

**SABERS BÀSICS MATÈRIA : MATEMÀTIQUES B 4t ESO**

<b>A. Sentit numèric</b>	1. Quantitat	Realització d'estimacions en diversos contextos analitzant i acotant l'error comès.
		Expressió de quantitats mitjançant nombres reals amb la precisió requerida.
		Diferents representacions d'una mateixa quantitat.
	2. Sentit de les operacions	Operacions amb nombres reals en la resolució de situacions contextualitzades.
		Propietats i relacions inverses de les operacions: càlculs amb nombres reals, incloent l'ús d'eines digitals.
	3. Relacions	Els conjunts numèrics (naturals, enters, racionals i reals): relacions entre ells i propietats.
		Ordre en la recta numèrica. Interval·ls.
	4. Raonament proporcional	Situacions de proporcionalitat directa i inversa en diferents contextos: desenvolupament i anàlisi de mètodes per a la resolució de problemes.
<b>B. Sentit de la mesura</b>	1. Mesurament	Raons trigonomètriques d'un angle agut i les seves relacions: aplicacions a la resolució de problemes.
	2. Canvi	Estudi gràfic del creixement i decreixement de funcions en contextos de la vida quotidiana amb el suport d'eines tecnològiques: taxes de variació absoluta, relativa i mitjana.
<b>C. Sentit espacial</b>	1. Figures geomètriques de dues i tres dimensions	Propietats geomètriques d'objectes matemàtics i de la vida quotidiana: investigació amb programes de geometria dinàmica.
	2. Localització i sistemes de representació	Figures i objectes geomètrics de dues dimensions: representació i anàlisi de les seves propietats utilitzant la geometria analítica.
		Expressions algebraiques d'una recta: selecció de la més adequada en funció de la situació que cal resoldre.
	3. Moviments i transformacions	Transformacions elementals en la vida quotidiana: recerca amb eines tecnològiques com a programes de geometria dinàmica, realitat augmentada i altres recursos.
	4. Visualització, raonament i modelització geomètrica	Models geomètrics: representació i explicació de relacions numèriques i algebraiques en situacions diverses.
Modelització d'elements geomètrics amb eines tecnològiques com a programes de geometria dinàmica, realitat augmentada i altres recursos. Elaboració i comprovació de conjectures sobre propietats geomètriques mitjançant programes de geometria dinàmica i altres eines.		
<b>D. Sentit algebraic</b>	1. Patrons	Patrons, pautes i regularitats: observació, generalització i terme general en casos senzills.
	2. Model matemàtic	Modelització i resolució de problemes de la vida quotidiana mitjançant representacions matemàtiques i llenguatge algebraic, fent ús de diferents tipus de funcions.
		Estratègies de deducció i anàlisi de conclusions raonables d'una situació contextualitzada un cop ha estat modelitzada.
	3. Variable	Variables: associació d'expressions simbòliques al context del problema i diferents usos.
		Relacions entre quantitats i les seves taxes de canvi.
	4. Igualtat i desigualtat	Àlgebra simbòlica: representació de relacions funcionals en contextos diversos.
		Formes equivalents d'expressions algebraiques en la resolució d'equacions, sistemes d'equacions i inequacions lineals i no lineals senzilles.
Estratègies de discussió i cerca de solucions en equacions lineals i no lineals senzilles en situacions de la vida quotidiana.		

		Equacions, sistemes i inequacions: resolució mitjançant l'ús de la tecnologia.		
	5. Relacions i funcions	Relacions quantitatives en situacions de la vida quotidiana i classes de funcions que les modelitzen. Relacions lineals i no lineals: identificació i comparació de diferents modes de representació, taules, gràfiques o expressions algebraiques i les seves propietats a partir d'elles. Representació de funcions: interpretació de les seves propietats en situacions de la vida quotidiana i en altres contextos.		
	6. Pensament computacional	Resolució de problemes mitjançant la descomposició en parts, l'automatització i el pensament algorísmic. Estratègies per la interpretació, modificació i creació d'algorismes. Formulació i anàlisi de problemes de la vida quotidiana mitjançant programes i altres eines.		
<b>E. Sentit estocàstic</b>	1. Organització i anàlisi de dades	Estratègies de recollida i organització de dades de situacions de la vida quotidiana que involucren una variable estadística bidimensional. Taules de contingència. Anàlisi i interpretació de taules i gràfics estadístics d'una i dues variables qualitatives, quantitatives discretes i quantitatives contínues en contextos reals. Mesures de localització i dispersió: interpretació i anàlisi de la variabilitat. Gràfics estadístics d'una i dues variables: representació mitjançant diferents tecnologies (calculadora, full de càlcul, aplicacions...), anàlisi, interpretació i obtenció de conclusions raonades. Interpretació de la relació entre dues variables, valorant gràficament amb eines tecnològiques la pertinència de realitzar una regressió lineal. Ajust lineal amb eines tecnològiques.		
		2. Incertesa	Experiments composts: planificació, realització i anàlisi de la incertesa associada. Probabilitat: càlcul aplicant la regla de Laplace i tècniques de recompte en experiments simples i compostos (mitjançant diagrames d'arbre, taules...) i aplicació a la presa de decisions fonamentades.	
			3. Inferència	Diferents etapes del disseny d'estudis estadístics. Estratègies i eines de presentació i interpretació de dades rellevants en recerques estadístiques mitjançant eines digitals adequades. Anàlisi de l'abast de les conclusions d'un estudi estadístic tot valorant la representativitat de la mostra.
		<b>F. Sentit socioafectiu</b>		1. Creences, actituds i emocions
			2. Treball en equip i presa de decisions	
	3. Inclusió, respecte i diversitat			