

Matemàtiques 1r d'ESO: Criteris d'Avaluació

Unitat 1: Nombres naturals

Situació d'aprenentatge: "Què són els números?"

Competències específiques	Sabers	Criteris d'avaluació	Concreció dels criteris d'avaluació	Indicadors operatius	Activitats o lliçons
1. 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 plantejar i resoldre reptes.	A. Sentit numèric 1. Comptatge - Estratègies variades per fer recomptes sistemàtics en situacions de la vida quotidiana. 3. Sentit de les operacions - Estratègies de càlcul mental amb nombres naturals	1.1 Interpretar problemes matemàtics organitzant-ne la informació donada i comprnent les preguntes formulades.	Coneix algunes de les formes de representar els nombres que existeixen i dona valor el sistema decimal posicional.	STEM1 CCEC4	Explorem 1 Expliquem 1 Expliquem 2 Avaluem 1,2,3
		1.3 Analitzar i seleccionar eines i estratègies elaborades valorant-ne i contrastant-ne l'eficàcia i idoneïtat de manera raonada en la resolució de problemes.	Aplica algunes propietats de les potències per mètodes deductius.	STEM2 STEM3 STEM4 CE3	Explorem 2 Expliquem 3 Avaluem 1,2,3
		1.4 Obtenir solucions matemàtiques d'un problema mobilitzant els coneixements necessaris i discriminant l'existència o no d'una o més solucions d'un problema.	Mobilitza coneixements previs sobre els usos dels nombres naturals.	STEM3 STEM4 CD2 CPSAA5	Engueuem Expliquem 4 Expliquem 5 Avaluem 1,2,3
2. 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.	A. Sentit numèric 4. Relacions - Factors, múltiples i divisors. Factorització en nombres primers per resoldre problemes: estratègies i eines. B. Sentit de la mesura 3. Estimació i relacions - Formulació de conjectures sobre mesures o relacions entre les mateixes basades en estimacions.	2.1 Construir i expressar amb coherència idees i raonaments que permetin justificar la validesa de les solucions, processos i conclusions des de diferents perspectives (de gènere, de sostenibilitat, de consum responsable...).	Compren els conceptes de factor i divisor, identificant nombres primers i distingint-los dels nombres compostos.	STEM1 STEM2 CD2 CPSAA4 CC3 CE3	Expliquem 2 Expliquem 3 Explorem 4 Expliquem 4
3. Formular conjectures senzilles o problemes, utilitzant el raonament i l'argumentació, la creativitat i les eines	A. Sentit numèric 1. Comptatge - Estratègies variades per fer recomptes sistemàtics en situacions de la vida quotidiana. 2. Quantitat	3.1 Plantejar preguntes en contextos diversos que es puguin respondre a través del coneixement matemàtic.	Apricia l'existència de diferents sistemes de numeració i que aquest ens permet representar nombres grans per mitjà de símbols i regles específiques.	CCL1 STEM1 CD2 CE3	Engueuem 1 Explorem 1

tecnològiques, per integrar i generar nou coneixement matemàtic.	- Nombres grans i petits, notació científica, i ús de la calculadora. - Realització d'estimacions amb la precisió requerida.	3.3 Proposar problemes de manera autònoma, creativa i raonada en un context.	Aprèn a comptar conjunts d'elements on l'aplicació del principi de correspondència un a un no és evident o és costosa.	STEM2 CD1 CD5	Explorem 2 Explorem 3
4. Utilitzar el pensament computacional, organitzant dades, descomponent en parts, reconeixement patrons, interpretant, modificant, generalitzant i creant algorismes per modelitzar situacions i resoldre problemes de forma eficient.	A. Sentit numèric 3. Sentit de les operacions - Relacions inverses entre les operacions (addició i sostracció, la multiplicació i divisió, elevar al quadrat i extreure l'arrel quadrada): comprensió i utilització en la simplificació i la resolució de problemes. - Efecte de les operacions aritmètiques amb nombres enters, fraccions i expressions decimals. - Propietats de les operacions (suma, resta, multiplicació, divisió i potenciació): càlculs de manera eficient amb nombres naturals, enters, fraccionaris i decimals tant mentalment com de manera manual, amb calculadora o full de càlcul. 4. Relacions - Factors, múltiples i divisors. Factorització en nombres primers per resoldre problemes: estratègies i eines.	4.2 Reconeixer patrons, similituds i tendències en els problemes o situacions que es volen solucionar.	Resol problemes al voltant de situacions de divisibilitat, considerant múltiples i divisors.	STEM1 STEM3 CD3 CD5 CE3	Expliquem 1 Expliquem 2 Explorem 5 Avaluem 1,2,3
		4.4 Generar instruccions pas a pas per resoldre un problema i d'altres similars provant i duent a terme possibles solucions amb dispositius digitals.	Explicita la multiplicació com a suma reiterada i la potència com a multiplicació reiterada	STEM2 CD2 CE3	Explorem 3 Expliquem 4 Expliquem 5 Avaluem 1,2,3
5. Connectar diferents elements matemàtics relacionant conceptes, procediments, arguments i models per desenvolupar una visió de les matemàtiques com un tot integrat.	A. Sentit numèric 3. Sentit de les operacions - Estratègies de càlcul mental amb nombres naturals - Relacions inverses entre les operacions (addició i sostracció, la multiplicació i divisió, elevar al quadrat i extreure l'arrel quadrada): comprensió i utilització en la simplificació i la resolució de problemes. - Efecte de les operacions aritmètiques amb nombres enters, fraccions i expressions decimals. - Propietats de les operacions (suma, resta, multiplicació, divisió i potenciació): càlculs de manera eficient amb nombres naturals, enters, fraccionaris i decimals tant mentalment com de	5.2 Reconeixer i relacionar connexions entre diferents conceptes i coneixements matemàtics a través de situacions de la vida quotidiana per treure'n conclusions i tenir una visió integrada de les matemàtiques	Aprèn a factoritzar un nombre natural com un producte de dos nombres naturals a través d'una tasca manipulativa on es formen tots els rectangles possibles amb la mateixa àrea i on aquesta àrea es descompon en el producte de base per altura.	STEM3 CD2 CCEC1	Expliquem 2 Expliquem 3 Explorem 4 Avaluem 1,2,3
		5.1 Identificar i usar les connexions entre diferents representacions d'un mateix concepte matemàtic quan s'extreu informació d'una d'aquestes per aplicar-la a l'altra.	Troba de manera sistemàtica els primers múltiples d'un nombre a partir de la tècnica de l'arc de Sant Martí per obtenir tots els divisors d'un nombre.	STEM1 CD3	Explorem 5 Expliquem 4 Avaluem 1,2,3

