



CURS: 1r ESO

MATÈRIA: Matemàtiques

PROGRAMACIÓ ANUAL 24-25

Nom de la SA	SESSIONS	COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES	BLOCS SABERS	SABERS DESGLOSSATS
1r TRIMESTRE				
SA1: NOMBRES NATURALS	13 Sessions	C1,C2,C4,C7,C8	***B1 ***B4	<u>SENTIT NUMÈRIC</u> Comptatge • Resolució de problemes basats en recomptes sistemàtics, organitzant i representant dades mitjançant tècniques visuals i gràfiques. Quantitat • Ús de diferents tipus de numeració emprats al llarg de la història fins a arribar als nombres indoaràbics. Ús de diferents bases numèriques. • Ús de situacions i contextos quotidians per comprendre i treballar amb nombres naturals i enters. • Ús de la recta numèrica per representar, comparar, ordenar i operar nombres naturals i enters. • Ús de potències de base i exponent natural. Sentit de les operacions • Aplicació de les operacions amb nombres naturals i enters, així com de les seves propietats (commutativa, associativa, distributiva, etc.), en diferents contextos. • Comprensió i aplicació de les relacions inverses entre operacions aritmètiques, com la suma i la resta o la multiplicació i la divisió. • Comprensió i ús de l'arrel com a operació inversa de la potència.



				<u>SENTIT ALGEBRAIC</u> Patrons ● Observació i determinació de la regla de formació d'un patró numèric o geomètric. Pensament computacional ● Descomposició de problemes en parts més petites com a estratègia de resolució. ● Reconeixement de patrons en processos seqüencials. Variable ● Expressió de quantitats indeterminades. ● Incògnites en equacions. Igualtat i desigualtat ● Expressions que contenen quantitats indeterminades en contextos matemàtics o de la vida quotidiana. Valor numèric d'aquestes expressions. ● Transformació d'expressions simbòliques. ● Condicions que expressen igualtats on hi ha alguna quantitat desconeguda que es vol trobar, emprant paraules o símbols matemàtics. ● Resolució d'equacions senzilles per tempteig a fi de descobrir la relació amb les operacions inverses. ● Comprovació de solucions. ● Traducció d'enunciats de problemes a una equació senzilla, resolució i comprovació en el context del problema.
--	--	--	--	---



SA2: NOMBRES ENTERS	18 Sessions	C1,C3,C5,C6,C9	***B1 ***B4	<u>SENTIT NUMÈRIC</u> Quantitat • Ús de situacions i contextos quotidians per comprendre i treballar amb nombres naturals i enters. • Ús de la recta numèrica per representar, comparar, ordenar i operar nombres naturals i enters. Sentit de les operacions • Aplicació de les operacions amb nombres naturals i enters, així com de les seves propietats (commutativa, associativa, distributiva, etc.), en diferents contextos. • Comprensió i aplicació de les relacions inverses entre operacions aritmètiques, com la suma i la resta o la multiplicació i la divisió. • Aplicació d'estratègies de càlcul mental amb nombres naturals i enters. Aproximació de resultats. • Ús adequat de la calculadora per dur a terme càlculs complexos, verificar resultats i realitzar petites investigacions numèriques. • Resolució de problemes que requereixin l'ús i la representació d'operacions combinades, amb parèntesis o sense. <u>SENTIT ALGEBRAIC</u> Pensament computacional • Descomposició de problemes en parts més petites com a estratègia de resolució. • Classificació i ordenació d'objectes com forma d'abstracció.
-----------------------------------	--------------------	----------------	--------------------	--



2n TRIMESTRE				
SA3: GEOMETRIA PLANA	16 Sessions	C1,C2,C4,C7,C8	***B2 ***B3	<u>SENTIT ESPACIAL</u> Formes geomètriques de dues i tres dimensions ● Estudi dels diferents tipus d'angles i relacions entre ells: agut, recte, obtús, pla reflex i complet. Angles complementaris i suplementaris. ● Estudi de les propietats dels polígons. Classificació de polígons. ● Construcció de polígons regulars. ● Estudi dels triangles: classificació segons costats i angles, suma d'angles interiors i desigualtat triangular. Rectes i punts notables d'un triangle. ● Classificació de quadrilàters segons costats i angles, suma d'angles interiors. ● Estudi de la circumferència i del cercle: centre, radi, diàmetre, longitud, el nombre pi, arc, corda i sector circular. Visualització i modelització geomètrica ● Interpretació d'una multiplicació com l'àrea d'un rectangle: ús del model de caixa per a operacions amb nombres. ● Interpretació d'elevat al quadrat com l'àrea d'un quadrat. ● Interpretació d'elevat al cub com el volum d'un cub. ● Ús de models geomètrics per explicar relacions aritmètiques de nombres naturals. ● Reconeixement de connexions entre el sentit espacial, la resta de sentits i altres àrees de coneixement properes a l'alumnat.



