**Requerimientos del curso.**

En esta actividad se listan los requerimientos académicos y computacionales generales para el desarrollo de las diferentes actividades del curso, se define y crea la estructura de directorios y se realiza la instalación y configuración de las principales herramientas requeridas.

**Herramientas computacionales requeridas.**

Arc gii ai es Pro 2 o superior.

Arc gii ai es for Desktop 10 o superior (recomendado diez punto dos punto 2).

Q gii ai es 3 o superior.

Cygwin terminal para Windows para la descarga por consola de los modelos digitales de elevación.

Jec ache eme ese 4.9 o superior. Jec geo ache eme ese 10.2 para Arc gii ai es.

Microsoft Excel de Office 64 bits.

Notepad más mas como editor de código complementario.

Páiton 3 o superior y extensiones indicadas en esta actividad.

PaiCharm Community como entorno de desarrollo para el desarrollo y publicación en Giitjab del caso de estudio propio asignado a estudiantes bajo esquema de certificación.

Requerimientos específicos, tales como librerías, complementos y sus versiones han sido indicadas en cada actividad del curso.

En la guía de clase de esta actividad encontrará el procedimiento general para la instalación de las herramientas requeridas.

**Equipo de cómputo.**

* Sistema operativo: Microsoft Windows 10 o superior.
* Memoria RAM: 8GB mínimo, óptimo 16 o superior.
* Procesador: Intel Core i5 o superior (serie H o superior recomendado), AMD Raisen (serie X recomendado)
* Almacenamiento: 150 GB libres en disco de estado sólido (m punto 2 recomendado).
* Pantalla: full ache de (recomendado 2 monitores).
* Video: 2 GB independiente (tarjeta aceleradora 4 GB o superior recomendada)

El procesamiento de todos los modelos digitales de elevación y mapas de variables climatológicas y de balance, requiere de al menos el espacio indicado en disco, correspondiente a 150 GB.

**Servicios y plataformas.**

* Cuenta de usuario en EARTHDATA de la NASA.
* Cuenta de usuario ESRI para la descarga e instalación de la versión académica de prueba de ArcGIS Pro.

**Requisitos académicos.**

* Conocimientos básicos en sistemas de información geográfica
* Conocimientos básicos en hidrología
* Conocimientos básicos de programación en Páiton

**Estructura de directorios.**

A continuación, te presentamos la estructura y descripción general de las carpetas a utilizar durante el desarrollo de las actividades del curso, relacionadas con el caso de estudio general y el caso asignado bajo la modalidad de curso certificado.

*Datasets*

Este directorio será utilizado para el almacenamiento de tablas y series de datos base y generados. Dentro de esta carpeta crearemos los subdirectorios CHIRPS, ENSO ONI, IDEAM, IDEAM Agg, IDEAM EDA, IDEAM Impute e IDEAM Outlier.

*Dem*

Este directorio será utilizado para el almacenamiento de las grillas base y grillas producidas de los modelos digitales de elevación ALOS, ASTER y SRTM.

*Gdb*

Este directorio será utilizado para almacenar la base de datos espacial descargada del Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC de Colombia – Suramérica.

*Grid*

En esta carpeta almacenaremos las grillas en formato GeoTIFF producidas en la sección 4 y 5 de este curso, relacionadas con el análisis espacial de variables climatológicas y mapas de isorendimientos.

*Icons*

Carpeta que contiene la iconografía general de repositorio de este curso en gitjab.

*Map*

En esta carpeta almacenaremos los mapas de documento y proyectos geográficos creados en las aplicaciones SIG.

*Proyection file*

Carpeta para el almacenamiento de los archivos independientes de proyección de coordenadas en formato pe ere jota.

*Refs*

Carpeta para almacenamiento de documentos y artículos de uso libre descargados y citados en la documentación o en las referencias particulares de las diferentes actividades.

*Ese ache pe*

Carpeta para almacenamiento de vectores base y vectores producidos en formato cheipfail.

*Ese ere ce*

Scripts independientes de uso general en lenguaje Páiton y Chell script.

*Temp*

Archivos ejemplo y archivos temporales generados en procesos intermedios.

*Jec geo ache eme ese*

Contiene los archivos generados durante el proceso de preprocesamiento hidrológico de los modelos digitales de elevación.

*Jec ache eme ese*

Archivos del modelo prototipo hidrológico utilizados para el reacondicionamiento del modelo digital de elevación ASTER ge DEM.

En la guía de clase de esta actividad encontrará el listado de los tipos de archivos relacionados con cada carpeta.

**Configuración básica del sistema operativo**

Para la correcta ejecución de las herramientas computacionales a utilizar durante el desarrollo de las actividades del curso, es recomendable realizar los siguientes ajustes en Microsoft Windows.

1. Desde el Panel de Control acceda a la configuración regional y establezca el formato de fecha indicado en pantalla.

d/M/yyyy

HH:mm

2. En la configuración adicional de la configuración regional establezca el separador decimal como punto, el símbolo de separación de miles como coma y el separador de listas también en coma.

Algunas configuraciones adicionales básicas son mostradas en la guía de clase.

Para completar la instalación y configuración de las herramientas computacionales requeridas, consulta la guía de clase de esta actividad.