

**5tas Jornadas de Latinoamericano y Caribe. 3ras Jornadas de Argentina de gvSIG.
“El saber otorga Libertad”**



TITULO de la PRESENTACION:

¡gvSIG dicta Cátedra!.

**Los *taller geoinformáticos* en la enseñanza universitaria de grado.
Prácticas y experiencias didácticas en las Carreras Arquitectura y
Geografía en la Universidad de Mar del Plata**

**Autor: MSc. PUR Arq. Carlos Enrique GUARDIA.
Universidad Nacional de Mar del Plata. Argentina**

IA. Espacio Docente Articulador

1. Trabajo originado en las Asignaturas de grado de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

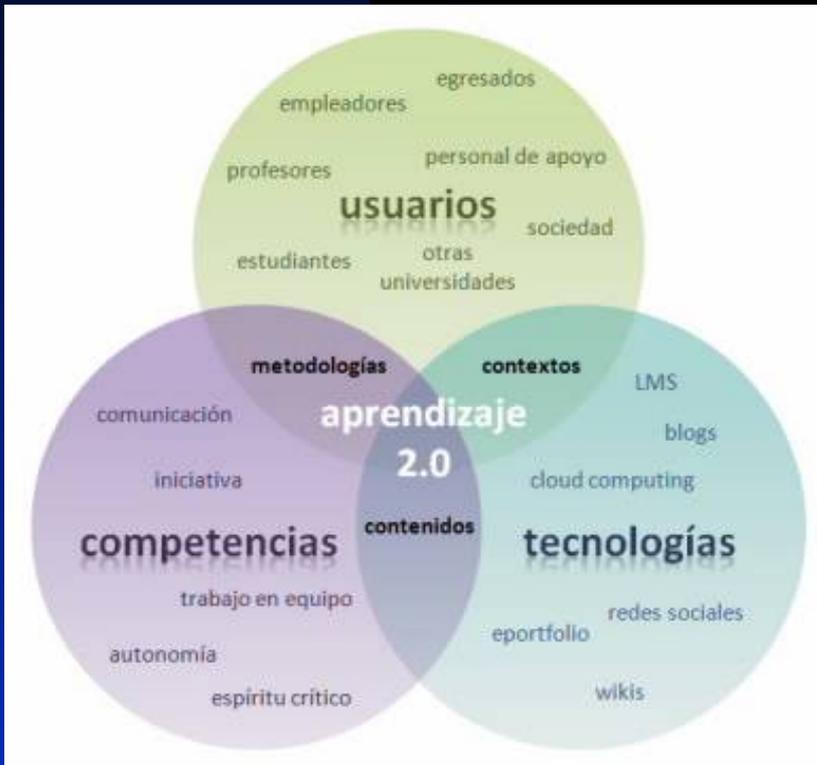
1.a. Asignatura Cuatrimestral **“Principios de Matemática e Informática”** del área instrumental-operativa en la Facultad de Humanidades. Universidad Nacional de Mar del Plata. (UNMdP) Profesor Adjunto: Ingeniero Simón Caparros. Ayudante de 1ra: Profesor Adriano Furlan. Adscripto: Msc. PUR Arq. Carlos Enrique Guardia.

1.b. Asignatura Electiva Cuatrimestral **“Introducción a las Tecnologías Informáticas Libres (TIL´s) a la gestión urbana”** de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño. Profesor Adjunto: Arq. Daniel Medina, Ayudante de 1ra. Arq. Adriana Olivera, Jefe de Trabajos Prácticos Msc. PUR Arq. Carlos Enrique Guardia

IB. Marco pedagógico y prácticas didácticas

2. Características de la Tecnología Informática bajo un

nuevo paradigma geotecnológico



a) Por un lado retoma el concepto de:

“tecnología apropiada, socialmente apropiada y “blandas”. Schumacher (1973), Dickson (1985)

b) Pero lo complejiza con la propuesta del cuadro

c) *La Informática es entendida como la integración de la computación con las comunicaciones, por lo tanto, las tecnologías informáticas incluyen tanto al Hardware como los Programas puestos al servicio del usuario y especialistas en el tratamiento de la información.*

d) *Pero, priorizar en el uso de tecnologías informáticas debe considerar el carácter **LIBRE y ABIERTO** para la enseñanza universitaria.*

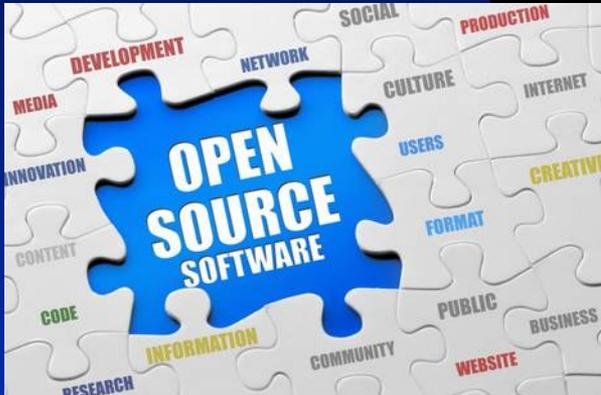
El “open source” como recurso. El Software Libre, en Sistemas de Información Geográfica (gv SIG – Quantum SIG)

¿ Cual es el desafío ? ...

e) En el **Siglo XXI** intentar romper con la **dependencia tecnológica** por el uso de **Software Privativo**.
(pago de Licencias y Royalties).



Como contrapartida, proponer la utilización intensiva de



Tecnologías Informáticas Libres (TIL's)

En particular en el **Sector Público**, ya que esta decisión redundará en un importante ahorro económico y en el conocimiento del proceso de producción que es propio de la informática de código abierto.

