

DEPARTAMENT DE MATEMÀTIQUES			
CURS	CURS/NIVELL	ASSIGNATURA	PROFESSORES
2025-2026	1 ESO	MATEMÀTIQUES	MARGALIDA MANERA/ALBA GONZÀLEZ
COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES			
CE 1 Interpretar, modelitzar i resoldre problemes de la vida quotidiana i propis de les matemàtiques, aplicant diferents estratègies i formes de raonament, per explorar diferents maneres de conducta i obtenir possibles solucions. CE 2 Analitzar les solucions d'un problema usant diferents tècniques i eines, avaluant les respostes obtingudes, per verificar-ne la validesa i idoneïtat des d'un punt de vista matemàtic i la repercussió global. CE 3 Formular i comprovar conjectures senzilles o plantejar problemes de manera autònoma, reconeixent el valor del raonament i l'argumentació, per generar nou coneixement. CE 4 Utilitzar els principis del pensament computacional organitzant dades, descomponent en parts, reconeixent patrons, interpretant, modificant i creant algorismes per modelitzar situacions i resoldre problemes de manera eficaç. CE 5 Reconèixer i utilitzar connexions entre els diferents elements matemàtics interconnectant conceptes i procediments per desenvolupar una visió de les matemàtiques com un tot integrat. CE 6 Identificar les matemàtiques implicades en altres matèries i en situacions reals, susceptibles de ser tractades en termes matemàtics, interrelacionant conceptes i procediments per aplicar-les en situacions diverses. CE 7 Representar, de manera individual i col·lectiva, conceptes, procediments, informació i resultats matemàtics usant diferents tecnologies, per visualitzar idees i estructurar processos matemàtics. CE 8 Comunicar de manera individual i col·lectiva conceptes, procediments i arguments matemàtics usant llenguatge oral, escrit o gràfic, utilitzant la terminologia matemàtica apropiada, per donar significat i coherència a les idees matemàtiques. CE 9 Desenvolupar destreses personals, identificant i gestionant emocions, posant en pràctica estratègies d'acceptació de l'error com a part del procés d'aprenentatge i adaptant-se davant situacions d'incertesa, per millorar la perseverança en la consecució d'objectius i el gaudi en l'aprenentatge de les matemàtiques.			

CE 10 Desenvolupar destreses socials reconeixent i respectant les emocions i experiències dels altres, participant activament i reflexivament en projectes en equips heterogenis amb rols assignats per construir una identitat positiva com a estudiant de matemàtiques, fomentar el benestar personal i grupal, i crear relacions saludables.

SABERS BÀSICS / CONTINGUTS

UP1. Nombres naturals. Potències i arrels. Quadrilàters	• Ús d'estratègies senzilles de recompte sistemàtic en problemes i situacions de la vida quotidiana com ara el principi multiplicatiu i els • diagrames d'arbre. • Realització d'estimacions amb la precisió requerida. • Càlculs de manera eficient amb nombres naturals mentalment o de manera manual. • Propietats de les operacions (suma, resta, multiplicació, divisió i potenciació). • Relacions inverses entre les operacions (addició i sostracció, la multiplicació i la divisió). • Jerarquia de les operacions. • Estratègies de càlcul mental amb nombres naturals. • Potències de nombres enters amb exponent natural. Significat, operacions i ús. • Ús de les operacions de les potències per simplificar càlculs o reduir expressions. • Ús de formes abreujades d'escriptura de nombres grans utilitzant potències en base 10. • Els nombres quadrats perfectes. Obtenció d'arrels exactes senzilles. • Atributs mesurables dels objectes físics i matemàtics: recerca i relació entre ells. Concepte de magnitud. • Estratègies d'elecció de les unitats i operacions adequades en problemes senzills que impliquin mesura. • Deducció, interpretació i aplicació de les principals fórmules per obtenir longituds i àrees en figures planes. • Representació d'objectes geomètrics amb propietats fixades, com les longituds dels costats o les mesures dels angles. • Formulació de conjectures sobre mesures o relacions entre elles basades en estimacions. Aplicació a objectes quotidians. • Paral·lelisme i perpendicularitat. • Quadrilàters. Classificació i propietats. • Estratègies de foment de la curiositat, la iniciativa, la perseverança i la resiliència en l'aprenentatge de les matemàtiques. • Gestió emocional: emocions que intervenen en l'aprenentatge de les matemàtiques. • Autoconsciència i autoregulació. • Estratègies de foment de la flexibilitat cognitiva: apertura a canvis d'estratègia, identificació i transformació de l'error en oportunitat d'aprenentatge. • Selecció i desenvolupament de tècniques cooperatives per a l'optimització del treball en equip.
--	---