	manera manual, amb calculadora o full de càlcul. 4. Relacions - Factors, múltiples i divisors. Factorització en nombres primers per resoldre problemes: estratègies i eines.				
6. 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.	A. Sentit numèric 2. Quantitat - Nombres grans i petits, notació científica, i ús de la calculadora. 3. Sentit de les operacions - Estratègies de càlcul mental amb nombres naturals - Efecte de les operacions aritmètiques amb nombres enters, fraccions i expressions decimals. - Propietats de les operacions (suma, resta, multiplicació, divisió i potenciació): càlculs de manera eficient amb nombres naturals, enters, fraccionaris i decimals tant mentalment com de manera manual, amb calculadora o full de càlcul. 4. Relacions - Factors, múltiples i divisors. Factorització en nombres primers per resoldre problemes: estratègies i eines. B. Sentit de la mesura 3. Estimació i relacions - Formulació de conjectures sobre mesures o relacions entre les mateixes basades en estimacions.	6.1 Reconèixer i utilitzar les matemàtiques presents en la vida quotidiana usant els processos inherents a la investigació científica i matemàtica: inferir, mesurar, comunicar, classificar, predir..., en situacions susceptibles de ser abordades en termes matemàtics.	Aprecia que els números són símbols que representen quantitats i que al llarg de la història diverses civilitzacions han creat diferents maneres de representar-los.	CD3 CE3 CCEC1	Explorem 1 Expliquem 2 Avaluem 1,2,3
		6.2 Reconèixer i utilitzar les connexions entre les matemàtiques i altres matèries, en situacions susceptibles de ser abordades en termes matemàtics.	Reflexiona sobre el concepte de número i el seu origen.	STEM1 CD3 CCEC1	Engeguem Expliquem 3 Avaluem 1,2,3
		6.3 Identificar i valorar l'aportació actual i històrica de les matemàtiques al progrés de la humanitat, també des d'una perspectiva de gènere, davant dels reptes que planteja la societat actual.	Aprecia la necessitat de disposar d'un conveni que estableixi la jerarquia amb què es fan les operacions.	STEM2 CD5 CE2	Expliquem 4 Explorem 7 Avaluem 1,2,3
7. Comunicar i representar, de forma individual i col·lectiva, conceptes, procediments i resultats matemàtics	A. Sentit numèric 4. Relacions - Factors, múltiples i divisors. Factorització en nombres primers per resoldre problemes: estratègies i eines.	7.1 Comunicar informació de manera organitzada, utilitzant el llenguatge matemàtic adequat, oralment i per escrit, per a descriure, explicar justificar raonaments, procediments i conclusions.	Aprecia com la descomposició en factors primers d'un nombre ens permet obtenir informació sobre els seus múltiples i els seus divisors.	STEM3 CD1 CD2 CD5 CE3 CCEC4	Explorem 6 Expliquem 2 Expliquem 3 Expliquem 4 Avaluem 1,2,3

usant el llenguatge oral, escrit, gràfic, multimodal i la terminologia matemàtica apropiada, per donar significat i permanència a les idees matemàtiques.					
8. 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.	A. Sentit numèric 1. Comptatge - Estratègies variades per fer recomptes sistemàtics en situacions de la vida quotidiana. 3. Sentit de les operacions - Estratègies de càlcul mental amb nombres naturals - Relacions inverses entre les operacions (addició i sostracció, la multiplicació i divisió, elevar al quadrat i extreure l'arrel quadrada): comprensió i utilització en la simplificació i la resolució de problemes. - Efecte de les operacions aritmètiques amb nombres enters, fraccions i expressions decimals. - Propietats de les operacions (suma, resta, multiplicació, divisió i potenciació): càlculs de manera eficient amb nombres naturals, enters, fraccionaris i decimals tant mentalment com de manera manual, amb calculadora o full de càlcul. 4. Relacions - Factors, múltiples i divisors. Factorització en nombres primers per resoldre problemes: estratègies i eines.	8.1 Gestionar les pròpies emocions i desenvolupar l'autoconfiança per encarar nous reptes matemàtics perseverant en la seva resolució en qualsevol situació d'aprenentatge proposada.	S'inicia en el disseny d'algorismes mitjançant llenguatges de programació.	CCL1 STEM2 STEM4 CD3 CE3 CCEC3	Expliquem 2 Elaborem Avaluem 1
		8.3 Identificar els errors propis i expressar de manera raonada quin és el motiu que els provoquen (conceptuals, de procediment, d'estratègia...), en la resolució de reptes o problemes, perseverant en la seva resolució.	Dissenya un algorisme i l'elabora fent servir un entorn de programació.	CCL3 CP1 STEM2 STEM4 CD2 CD3	Expliquem 4 Elaborem Avaluem 1

Unitat 2: Fraccions i decimals

Situació d'aprenentatge: "Anem per parts!"

Competències específiques	Sabers	Criteris d'avaluació	Concreció dels criteris d'avaluació	Indicadors operatius	Activitats o lliçons
1. 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 plantejar i resoldre reptes.	A. Sentit numèric 2. Quantitat - Diferents formes de representació de nombres enters, fraccionaris i decimals, inclosa la recta numèrica. 4. Relacions - Comparació i ordenació de fraccions, decimals i percentatges: situació exacta o aproximada en la recta numèrica. B. Sentit de la mesura 1. Magnitud - Atributs mesurables dels objectes físics i matemàtics: recerca i relació entre aquests. - Estratègies d'elecció de les unitats i operacions adequades en problemes que impliquin mesura. F. Sentit socioafectiu 1. Creences, actituds i emocions - Estratègies de foment de la curiositat, la iniciativa, la perseverança i la resiliència en l'aprenentatge de les matemàtiques.	1.1 Interpretar problemes matemàtics organitzant-ne la informació donada i comprenent les preguntes formulades.	Es familiaritza amb les tècniques de mesurament de la longitud d'objectes per als quals és necessari mesurar amb una subunitat de la unitat de mesura original.	STEM1 CD2 CPSAA5	Explorem 1 Explorem2 Expliquem 1 Expliquem 2 Avaluem 1,2
		1.3 Analitzar i seleccionar eines i estratègies elaborades valorant-ne i contrastant-ne l'eficàcia i idoneïtat de manera raonada en la resolució de problemes.	Apricia el sentit d'utilitzar fraccions per expressar quantitats més grans que la unitat de mesura.	STEM3 STEM4 CE3	Engueguem Explorem 1 Expliquem 3 Expliquem 4 Avaluem 1,2
		1.4 Obtenir solucions matemàtiques d'un problema mobilitzant els coneixements necessaris i discriminant l'existència o no d'una o més solucions d'un problema.	Mobilitza coneixements previs sobre mesures de quantitats de magnitud.	STEM2 STEM4 CCEC4	Engueguem Expliquem 5 Expliquem 6 Avaluem 1,2
2. Argumentar la idoneïtat de les solucions d'un problema, avaluant les respostes obtingudes a través del raonament i	A. Sentit numèric 3. Sentit de les operacions - Estratègies de càlcul mental amb nombres naturals, fraccions i decimals. - Efecte de les operacions aritmètiques amb	2.1 Construir i expressar amb coherència idees i raonaments que permetin justificar la validesa de les solucions, processos i conclusions des de diferents perspectives (de gènere, de sostenibilitat, de consum responsable...).	Construeix el concepte d'equivalència de fraccions com aquelles que expressen la mateixa quantitat de magnitud i així comprova les solucions dels problemes.	STEM1 CPSAA4 CC3 CE3	Explorem 1 Explorem 2 Expliquem 1 Expliquem 2 Expliquem 3 Avaluem 2