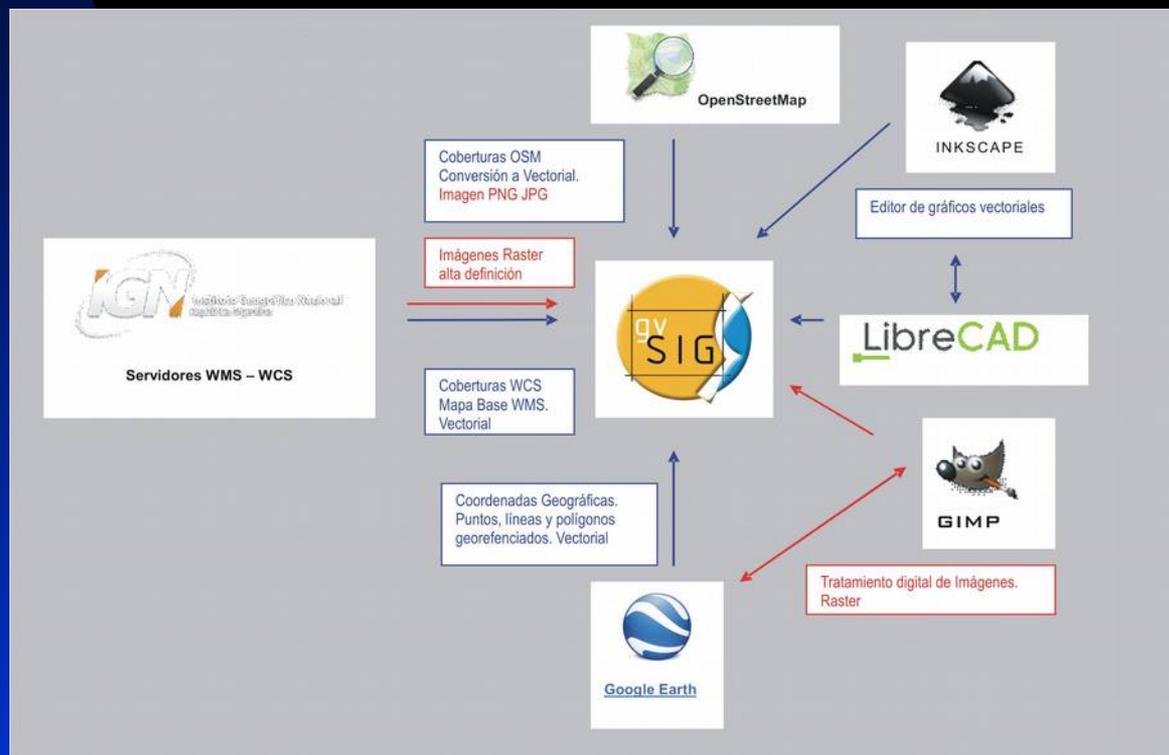
3. Movilizar Conciencias que el Software Libre nos confiere de:

Soberanía Informática

Alianza
Estratégica



Interoperabilidad

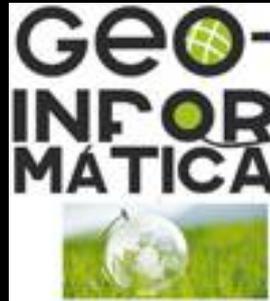


4. Práctica Didáctica fundamentada en:

EL TALLER, es decir el APRENDER HACIENDO y el aporte conceptual de la Geografía y la Informática



+



= el Taller Geoinformático

Objetivos de las Asignaturas:

- *Analizar críticamente el uso de Tecnologías de la Información Geográfica - open source - en enseñanza de grado universitario.*
- *El nivel de apropiación y uso de las Tecnologías Informáticas Libres (TIL's), en asignaturas de grado universitario, de las carreras del Profesorado en Geografía y Arquitectura, en distintos ciclos de la formación académica.*

5. Hipótesis de Trabajo:

Demostrar que la utilización de Tecnologías de Información Geográfica (TIG) de características -open source- optimizarían procedimientos de enseñanza y aprendizaje, como un *modelo didáctico* (Tomas, 2012) que permitiría introducir de forma práctica, los **contenidos de matemática e informática** e incentivar la utilización las TIG's a la **resolución de problemáticas socio-espaciales** (Buzai, 1997, 2000).

II. Implementación de la Propuesta

La propuesta académica de forma genérica, incluyó un desarrollo organizado en base a las geotecnologías aplicadas a la modalidad de taller, según particularidad de cada espacio académico:

Ila) En el Profesorado y la Licenciatura en Geografía de la Facultad de Humanidades

- a) Ligar el conocimiento matemático, geográfico e informático, a una nueva disciplina científica: la *GEOMATICA*. Comprender la necesidad de **conocimientos lógico-matemáticos** para operar conceptualmente en el análisis socio-territorial. (Véase Figura N° 1,2 y 3)
- b) Intentar despertar en el estudiante, el uso, conocimiento y la reflexión sobre las Tecnologías y sus Herramientas (emergentes) que provienen de la Informática.



Asignatura: Principios de Matemática e Informática

1ra Clase Teórico – Práctica

Fundamentos Matemáticos e Informáticos.

La aparición de la Geomatica

Los Sistemas de Información Geográfica y su aplicación a la gestión territorial y urbana.

Definición. Componentes. Estructura de Representación.

