

**SABERS BÀSICS MATÈRIA : MATEMÀTIQUES I**

<b>A. Sentit numèric</b>	1. Sentit de les operacions	Addició i producte escalar de vectors: propietats i representacions.
		Estratègies per operar amb nombres reals i vectors: càlcul mental o escrit en els casos senzills i amb eines tecnològiques en els casos més complicats.
	2. Relacions	Els nombres complexos com a solucions d'equacions polinòmiques que manquen d'arrels reals.
		Conjunt de vectors: estructura, comprensió i propietats.
<b>B. Sentit de la mesura</b>	1. Mesurament	Càlcul de longituds i mesures angulars: ús de la trigonometria.
		La probabilitat com a mesura de la incertesa associada a fenòmens aleatoris.
	2. Canvi	Límits: estimació i càlcul a partir d'una taula, un gràfic o una expressió algebraica.
		Continuïtat de funcions: aplicació de límits en l'estudi de la continuïtat.
		Derivada d'una funció: definició a partir de l'estudi del canvi en diferents contextos.
<b>C. Sentit espacial</b>	1. Formes geomètriques de dues dimensions	Objectes geomètrics de dues dimensions: anàlisi de les propietats i determinació dels seus atributs.
		Resolució de problemes relatius a objectes geomètrics en el pla representats amb coordenades cartesianes.
	2. Localització i sistemes de representació	Relacions d'objectes geomètrics en el pla: representació i exploració amb ajuda d'eines digitals.
		Expressions algebraiques d'objectes geomètrics: selecció de la més adequada en funció de la situació a resoldre.
	3. Visualització, raonament i modelització geomètrica	Representació d'objectes geomètrics en el pla mitjançant eines digitals.
		Models matemàtics (geomètrics, algebraics, grafs...) en la resolució de problemes en el pla. Connexions amb altres disciplines i àrees d'interès.
		Conjectures geomètriques en el pla: validació per mitjà de la deducció i la demostració de teoremes.
		Modelització de la posició i el moviment d'un objecte en el pla mitjançant vectors.
<b>D. Sentit algebraic</b>	1. Patrons	Generalització de patrons en situacions senzilles.
	2. Model matemàtic	Relacions quantitatives en situacions senzilles: estratègies d'identificació i determinació de la classe o classes de funcions que poden modelitzar-les.
		Equacions, inequacions i sistemes: modelització de situacions en diversos contextos.
	3. Igualtat i desigualtat	Resolució d'equacions, inequacions i sistemes d'equacions i inequacions no lineals en diferents contextos.
	4. Relacions i funcions	Anàlisi, representació gràfica i interpretació de relacions mitjançant eines tecnològiques.
		Propietats de les diferents classes de funcions, incloent, polinòmiques, exponencials, irracionals, racionals senzilles, logarítmiques, trigonomètriques i a trossos: comprensió i comparació.
		Àlgebra simbòlica en la representació i explicació de relacions matemàtiques de la ciència i la tecnologia.
5. Pensament computacional	Formulació, resolució i anàlisi de problemes de la vida quotidiana i de la ciència i la tecnologia utilitzant eines o programes adequats.	
	Comparació d'algorismes alternatius per al mateix problema mitjançant el raonament lògic.	
<b>E. Sentit estocàstic</b>	1. Organització i anàlisi de dades	Organització de les dades procedents de variables bidimensionals: distribució conjunta i distribucions marginals i condicionades. Anàlisi de la dependència estadística.

		Estudi de la relació entre dues variables mitjançant la regressió lineal i quadràtica: valoració gràfica de la pertinència de l'ajust. Diferència entre correlació i causalitat.
		Coefficients de correlació lineal i de determinació: quantificació de la relació lineal, predicció i valoració de la seva fiabilitat en contextos científics i tecnològics.
		Calculadora, full de càlcul o programari específic en l'anàlisi de dades estadístiques.
	2. Incertesa	Estimació de la probabilitat a partir del concepte de freqüència relativa.
		Càlcul de probabilitats en experiments simples: la regla de Laplace en situacions d'equiprobabilitat i en combinació amb diferents tècniques de recompte.
	3. Inferència	Anàlisi de mostres unidimensionals i bidimensionals amb eines tecnològiques amb la finalitat d'emetre judicis i prendre decisions.
<b>F. Sentit socioafectiu</b>	1. Creences, actituds i emocions	Destreses d'autoconsciència encaminades a reconèixer emocions pròpies, afrontant eventuais situacions d'estrès i ansietat en l'aprenentatge de les matemàtiques.
		Tractament de l'error, individual i col·lectiu com a element mobilitzador de sabers previs adquirits i generador d'oportunitats d'aprenentatge a l'aula de matemàtiques.
	2. Treball en equip i presa de decisions	Reconeixement i acceptació de diversos plantejaments en la resolució de problemes i tasques matemàtiques, transformant els enfocaments dels altres en noves i millorades estratègies pròpies, mostrant empatia i respecte en el procés.
	3. Inclusió, respecte i diversitat	Destreses per desenvolupar una comunicació efectiva, l'escolta activa, la formulació de preguntes o sol·licitud i prestació d'ajuda quan sigui necessari.
Valoració de la contribució de les matemàtiques i el paper de matemàtics i matemàtiques al llarg de la història en l'avanç de la ciència i la tecnologia.		