la lògica matemàtica, per verificar la seva validesa i generar noves preguntes.	nombres enters, fraccions i expressions decimals. 4. Relacions - Comparació i ordenació de fraccions, decimals i percentatges: situació exacta o aproximada en la recta numèrica.	2.2 Generar preguntes a partir d'arguments matemàtics que permetin plantejar nous reptes relacionats amb el problema resolt.	Desenvolupa tècniques per esbrinar si dues fraccions són equivalents.	STEM2 CD2	Explorem 2 Expliquem 1 Expliquem 2 Expliquem 3 Explorem 7 Avaluem 2
3. Formular conjectures senzilles o problemes, utilitzant el raonament i l'argumentació, la creativitat i les eines tecnològiques, per integrar i generar nou coneixement matemàtic.	A. Sentit numèric 3. Sentit de les operacions - Operacions amb nombres enters, fraccionaris o decimals en situacions contextualitzades. - Efecte de les operacions aritmètiques amb nombres enters, fraccions i expressions decimals. - Propietats de les operacions (suma, resta, multiplicació, divisió i potenciació): càlculs de manera eficient amb nombres naturals, enters, fraccionaris i decimals tant mentalment com de manera manual, amb calculadora o full de càlcul. 4. Relacions - Comparació i ordenació de fraccions, decimals i percentatges: situació exacta o aproximada en la recta numèrica. B. Sentit de la mesura 1. Magnitud - Atributs mesurables dels objectes físics i matemàtics: recerca i relació entre aquests. - Estratègies d'elecció de les unitats i operacions adequades en problemes que impliquin mesura.	3.1 Plantejar preguntes en contextos diversos que es puguin respondre a través del coneixement matemàtic.	Desenvolupa tècniques per crear subunitats de mesura de quantitats de longitud, donada una tira de paper com a suport de la unitat de mesura.	STEM2 CD1 CE3	Explorem 1 Explorem 3 Expliquem 2 Avaluem 2
		3.3 Proposar problemes de manera autònoma, creativa i raonada en un context.	Entén i aplica diferents tècniques per comparar fraccions qualssevol, valorant quan és adequada cada una: utilitzar una fracció intermèdia coneguda (raonant sense fer gairebé operacions), igualar la mida de subunitat (reduir a comú denominador) o igualar el nombre de subunitats (reduir a comú numerador).	CCL1 STEM1 STEM2 CD2 CD5	Explorem 3 Explorem 4 Expliquem 2 Expliquem 4 Expliquem 5 Avaluem 2

	F. Sentit socioafectiu 2. Treball en equip i presa de decisions - Tècniques cooperatives per optimitzar el treball en equip, compartir i construir coneixement matemàtic.	3.2 Fer conjectures matemàtiques senzilles de manera autònoma i raonada en un context en què l'alumne/a tingui llibertat creativa fent ús, si cal, d'eines tecnològiques (llenguatges de programació, fulls de càlcul, GeoGebra, fotografia matemàtica, vídeo, etc.).	Empra la comunicació i el treball col·laboratiu per compartir i elaborar un informe d'investigació a partir d'idees matemàtiques.	CCL1 STEM1 STEM2 CD1 CD2 CD5 CE3	Elaborem Expliquem 6 Avaluació 2
4.Utilitzar el pensament computacional, organitzant dades, descomponent en parts, reconeixement patrons, interpretant, modificant, generalitzant i creant algoritmes per modelitzar situacions i resoldre problemes de forma eficient.	A. Sentit numèric 2. Quantitat - Nombres enters, fraccionaris i decimals 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. 3. Sentit de les operacions - Estratègies de càlcul mental amb nombres naturals, fraccions i decimals. - Operacions amb nombres enters, fraccionaris o decimals en situacions contextualitzades. - Efecte de les operacions aritmètiques amb nombres enters, fraccions i expressions decimals. 4. Relacions - Comparació i ordenació de fraccions, decimals i percentatges: situació exacta o aproximada en la recta numèrica.	4.2 Reconèixer patrons, similituds i tendències en els problemes o situacions que es volen solucionar.	Analitza les representacions polinòmiques decimals de diferents fraccions, incloses les fraccions equivalents.	STEM1 CD3 CD5 CE3	Explorem 10 Expliquem 5
		4.4 Generar instruccions pas a pas per resoldre un problema i d'altres similars provant i duent a terme possibles solucions amb dispositius digitals.	Entén i aplica les tècniques de la divisió de fraccions en tots dos tipus de situacions.	STEM2 STEM3 CD2 CD5	Explorem 9 Explorem 8 Expliquem 2 Expliquem 6