	• Atributs mesurables dels objectes físics i matemàtics: recerca i relació entre ells. Concepte de magnitud. • Deducció, interpretació i aplicació de les principals fórmules per obtenir longituds i àrees en figures planes. • Formulació de conjectures sobre mesures o relacions entre elles basades en estimacions. Aplicació a objectes quotidians. • Paral·lelisme i perpendicularitat. • Figures geomètriques planes: descripció i classificació en funció de les seves propietats o característiques. • Quadrilàters. Classificació i propietats. • Angles exteriors i interiors d'un polígon. Mesura i càlcul d'angles en figures planes. • Construcció de figures geomètriques amb eines manipulatives.
UP2 Divisibilitat. Angles. Triangles	• Càlculs de manera eficient amb nombres naturals i decimals tant mentalment com de manera manual, amb calculadora o full de càlcul. • Relació de divisibilitat entre nombres naturals. Obtenció dels múltiples i els divisors d'un nombre. • Relació de divisibilitat entre nombres naturals. Obtenció dels múltiples i els divisors d'un nombre. • Nombres primers i compostos. Descomposició d'un nombre en factors primers. • Ús d'estratègies com el càlcul de múltiples, l'obtenció de divisors i la factorització en nombres primers per resoldre problemes. • Múltiples i divisors comuns a diversos nombres. Mínim comú múltiple i màxim comú divisor de dos o més nombres: concepte i càlcul utilitzant diferents estratègies inclosa la descomposició factorial. • Resolució de problemes fent ús del màxim comú divisor i mínim comú múltiple. • Selecció de la representació més adequada, com també de les unitats òptimes, per a una mateixa quantitat en cada situació o problema. • Atributs mesurables dels objectes físics i matemàtics: recerca i relació entre ells. Concepte de magnitud. • Deducció, interpretació i aplicació de les principals fórmules per obtenir longituds i àrees en figures planes. • Figures geomètriques planes: descripció i classificació en funció de les seves propietats o característiques. • Representació d'objectes geomètrics amb propietats fixades, com les longituds dels costats o les mesures dels angles. • Triangles. Classificació i propietats. • Angles exteriors i interiors d'un polígon. Mesura i càlcul d'angles en figures planes. • Criteris de semblança. Teorema de Tales. • Raó de semblança. Escales. Relació entre longituds, àrees i volums de figures semblants.
UP3 Enters.	• Ús de nombres enters en contextos de la vida quotidiana. • Estratègies de càlcul mental amb nombres enters.

Funcions. La recta. Estadística.	• Diferents formes de representació de nombres enters. • Diferents formes de representació de nombres enters, fraccionaris i decimals, inclosa la recta numèrica. • Càlculs de manera eficient amb nombres enters tant mentalment com de manera manual. • Interpretació de l'efecte de les operacions aritmètiques amb nombres enters, fraccions i expressions decimals i el seu ús per resoldre problemes. • Reconeixement i ús adequat de les operacions amb nombres enters en situacions contextualitzades. • Utilització de les relacions inverses entre les operacions en la simplificació i la resolució de problemes. • Informació numèrica en contextos financers senzills: interpretació. • Construccions geomètriques senzilles: mediatriu, bisectriu. Propietats. • Relacions espacials: localització i descripció mitjançant coordenades geomètriques i altres sistemes de representació. • Coordenades cartesianes: representació i identificació de punts en un sistema d'eixos de coordenades. • Relacions quantitatives en situacions de la vida quotidiana i classes de funcions que les modelitzen. • Relacions lineals: identificació i comparació de diferents formes de representació, taules, gràfics o expressions algebraiques, i les seves propietats a partir d'elles. • Generalització i transferència de processos de resolució de problemes a altres situacions. • Fases i tasques d'un estudi estadístic. Població, mostra i individu. Variables estadístiques: qualitatives, discretes i contínues. • Elaboració de taules estadístiques senzilles per a variables qualitatives i quantitatives discretes. • Estratègies de recollida i organització de dades de situacions de la vida quotidiana que comprenen una sola variable. Diferència entre variables i valors individuals. • Paràmetres de posició: mitjana aritmètica i ponderada, moda, mediana. Càlcul, interpretació i propietats. • Gràfiques estadístiques: representació a mà alçada. • Diagrames de barres i de sectors. Polígons de freqüències.
UP4 Nombres fraccionaris. Nombres decimals. Proporcionalitat.	• Ús de nombres decimals, fraccionaris en l'expressió de quantitats en contextos de la vida quotidiana. • Diferents formes de representació de nombres enters, fraccionaris i decimals, inclosa la recta numèrica. • Fraccions equivalents. • Relació entre fraccions i nombres decimals. Conversió. • Classificació dels nombres decimals. • Càlculs de manera eficient amb nombres naturals, enters, fraccionaris i decimals tant mentalment com de manera manual.

