

IES.....  
Crèdit de síntesi de 4t d'ESO  
Activitat de Matemàtiques

## TOT MESURANT EL DELTA!

**Nom:** \_\_\_\_\_ **Curs:** \_\_\_\_\_ **Grup:** \_\_\_\_\_ **Data:** \_\_\_\_\_

Cada dia més, en molt diversos camps s'utilitzen les informacions procedents de satèl·lits artificials per tal de tenir un coneixement el més ajustat possible del territori: la meteorologia, la cartografia, la demografia, l'ecologia... són àrees que fan servir abundantment aquests mètodes. Avui us proposem que investigueu vosaltres, per aquests mitjans i esbrineu algunes dades sobre el Delta de l'Ebre.

Per fer aquesta activitat haureu de portar el següent material:

- Un regle.
- Llapis, goma i bolígraf.

El professorat us lliurarà la resta del material que necessiteu:

- Una fotografia del Delta de l'Ebre obtinguda pel satèl·lit Landsat (5 Tm) des de 705 km sobre la superfície terrestre. A la fotografia hi ha assenyalats uns punts A, B, C i D:
  - A està situat al límit del delta per la part nord corresponent a l'Ampolla.
  - B està situat al límit de la costa per la Punta del Fangar.
  - C està situat al límit de la costa per la Punta de la Banya.
  - D està situat al límit del delta per la part sud corresponent a Sant Carles de la Ràpita.
- Un mapa del Delta de l'Ebre a escala 1:100000.
- Fil i agulles.
- Un full de paper vegetal.

### Activitat 1

Es tracta d'establir l'escala de la fotografia des del satèl·lit a partir de l'escala del mapa que s'adjunta.

1. Assenyaieu sobre el mapa els punts A i D que teniu marcats a la fotografia.
2. A partir de l'escala del mapa calculeu la distància real entre A i D.
3. Mesureu la distància entre A i D sobre la fotografia.
4. Amb les dades obtingudes deduïu l'escala de la fotografia.

### Activitat 2

Es tracta de mesurar la longitud de la costa des del punt B al punt C que teniu assenyalats sobre la fotografia.

1. Col·loqueu un tros de fil resseguint el tram de costa que es vol mesurar. Per tal que millori la precisió de l'operació convindrà que el fil estigui mullat (per poder doblegar-lo millor) i que el fixeu amb agulles.
2. Traieu el fil i mesureu-lo.
3. Apliqueu l'escala obtinguda a l'activitat 1 per tal de trobar la longitud real del tram de costa.

### Activitat 3

Es tracta de mesurar la superfície del delta. Entendrem per delta la part de terra que hi ha entre la línia AD i el mar.

1. Traceu, sobre el paper vegetal, una quadrícula d'un centímetre de costat.
2. Col·loqueu aquesta quadrícula sobre la fotografia i compteu el nombre de quadradets que estan continguts dins de l'àrea que es vol mesurar. Intenteu fer una estimació de les parts de quadradets per tal que la mesura sigui el més precisa possible.
3. A partir de l'escala determinada en l'activitat 1 calculeu la superfície real a què correspon cadascun d'aquests quadradets d'un centímetre de costat.
4. Determineu, de manera aproximada, la superfície del delta. Doneu el resultat en hectàrees.

### Activitat 4

Compareu els resultats obtinguts a les activitats 2 i 3 amb les dades que us donin en el centre d'informació del Parc Natural i esbrineu quin error absolut i quin error relatiu heu comès.

### **Conclusions:**

Expliqueu allò que creieu que heu descobert, allò que heu après, allò que us ha sorprès, allò que no us ha agradat...

**Recordeu que cal recollir i desfer els materials que heu emprat.**