5.Connectar diferents elements matemàtics relacionant conceptes, procediments, arguments i models per desenvolupar una visió de les matemàtiques com un tot integrat.	A. Sentit numèric 2. Quantitat - Nombres enters, fraccionaris i decimals 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. 3. Sentit de les operacions - Estratègies de càlcul mental amb nombres naturals, fraccions i decimals. - Operacions amb nombres enters, fraccionaris o decimals en situacions contextualitzades. - Efecte de les operacions aritmètiques amb nombres enters, fraccions i expressions decimals. - Propietats de les operacions (suma, resta, multiplicació, divisió i potenciació): càlculs de manera eficient amb nombres naturals, enters, fraccionaris i decimals tant mentalment com de manera manual, amb calculadora o full de càlcul. 4. Relacions - Comparació i ordenació de fraccions, decimals i percentatges: situació exacta o aproximada en la recta numèrica.	5.2 Reconèixer i relacionar connexions entre diferents conceptes i coneixements matemàtics a través de situacions de la vida quotidiana per treure'n conclusions i tenir una visió integrada de les matemàtiques	Entén el significat de la suma i la resta de fraccions com l'agregació o disgregació de quantitats de magnitud que dona lloc a una altra quantitat de la mateixa magnitud la mesura de la qual ve expressada respecte a la mateixa unitat de mesura.	STEM1 CD3 CCEC1	Explorem 5 Expliquem 1 Expliquem 2 Expliquem 3 Avaluem 1,2
		5.1 Identificar i usar les connexions entre diferents representacions d'un mateix concepte matemàtic quan s'extreu informació d'una d'aquestes per aplicar-la a l'altra.	Compren el significat de la divisió d'una fracció entre un nombre natural associat al repartiment d'una quantitat de magnitud en un nombre enter de parts iguals, o a la disminució d'una quantitat de magnitud un nombre enter de vegades.	STEM3 CD2 CCEC1	Explorem 6 Explorem 7 Expliquem 4 Expliquem 5 Expliquem 6 Avaluem 1,2
6.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.	A. Sentit numèric 2. Quantitat - Nombres enters, fraccionaris i decimals 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. F. Sentit socioafectiu 1. Creences, actituds i emocions - Estratègies de foment de la curiositat, la iniciativa,	6.1 Reconèixer i utilitzar les matemàtiques presents en la vida quotidiana usant els processos inherents a la investigació científica i matemàtica: inferir, mesurar, comunicar, classificar, predir..., en situacions susceptibles de ser abordades en termes matemàtics.	Aprecia que, encara que el procés de repartiment sigui infinit i doni lloc a una representació polinòmica decimal infinita, la quantitat que rep cada participant és finita.	STEM1 CD3 CD5 CE3	Explorem 11 Expliquem 5
		6.3 Identificar i valorar l'aportació actual i històrica de les matemàtiques al progrés de la humanitat, també des d'una perspectiva de gènere, davant dels reptes que planteja la societat actual.	Aprecia com les tècniques per sumar o restar fraccions eviten fer de nou el procés manipulatiu de mesura de les quantitats de magnitud que s'han d'agregar o disgregar.	STEM2 CC4 CE2 CCEC1	Explorem 11 Expliquem 1 Expliquem 2 Expliquem 3 Expliquem 4 Expliquem 5 Expliquem 6 Avaluem 1,2

	la perseverança i la resiliència en l'aprenentatge de les matemàtiques. 2. Treball en equip i presa de decisions - Tècniques cooperatives per optimitzar el treball en equip, compartir i construir coneixement matemàtic.				
7.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.	A. Sentit numèric 4. Relacions - Comparació i ordenació de fraccions, decimals i percentatges: situació exacta o aproximada en la recta numèrica. F. Sentit socioafectiu 1. Creences, actituds i emocions - Estratègies de foment de la curiositat, la iniciativa, la perseverança i la resiliència en l'aprenentatge de les matemàtiques. 2. Treball en equip i presa de decisions - Tècniques cooperatives per optimitzar el treball en equip, compartir i construir coneixement matemàtic.	7.2 Representar conceptes, procediments i resultats matemàtics amb claredat, utilitzant diferents eines i formes d'expressió, com per exemple a través del dibuix, la fotografia, els vídeos, les obres visuals i musicals, per visualitzar idees i estructurar processos matemàtics.	Desenvolupa en equip un projecte d'investigació sobre com es representaven i s'utilitzaven les fraccions a l'antic Egipte, i elaboraran un informe on presentaran les seves conclusions.	STEM3 CD1 CE3	Expliquem 1 Expliquem 2 Expliquem 3 Elaborem Avaluem 1,2
		7.1 Comunicar informació de manera organitzada, utilitzant el llenguatge matemàtic adequat, oralment i per escrit, per a descriure, explicar justificar raonaments, procediments i conclusions.	Expressa el resultat de la mesura de quantitats de diferents magnituds mitjançant una fracció utilitzant representacions gràfiques i simbòliques.	CD2 CD5 CCEC4	Explorem 4 Expliquem 2 Expliquem 3 Expliquem 4 Expliquem 5 Expliquem 6 Avaluem 1,2

Unitat 3: Llenguatge algebraic

Situació d'aprenentatge: "Matemàtiques amb lletres"

Competències específiques	Sabers	Criteris d'avaluació	Concreció dels criteris d'avaluació	Indicadors operatius	Activitats o lliçons
1. 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 plantejar i resoldre reptes.	D. Sentit algebraic 2. Model matemàtic - Modelització de situacions de la vida quotidiana usant representacions matemàtiques i el llenguatge algebraic. 3. Variable - Variable: comprensió del concepte en les seves diferents naturaleses. F. Sentit socioafectiu 1. Creences, actituds i emocions - Estratègies de foment de la flexibilitat cognitiva: obertura a canvis d'estratègia i transformació de l'error en una oportunitat d'aprenentatge.	1.1 Interpretar problemes matemàtics organitzant-ne la informació donada i comprenent les preguntes formulades.	Utilitza l'àlgebra per resoldre problemes relacionats amb situacions de comparació.	STEM1 STEM2 STEM3 STEM4 CD2 CPSAA5 CE3 CCEC4	Explorem 4 Expliquem 1 Expliquem 2 Expliquem 3 Expliquem 4 Expliquem 3 Avaluem 1,2,3
		1.3 Analitzar i seleccionar eines i estratègies elaborades valorant-ne i contrastant-ne l'eficàcia i idoneïtat de manera raonada en la resolució de problemes.	Analitza una seqüència d'operacions amb l'ús d'expressions algebraiques.	STEM1 STEM2 STEM3 STEM4 CD2 CPSAA5 CE3 CCEC4	Expliquem 5 Elaborem Avaluem 1,2,3
2. 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.	D. Sentit algebraic 4. Igualtat i desigualtat - Equivalència d'expressions algebraiques en la resolució de problemes basats en relacions lineals i quadràtiques. - Estratègies de cerca de solucions en equacions i sistemes lineals i equacions quadràtiques en situacions de la vida quotidiana. 6. Pensament computacional - Generalització i transferència de processos de resolució de problemes a altres situacions.	2.1 Construir i expressar amb coherència idees i raonaments que permetin justificar la validesa de les solucions, processos i conclusions des de diferents perspectives (de gènere, de sostenibilitat, de consum responsable...).	Desenvolupa estratègies per resoldre expressions algebraiques amb sumes i restes encadenades de manera que el càlcul mental resulti al més senzill i àgil possible.	STEM1 CD2 CE3	Explorem 3 Expliquem 1 Expliquem 2
		2.2 Generar preguntes a partir d'arguments matemàtics que permetin plantejar nous reptes relacionats amb el problema resolt.	Utilitza l'àlgebra per resoldre problemes relacionats amb situacions de comparació.	STEM1 STEM2 CPSAA4 CC3	Explorem 4 Expliquem 3 Expliquem 4 Expliquem 5

