



FULL DE PRESENTACIÓ

MATÈRIA	MATEMÀTIQUES
----------------	---------------------

NIVELL EDUCATIU	4t ESO	CURS	2009-2010
------------------------	---------------	-------------	------------------

TRIMESTRE	UNITATS DIDÀCTIQUES
1	1.-Nombres.
	2.-Expressions algèbriques.
	3.-Radicals.
2	4.-Equacions i inequacions de primer grau.
	5.-Equacions de segon grau i altres equacions.
	6.-Sistemes d'equacions i inequacions.
3	7.-Funcions: La funció afí i la funció quadràtica.
	8.-Trigonometria.
	9.-Vectors.
	10.-Probabilitat.

Què aprendràs?	• Nombres naturals, enters, racionals i reals. • Representació de nombres sobre la recta real • Valor absolut d'un nombre. • Operacions amb nombres. • Polinomis. Operacions. • Productes notables • Descomposició en factors • Fraccions algebraïques. Operacions. • Arrels. • Radicals equivalents • Regles de càlcul amb radicals. • Racionalització. • Equacions. • Resolució d'equacions de primer grau. • Desigualtats. Inequacions. • Resolució d'inequacions de primer grau. • Sistemes d'inequacions de primer grau amb una incògnita. • Resolució de l'equació de segon grau (completes i incompletes). • Equacions biquadrades. • Equacions racionals i irracionals. • Equacions de primer grau amb dues incògnites • Sistemes de dues equacions de primer grau amb dues incògnites • Resolució gràfica i algebraica de sistemes • Inequacions de primer grau amb dues incògnites • Sistemes de dues inequacions de primer grau amb dues incògnites.
-----------------------	---



	• Definició de funció. • Estudi de funcions (creixement i decreixement, màxims i mínims,...) • Funció lineal i funció quadràtica. • Tangent, sinus i cosinus d'un angle agut. • Fórmules que relacionen raons trigonomètriques • Resolució de triangles rectangles. • Vectors. • Operacions amb vectors. • Components d'un vector. • Mòdul d'un vector. • Combinatòria. • Experiments aleatoris. • Càlcul de probabilitats. • Probabilitat condicionada.
On volem arribar?	• Identificar diferents tipus de nombres i les seves propietats • Saber operar amb tota classe de nombres. • Saber expressar frases i enunciats mitjançant el llenguatge algebraic • Operar (sumar, multiplicar i treure factor comú) amb expressions algebraiques amb coeficients enters i racionals, de primer i segon grau. • Escollir de manera raonada el mètode més convenient per fer un determinat càlcul. • Distinguir una equació d'una identitat i resoldre equacions de primer grau amb una incògnita • Distinguir una inequació d'una desigualtat i resoldre inequacions de primer grau amb una incògnita. • Reconèixer equacions i sistemes, classificar-los pel seu grau, pel nombre d'incògnites i pel nombre de solucions • Resoldre equacions de segon grau amb una incògnita. • Afrontar situacions problemàtiques mitjançant el plantejament i la resolució d'equacions, inequacions i/o sistemes d'equacions per mètodes analítics, gràfics o per tempteig. • Representar i interpretar en un sistema de coordenades cartesianes, a partir de valors donats o obtinguts de manera empírica o utilitzant l'expressió funcional, fenòmens en què hi pugui haver alguns tipus de dependència, amb especial atenció als que hi hagi dependència afi o quadràtica. • Reconèixer, per les seves equacions o gràfiques, les funcions afins i quadràtiques. • Obtenir raons trigonomètriques d'angles aguts per mètodes gràfics o mitjançant calculadores • Aplicar les raons trigonomètriques a la resolució de triangles rectangles • Descobrir el concepte de vector, a partir de la seva representació gràfica; reconèixer vectors equivalents i obtenir els components d'un vector.



	• Fer recompte de possibilitats mitjançant diagrames d'arbre, tècniques combinatòries o altres mètodes. • Distingir els fets o les situacions aleatoris dels que no ho són, i saber descriure, de manera entenedora i útil, successos en els experiments aleatoris simples i compostos, i independents i condicionats. • Calcular la probabilitat de successos aplicant la llei de Laplace.
--	---

Com t'avaluaré?

El professor tindrà en compte els següents punts a l'hora d'avaluar-te:

1. Faràs una prova inicial que no repercutirà en la nota final de l'avaluació però que et servirà per a veure quin nivell tens.

2. Faràs un control o prova escrita en acabar cadascuna de les diferents unitats didàctiques (70% de la nota final).

3. El mateix dia del control presentaràs el dossier de la unitat. És important que presentis el dossier en la data acordada ja que no s'admetrà cap més dia. El dossier haurà de tenir les següents característiques: serà complet car hi haurà de tenir tots els apunts de la unitat així com totes les activitats, exercicis i problemes fets; estarà ordenat i corregit, i alhora també es valorarà que estigui ben presentat (10% de la nota final).

4. També es valorarà la teva actitud envers la matèria fent un seguiment dels deures i de la teva participació a la classe contestant les preguntes fetes pel professor i sortint a la pissarra quan se't demani, etc. Així mateix, també es valorarà que tinguis una bona actitud envers els companys i el professor (20 % de la nota final).

Tenint en compte tots aquests instruments es calcularà una nota final d'avaluació de cadascun dels diferents trimestres. Si l'alumne suspèn podrà recuperar fent una prova escrita amb preguntes sobre les diferents unitats treballades, que es farà durant el trimestre següent. Per tal de preparar aquesta recuperació, es facilitarà a l'alumne un guió amb tot el que es podrà demanar, així com una col·lecció d'exercicis i/o un model d'examen per tal que es puguin treballar aquestes recuperacions. Finalment es calcularà una nota final de curs tenint en compte les diferents avaluacions i les seves recuperacions. Els alumnes que quedin suspesos hauran de fer una prova extraordinària de recuperació que consistirà en un examen de tots els continguts treballats al llarg del curs. Els alumnes que hagin aprovat el curs també es podran presentar a aquest examen per a millorar nota.

DEPARTAMENT	Matemàtiques
ÀREA	Matemàtiques
PROFESSOR	Argentina Santamaría
AULA	A6, A7 i A9
RECURSOS MATERIALS	Llibre de text i qualsevol altre material que s'indiqui.