Software de código abierto de

Sistemas de Información Geográfico

Con …

Open Source Geospatial Foundation

GeoForAll

ENAH

Georepublic

OSGeo

Open Source Geospatial Foundation

GeoForAll

ENAH

Georepublic

”Excavar: es abrir un libro escrito en el lenguaje que los siglos han hablado dentro de la tierra”

Spyridon Marinatos, arqueólogo griego..

http://www.fotoseimagenes.net/spyridon-marinatos

Contenido

Temas

1. Quién es quién habla.
2. Open Source Geospatial Foundation
3. Triunfa con OSGeo + GCI
4. Triunfa con OSGeo + GSoC
5. Software Libre de Código Abierto
6. pgRouting

Quién es quién habla

Open Source Geospatial Foundation

GeoForAll

ENAH

Georepublic

Vicky Vergara

Celia Virginia Vergara Castillo

- Charter member de OSGeo
- Desarrolladora principal del proyecto pgRouting
- Miembro del comité directivo del proyecto OSGeoLive
- Licenciado en Economía
- Maestro en Ciencias de la Computación
- Twitter: **@VickyVvergara**

OSGeo

Open Source Geospatial Foundation

GeoForAll

ENAH

Georepublic

Open Source Geospatial Foundation

Empodera a todos mediante el código geoespacial abierto.

Open Source Geospatial Foundation

GeoForAll

ENAH

Georepublic

OSGeo

- Es una fundación de software sin fines de lucro.
- Promueve la extensión y divulgación de tecnología geoespacial.
- Impulsa el voluntariado en el mundo.

Geoespacial Abierto

Trabajando con nuestros compañeros.

- **Códigos abiertos.**
- **Datos abiertos.**
- **Estándares abiertos.**
- **Educación abierta.**
-

Fundación de Software

- **Somos responsables de:**
  - Apoyar nuestra gran colección de proyectos.
  - Fomentar nuevos talentos e innovaciones.
- **OSGeo apoya proyectos:**
  - Técnicamente.
  - Socialmente.
  - Profesionalmente.

Ligas

OSGeo

Open Source Geospatial Foundation

GeoForAll

ENAH

Georepublic

Ligas a OSGeo

Página Principal http://www.osgeo.org/

Wiki: https://wiki.osgeo.org/wiki/Main_Page

Twitter: **@OSGeo**

GeoForAll

Open Source Geospatial Foundation

GeoForAll

ENAH

Georepublic

Misión de GeoForAll

Hacer que la educación y las oportunidades geoespaciales sean accesibles a toda persona.

Ciencia Geoespacial & Aplicaciones Abiertas

Combinando el potencial de acceso libre a:

- Software abierto geoespacial.
- Datos abiertos.
- Estándares abiertos.
- Publicación de investigaciones geoespaciales.
- Recursos educativos geoespaciales.
- Publicaciones de investigación.

Grupo Iberoamérica

Open Source Geospatial Foundation

GeoForAll

ENAH

Georepublic

Actividades

- Reuniones periódicas de coordinación.
- Redacción de proyectos.
- Laboratorios y cursos en línea.
- Organización de conferencias.
- Movilidad de investigadores.
- Actividades de difusión.
- Obtención de recursos financieros.

Líneas temáticas

- Infraestructuras de Datos Espaciales
- Entornos Educativos
- Sistemas de Información Geográfica
- Mapeo de interiores
- Teledetección y Fotogrametría

Webinar

- Seminarios impartidos en línea.

https://lists.osgeo.org/mailman/listinfo/geoforall-iberoamerica

gvSIG

gvSIG asociación

- La mayor red de geomática libre en español.
- gvSIG Desktop
- gvSIG Online
- gvSIG Mobile
- gvSIG Roads

Ligas

Ligas

GeoForAll

https://www.osgeo.org/initiatives/geo-for-all/

https://wiki.osgeo.org/wiki/GeoForAll_Iberoam%C3%A9rica

gvSIG asociación

http://www.gvsig.com/es/inicio

FOSS

OSGeo

Open Source Geospatial Foundation

GeoForAll

ENAH

Georepublic

Pancho

Using FOSS

Usando FOSS

Mejorando FOSS

Using FOSS

Usando FOSS

Mejorando FOSS

Using FOSS

Usando FOSS

Using FOSS

Usando FOSS

Ejemplos de colaboración

OSGeoLive

https://www.youtube.com/watch?v=Da1TnE6-QiM

Triunfa con

OSGeo

Google Summer of Code

Open Source Geospatial Foundation

Open Source Geospatial Foundation

GeoForAll

ENAH

Georepublic

Ser Proactivo

Proyectos de OSGeo

OSGeoLive

OSGeoLive

Contacta el Proyecto

Open Source Geospatial Foundation

GeoForAll

ENAH

Georepublic

Haz tu Calendario

Lenguage de codificación

Plataformas de Contribución

Contribuye

Open Source Geospatial Foundation

GeoForAll

ENAH

Georepublic

Propuesta

Lineamientos

Escuchar a la comunidad

http://misteriosconxana.blogspot.mx/2016/06/el-desconocido-arte-rupestre-egipcio.html

Se paciente

Los tutores también están esperando...