3. Formular conjectures senzilles o problemes, utilitzant el raonament i l'argumentació, la creativitat i les eines tecnològiques, per integrar i generar nou coneixement matemàtic.	A. Sentit numèric 1. Comptatge - Estratègies variades per fer recomptes sistemàtics en situacions de la vida quotidiana. 3. Sentit de les operacions - Estratègies de càlcul mental amb nombres naturals 4. Relacions - Factors, múltiples i divisors. Factorització en nombres primers per resoldre problemes: estratègies i eines.	3.1 Plantejar preguntes en contextos diversos que es puguin respondre a través del coneixement matemàtic.	Aprècia la utilitat de la propietat distributiva en la simplificació d'expressions que inclouen el producte d'un nombre per una expressió algebraica.	STEM1 STEM2 CD1	Explorem 5 Expliquem 3
		3.3 Proposar problemes de manera autònoma, creativa i raonada en un context.	Compren que la resposta a un problema matemàtic no ha de ser necessàriament un nombre, sinó que pot ser una expressió amb lletres, és a dir, una expressió algebraica.	CCL1 CD2 CD5 CE3	Explorem 1 Explorem 2 Expliquem 1
4. Utilitzar el pensament computacional, organitzant dades, descomponent en parts, reconeixement patrons, interpretant, modificant, generalitzant i creant algorismes per modelitzar situacions i resoldre problemes de forma eficient.	D. Sentit algebraic 1. Patrons - Patrons: pautes i regularitats. Observació i determinació de la regla de formació en casos senzills. 6. Pensament computacional - Generalització i transferència de processos de resolució de problemes a altres situacions.	4.2 Reconeixer patrons, similituds i tendències en els problemes o situacions que es volen solucionar.	Aprèn a reconèixer patrons, generalitzar seqüències i descriure aquestes relacions mitjançant una expressió algebraica.	STEM1 STEM3 CD2 CE3	Explorem 2 Expliquem 1 Expliquem 2
		4.4 Generar instruccions pas a pas per resoldre un problema i d'altres similars provant i duent a terme possibles solucions amb dispositius digitals.	Aprèn a traduir un problema o una representació gràfica al llenguatge algebraic emprant les variables i els símbols adequats, i utilitzar el canvi de representació com a estratègia de treball matemàtic.	STEM2 STEM3 CD3 CD5 CE3	Explorem 2 Expliquem 1 Explorem 5 Expliquem 2 Expliquem 4 Expliquem 5 Avaluem 1,2,3
5. Connectar diferents elements matemàtics relacionant conceptes, procediments, arguments i models per desenvolupar una visió de les matemàtiques com un tot integrat.	D. Sentit algebraic 2. Model matemàtic - Modelització de situacions de la vida quotidiana usant representacions matemàtiques i el llenguatge algebraic. F. Sentit socioafectiu 1. Creences, actituds i emocions - Estratègies de foment de la flexibilitat cognitiva: obertura a canvis d'estratègia i transformació de l'error en una oportunitat d'aprenentatge.	5.1 Identificar i usar les connexions entre diferents representacions d'un mateix concepte matemàtic quan s'extreu informació d'una d'aquestes per aplicar-la a l'altra.	Representa un concepte o relació matemàtica de diverses maneres i utilitzar el canvi de representació com a estratègia de treball matemàtic.	STEM1 STEM3 CD2 CD3 CCEC1	Explorem 5 Expliquem 1 Expliquem 2 Expliquem 3 Expliquem 4 Expliquem 5 Avaluem 1,2,3

6.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.	D. Sentit algebraic 6. Pensament computacional - Generalització i transferència de processos de resolució de problemes a altres situacions.	6.1 Reconèixer i utilitzar les matemàtiques presents en la vida quotidiana usant els processos inherents a la investigació científica i matemàtica: inferir, mesurar, comunicar, classificar, predir..., en situacions susceptibles de ser abordades en termes matemàtics.	Descobreix que les lletres permeten expressar idees matemàtiques, modelitzar situacions i resoldre problemes.	STEM1 STEM2 CD3 CD5 CC4 CE2 CE3 CCEC1	Engeguem Explorem 1 Expliquem 1 Expliquem 2 Expliquem 3 Expliquem 4 Expliquem 5 Avaluem 1,2,3
7.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.	F. Sentit socioafectiu 1. Creences, actituds i emocions - Estratègies de foment de la curiositat, la iniciativa, la perseverança i la resiliència en l'aprenentatge de les matemàtiques. 2. Treball en equip i presa de decisions - Tècniques cooperatives per optimitzar el treball en equip, compartir i construir coneixement matemàtic.	7.2 Representar conceptes, procediments i resultats matemàtics amb claredat, utilitzant diferents eines i formes d'expressió, com per exemple a través del dibuix, la fotografia, els vídeos, les obres visuals i musicals, per visualitzar idees i estructurar processos matemàtics.	Analitzar una seqüència d'operacions amb l'ús d'expressions algebraiques i és capaç d'utilitzar expressions algebraiques per dissenyar un truc matemàtic.	STEM3 CD1 CE3	Elaborem Expliquem 1
		7.1 Comunicar informació de manera organitzada, utilitzant el llenguatge matemàtic adequat, oralment i per escrit, per a descriure, explicar justificar raonaments, procediments i conclusions.	Valorar l'ús de les expressions algebraiques per manipular quantitats conegudes i desconegudes. Emprar la comunicació i el treball col·laboratiu per compartir i construir coneixement a partir d'idees matemàtiques.	CD2 CD5 CCEC4	Expliquem 4 Expliquem 5 Elaborem
8.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	D. Sentit algebraic 2. Model matemàtic - Modelització de situacions de la vida quotidiana usant representacions matemàtiques i el llenguatge algebraic. 6. Pensament computacional - Generalització i transferència de processos de resolució de problemes a altres situacions.	8.1 Gestionar les pròpies emocions i desenvolupar l'autoconfiança per encarar nous reptes matemàtics perseverant en la seva resolució en qualsevol situació d'aprenentatge proposada.	Empra la comunicació i el treball col·laboratiu per compartir i construir coneixement a partir d'idees matemàtiques.	CCL1 CP1 STEM2 CD3	Elaborem Avaluem 1
		8.3 Identificar els errors propis i expressar de manera raonada quin és el motiu que els provoquen (conceptuals, de procediment, d'estratègia...), en la resolució de reptes o	Utilitza expressions algebraiques per dissenyar un truc matemàtic.	CCL3 STEM2 CD2	Elaborem Avaluem 1

procés d'aprendre matemàtiques.	F. Sentit socioafectiu 1. Creences, actituds i emocions - Estratègies de foment de la flexibilitat cognitiva: obertura a canvis d'estratègia i transformació de l'error en una oportunitat d'aprenentatge.	problemes, perseverant en la seva resolució.		CE3 CCEC3	
---------------------------------	--	--	--	--------------	--

