

DEPARTAMENT DE MATEMÀTIQUES

**MATEMÀTIQUES ACADÈMIQUES**

4<sup>t</sup> d'ESO

Es recomanen pels alumnes que vulguin cursar un batxillerat de ciències o de socials, o graus de FP que necessitin coneixements d'aquesta matèria.



CONTINGUTS

**El departament de Matemàtiques pretén pels nostres alumnes un...  
...APRENTATGE INTEL·LIGENT**

Aprofundir en els continguts curriculars amb **rigor** i potenciar la **creativitat** per afrontar nous desafiaments i contextos d'aprenentatge són premisses necessàries per educar en el segle XXI; són claus per a un aprenentatge profund, **interdisciplinari** i significatiu; en definitiva, per a un **aprenentatge intel·ligent**.

El nostre projecte aposta per activitats de connexió i reflexió, per fomentar la diversitat de pensament i la comprensió profunda dels coneixements; aposta pel **pensament crític**.

Aborda el treball de les **competències** a través de tasques pròximes i reals, desafiaments senzills que connecten l'aprenentatge amb la societat i faciliten que l'alumnat s'hi integri. Ofereix activitats dissenyades per desenvolupar qualitats personals com l'autoconfiança, la motivació d'assoliment o la resistència al fracàs, cardinals en la **iniciativa emprenedora**.

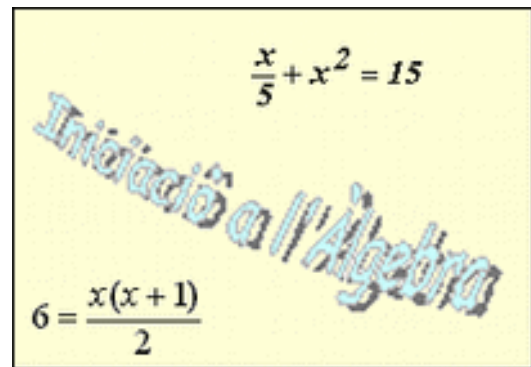
Aposta per una **educació inclusiva**, que respongui a la diversitat de les necessitats de l'alumnat; ofereix oportunitats per posar en pràctica l'**aprenentatge cooperatiu** i facilita recursos que permeten diverses formes d'ús i d'apropament a la **informació digital i audiovisual**.

Intencions educatives profundes per incentivar als alumnes a **aprendre a aprendre**.



## Aritmètica i àlgebra

1. Nombres reals
2. Polinomis i fraccions algebraiques
3. Equacions, inequacions i sistemes



## Funcions

1. Característiques
2. Funcions elementals

Exercici: representa la següent funció definida a trosos.

$$y = \begin{cases} x^2 + 2x - 1 & \text{si } x \leq 0 \\ 1 & \text{si } 0 < x < 2 \\ x - 3 & \text{si } x \geq 2 \end{cases}$$

Solució:



## Geometria

1. Semblança. Aplicacions
2. Trigonometria
3. Geometria analítica



## Estadística i probabilitat

1. Estadística
2. Distribucions bidimensionals
3. Combinatòria