SA4: DIVISIBILITAT	14 Sessions	C1,C2,C4,C7,C8	***B1 ***B4	<u>SENTIT NUMÈRIC</u> Relacions ● Adquisició del concepte de múltiple i divisor d'un nombre. ● Identificació de nombres primers i compostos. ● Descomposició d'un nombre en factors primers. ● Interpretació i càlcul del mínim comú múltiple i el màxim comú divisor de dos o més nombres. ● Resolució de problemes mitjançant l'ús de factors primers, múltiples i divisors, emprant estratègies i/o eines diverses, inclosa la calculadora. <u>SENTIT ALGEBRAIC</u> Pensament computacional ● Descomposició de problemes en parts més petites com a estratègia de resolució. ● Reconeixement de patrons en processos seqüencials. ● Classificació i ordenació d'objectes com forma d'abstracció. ● Utilització d'esquemes (quadres, fletxes, diagrames de flux, diagrames de Venn...) per analitzar i descriure situacions matemàtiques.
----------------------------------	--------------------	----------------	--------------------	--



3r TRIMESTRE				
SA5: NOMBRES RACIONALS	18 Sessions	C1,C3,C5,C6,C9	***B1	<u>SENTIT NUMÈRIC</u> Sentit de les operacions • Ús adequat de la calculadora per dur a terme càlculs complexos, verificar resultats i realitzar petites investigacions numèriques. • Aplicació i ús de les operacions amb nombres decimals i fraccions, incloent-hi el càlcul, interpretació gràfica i geomètrica. • Resolució de problemes relacionats amb l'aplicació i la interpretació dels nombres naturals, enters, decimals i fraccions en diversos contextos. Quantitat • Identificació, representació i ús d'una fracció en diferents contextos. • Reconeixement de fraccions més petites, iguals i més grans que 1 (fraccions pròpies, unitàries i impròpies). • Interpretació i càlcul de la fracció d'un nombre utilitzant gràfics, esquemes, material manipulatiu... • Identificació i càlcul de fraccions equivalents. • Càlcul de la fracció irreductible. • Comparació i ordenació de fraccions. • Interpretació de les diferents representacions dels nombres racionals (fracció, representació gràfica, nombre mixt, representació a la recta real, nombre decimal, percentatge). • Coneixement i ús de l'error absolut i relatiu en l'aproximació amb nombres decimals. • Ús de la notació científica per interpretar nombres grans. Ús de la calculadora per treballar la notació científica.



SA6: PROPORCIONALITAT	7 Sessions	C1,C2,C6,C7,C8, C9	***B1 ***B4	<u>SENTIT NUMÈRIC</u> Raonament proporcional • Identificació de casos de proporcionalitat directa a partir de diferents situacions i contextos. • Ús de les fraccions per treballar problemes de proporcionalitat directa i càlcul de percentatges. <u>SENTIT ALGEBRAIC</u> Model matemàtic • Ús de la proporcionalitat numèrica com a model matemàtic de situacions contextualitzades.
En totes les SA				<u>SENTIT SOCIOEMOCIONAL</u> Creences, actituds i emocions • Curiositat i interès envers el coneixement matemàtic. • Implicació i iniciativa en activitats matemàtiques, siguin escolars o organitzades per entitats externes. • Consciència de l'aprenentatge matemàtic que es va fent i de com es va aprenent. • Autoconfiança en les pròpies possibilitats respecte al treball matemàtic i perseverança i resiliència en el seu aprenentatge. • Convicció que tothom pot reeixir en el treball matemàtic, s'ha de superar qualsevol idea limitadora, independentment del context sociocultural i personal; cal tenir en compte especialment la perspectiva de gènere. • Constància en la resolució de problemes, cal establir i millorar estratègies de manera creativa i flexible, així com valorar els resultats en el seu context. • Consciència que en la resolució d'un problema emergeixen emocions diverses,