Unitat 4: Nombres enters i equacions

Situació d'aprenentatge: "El valor de les lletres"

Competències específiques	Sabers	Criteris d'avaluació	Concreció dels criteris d'avaluació	Indicadors operatius	Activitats o lliçons
1. 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 plantejar i resoldre reptes.	A. Sentit numèric 2. Quantitat - Nombres enters en l'expressió de quantitats en contextos de la vida quotidiana. - Diferents formes de representació de nombres enters, inclosa la recta numèrica. 3. Sentit de les operacions - Operacions amb nombres enters. - Efecte de les operacions aritmètiques amb nombres enters. 4. Relacions - Patrons i regularitats numèriques. D. Sentit algebraic 1. Patrons - Patrons: pautes i regularitats. Observació i determinació de la regla de formació en casos senzills. 4. Igualtat i desigualtat - Estratègies de cerca de solucions en equacions i sistemes lineals en situacions de la vida quotidiana. - Equacions: resolució mitjançant l'ús de la tecnologia.	1.1 Interpretar problemes matemàtics organitzant-ne la informació donada i comprenent les preguntes formulades.	Utilitza l'àlgebra per modelitzar la longitud d'un segment de la recta numèrica, i descobrir els conceptes de valor absolut i nombre oposat d'un nombre enter.	STEM1 CD2 CPSAA5	Explorem 2 Expliquem 2 Avaluem 1,2,3
		1.3 Analitzar i seleccionar eines i estratègies elaborades valorant-ne i contrastant-ne l'eficàcia i idoneïtat de manera raonada en la resolució de problemes.	Descobreix els nombres enters i comprendre com s'hi pot operar a partir de l'àlgebra.	STEM2 STEM3 CD2 CCEC4	Explorem 1 Expliquem 1 Avaluem 1,2,3
		1.4 Obtenir solucions matemàtiques d'un problema mobilitzant els coneixements necessaris i discriminant l'existència o no d'una o més solucions d'un problema.	Introdueix la resolució d'equacions a partir de la idea de diferència entre els seus membres.	STEM3 STEM4 CE3 CCEC4	Explorem 3 Expliquem 3 Avaluem 1,2,3
2. Argumentar la idoneïtat de les solucions d'un problema, avaluant les respostes obtingudes a	A. Sentit numèric 2. Quantitat - Diferents formes de representació de nombres enters, inclosa la recta numèrica.	2.1 Construir i expressar amb coherència idees i raonaments que permetin justificar la validesa de les solucions, processos i conclusions des de diferents perspectives (de gènere, de sostenibilitat, de consum responsable...).	Introdueix la tècnica de compensació per resoldre equacions i relacionar-la amb la idea de diferència.	STEM1 CPSAA4 CC3 CE3	Explorem 4 Expliquem 1 Avaluem 1,3

través del raonament i la lògica matemàtica, per verificar la seva validesa i generar noves preguntes.	4. Relacions - Patrons i regularitats numèriques. D. Sentit algebraic 1. Patrons - Patrons: pautes i regularitats. Observació i determinació de la regla de formació en casos senzills. 4. Igualtat i desigualtat - Estratègies de cerca de solucions en equacions i sistemes lineals en situacions de la vida quotidiana. - Equacions: resolució mitjançant l'ús de la tecnologia.	2.2 Generar preguntes a partir d'arguments matemàtics que permetin plantejar nous reptes relacionats amb el problema resolt.	Valora la utilitat de les equacions i les expressions algebraiques per resoldre situacions amb quantitats desconegudes.	STEM2 CD2 CPSAA4 CC3 CE3	Expliquem 2 Expliquem 3 Elaborem Avaluem 1,3
3. Formular conjectures senzilles o problemes, utilitzant el raonament i l'argumentació, la creativitat i les eines tecnològiques, per integrar i generar nou coneixement matemàtic.	A. Sentit numèric 3. Sentit de les operacions - Operacions amb nombres enters. - Efecte de les operacions aritmètiques amb nombres enters. - Propietats de les operacions (suma, resta, multiplicació, divisió i potenciació): càlculs de manera eficient amb nombres enters tant mentalment com de manera manual, amb calculadora o full de càlcul. D. Sentit algebraic 4. Igualtat i desigualtat - Estratègies de cerca de solucions en equacions i sistemes lineals en situacions de la vida quotidiana. - Equacions: resolució mitjançant l'ús de la tecnologia.	3.1 Plantejar preguntes en contextos diversos que es puguin respondre a través del coneixement matemàtic.	Explora què succeeix quan aquesta tècnica s'aplica a igualtats que resulten ser identitats o igualtats sempre falses (equacions sense solució).	STEM2 CD1 CE3	Explorem 4 Expliquem 1
		3.3 Proposar problemes de manera autònoma, creativa i raonada en un context.	Elabora problemes que es puguin resoldre amb equacions o que es puguin analitzar gràcies a l'ús d'expressions algebraiques.	CCL1 STEM1 STEM2 CD2 CD5	Expliquem 2 Expliquem 3 Elaborem Avaluem 1,2,3
4. Utilitzar el pensament computacional, organitzant dades,	D. Sentit algebraic 1. Patrons - Patrons: pautes i regularitats. Observació i	4.2 Reconèixer patrons, similituds i tendències en els problemes o situacions que es volen solucionar.	Reflexiona sobre les diverses maneres que hi ha de presentar una mateixa situació matemàtica.	STEM1 STEM2 CD5	Elaborem

