 29 de noviembre de 2013.
- **Entrevista:** Del 9 al 13 de diciembre de 2013.
- **Resultados de Admisión:** 20 de diciembre de 2013.
- **Inicio de Actividades:** 1 de marzo de 2014.

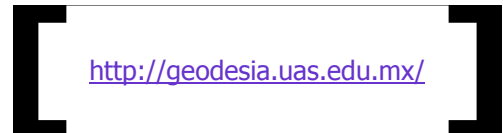
Para mayores informes

Correo Electrónico de Contacto: coordinacionpci@info.uas.edu.mx
 Correo de Recepción: buzonpci@info.uas.edu.mx

pci.uas.edu.mx

Ciudad Universitaria, Culiacán Rosales, Sinaloa, México.
 Correo Electrónico de la Coordinación General: posgradofacite@uas.edu.mx

Visita Nuestra Pag. Web:



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



La Rectoría de la Universidad Autónoma de Sinaloa
 a través de la
 Secretaría Académica Universitaria
 en Coordinación con la
 Comisión General de Evaluación al Desempeño Docente

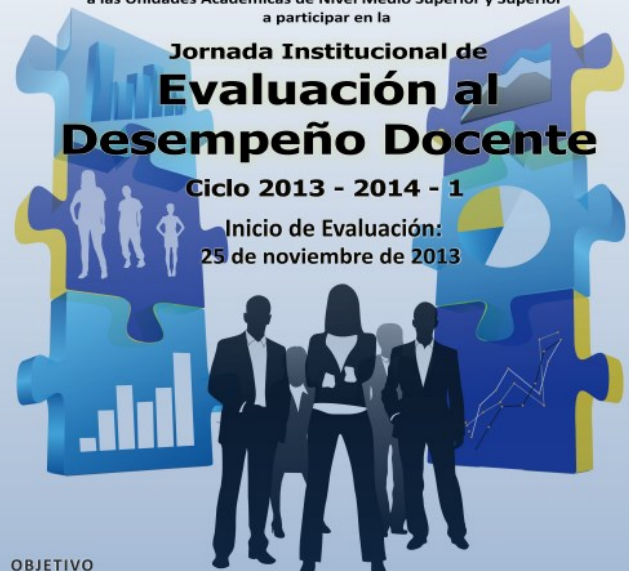
Convocan

a las Unidades Académicas de Nivel Medio Superior y Superior
 a participar en la

Jornada Institucional de Evaluación al Desempeño Docente

Ciclo 2013 - 2014 - 1

Inicio de Evaluación:
 25 de noviembre de 2013



OBJETIVO

Identificar las fortalezas y áreas de oportunidad de la práctica docente desde los estudiantes para incidir en el fortalecimiento de las competencias del personal académico, a través de acciones concretas de formación y actualización.

Mayores Informes:

Secretaría Académica Universitaria
 email: piefad.sau@uas.edu.mx
 Tels: (667) 759 45 23 y 7 59 45 00 ext. 12265

Comisión General de Evaluación al Desempeño Docente
 email: adiestramiento_uas@uas.edu.mx
 Tels: (667) 715 83 62

<http://geodesia.uas.edu.mx/docs/CARTEL%20PARA%20LA%20JORNADA%20EVALUACION%20DOCENTE%20-%202013%20-%202014%20-1.pdf>



La Facultad de Ciencias de la Tierra y el Espacio ha conformado un proyecto de consolidación académica en la región noroeste de nuestro país y, en particular, representando una tradición en la enseñanza de las Ciencias Geodésicas y, actualmente, emprendiendo e innovando en el campo de la Geomática y la Astronomía.

La FACITE se ha unido a los esfuerzos y a la cultura de la evaluación y acreditación, convencidos de la importancia de la pertinencia social, de la necesidad de mejorar los procesos de gestión y administración, del uso de tecnologías de información y comunicación, así como lo estratégico de las relaciones con instituciones nacionales y extranjeras.

FACITE

**Dirección: Blvd. de la Américas y Av. Universitarios S/
N, Ciudad Universitaria, Culiacán, Sinaloa, México.
Teléfono y fax: (667) 7 16 - 11 - 49**

Visita Nuestra Pag. Web:

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



NOTICIAS



Geodesia, en busca del milímetro en la medición de los cambios terrestres

- Esta ciencia permite delimitar futuras zonas de riesgo de desastres naturales.
- También sirve para usos como el GPS, la creación de catastro o la ingeniería.

<http://www.rtve.es/noticias/20150718/geodesia-busca-del-milimetro-medicion-cambios-terrestres/1182580.shtml>

El "asteroide de Halloween" será vigilado estrechamente desde España .

- Pasará este sábado 31 de octubre a unos 486.000 kilómetros de distancia
- El Instituto de Astrofísica de Canarias y el de Andalucía lo estudiarán
- Quieren determinar si existe riesgo futuro de colisión con la Tierra

<http://www.rtve.es/noticias/20151030/asteroide-halloween-sera-vigilado-estrechamente-desde-espana/1245320.shtml>



La utilización de drones para el control de tráfico podría ser una realidad en poco tiempo.

En Francia el gobierno ya ha anunciado que usará los drones para controlar el tráfico. Más baratos que un helicóptero, sirven para detectar infracciones o comprobar el estado del pavimento de la carretera.

<http://www.rtve.es/noticias/s/ciencia-y-tecnologia/>



**DIRECTORIO
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA**

DR. JUAN EULOGIO GUERRA LIERA
RECTOR

DR. JESUS MADUEÑA MOLINA
SECRETARIO GENERAL

**DIRECTORIO
FACITE**

DR. JUAN MARTÍN AGUILAR VILLEGAS
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA TIERRA
Y EL ESPACIO

MC. TIOJARI DAGOBERTO GUZMÁN GALINDO
SECRETARIO ACADÉMICO

DR. PEDRO ROMERO SUAREZ
ASESOR DEL OBSERVATORIO

ING. ROSA MARÍA ZEPEDA TERÁN
DISEÑADORA

