

LWBC

-MANUAL DE INSTALACIÓN -

TABLA DE CONTENIDO

[1. DESCRIPCIÓN](#)

[2. REQUISITOS](#)

[3. INSTALACIÓN](#)

[Clonar repositorio](#)

[Instalar librerías de python](#)

[Migrar base de datos](#)

[Arrancar el servidor](#)

[4. DATOS DE PRUEBA](#)

[5. SERVIDOR DE PRUEBA](#)

1. DESCRIPCIÓN

Este software permite la creación de un comparativo multitemporal sobre el área de entidades lénticas que se encuentran en imágenes de satélite tipo radar a las cuales se les realiza un recorte para seleccionar una zona de estudio específica, como resultado de proceso se obtiene un histograma de la variación en el tiempo del área del recurso hídrico y la creación de entidades geográficas en formato de vector (.shp) de cada imagen.

2. REQUISITOS

Las siguientes librerías son necesarias para el correcto funcionamiento de este software:

- Django (1.8): <https://www.djangoproject.com/>
- GDAL (1.10.1): <http://www.gdal.org/>
- easy-thumbnails (2.3): <https://github.com/SmileyChris/easy-thumbnails>
- matplotlib (1.5.1): <http://matplotlib.org/>
- numpy (1.11.0): <http://www.numpy.org/>
- python- virtualenv (15.0.3): <https://pypi.python.org/pypi/virtualenv>

Cada una de estas herramientas se instalará de forma automática con el comando *pip* como se muestra en la sección 3 de este documento. Sin embargo, es necesario que el usuario cumpla con los requerimientos mínimos de cada una de estas librerías.

3. INSTALACIÓN

Clonar repositorio

```
git clone https://github.com/BioinfUD/LenticsWaterBodiesComparison.git  
cd LenticsWaterBodiesComparison
```

Instalar librerías de python

El archivo 'requirements.pip' tiene una lista con todos los requerimientos que necesita el software para ejecutarse, el siguiente comando instalará los requerimientos:

```
virtualenv env  
source env/bin/activate  
pip install -r requirements.pip
```

Migrar base de datos

Este comando elimina cualquier base de datos existente y crea una completamente nueva:

```
rm db.sqlite3 && python manage.py migrate
```

Arrancar el servidor

Una vez instalados todos los requerimientos y creada la base de datos, se puede ejecutar el servidor con el siguiente comando:

```
python manage.py runserver 0.0.0.0:8000
```

cuando se ejecute el servidor, este se puede acceder por medio de un navegador web en la dirección: 127.0.0.1:8000

4. DATOS DE PRUEBA

En la carpeta Test_data encontrará algunos archivos que le servirán para probar las funcionalidades de este software, los archivos se describen a continuación:

- **Cundinamarca_2008.tif:** Imagen de radar de que contiene a Bogotá para el año 2008.
- **Cundinamarca_2009.tif:** Imagen de radar de que contiene a Bogotá para el año 2009.
- **Cundinamarca_2010.tif:** Imagen de radar de que contiene a Bogotá para el año 2010.
- **Cundinamarca_2011.tif:** Imagen de radar de que contiene a Bogotá para el año 2011.
- **Cundinamarca_2012.tif:** Imagen de radar de que contiene a Bogotá para el año 2012.
- **Cundinamarca_2013.tif:** Imagen de radar de que contiene a Bogotá para el año 2013.

5. SERVIDOR DE PRUEBA

Actualmente hay una instancia de este software corriendo en un servidor de prueba del Centro de Cómputo del Alto Desempeno de la Universidad Distrital (CECAD). Se puede acceder a él mediante el siguiente link: <http://bioinfud.com/lwbc/>