



FULL DE PRESENTACIÓ

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

NIVELL EDUCATIU	1r ESO	CURS	2009-2010
------------------------	---------------	-------------	------------------

TRIMESTRE	UNITATS DIDÀCTIQUES
1 •	1.- Nombres naturals i decimals
	2.- Operacions combinades i potències
	3.- Nombres enters
2 ✓	4.- Taules i Gràfics.
	5.- Divisibilitat.
	6.- Fraccions.
3 →	7.- Elements bàsics de la geometria. (11,12,13)
	8.- Figures geomètriques. Pitàgores. (14,15)
	9.- Perímetres i àrees. (16)

Què aprendràs?	• Concepte de nombre natural i nombre decimal • Comparació, ordenació i representació de nombres naturals i decimals • Unitats de mesura: sistema mètric decimal • Sumes i restes de nombres naturals i decimals • Multiplicació i divisió per 10, 100, 1000, ... • Arrodoniments • Multiplicació i divisió de nombres naturals i decimals • Parèntesis. Prioritat de les operacions • Quocients amb operacions al numerador o al denominador • Propietat distributiva • Potències. Base i exponent • Operacions combinades amb potències • Arrel quadrada • Operacions amb calculadora • Nombres positius i negatius • Comparació, ordenació i representació de nombres enters • Suma de dos nombres amb el mateix signe • Regla dels signes. Simplificació de l'escriptura • Sumes algebraiques • Multiplicació i divisió de nombres enters • Operacions combinades i parèntesis. ✓ Lectura de gràfics: gràfic de punts i diagrama de barres. ✓ Interpretació de gràfics estadístics senzills.. ✓ Múltiples i divisors ✓ Criteris de divisibilitat per 2, 3, 5 i 9. ✓ Nombres primers i nombres compostos ✓ Descomposició d'un nombre en producte de factors primers ✓ Algorisme de la descomposició d'un nombre en producte de factors primers ✓ Càlcul de tots els divisors d'un nombre descompost en producte de factors primers ✓ Divisors comuns a dos nombres ✓ Màxim comú divisor i Mínim comú múltiple. ✓ Problemes de múltiples i divisors ✓ Comparació d'una fracció amb la unitat. ✓ Nombre mixt ✓ Addició i subtracció de fraccions amb el mateix denominador. ✓ Addició i subtracció d'un nombre natural i una fracció.
-----------------------	---



	✓ Fracció d'un nombre. ✓ Càlcul d'un nombre del qual coneixem una fracció. ✓ Fraccions equivalents. ✓ Amplificació de fraccions ✓ Simplificació de fraccions ✓ Reducció de fraccions a comú denominador ✓ Addició i subtracció de fraccions amb denominadors diferents ✓ Multiplicació d'un nombre per una fracció ✓ Multiplicació de fraccions. ✓ Fracció d'una fracció ✓ Operacions combinades amb fraccions → La utilització correcta del regle, el compàs, l'escaire i el transportador per realitzar construccions geomètriques. → El descobriment de la simetria en el món que ens envolta. → Les diferents posicions relatives de dues rectes en el pla. → La diferència entre rectes paral·leles i rectes perpendiculars. → La distinció i el dibuix amb regle i compàs de la mediatriu d'un segment i de la bisectriu d'un angle. → La identificació de diferents tipus de parells d'angles (complementaris, suplementaris, adjacents i oposats pel vèrtex). → La relació entre angles determinats per rectes paral·leles tallades per una secant. → La relació entre angles determinats per rectes paral·leles tallades per rectes paral·leles. → La classificació dels triangles segons diferents criteris: costats, angles, posició de les altures, lloc on es tallen les mediatris. → L'obtenció de la suma dels angles de qualsevol polígon. → La construcció triangles amb regle, compàs i transportador coneixent-ne tres costats, dos costats i un angle o dos angles i un costat. → Reconeixement i traç amb regle i compàs les altures, les mediatris i les bisectrius d'un triangle. → Classificació dels quadrilàters segons la posició relativa dels seus costats. → Construcció de paral·lelograms i de trapezis amb regle, escaire i compàs. → Reconeixement dels polígons regulars, distingir-ne els elements i calcular-ne el valor de l'angle central i de l'angle interior. → Construcció amb regle i compàs de polígons regulars inscrits en una circumferència. → Càlcul de la longitud d'una circumferència → Reconeixement de les unitats fonamentals de superfície. → Càlcul de l'àrea dels paral·lelograms. → Càlcul de l'àrea dels triangles i dels trapezis. → Càlcul de l'àrea d'un polígon regular i del cercle. → Càlcul de l'àrea d'un polígon regular per descomposició. → Aplicació del càlcul d'àrees de figures planes a problemes de la vida quotidiana.
On volem arribar?	• Identificar, ordenar i representar diferents tipus de nombres: naturals i decimals • Conèixer i utilitzar les unitats de mesura més usals. • Realitzar operacions de suma, resta, multiplicació i divisió amb nombres naturals i decimals • Diferenciar la divisió exacta i la divisió entera, i establir la relació entre els seus termes en cada cas • Interpretar i utilitzar els parèntesis en les operacions combinades • Interpretar i utilitzar la notació de potències de base i exponent natural • Realitzar operacions amb potències de base i exponent natural • Calcular l'arrel quadrada de nombres quadrats perfectes • Reconèixer i interpretar nombres amb signe en diferents situacions de la vida quotidiana • Comparar i ordenar nombres enters • Representar a la recta els nombres enters • Calcular sumes i restes de nombres enters • Utilitzar la regla dels signes • Simplificar l'escriptura de sumes algebraiques • Multiplicar i dividir nombres enters ✓ Reconèixer els tipus de gràfics estadístics i saberlos interpretar. ✓ Trobar múltiples i divisors d'un nombre natural i descompondre'l en producte de factors primers. ✓ Aplicar els criteris de divisibilitat per 2, 3, 5, 6 i 9 a la resolució de problemes. ✓ Calcular tots els divisors d'un nombre.



