UNIVERSIDAD DE GRANADA

biología Granada

Propuesta TFGB. Curso: 2020-2021

DEPARTAMENTO: Geodinámica

CÓDIGO DEL TFG: GEO-01B

1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

Título: Análisis de la evolución de la vegetación mediante análisis de imágenes satelitales

Resumen (Introducción, Objetivos y Plan de trabajo; máx. 2.460 caracteres con espacios y fuente Arial 9):

Las imágenes de satélite ofrecen una visión global y sinóptica de la superficie terrestre, lo que las convierte en una fuente de información de gran valor en estudios medioambientales. La adquisición continua de imágenes (resolución temporal), hace que están sean también una herramienta muy potente para monitorizar y detectar cambios sensibles en el ecosistema. El análisis de series temporales de imágenes de satélite es un método muy eficaz para monitorizar la vegetación y vigilar áreas forestales. Mediante el análisis de imágenes de satélite es posible la obtención de índices de vegetación que nos informarán del estado de la misma en cada momento. Los índices a utilizar serán el índice normalizado de vegetación (NDVI), el de brillo (Brightness, TBC), índice de "verdor" (Greenness, TGC) e índice de humedad (Wetness, TCW). Estos índices se han utilizado en diversos estudios para controlar la evolución de la vegetación tanto a corto-medio plazo, como a largo plazo. El objetivo de este trabajo será la evaluación de series temporales de imágenes de satélite para evaluar la evolución vegetación en un parque natural o zona de interés a consesuar con la alumna o alumno. Para el análisis de las imágenes se utilizará el software QGIS y la aplicación Google Earth Engine, que combina varios Petabytes de catálogos de imágenes de satélite y ofrece la posibilidad de análisis y scripting sobre estas. Una vez obtenidas las imágenes y obtenidos los datos, se procederá a la interpretación de los mismos y su posible influencia climática.
El plan de trabajo consistirá en la búsqueda de bibliografía sobre los índices a utilizar, extracción y tratamiento de series temporales de imágenes de satélite e interpretación de resultados.

Tabla de actividades y dedicación estimada:

Planteamiento y desarrollo del trabajo	200
Elaboración de la memoria	50
Preparación y ejecución de la exposición	50
TOTAL (12 ECTS)	**300 horas**

2. MODALIDAD (*): Trabajo Experimental / de Investigación

(*) En el caso de trabajos experimentales, el tutor considera conveniente que el estudiante realice el taller "Prevención de riesgos y eliminación de residuos en el laboratorio" ☐

3. DATOS DEL TUTOR/A UGR (**):

Apellidos: Pérez Peña **Nombre**: José Vicente

Teléfono: 20019 ***e-mail:*** vperez@ugr.es

(**) En el caso de trabajos desarrollados en Empresas u otras Instituciones ajenas a la Universidad de Granada, por favor completar la siguiente información:

TUTOR/A DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN:

Apellidos: **Nombre:**

Empresa / Institución:

Teléfono: ***e-mail:***

4. DATOS DEL ESTUDIANTE (***):

(***) Si ha sido acordado por el estudiante y profesor/a, por favor completar la siguiente información sobre el estudiante:

Apellidos: **Nombre:**

e-mail institucional: