MÁSTER DE AGRICULTURA DIGITAL E INNOVACIÓN AGROALIMENTARIA
MÓDULO 2. GEOMÁTICA AVANZADA Y DRONES / PRUEBA PRÁCTICA

Nombre: _____ Calificación: ____

EJERCICIO FOTOGRAMETRÍA-SFM

A partir de las fotografías facilitadas, genera el modelo 3D del objeto en modo "**Bajo relieve**". Realiza la orientación de fotos en calidad alta, el resto de los procesos necesarios ajústalos a calidad media, llegando hasta la generación de las texturas y el informe. Para poder realizar los ajustes necesarios, crea, e importa en el proyecto, un fichero "**TXT**" con las coordenadas relativas de los cuatro vértices del rectángulo que aparece en las fotografías (se entiende que los puntos se encuentran todos a la misma cota). Genera un modelo 3D en formato PDF, un informe y una ortofoto, que deberás insertar en AutoCAD o en QGIS.

- **Modelo 3D** → **2 puntos**
- **Informe** → **1 punto**
- **Ortofoto insertada** → **1 punto**

Duración total de este ejercicio → 1 hora y 30 minutos
Puntuación máxima → 10 puntos (4 para el ejercicio de fotogrametría-SFM y 6 para el de SIG)

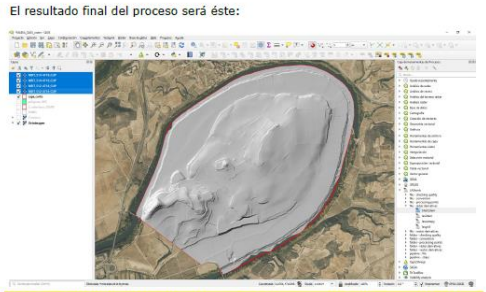
EJERCICIO SIG

Consistirá en realizar el ejercicio de las prácticas ráster que se realizó durante las clases: Máster-ADIA_QGis-Introducción_Prácticas-RASTER_2019_QGIS3.4.pdf

Se empezará por la página 36 del punto 1.3.2

Se proporcionan las cuatro imágenes tif necesarias para realizar el primer paso del ejercicio, las cuales deberán ser cargadas en un proyecto de QGIS.

Tanto el proyecto QGIS creado, como todos los resultados de los diferentes pasos del ejercicio deberán guardarse en una carpeta con el nombre del alumn@.


El resultado final del proceso será éste:

Para concluir este apartado, vamos a fusionar los cuatro sectores del MDT en uno sólo.

Para ello utilizaremos la herramienta "Mosaic raster layers", que podemos encontrar en la Caja de herramientas de procesos, en el apartado "Raster tools" del conjunto de herramientas de SAGA.

Se recuerda tener mucha precaución con que en la ruta completa no hayas espacios, ni en los nombres de carpetas, ni en los nombres de los archivos; y por supuesto tampoco símbolos “extraños” como: %, &,), etc.

CALIFICACIÓN

Para aprobar el ejercicio hay que completar lo que se pide en el punto 1.3.2 a partir de la mencionada página 36 y todo el punto 1.4 completo. Además de lo específico que se indica a continuación se deberá incluir en la carpeta de resultados el proyecto QGIS donde se podrá valorar la simbología que se le haya dado a cada capa.

- 3 puntos: realizar los apartados 1.3.2 y 1.4 – En la carpeta se deberá hallar el shapefile de la red de canales
- 0,75 puntos: realizar el apartado 1.5.1 – En la carpeta se deberá hallar todo lo anterior más el shapefile de las curvas de nivel.
- 0,75 puntos: realizar el apartado 1.5.2 – En la carpeta se deberá hallar todo lo anterior más el ráster (en formato tif) con las pendientes calculadas
- 1,5 puntos: realizar el apartado 1.6 – En la carpeta se deberá hallar todo lo anterior más la composición final en formato pdf.

IMPORTANTE

Un archivo shapefile se compone al menos de 3 archivos imprescindibles, cuyas extensiones son *.shp, *.dbf y *.shx. Puede haber otros archivos con otras extensiones, los cuales pueden ser enviados también si se quiere, pero que no son imprescindibles.

ERRORES DE EJECUCIÓN

Ante la posibilidad de que surja algún error de proceso durante la ejecución de algunos de los pasos, que incluso imposibilite poder seguir adelante con el ejercicio, se deberá justificar dicho error mediante una captura de pantalla del mensaje de error que QGIS proporcione, así como una o varias capturas de pantalla 8según se precise) en la que se puedan ver los parámetros cumplimentados en la herramienta que haya generado el fallo. Estas capturas se incluirán en la carpeta de resultados.