			gratificants o angoixants, la gestió de les quals és rellevant per assolir la solució. • Satisfacció per l'èxit en la resolució de reptes matemàtics, cal interpretar-lo com una oportunitat per generar noves preguntes. • Acceptació de l'error en l'aprenentatge de les matemàtiques, s'ha de veure com una oportunitat per aprendre més, en comptes d'un obstacle. • Assumpció del fet que el raonament és un component imprescindible en les matemàtiques. • Valoració de la importància d'utilitzar correctament les representacions i el llenguatge matemàtic per a una bona comunicació. • Interès per establir connexions entre conceptes matemàtics, amb altres disciplines i per analitzar i comprendre el món amb una mirada matemàtica. • Apreciació de l'interès dels processos de modelització com a forma atractiva d'enllaçar les matemàtiques amb la realitat sobre la qual es vol actuar. • Gaudi del plaer de resoldre reptes propis de la matemàtica recreativa. • Valoració d'aportacions matemàtiques realitzades per persones, dones i homes, en llocs diversos i en diferents moments de la història. • Percepció de la matemàtica com una part crucial del patrimoni cultural de la humanitat, tant per la seva funció instrumental com per l'harmonia, bellesa i potència del seu cos de coneixement. Treball en equip i presa de decisions • Actitud positiva per participar en el treball matemàtic en equip, s'ha de mostrar interès a connectar, raonar i comunicar idees matemàtiques de manera clara i precisa, i a escoltar i valorar amb respecte les idees de les altres persones. • Responsabilitat en el treball en equip i implicació en la presa de decisions conjuntes: compromís amb l'organització, voluntat per arribar a acords, i compliment de les
--	--	--	--



				tasques matemàtiques i de la planificació establerta. • Consciència que, en el treball matemàtic en equip, tothom pot fer aportacions valuoses, i superar així idees preconcebudes limitants sobre les capacitats pròpies o alienes, com ara estereotips referents al gènere o a suposades habilitats matemàtiques innates. • Actitud empàtica dins de l'equip, per ajudar a identificar i superar dificultats matemàtiques, i contribuir a l'èxit col·lectiu i a l'aprenentatge compartit. • Valoració i selecció de tècniques i entorns virtuals com a eines per compartir i construir coneixement matemàtic en equip.
--	--	--	--	---

*** En el cas de matemàtiques. B1: Sentit numèric. B2: Sentit de la mesura, B3: Sentit espacial, B4: Sentit algebraic, B5: Sentit estocàstic



COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES DE LA MATÈRIA

C1	Interpretar, modelitzar i resoldre situacions de la vida quotidiana, pròpies de les matemàtiques i d'altres àmbits del coneixement aplicant diferents estratègies i formes de raonament per explorar procediments i obtenir solucions.
C2	Argumentar la idoneïtat de les solucions d'un problema, avaluant les respostes obtingudes a través del raonament i la lògica matemàtica, per verificar la seva validesa i generar noves preguntes i reptes.
C3	Formular conjectures senzilles o problemes, utilitzant el raonament i l'argumentació, la creativitat i les eines tecnològiques, per integrar i generar nou coneixement matemàtic.
C4	Utilitzar el pensament computacional, organitzant dades, descomponent en parts, reconeixent patrons, interpretant, modificant, generalitzant i creant algorismes per modelitzar situacions i resoldre problemes de forma eficient.
C5	Connectar diferents elements matemàtics relacionant conceptes, procediments, arguments i models per desenvolupar una visió de les matemàtiques com un tot integrat.
C6	Vincular i contextualitzar les matemàtiques amb altres àrees de coneixement, interrelacionant conceptes i procediments, per resoldre problemes i desenvolupar la capacitat crítica, creativa i innovadora en situacions diverses.
C7	Comunicar i representar, de forma individual i col·lectiva, conceptes, procediments i resultats matemàtics usant el llenguatge oral, escrit, gràfic, multimodal i la terminologia matemàtica apropiada, per donar significat i permanència a les idees matemàtiques.
C8	Desenvolupar destreses personals, com l'autoregulació, que ajudin a identificar i gestionar emocions, aprenent de l'error i afrontant les situacions d'incertesa com una oportunitat, per perseverar i gaudir del procés d'aprendre matemàtiques.
C9	Desenvolupar destreses socials, com la cooperació, participant activament en equips de treball inclusius reconeixent la diversitat i el valor de les aportacions dels altres, per compartir i construir coneixement de matemàtic de manera col·lectiva.