

SEMINARIO 1

**ANÁLISE DE VARIABLES OCEÁNICAS**

**Exercicio 1: Análise da variación do nivel de marea en Vigo e A Coruña**

Os arquivos “SLR\_Vigo\_50\_99.xls” e “SLR\_Coruña\_50\_99.xls” conteñen os valores mensuais do nivel de marea (m) para a segunda metade do século XX. Pídese representar os valores mensuais e calcular as tendencias (cm por década) para ambas cidades. Comparar os resultados.

NOTA: Utilizar o comando ESTIMACION.LINEAL en excel.

**Exercicio 2: Análise da evolución da temperatura superficial do mar ó oeste da Península Ibérica**

A partir dos datos anuais de temperatura superficial do mar (SST), incluídos no arquivo “ERSST\_1900\_2011.xls”. Pídese representar a serie de SST para todo o período (1900-2011) e para os subperíodos 1900-1938, 1939-1972, 1973-2011. Ademais, calcular cal foi a tendencia (°C por década) en cada un dos catro casos. Comentar os resultados.



Fig.1. Área da que se obtiveron os datos de SST.

**Exercicio 3: Análise do fenómeno do afloramento ó oeste da Península Ibérica**

¿Que é o afloramento?

O afloramento ou “upwelling” é un fenómeno que ten lugar en determinadas áreas costeiras coma consecuencia do efecto do vento sobre as augas superficiais. Debido a que o globo terráqueo está rotando, as augas superficiais non seguen a mesma dirección co vento se non que sofren unha desviación cara á dereita no Hemisferio norte (efecto Coriolis), dando lugar a un transporte neto cara á dereita da dirección de onde sopra o vento (transporte de Ekman). O espazo que deixa esta auga superficial é ocupado por augas máis profundas que afloran preto da costa.

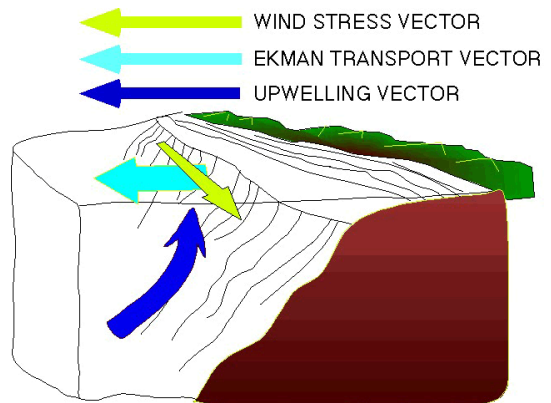


Fig.2. Esquema explicativo do afloramento. Fonte: NOAA

O arquivo “UI\_PFEL\_82\_11.xls” contén valores mensuais do índice de upwelling calculado para catro puntos situados ó longo da costa oeste da Península Ibérica. Pídese promediar os valores para toda a zona e calcular o ano perpetuo para a serie resultante.



Fig.3. Puntos nos que se calculou o índice de afloramento

- Representar o ano perpetuo. Comentar os resultados tendo en conta que valores positivos de UI denotan afloramento, mentres que valores negativos son característicos do efecto contrario, subsidencia.
- Considerando só os tres meses nos que o afloramento é máis intenso. Promediar os valores deses meses para cada ano e representar a serie anual resultante. Comentar a evolución da variabilidade interanual.

Ano perpetuo: É o resultado de promediar tódolos valores do mesmo mes para tódolos anos dunha serie de datos, obtendo coma resultado un valor promedio para cada mes.