

Fecha de recepción: jueves 12 de mayo

Formato de recepción: archivo de texto .txt

## Tarea #2

1. Explique como funciona el script **kml\_googleearth\_kml\_extractor.sh**, cuyo uso es extraer información acerca de los waypoints (latitud, longitud, nombre) de un archivo .kml
2. Adjunto un ejemplo de un archivo .kml, en linux siempre es encontrado en el directorio .googleearth en el home. Este contiene algunos waypoints biobioXXX asociados con la frontera de la región del Bío Bío.  
¿ Cual es la manera más fácil de aislar solamente estos waypoints del archivo .kml ?  
*Nota :* con un script asi, se pueden marcar los puntos de interés en google earth y después obtener la información en un formato de texto para usar en otros programas. GMT también tiene un comando **kml2gmt** que sirve bastante.
3. Escribir un script para obtener el momento sísmico acumulativo para cada año del archivo **engdahl\_centennial.txt**. La relación en awk entre la magnitud del terremoto y el momento sísmico (en Nm) es:

```
more engdahl_centennial.txt | awk '{print (exp(1.5*($13+10.7))^log(10)/10000000)}'
```

Cuando corres el script; debes obtener algo asi :

```
1900 1.875e+21
1901 3.788e+21
1902 5.800e+21
1903 1.071e+22
1904 1.202e+22
etc. etc. hasta 2002
```

Y los datos deben aproximarse a este grafico de IRIS :

<http://www.iris.edu/hq/gallery/d/1526-2/CumulativeMomentMag.jpg>

4. Haga un script que calcule el factorial de un numero natural n:

$$n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot (n - 1) \cdot n$$

*Nota :* Revise el apunte de loop for que se encuentra en la página del curso, en material docente. Tambien averigüe el uso del comando **expr** en Unix, le puede ser útil.

5. Confeccione un script que le pregunte la hora al sistema cada una hora. Corra su script durante 24 horas, y vaya guardando la evidencia en un archivo tiempo.txt.  
*Nota :* Use el comando **sleep** de Unix
6. Confeccione un script que tenga como argumento de entrada un directorio y una extensión de compresión. Este script debe descomprimir TODOS los archivos que se encuentran en el directorio con la extensión correspondiente, zip, rar, gz, etc.