Adscripto: Arq. Msc en PUR Carlos Enrique GUARDIA. Docente e Investigador FAUD. UNMdP

Figura N° 1: Contenidos de la primera intervención

La necesidad de MODELAR el MUNDO REAL... Los Sistemas de Información Geográfica (S.I.G. s)

Herramientas “auxiliares” de las Matemática e Informática Aplicada

Modelizar el Mundo Real es una
Propiedad de los S.I.G.'s

Capas de Datos
Sistema de modelaje de los
objetos del mundo real

Instrumentalizar estas “capas” es producto de las
Matemáticas y la Informática aplicada

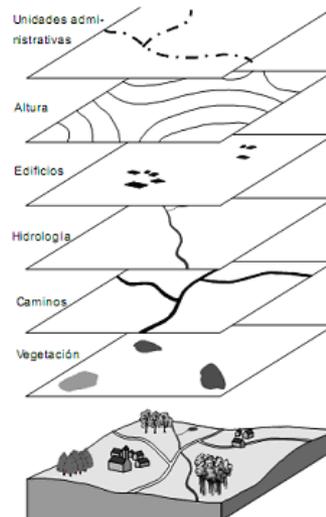


Figura N° 2: La modelación del mundo real, los SIG's y el aporte de la Matemática e Informática

Figura N° 3: Grafica de Jones, la Geomática como nueva disciplina

El gran "Árbol" de los SIG's y sus ramificaciones disciplinares

FUNDAMENTOS DE LOS SIG

(según Jones, 1997)



II b) En la carrera de Arquitectura, de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (FAUD).

“Introducción a las Tecnologías Informáticas Libres (TIL´s) a la gestión urbana”

El taller contó con sesiones teórico-prácticas y el desarrollo de tres (3) Tutoriales, en los cuales se introducían contenidos teóricos, prácticos y procedimentales, estructurados sobre una ejercitación propuesta (Véase Figura N°4). El total de clases para esta experiencia, fue de **catorce clases de cuatro horas cada una.**

- a) La utilización de **Software Libre** como gvSIG (www.gvsig.org), Quantum SIG (www.qgis.org), OpenStreetMap (www.openstreetmap.org), Libreoffice (es.libreoffice.org), Gimp (www.gimp.org.es) y Librecad (librecad.org).
- b) La producción de una **pagina WEB de la Asignatura Electiva (www.tils.ecaths.com)** de acceso libre, con la información (Véase Figura N°5).
- c) Los **Tutoriales Teórico-Prácticos** desarrollados por la Cátedra
- d) **Cartografía georeferenciada** en formato digital inicialmente provista por la Cátedra
- e) Un **servidor remoto**, en donde descargar archivos digitales para las ejercitaciones propuestas (masopa.org.ar) (Véase Figura N°6)., desarrollado para la asignatura electiva y en coordinación con la creación de un Mapa Social Participativo (MASOPA) en cooperación con la Agremiación Docente Universitaria Marplatense (ADUM-CTA).

Figura N° 4: Tutoriales de la Asignatura

Tutorial N° 1:
Primeros pasos con el gvSIG 1. 11.



Docente a cargo del Modulo: Arq. Carlos GUARDIA cegmdb@gmail.com

Asignatura Electiva Cuatrimestral 2012-2013

"Introducción a las Tecnologías Informáticas Libres (TIL's) aplicadas a la Gestión Urbana" <http://www.tilse.ecathis.com/>

Taller de Urbanismo "A". Urbanismo 2. FAUD - UNMdP

<http://www.tallerdeurbanismo.ecathis.com/>



• Software Libre para la Soberanía Informática •

Tutorial N° 2:
Trabajando con Tablas. Producción de cartografía temática a partir de datos censales con gvSIG 1. 11.



Docente a cargo del Modulo: Arq. Carlos GUARDIA cegmdb@gmail.com

Asignatura Electiva Cuatrimestral 2012-2013

"Introducción a las Tecnologías Informáticas Libres (TIL's) aplicadas a la Gestión Urbana" <http://www.tilse.ecathis.com/>

Taller de Urbanismo "A". Urbanismo 2. FAUD - UNMdP

<http://www.tallerdeurbanismo.ecathis.com/>



• Software Libre para la Soberanía Informática •

Tutorial N° 3:
TRABAJANDO LA INTEROPERABILIDAD. PRODUCIENDO MIS PROPIOS DATOS EN gvSIG 1. 11., QUANTUM SIG, PROGRAMAS LIBRES ASOCIADOS. (GOOGLE EARTH, OPPENSTREETMAP) Y SERVIDORES REMOTOS



Docente a cargo del Modulo: Arq. Carlos GUARDIA. cegmdb@gmail.com

Asignatura Electiva Cuatrimestral 2012-2013

"Introducción a las Tecnologías Informáticas Libres (TIL's) aplicadas a la Gestión Urbana" <http://www.tilse.ecathis.com/>

Taller de Urbanismo "A". Urbanismo 2. FAUD - UNMdP.

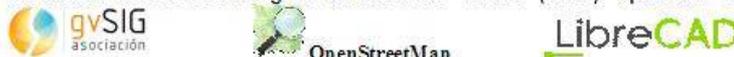
<http://www.tallerdeurbanismo.ecathis.com/>



• Software Libre para la Soberanía Informática •

Figura N° 5 : Página WEB de la Asignatura TILs

Introducción a las Tecnologías Informáticas Libres (TIL's) aplicadas a la Gestión Urbana



TIL's

Asignatura Electiva Cuatrimestral del Taller de Urbanismo "A" 2012 - 2013. F.A.U.D. - U.N.M.dP.
 Profesor Adjunto. Arq. Daniel MEDINA. JTP: Arq. Carlos GUARDIA. Ay 1ra.: Arq. Adriana OLIVERA

| | | | | | | | | |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Portada | La materia | Contenidos | Cronograma | Bibliografía | Trabajos Prácticos | Textos | Notas | Contacto |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|

HACÉ CLIC ACÁ PARA SABER MÁS SOBRE LA COLECCIÓN

Sobre la cátedra

INTEGRANTES:

Profesor Adjunto a cargo: **Arq. Daniel MEDINA**
 Jefe de Trabajos Prácticos: **MSc. PUR Arq. Carlos E. GUARDIA**
 Ayudante de Primera: **Arq. Adriana OLIVERA.**

Asignatura Electiva Cuatrimestral del Área Urbano-Arquitectónica para el Bienio 2012-2013
 5º Año de la Carrera de Arquitectura y Urbanismo.