descomponent en parts, reconeixement patrons, interpretant, modificant, generalitzant i creant algorismes per modelitzar situacions i resoldre problemes de forma eficient.	determinació de la regla de formació en casos senzills.			CE3	
	4. Igualtat i desigualtat - Estratègies de cerca de solucions en equacions i sistemes lineals en situacions de la vida quotidiana. - Equacions: resolució mitjançant l'ús de la tecnologia. F. Sentit socioafectiu 1. Creences, actituds i emocions - Estratègies de foment de la flexibilitat cognitiva: obertura a canvis d'estratègia i transformació de l'error en una oportunitat d'aprenentatge.	4.4 Generar instruccions pas a pas per resoldre un problema i d'altres similars provant i duent a terme possibles solucions amb dispositius digitals.	Aprecia l'ús de l'àlgebra per modelitzar problemes i situacions.	STEM3 CD2 CD3 CE3	Engueguem Explorem 1 Expliquem 1 Expliquem 2 Expliquem 3 Avaluem 1,2
5.Connectar diferents elements matemàtics relacionant conceptes, procediments, arguments i models per desenvolupar una visió de les matemàtiques com un tot integrat.	A. Sentit numèric 2. Quantitat - Nombres enters en l'expressió de quantitats en contextos de la vida quotidiana. - Diferents formes de representació de nombres enters, inclosa la recta numèrica. D. Sentit algebraic 1. Patrons - Patrons: pautes i regularitats. Observació i determinació de la regla de formació en casos senzills.	5.1 Identificar i usar les connexions entre diferents representacions d'un mateix concepte matemàtic quan s'extreu informació d'una d'aquestes per aplicar-la a l'altra.	Posa sobre la taula l'estreta relació que hi ha entre els nombres enters i l'àlgebra.	STEM1 STEM3 CD2 CD3 CCEC1	Engueguem Expliquem 1 Expliquem 2 Expliquem 3 Avaluem 1,2,3
6.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.	A. Sentit numèric 2. Quantitat - Nombres enters en l'expressió de quantitats en contextos de la vida quotidiana. D. Sentit algebraic 1. Patrons - Patrons: pautes i regularitats. Observació i determinació de la regla de formació en casos senzills.	6.1 Reconeixer i utilitzar les matemàtiques presents en la vida quotidiana usant els processos inherents a la investigació científica i matemàtica: inferir, mesurar, comunicar, classificar, predir..., en situacions susceptibles de ser abordades en termes matemàtics.	Sap que si en una expressió algebraica les variables poden prendre valors positius i negatius, aleshores és possible sintetitzar en una sola expressió situacions que abans requerien diverses expressions.	STEM1 STEM2 CD3 CD5 CC4 CE2 CE3 CCEC1	Explorem 1 Expliquem 1 Expliquem 2 Expliquem 3 Avaluem 1,2,3

7.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.	D. Sentit algebraic 1. Patrons - Patrons: pautes i regularitats. Observació i determinació de la regla de formació en casos senzills. 4. Igualtat i desigualtat - Estratègies de cerca de solucions en equacions i sistemes lineals en situacions de la vida quotidiana. - Equacions: resolució mitjançant l'ús de la tecnologia.	7.2 Representar conceptes, procediments i resultats matemàtics amb claredat, utilitzant diferents eines i formes d'expressió, com per exemple a través del dibuix, la fotografia, els vídeos, les obres visuals i musicals, per visualitzar idees i estructurar processos matemàtics.	Explora l'ús del llenguatge algebraic en la resolució de problemes.	STEM3 CD1 CCEC4	Explorem 5 Expliquem 2 Expliquem 3
		7.1 Comunicar informació de manera organitzada, utilitzant el llenguatge matemàtic adequat, oralment i per escrit, per a descriure, explicar justificar raonaments, procediments i conclusions.	Desenvolupa una actitud indagatòria en la resolució de problemes.	CD2 CD5 CE3	Explorem 5 Expliquem 2 Expliquem 3
8.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.	F. Sentit socioafectiu 1. Creences, actituds i emocions - Estratègies de foment de la flexibilitat cognitiva: obertura a canvis d'estratègia i transformació de l'error en una oportunitat d'aprenentatge. 2. Treball en equip i presa de decisions - Tècniques cooperatives per optimitzar el treball en equip, compartir i construir coneixement matemàtic.	8.1 Gestionar les pròpies emocions i desenvolupar l'autoconfiança per encarar nous reptes matemàtics perseverant en la seva resolució en qualsevol situació d'aprenentatge proposada.	Fa ús de la comunicació i el treball col·laboratiu per compartir i construir coneixement a partir d'idees matemàtiques.	CCL1 CCL3 CD2 CCEC3	Elaborem
		8.3 Identificar els errors propis i expressar de manera raonada quin és el motiu que els provoquen (conceptuals, de procediment, d'estratègia...), en la resolució de reptes o problemes, perseverant en la seva resolució.	Apricia el valor de fer-se diferents preguntes per prendre consciència de nosaltres com a resolutors de problemes i superar bloquejos.	CP1 STEM2 STEM4 CD2	Explorem 5

Unitat 5: Geometria I

Situació d'aprenentatge: "Punt per punt"

Competències específiques	Sabers	Criteris d'avaluació	Concreció dels criteris d'avaluació	Indicadors operatius	Activitats o lliçons
1. 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 plantejar i resoldre reptes.	B. Sentit de la mesura 1. Magnitud - Atributs mesurables dels objectes físics i matemàtics: recerca i relació entre aquests. 2. Mesurament - Longituds, àrees i volums en formes planes i tridimensionals: deducció, interpretació i aplicació. - Representacions planes de figures tridimensionals en la visualització i la resolució de problemes d'àrees. - Representacions de figures planes amb propietats fixades, com les longituds dels costats o les mesures dels angles.	1.3 Analitzar i seleccionar eines i estratègies elaborades valorant-ne i contrastant-ne l'eficàcia i idoneïtat de manera raonada en la resolució de problemes.	Compren la definició de la bisectriu d'un angle, des del seu significat com a lloc geomètric, com la recta formada pels punts que es troben a la mateixa distància dels costats de l'angle.	STEM1 STEM2 STEM3 STEM4 CD2 CPSAA5 CE3 CCEC4	Explorem 5 Expliquem 4 Expliquem 5 Avaluem 2
2. 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.	A. Sentit numèric 2. Quantitat - Diferents formes de representació de nombres enters, inclosa la recta numèrica. 4. Relacions - Patrons i regularitats numèriques. D. Sentit algebraic 1. Patrons - Patrons: pautes i regularitats. Observació i determinació de la regla de formació en casos senzills.	2.1 Construir i expressar amb coherència idees i raonaments que permetin justificar la validesa de les solucions, processos i conclusions des de diferents perspectives (de gènere, de sostenibilitat, de consum responsable...).	Introdueix la tècnica de compensació per resoldre equacions i relacionar-la amb la idea de diferència.	STEM1 CPSAA4 CC3 CE3	Expliquem 5 Avaluem 2
		2.2 Generar preguntes a partir d'arguments matemàtics que permetin plantejar nous reptes relacionats amb el problema resolt.	Valora la utilitat de les equacions i les expressions algebraiques per resoldre situacions amb quantitats desconegudes.	STEM2 CD2 CPSAA4 CC3 CE3	Expliquem 5 Avaluem 2