La circumferència.	● Interpretació de l'efecte de les operacions aritmètiques amb nombres fraccionaris i expressions decimals i el seu ús per resoldre problemes. ● Reconeixement i ús adequat de les operacions amb nombres fraccionaris i decimals en situacions contextualitzades. ● Utilització de les relacions inverses entre les operacions en la simplificació i la resolució de problemes. ● Comparació i ordenació de fraccions i decimals: situació exacta o aproximada en la recta numèrica. ● Raons i proporcions: comprensió i representació de relacions quantitatives. ● Magnituds directa. Constant de proporcionalitat. Identificació de magnituds directament proporcionals. ● Percentatges: comprensió, càlcul i ús en la resolució de problemes. ● Situacions de proporcionalitat en diferents contexts: anàlisi i desenvolupament de mètodes per a la resolució de problemes ● (augments i disminucions percentuals, rebaixes i increments de preus, impostos, escales, canvis de divises, velocitat i temps, etc.). ● Repartiments directament proporcionals. Utilitat, càlcul i aplicació a la resolució de problemes en diversos contexts. ● Deducció, interpretació i aplicació de les principals fórmules per obtenir longituds i àrees en figures planes. ● Figures geomètriques planes: descripció i classificació en funció de les seves propietats o característiques. ● Circumferència, cercle, arc i sector circular. ● Angle inscrit i angle central d'una circumferència. ● Circumferència i altres superfícies circulars. Perímetre i àrea.
UP5 Llenguatge algebraic. Polígons regulars	● Figures geomètriques planes: descripció i classificació en funció de les seves propietats o característiques. ● Patrons, pautes i regularitats: observació i determinació de la regla de formació en casos senzills. ● Iniciació al llenguatge algebraic. ● Comprensió de la importància del llenguatge algebraic per a generalitzar propietats i simbolitzar relacions. ● Variable: comprensió del concepte en les seves diferents naturaleses. ● Comprensió i iniciació al llenguatge algebraic; obtenció de valors numèrics en expressions algebraiques senzilles per a diferents valors dels seus paràmetres. ● Relacions lineals en situacions de la vida quotidiana o matemàticament rellevants: expressió mitjançant l'àlgebra simbòlica. ● Resolució d'equacions de primer grau amb una incògnita.

INSTRUMENTS D'AVUACIÓ

Es fan servir instruments d'avaluació variats, flexibles i accessibles, i s'incorporen estratègies que permetin involucrar els alumnes en el propi procés d'aprenentatge i ser conscients dels seus guanys: l'autoavaluació, la coavaluació i l'heteroavaluació.

TÈCNIQUES DE TREBALL:

- OBSERVACIÓ DIRECTA: notes de camp, escales d'estimació...
- OBSERVACIÓ INDIRECTA: anàlisi de treballs o exposicions...
- ENQUESTES: qüestionaris, tècniques sociomètriques...
- TÈCNIQUES D'INTERCANVI ORAL: exposicions, debats....
- TÈCNIQUES CONVENCIONALS: exàmens orals o escrits...

ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES O EXTRAESCOLARS

UP1	Ponència IBANAT
UP2	Reforestació a la Serra de Tramuntana
UP3	Sortida a la Dragonera

CRITERIS DE QUALIFICACIÓ

Vegeu els *Criteris d'avaluació i qualificació* de l'assignatura, inclosa en la Concreció Curricular i publicada a la pàgina web del centre.

ATENCIÓ A LA DIVERSITAT

Partint de la idea que no hi ha un únic tipus d'alumne, sinó una gran diversitat de formes d'aprendre, a l'IES Baltasar Porcel proposam dissenyar les situacions d'aprenentatge i les unitats de programació pensant en aquesta diversitat, en lloc d'adaptar-les després per a casos concrets. Ens basam, doncs, en el Disseny Universal de l'Aprenentatge (DUA), que és un enfocament educatiu que té com a objectiu garantir que tots els alumnes puguin aprendre de manera efectiva, independentment de les seves diferències, capacitats o necessitats.

ELEMENTS TRANSVERSALS

Des de la matèria de matemàtiques treballarem valors com la convivència, la tolerància, el respecte per les persones i el medi ambient, la cultura i la diversitat.