INTRODUCCION A LAS TECNOLOGÍAS INFORMATICAS LIBRES (TIL 'S) APLICADAS A LA GESTION URBANA.

FUNDAMENTOS:

Los contenidos curriculares de los cursos de Urbanismo abren la posibilidad de profundizar e incorporar el estudio y análisis de nuevas técnicas y aplicativos, emergentes de la Informática, pudiendo ampliar y sistematizar información urbana compleja que en el pasado se realizaba de forma analógica. .

La *Informática* es entendida como la integración de la computación con las comunicaciones, por lo tanto, las tecnologías informáticas incluyen tanto al Hardware como los Programas puestos al servicio del usuario y especialistas en el tratamiento de la información. Este procesamiento incluye el registro, recuperación y visualización de la información, según las necesidades y del problema a resolver. Pero, en el caso de esta propuesta se intenta motivar a los usuarios en la apropiación y uso de *Tecnologías Informáticas Libre (TIL's)*, es decir, la utilización de Software Libre por sobre el Software Privativo. Actualmente existe en el mercado informático, un stock importante de aplicativos en el campo de la Arquitectura, el Diseño y la Planificación Urbana; conocidos como *CAD, Sistemas de Información Geográfica (SIG), Procesadores de Imágenes Satelitales y Modeladores Digitalizadores de Terreno*, emergentes del Software Privativo.

Ingresar

Email

Clave

No cerrar sesión en este equipo

[Crear cuenta de alumno](#)
[Olvidé mi clave](#)

Sitios Recomendados

- GV SIG Argentina**
Noticias y servicios sobre las actividades de GV SIG en Argentina. Cursos, actualizaciones profesionales y datos
- Oppenstreet Map**
La presente pagina recopila información espacial actualizada de mapas a escala de manzanas y calles del mundo, realizados por usuarios.
- Comunidad GV SIG Argentina**
Comunidad de usuarios de GV SIG
- Kosmo SIG**
SIG Libre
- GV SIG**
SIG desarrollado por la Generalitat de Valencia

[Ver todos](#)

Textos de Cátedra

[Tutorial en gvSIG N 3](#)

Fichero de Archivos [Configuraciones](#) Búsqueda para

Nuevo Archivo, Nuevo Directorio, Copiar, Mover Archivo, Cargar, Descargar, Borrar, Renombra, Editar, Editor de Código, Editor de HTML, Cambiar los Permisos, Ver, Extraer, Comprimir

