

Datos Geoespaciales - Trabajo Final 2017

INFORMACIÓN IMPORTANTE ...

El trabajo final es un trabajo de aproximadamente 1 mes. Estaremos disponibles dentro del horario de las clases para ayudarles. Es difícil hacer el trabajo en un sólo día ... entonces, tienen que mostrar al profesor sus avances antes de la fecha jueves 30 de noviembre, 15:00, para cumplir con los requisitos del trabajo! Se espera que en esta fecha tienen como mínimo el nivel básico del trabajo desarrollado.

La entrega del trabajo final será en persona al profesor, dentro del horario del curso, antes de la fecha jueves 7 de diciembre 2017, 15:00 (esa es la fecha límite, lo prefiero antes). Cuando se entrega el trabajo final, deben estar preparados para contestar una serie de preguntas del profesor acerca de su trabajo. Si no pasan esta entrevista, van a estar llamados a una segunda entrevista que definirá su nota en el curso. Si tienen el trabajo bastante desarrollado, se pueden entrevistar con anticipación para poder después entregar el trabajo por correo. Sin entrevista, no se cumplan los requisitos para entregar el trabajo final.

Si no les veo dentro del horario del curso, la entrevista será más difícil.

Importante: Deben comentar sus scripts y entender todos los partes perfectamente.

Este trabajo final está basado sobre la base de datos de la tarea 1:

pr_wtr.eatm.day.1981-2010.ltm.nc

Su trabajo es graficar, día por día, la cantidad de agua precipitable en la atmósfera, para los países de India, Pakistán y Bangladesh.

Nivel Básico: (define $\approx 50\%$ de la nota)

- 1) Definir la región de interés bien.
- 2) Generar un archivo de los datos de agua precipitable para un día definida dentro de la región de interés.
- 3) Generar una grilla de los datos generados en el paso 2.
- 4) Generar una paleta aceptable con que graficar los datos.
- 5) Graficar la grilla dentro de la región de interés.
- 6) Poner un símbolo para ubicar el lugar más lluvioso del mundo (según internet: Mawsynram, India).
- 7) Graficar la costa, las fronteras entre los países y los ríos principales.
- 8) Graficar la paleta usada y mencionar sus unidades.
- 9) Convertir el imagen .ps generado al .pdf usando ps2pdf en el script.
- 10) Tener buenos comentarios y un buen uso de variables en los scripts.

Nivel Bueno: (define $\approx 33\%$ de la nota)

- 11) Poner texto en el imagen que menciona el día y mes que se esta graficando.
- 12) Modificar el script, o escribe otro, para generar gráficos para todos los días del catálogo en un solo paso (si 365 días demoran demasiado tiempo, sugiero reducir la resolución de sus grillas o generar un gráfico cada 5 días).
- 13) Agregar un rectángulo al imagen que indica la meseta de Shillong, en la cuál se ubica el pueblo de Mawsynram.
- 14) Graficar un inserto (indent map) que muestra la región de estudio relativo al mundo.
- 15) Iluminar la grilla de agua precipitable con la sombra de la topografía en la región.

Nivel Avanzado: (define $\approx 17\%$ de la nota)

- 16) Abajo del mapa, graficar una serie de tiempo que muestra la variación anual en la cantidad de agua precipitable en el punto más cercano al pueblo de Mawsynram.
- 17) Agregar una linea al script para convertir el archivo .ps a un .png con ps2raster.
- 18) Hacer una animación con sus imágenes .png para mostrar la variación anual en la cantidad de agua precipitable en un video o gif.

Noten que más crédito esta disponible para otras cosas buenas que hagan que no están especificadas en la lista de arriba. Recuerden que google es su amigo.

Para entregar el trabajo, se requiere todos los readme/scripts/paletas/imagenes/animaciones en una carpeta.