

DIDÀCTICA DE LES MATEMÀTIQUES

1R. QUATRIMESTRE

Professor: Dr. Josep M. Fortuny

Departament: Didàctica de la Matemàtica i de les Ciències Experimentals

A.-OBJECTIUS

- Saber distinguir i utilitzar les Matemàtiques en el seu doble aspecte d'objecte matemàtic i d'instrument matemàtic.
- Aprendre estratègies de resolució de problemes.
- Saber utilitzar els algoritmes del càlcul numèric.
- Conèixer els principals conceptes geomètrics a partir de la seva construcció i les seves representacions.
- Saber què és mesurar i com s'expressen els resultats d'una mesura.

B.- TEMARI

- Idees bàsiques sobre els diferents tipus de nombres: (naturals i racionals) i els seus camps d'aplicació.
- Les formes del pla i de l'espai: elements, construcció, representació i classificació.
- Estratègies de resolució de diferents tipus de problemes.

C.- METODOLOGIA

Les activitats que tenim previstes són:

- Resolució d'exercicis i de problemes, individuals i en grup.
- Discussió de les diverses estratègies de resolució dels problemes plantejats.
- Reflexió i consolidació dels conceptes i els procediments implicats.
- Lectura i recensió d'un text elemental sobre Matemàtiques.

D.- AVALUACIÓ

- Treballs pràctics realitzats pels alumnes individualment i/o en grup.
- Participació a classe en la discussió dels problemes proposats.
- Proves escrites de resolució de problemes.
- Recensió d'una lectura.

E.- BIBLIOGRAFIA

CASTELNUOVO, E. (1981). **La Geometria**. Barcelona: Ketres.

LOMBARDO RADICE (1983). **La Matemàtica de Pitàgoras a Newton**. Barcelona: Laia.

POLYA, G. (1970). **Cómo plantear y resolver problemas**. México: Trillas. M1

ALSINA, C., FORTUNY, J.M. (1993). **Matemática del consumidor**. Barcelona: I.C.C.