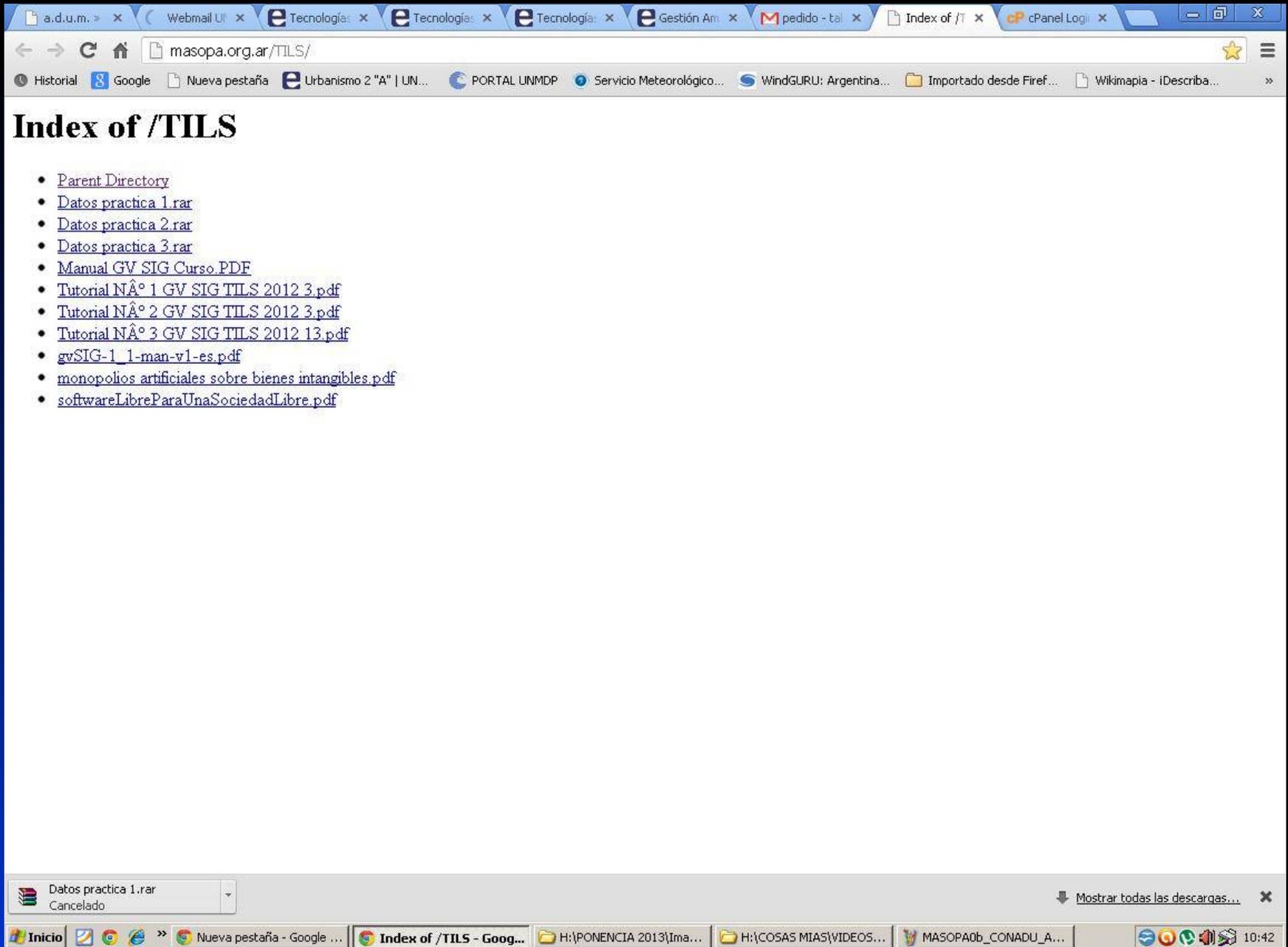
/public_html/TILS

 Seleccionar todo
 Unseleccionar todo

| | Name | Size | Last Modified (Hora est. c) | Type | Perms |
|--|--|-----------|-----------------------------|-------------------|-------|
| | Datos practica 1.rar | 9,39 MB | 10/09/2012 10:46 | package/x-generic | 0644 |
| | Datos practica 2.rar | 5,09 MB | 27/09/2012 16:43 | package/x-generic | 0644 |
| | Datos practica 3.rar | 9,35 MB | 20/10/2012 19:31 | package/x-generic | 0644 |
| | gvSIG-1_1-man-v1-es.pdf | 13,28 MB | 10/09/2012 09:25 | application/pdf | 0755 |
| | Manual GV SIG Curso.PDF | 2,28 MB | 10/09/2012 10:47 | text/x-generic | 0644 |
| | monopolios artificiales sobre bienes intangibles.pdf | 5,3 MB | 10/09/2012 11:37 | application/pdf | 0644 |
| | softwareLibreParaUnaSociedadLibre.pdf | 898,84 KB | 10/09/2012 11:39 | application/pdf | 0644 |
| | Tutorial N° 1 GV SIG TILS 2012 3.pdf | 1,64 MB | 20/10/2012 19:24 | application/pdf | 0644 |
| | Tutorial N° 2 GV SIG TILS 2012 3.pdf | 1,12 MB | 20/10/2012 19:23 | application/pdf | 0000 |
| | Tutorial N° 3 GV SIG TILS 2012 13.pdf | 1,93 MB | 20/10/2012 19:21 | application/pdf | 0644 |

Figura N° 6 Hosting de archivos “pesados” (www.masopa.org.ar/TILS/)

Figura N° 6 Hosting de archivos “pesados (www.masopa.org.ar/TILS/)



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'masopa.org.ar/TILS/'. The page title is 'Index of /TILS'. Below the title, there is a list of files and directories:

- [Parent Directory](#)
- [Datos practica 1.rar](#)
- [Datos practica 2.rar](#)
- [Datos practica 3.rar](#)
- [Manual GV SIG Curso.PDF](#)
- [Tutorial NÂ° 1 GV SIG TILS 2012 3.pdf](#)
- [Tutorial NÂ° 2 GV SIG TILS 2012 3.pdf](#)
- [Tutorial NÂ° 3 GV SIG TILS 2012 13.pdf](#)
- [gvSIG-1_1-man-v1-es.pdf](#)
- [monopolios artificiales sobre bienes intangibles.pdf](#)
- [softwareLibreParaUnaSociedadLibre.pdf](#)

The browser's taskbar at the bottom shows the Windows Start button, several open browser tabs, and the system tray with the time 10:42.

Figura Nº 8 Información y noticias de Catedra. Coloquio Informatico Final 2012

www.tils.ecaths.com

Introducción a las Tecnologías Informáticas Libres (TIL's) aplicadas a la Gestión Urbana

gvSIG asociación OpenStreetMap LibreCAD TIL's

Asignatura Electiva Cuatrimestral del Taller de Urbanismo "A" 2012 - 2013. F.A.U.D. - U.N.M.D.P.
Profesor Adjunto. Arq. Daniel MEDINA. JTP: Arq. Carlos GUARDIA. Ay 1ra.: Arq. Adriana OLIVERA

Portada La materia Contenidos Cronograma Bibliografía Trabajos Prácticos Textos Notas Contacto

Servicios de Informática
Consultoría integral en tecnología Armado y reparación de redes y PCs
www.msnetworking.com.ar Anuncios Google

Usuario: Urbanismo 2 A Medina- Guardia
Panel de Control
Información de cuenta
Foros
Chat
Cerrar sesión

Sitios Recomendados
GV SIG Argentina
Noticias y servicios sobre las actividades de GV SIG en Argentina. Cursos, actualizaciones profesionales y datos
Openstreet Map
La presente pagina recopila información espacial actualizada de mapas a escala de manzanas y calles del mundo, realizados por usuarios.
Comunidad GV SIG Argentina
Comunidad de usuarios de GV SIG
Kosmo SIG
SIG Libre
GV SIG
SIG desarrollado por la Generalitat de Valencia
Ver todos

Textos de Cátedra
Tutorial en gvSIG N 3
Tutorial en gvSIG Nº 2
Caja de Herramientas para un nuevo Urbanismo: Los SIG's

Novedades de la Cátedra

Publicado el: 19.11.2012

Condiciones Coloquio Final Individual 2012

Apreciados Estudiantes:

Les envió las condiciones de la **Entrega Final Individual de la Asignatura TILS 2012**. La entrega abordara un problema socio-espacial y contendrá las siguientes partes:

En C:/ Carpeta que contendrá el **proyecto en gvSIG**

- a) construcción de por lo menos **6 coberturas** (puntos, líneas, polígonos).
- b) construcción de por lo menos **4 vistas** (datum /sistemas proyección)
- c) construcción de por lo menos **4 mapas** (diseñados/ rotulo/ año /asignatura /alumno/ . Escala, Leyenda, Norte)
- d) exportación de por lo menos **4 mapas en EPS**
- e) construcción de por lo menos **4 imágenes en JPG**
- f) exportación de por lo menos **4 archivos a KML** y apertura en Google Earth)

La modalidad contempla que traigan en un **pendrive o CD** la información , la carguen en el disco raíz **C:/** del docente y abran el proyecto. Obviamente asegúrense que se desplieguen las coberturas, vistas y mapas de la forma en que fueron pensados (si hay algún problema están las capturas en JPG) pero el proyecto **debe abrir y desplegar la información y datos solicitados** en los puntos a) al f).