	✓ Aplicar les relacions de divisibilitat al càlcul d'expressions numèriques amb nombres naturals. ✓ Calcular els divisors comuns a dos nombres i el seu màxim comú divisor mitjançant la descomposició dels nombres en factors primers. ✓ Calcular els múltiples comuns a dos nombres i el seu mínim comú múltiple. ✓ Resoldre problemes de la vida quotidiana en els quals apareguin conceptes de divisibilitat. ✓ Identificar i fer servir diferents interpretacions d'una fracció. ✓ Comparar fraccions. ✓ Realitzar operacions de suma i resta de fraccions amb igual denominador. ✓ Reconèixer la presència i utilitat de les fraccions en diferents contextos ✓ Distingir si dues fraccions són equivalents a una de donada. ✓ Obtenir fraccions equivalents a una de donada per ampliació i per simplificació. ✓ Calcular la fracció irreductible a una de donada. ✓ Reduir fraccions a comú denominador. ✓ Sumar i restar fraccions de diferent denominador. ✓ Multiplicar una fracció per un nombre natural i multiplicar dues fraccions entre elles. ✓ Interpretar i fer servir els parèntesis en les operacions combinades amb nombres naturals i fraccions. ✓ Resoldre problemes de la vida quotidiana en els quals apareguin fraccions en diferents formes. → Fer servir correctament el regle, el compàs, l'escaire i el transportador per realitzar construccions geomètriques. → Descobrir la simetria en el món que ens envolta. → Reconèixer les diferents posicions relatives de dues rectes en el pla. → Saber distingir i dibuixar rectes paral·leles i rectes perpendiculars. → Reconèixer i traçar amb regle i compàs la mediatriu d'un segment i la bisectriu d'un angle. → Distingir diferents tipus de parells d'angles (complementaris, suplementaris, adjacents i oposats pel vèrtex) i reconèixer la relació que hi ha entre ells. → Conèixer la relació entre angles determinats per rectes paral·leles tallades per una secant. → Conèixer la relació entre angles determinats per rectes paral·leles tallades per rectes paral·leles. → Classificar els triangles segons diferents criteris: costats, angles, posició de les altures, lloc on estallen les mediatris. → Calcular la suma dels angles de qualsevol polígon. → Construir triangles amb regle, compàs i transportador coneixent-ne tres costats, dos costats i un angle o dos angles i un costat. → Reconèixer i traçar amb regle i compàs les altures, les mediatris i les bisectrius d'un triangle. → Classificar els quadrilàters segons la posició relativa dels seus costats. → Construir paral·lelograms i trapezis amb regle, escaire i compàs. → Reconèixer les propietats de les diagonals dels paral·lelograms. → Reconèixer polígons regulars, distingir-ne els elements i calcular-ne el valor de l'angle central i de l'angle interior. → Construir amb regle i compàs polígons regulars inscrits en una circumferència. → Calcular la longitud d'una circumferència → Reconèixer les unitats fonamentals de superfície. → Calcular l'àrea dels paral·lelograms. → Calcular l'àrea dels triangles i dels trapezis. → Calcular l'àrea d'un polígon regular i del cercle. → Calcular l'àrea d'un polígon regular per descomposició. → Aplicar el càlcul d'àrees de figures planes a problemes de la vida quotidiana. → Valoració de la necessitat de conèixer com dibuixar elements geomètrics → Interès i gust pel dibuix geomètric acurat utilitzant els estris adequats: regle, escaire, compàs, transportador... → Curiositat i interès per descobrir propietats geomètriques → Valoració de la manipulació de construccions geomètriques amb material o amb ordinador com a mitjà per experimentar, conjecturar, descobrir i consolidar nous conceptes geomètrics → Reconeixement de la utilitat del càlcul de les àrees de figures planes per resoldre diferents situacions de la vida quotidiana → Preocupació per actuar de manera sistemàtica i acurada a l'hora de calcular l'àrea de figures planes.
--	---



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	Jesús García
AULA	1, 2 i 3
RECURSOS MATERIALS	Llibre de text i qualsevol altre material que s'indiqui.