Vinculación

Open Source Geospatial Foundation

GeoForAll

ENAH

Georepublic

Reporte semanal

https://www.pinterest.cl/pin/211317407489755946/?lp=true

Habilidades de investigación

http://angrybirdsriogame.info/?d=Rosalind+Franklin++Wikipedia

Infraestructura

https://enfilando.blogspot.mx/2014/03/ruta-de-los-dolmenes-introduccion.html

Codificación

Escucha a los tutores

https://khronoshistoria.com/mujer-en-la-prehistoria-marginacion/

Documenta el código

https://www.dreamstime.com/stock-illustration-cartoon-caveman-using-laptop-vector-illustration-image71766028#res5606696

Estándares

Abadía de San Pedro, Asís, Italia.

Ligas

OSGeo-GSoC

GCI:
https://wiki.osgeo.org/wiki/Google_Code_In_2017_Recommendations_for_Students

GSoC:
https://wiki.osgeo.org/wiki/Google_Summer_of_Code_Recommendations_for_Students

Posters:
https://github.com/OSGeo/osgeo/blob/master/marketing/collateral/one-page-info

Google Links

https://developers.google.com/open-source/gci/resources/getting-started

https://google.github.io/gsocguides/student/

Point Clouds

Point Clouds

Punto:

Auditorio Román Piña Chan

19°18'09.1"N

99°10'46.3"W

2400 msnm

Nube de puntos

http://potree.org/potree/examples/showcase/grab_15.html

Cueva de Chauvet

https://www.youtube.com/watch?v=dIlEfNbcz7g

Potree

Point Clouds en la red con WebGL

pcl

pdal

Georepublic

rapidlasso

Point Clouds

Contacta Potree

Project: http://www.potree.org

Email: daniel@georepublic.de, mschuetz@potree.org

Twitter: @dkastl, @m_schuetz

Open Source Geospatial Foundation

GeoForAll

ENAH

Georepublic

pgRouting

Proyecto comunitario de OSGeo

OSGeo Community

Ver la ruta

Ver la ruta

Productos

Contribuciones de estudiantes

pgRouting

Open Source Geospatial Foundation

GeoForAll

ENAH

Georepublic

Xi'an Jiaotong University

Maoguang Wang

GSoC 2017

Open Source Geospatial Foundation

GeoForAll

ENAH

Georepublic

LNM Institute of Information Technology

Vidhan Jain

GSoC 2017

Open Source Geospatial Foundation

GeoForAll

ENAH

Georepublic

Università degli Studi di Trento

Andrea Nardelli

GSoC 2016

Open Source Geospatial Foundation

GeoForAll

ENAH

Georepublic

International Institute Of Information Technology, Hyderabad

Rothith Reddy

GSoC 2016

Open Source Geospatial Foundation

GeoForAll

ENAH

Georepublic

Mira como trabaja

https://www.youtube.com/watch?v=WBKJYc0keU0&t

Mira como trabaja

https://www.youtube.com/watch?v=rZ_68kz-oAg

Let’s Have Fun as an

Open Source Developer

Como se usa?

pgRouting

Open Source Geospatial Foundation

GeoForAll

ENAH

Georepublic

Crear la base de datos

```
createdb argentina;

psql -c "CREATE EXTENSION postgis" -d argentina

psql -c "CREATE EXTENSION pgrouting" -d argentina
```

Obtener los datos

```
BBOX="-58.44370, -34.57352, -58.43700, -34.57043"

wget --progress=dot:mega \

    -O "argentinafoss4g.osm" \

    "http://www.overpass-api.de/api/xapi?*[bbox=${BBOX}][@meta]"
```

Importar datos a la Base de datos

```
osm2pgrouting \
    -f argentinafoss4g.osm \
    -d argentina \
    --clean
```

Conectarse a la base de datos

```
psql argentina
```

Ejecutar una consulta

```
SELECT * FROM pgr_dijkstra(
'SELECT gid AS
     id,
     source,
     target,
     cost_s AS cost,
     reverse_cost_s AS reverse_cost FROM ways',
    18, 16);
```

Obtener resultados

```
seq | path_seq | node | edge |       cost        |     agg_cost
----+----------+------+------+-------------------+------------------
  1 |        1 |   18 |   98 | 0.729963776732285 |                0
  2 |        2 |   65 |  188 | 0.609540796785944 | 0.729963776732285
  3 |        3 |  139 |   34 | 0.779552735077638 |  1.33950457351823
  4 |        4 |   15 |   67 |  12.7287743080311 |  2.11905730859587
  5 |        5 |   42 |   36 |  10.6159737661904 |   14.847831616627
  6 |        6 |   16 |   -1 |                 0 |  25.4638053828173
(6 rows)
```

Abrir QGIS

Search:
qgis
Run qgis
QGIS Browser
Geographic Information System
QGIS Desktop
Geographic Information System

Instalar pgRouting Layer

Cargar las tablas

Ver el grafo (mapa)

Hacer una ruta

Ver la ruta