El **coloquio informático será individual**, sugiriendo realizar un listado de alumnos a partir de las 14, 15 hs del próximo **Lunes 19 de noviembre**. El coloquio tomará algunos temas de los *tutoriales realizados en Equipo*, pero realizará especial hincapié en el **Trabajo Individual**.

Inicio Nueva pestaña - Google ... Tecnologías Informát... 9:48

Figura N° 7 El taller geoinformatico en marcha



Intervención en Villa Evita. Diagnostico y Plan de Sector Urbano deficitario. Mar del Plata.

Alumnos: Maricel FANTINI - Hugo ESPONDA. 2012

Intervención "Villa Evita" Proyecto de relocalización del asentamiento

Ubicación del sector

Prov. de Buenos Aires Prov. de Buenos Aires Ciudad de Mar del Plata



Villa Evita:

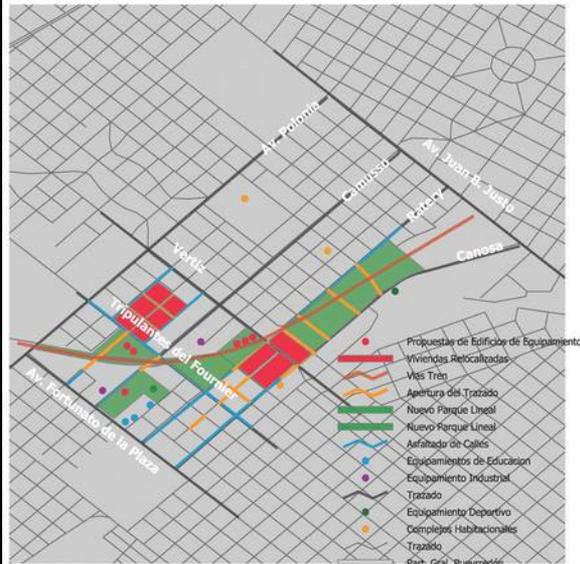
En este asentamiento conviven aproximadamente 350 familias ubicadas en los barrios Fortunato de la Plaza y Santa Rita. Están asentadas entre las vías del Ferrocarril, la avenida Vértiz y las calles Camusso y Tripulantes del Fournier.

Sobre este asentamiento el Informe explica que "se está expandiendo hacia la estación de cargas del Ferrocarril, en terrenos próximos al complejo habitacional Cooperativa Pampa y una conocida fábrica, por el ramal ferroviario hacia Miramar". Añade que "es considerado uno de los grupos de mayor conflictividad" de la ciudad.



Introducción a las tecnologías informáticas libres aplicadas a la Gestión Urbana - Alumno: Hugo Esponda - Matric. 8037/07 - Cursada 2012

Intervención "VILLA EVITA"
Proyecto de Relocalización del Asentamiento



Los Boulevares propuestos (calle Camuso y calle Raterly) permitirán generar una conexión rápida entre Av. Juan B. Justo y Av. Fortunato de la Plaza, avenidas de importante movimiento económico del sector. Así mismo permitirán el acceso del transporte público al barrio, hoy imposibilitado por la fragmentación generada por las vías del tren, obligados a dirigirse por Av. Polonia. La regularización en damero, con la apertura de calles y proponer asfaltar otras, la propuesta de edificios de equipamientos (CIC, CAP, centro deportivo y escuela), es entendido como un mejoramiento en la integración del



Introducción a las Tecnologías Informáticas Libres aplicadas a la Gestión Urbana

Docente: ADO GUARDA Carlos - Alumno: FANTINI MARICEL Y ESPONDA Hugo

L4

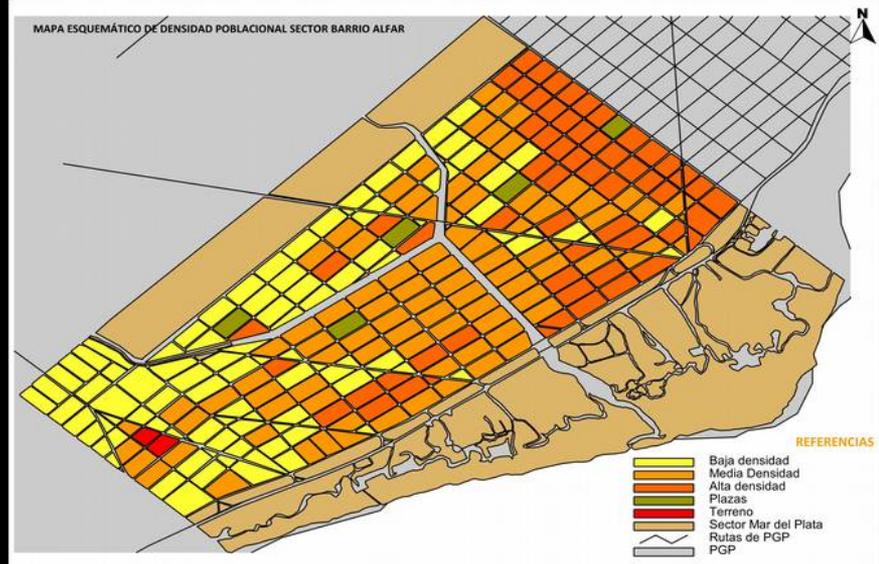
Barrio Alfar. Intervención espacial en sitio con yacimientos arqueológicos. Mar del Plata.

Alumnas: Ayelén GONZALEZ – Jennifer ROMAY, 2012

MAPA 4: DENSIDAD POBLACIONAL

4

ETAPA DE DIAGNÓSTICO
DENSIDAD POBLACIONAL SECTOR BARRIO ALFAR



Asignatura Electiva Cuatrimestral 2012

"INTRODUCCIÓN A LAS TECNOLOGÍAS INFORMÁTICAS LIBRES APLICADAS A LA GESTIÓN URBANA"

Taller de Urbanismo "A". Urbanismo 2.

FAUD - UNMDP

Alumna: GONZÁLEZ, AYLÉN

Matrícula: 8950/07

PLANO DE PUNTOS FOTOGRÁFICOS - SITIO DEL CENTRO CULTURAL ARQUEOLÓGICO



UNMDP

ASIGNATURA ELECTIVA CUATRIMESTRAL 2012: INTROD. A LAS TECNOLOGÍAS INFORMÁTICAS LIBRES APLICADAS A LA GESTIÓN URBANA

DOCENTE A CARGO
Arq. Carlos Guardia

ALUMNA
ROMAY, JENIFER

Río Grande. Provincia de Tierra del Fuego. Intervención de Diseño V. Faud – UNMdP.

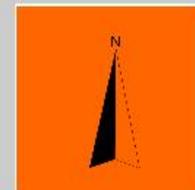
Alumna: Clara KARIS. 2012

RÍO GRANDE

VIVIENDA

L2

SECTOR A ANALIZAR



SISTEMA DE REFERENCIA
GEOCÉNTRICO WGS84
COORDENADAS PLANAS
GAUSS KRÜGER

SITUACIÓN DE LA VIVIENDA



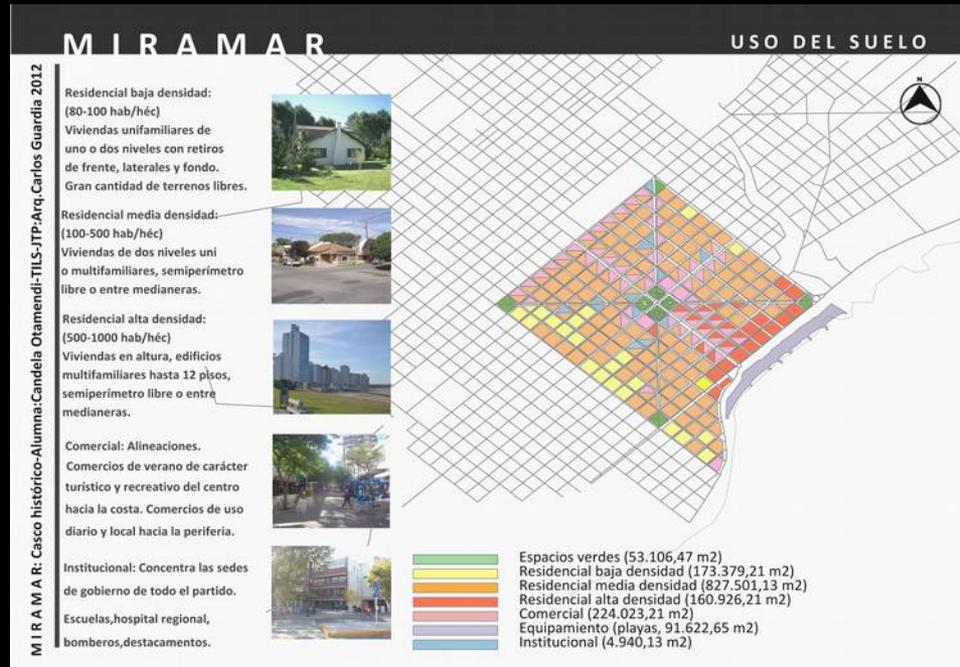
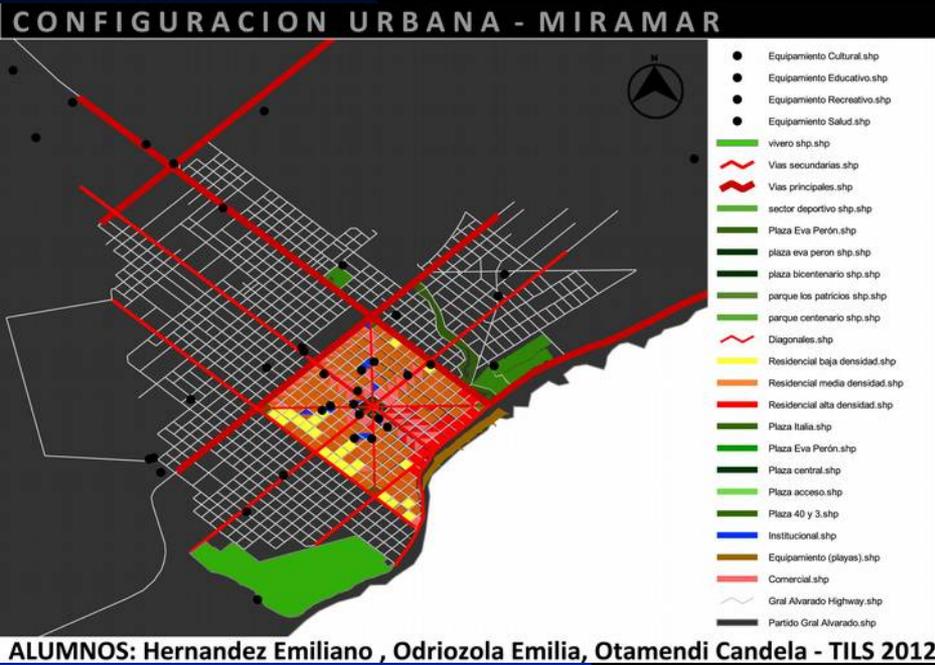
INTRODUCCIÓN A LAS
TECNOLOGÍAS
INFORMÁTICAS LIBRES
APLICADAS A LA
GESTIÓN URBANA

CLARA MARÍA KARIS
VALENTINA/08

CURSO 2012

Miramar. Provincia de Buenos Aires. 2012

Alumnos: Emiliano HERNANDEZ- ODRIOZOLA Emilia, Candela OTAMENDI



Intervención en área Hospital ex – Regional. Alumna: Carolina JAIMON.

Trabajo Diseño V en provincia de Mendoza. Alumna: Gabriela CALDERON. 2012

DEPARTAMENTO CAPITAL | principales vías, espacios verdes, canales de riego y colectores aluvionales



TIL 'S - Tecnologías Informáticas Libres
Introducción a las Tecnologías Informáticas libres
aplicadas a la gestión urbana

MAPA N°4 - FACTOR DE OCUPACION POR PARCELA



Asignatura Electiva Cuatrimestral del Taller de Urbanismo II

Prof. Adjunto: Arq. Daniel Medina / Jefe de Trabajos Prácticos: Arq. Carlos Guardia /
Ayudante de Tera: Arq. Adriana Olivera

alumna: carolina, Jaimon matricula: 7550/04 2012 pág. 09

UNIVERSIDAD NACIONAL DE
MAR DEL PLATA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
URBANISMO Y DISEÑO

Introducción a las Tecnologías Informáticas Libres aplicadas a la Gestión Urbana | 2012

Titular: arq. MEDINA | Ayudante: arq. GUARDIA | Alumna: CALDERON

MAPA 4

IIIa. Resultados y Discusión.

La formulación de contenidos y el trabajo en taller, intentaron desarrollar una *práctica docente innovadora*, en dos carreras de grado universitario.

En la carrera de Geografía el desarrollo del *taller geoinformático* fue de características más introductorias y contó con la observación de resultados de casos ya ejecutados. En realidad, se intentó ligar conocimientos matemáticos e informáticos con nuevas tecnologías aplicadas en la Geografía.

Cooperar con las asignaturas de grado del ciclo final de la carrera, que trabajan con herramientas informáticas recomendando el uso intensivo que ofrecen los Softwares Libres aplicados al análisis espacial propio de la disciplina Geográfica.

IIIb. Resultados y Discusión.

En el espacio curricular (Principios de Matemática e Informática), los inconvenientes estuvieron suscitados en la visión algo formal del conocimiento matemático, que concibe la resolución de ejercicios numéricos (ecuaciones, geometría, límite y derivada) como desarrollo práctico de los contenidos teóricos. Por lo tanto, como estrategia didáctica, se intentó hacer especial hincapié a los fundamentos matemáticos de los SIG's; para luego avanzar con las potencialidades de las herramientas informáticas en estudios ambientales, geográficos o socio-espaciales.

Para 2013, se replicara la propuesta.

*Por lo tanto, **se reformularán algunas ejercitaciones** a manera de un tutorial, pero más enfocado a un manejo inicial de la herramienta para reforzar el interés de los estudiantes de Geografía, a través de una tarea acotada.*

*Propuesta de **“Taller Total”** - jornada integradora de estudiantes de Geografía y Arquitectura.*

IIIc. Resultados y Discusión.

En la carrera de Arquitectura y en la electiva “*TIL's aplicadas a la gestión urbana*”, el trabajo en equipo para el desarrollo de los tutoriales, *demonstró ser gran motivador de las tareas en el taller.*

En términos pedagógicos, se vieron estimulados los **procesos de auto-aprendizaje y coo-aprendizaje**; ya que los distintos grupos compartieron resultados y experiencias, a lo largo de todo el trabajo en taller. Además, se incentivó la **autogestión del proceso**, sobre todo en la posibilidad de mejorar los tutoriales, socializar los hallazgos y romper la clásica división del docente (que todo lo sabe) y el alumno (pasivo) que sigue solo instrucciones.

En términos operativos, **interpreten la cartografía con sentido crítico** y según las fuentes, produzcan sus propios mapas temáticos y desarrollen bases de datos geográficas, si bien algo elementales, que les permitieron **apropiarse de una metodología** en la resolución de problemas socio-espaciales que se les presentará.

Ild. Resultados y Discusión.

Los recursos digitales fueron valorados positivamente por los estudiantes; en el transcurso de la cursada, se adiestró en algunos usos no previstos, en los contenidos.

Posicionar el Software Libre sobre el privativo, ampliar la visión de los futuros geógrafos sobre los contenidos matemáticos e informáticos y para el caso de los estudiantes de arquitectura incursionar a una práctica en la producción de información espacial más rigurosa, por medio de algunos contenidos geográficos desarrollados.

Propuesta de “Taller Total” - jornada integradora de estudiantes de Geografía y Arquitectura.

IV. CONCLUSIONES.

◆ Sobre las TIG's:

Concientizar en la utilización de herramientas informáticas libres

La utilización de estas herramientas permitió ampliar el campo de conocimientos de ambas asignaturas con un grado diferencial según cada carrera de grado.

◆ Sobre las teorías, métodos y nuevas tecnologías

Se pretendió superar la tradicional forma de enseñar una asignatura lógico-exacta con el desarrollo de ejercicios matemáticos, sin acercamiento concreto a la disciplina geográfica.

Con el desarrollo de las Asignaturas se pusieron en “juego” estrategias didácticas variadas, como **la producción de literatura específica bajo la forma de *tutorial con diversas posibilidades de reformulaciones.***

Las múltiples y variadas experiencias del trabajo de taller, producto de la entusiasta interacción docente-estudiantil, permitieron que se explayaran en sentido amplio las explicaciones, produciendo interesantes hallazgos y futuras reformulaciones.

La búsqueda de autoaprendizaje y autonomía, en términos pedagógicos, se fueron cumpliendo en el desarrollo de la asignatura, ya que el trabajo final individual, puso al estudiante frente a sus nuevos conocimientos a la resolución de un problema socio-espacial concurrente con la instancia de propuesta urbano-arquitectónica, propia de final de carrera.