3. Formular conjectures senzilles o problemes, utilitzant el raonament i l'argumentació, la creativitat i les eines tecnològiques, per integrar i generar nou coneixement matemàtic.	B. Sentit de la mesura 1. Magnitud - Atributs mesurables dels objectes físics i matemàtics: recerca i relació entre aquests. 2. Mesurament - Longituds, àrees i volums en formes planes i tridimensionals: deducció, interpretació i aplicació. - Representacions planes de figures tridimensionals en la visualització i la resolució de problemes d'àrees. - Representacions de figures planes amb propietats fixades, com les longituds dels costats o les mesures dels angles. F. Sentit socioafectiu 1. Creences, actituds i emocions - Estratègies de foment de la flexibilitat cognitiva: obertura a canvis d'estratègia i transformació de l'error en una oportunitat d'aprenentatge.	3.1 Plantejar preguntes en contextos diversos que es puguin respondre a través del coneixement matemàtic.	Resol problemes en els quals intervé la idea de bisectriu.	CCL1 STEM2 CD1 CD5	Explorem 3 Expliquem 3 Expliquem 4 Expliquem 5 Avaluem 2
		3.2 Fer conjectures matemàtiques senzilles de manera autònoma i raonada en un context en què l'alumne/a tingui llibertat creativa fent ús, si cal, d'eines tecnològiques (llenguatges de programació, fulls de càlcul, GeoGebra, fotografia matemàtica, vídeo, etc.).	Valora la diferència conceptual entre les dues definicions de mediatriu.	CCL1 STEM1 CD2 CE3	Explorem 2 Expliquem 3 Avaluem 2
4. Utilitzar el pensament computacional, organitzant dades, descomponent en parts, reconeixement patrons, interpretant, modificant, generalitzant i creant algorismes per modelitzar situacions i resoldre problemes de forma eficient.	B. Sentit de la mesura 1. Magnitud - Atributs mesurables dels objectes físics i matemàtics: recerca i relació entre aquests. 2. Mesurament - Longituds, àrees i volums en formes planes i tridimensionals: deducció, interpretació i aplicació. - Representacions planes de figures tridimensionals en la visualització i la resolució de problemes d'àrees. - Representacions de figures planes amb propietats fixades, com les longituds dels costats o les mesures dels angles.	4.2 Reconeixer patrons, similituds i tendències en els problemes o situacions que es volen solucionar.	Compren la definició de la bisectriu d'un angle, des del seu significat com a lloc geomètric, com la recta formada pels punts que es troben a la mateixa distància dels costats de l'angle.	STEM1 CD2 CE3	Explorem 3 Avaluem 2
		4.4 Generar instruccions pas a pas per resoldre un problema i d'altres similars provant i duent a terme possibles solucions amb dispositius digitals.	Aprofundeix en la classificació dels triangles a partir de l'explicitació de criteris, tant sobre els costats com sobre els angles, i combinant totes dues classificacions.	STEM2 STEM3 CD3 CD5 CE3	Explorem 4 Expliquem 3 Avaluem 2

5.Connectar diferents elements matemàtics relacionant conceptes, procediments, arguments i models per desenvolupar una visió de les matemàtiques com un tot integrat.	B. Sentit de la mesura 1. Magnitud - Atributs mesurables dels objectes físics i matemàtics: recerca i relació entre aquests. C. Sentit espacial 1. Figures geomètriques de dues i tres dimensions - Figures geomètriques planes: descripció i classificació en funció de les seves propietats o característiques. - Relacions geomètriques com la congruència, la semblança i la relació pitagòrica en figures planes i tridimensionals: identificació i aplicació de figures geomètriques amb eines manipulatives i digitals, (programes de geometria dinàmica, realitat augmentada...).	5.2 Reconèixer i relacionar connexions entre diferents conceptes i coneixements matemàtics a través de situacions de la vida quotidiana per treure'n conclusions i tenir una visió integrada de les matemàtiques	Reflexiona sobre què són les abstraccions geomètriques i com ens permeten descriure fenòmens del món físic.	STEM1 CD3 CCEC1	Engueguem Expliquem 3
		5.1 Identificar i usar les connexions entre diferents representacions d'un mateix concepte matemàtic quan s'extreu informació d'una d'aquestes per aplicar-la a l'altra.	S'adona que les figures en dues i tres dimensions es poden descriure com a objectes geomètrics complexos a partir d'objectes més simples, com punts i rectes.	STEM3 CD2 CD3	Engueguem Expliquem 3 Expliquem 4 Expliquem 5 Avaluem 2
6.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.	B. Sentit de la mesura 1. Magnitud - Atributs mesurables dels objectes físics i matemàtics: recerca i relació entre aquests. 2. Mesurament - Longituds, àrees i volums en formes planes i tridimensionals: deducció, interpretació i aplicació. - Representacions planes de figures tridimensionals en la visualització i la resolució de problemes d'àrees. - Representacions de figures planes amb propietats fixades, com les longituds dels costats o les mesures dels angles.	6.1 Reconèixer i utilitzar les matemàtiques presents en la vida quotidiana usant els processos inherents a la investigació científica i matemàtica: inferir, mesurar, comunicar, classificar, predir..., en situacions susceptibles de ser abordades en termes matemàtics.	Valora els raonaments al voltant de les dobles implicacions en geometria, és a dir, la necessitat d'argumentar una propietat i el seu recíproc.	STEM1 STEM2 CD3 CD5 CC4 CE2 CE3 CCEC1	Explorem 1 Expliquem 4 Expliquem 5 Avaluem 2
7.Comunicar i representar, de forma individual i col·lectiva, conceptes, procediments i resultats matemàtics	C. Sentit espacial 1. Figures geomètriques de dues i tres dimensions - Figures geomètriques planes: descripció i classificació en funció de les seves propietats o característiques.	7.2 Representar conceptes, procediments i resultats matemàtics amb claredat, utilitzant diferents eines i formes d'expressió, com per exemple a través del dibuix, la fotografia, els vídeos, les obres visuals i musicals, per visualitzar idees i estructurar processos matemàtics.	Aplica tècniques de descomposició i recomposició de figures planes poligonals en rectangles.	CD1 CD2 CD5 CE3	Explorem 3 Expliquem 2

usant el llenguatge oral, escrit, gràfic, multimodal i la terminologia matemàtica apropiada, per donar significat i permanència a les idees matemàtiques.	- Relacions geomètriques com la congruència, la semblança i la relació pitagòrica en figures planes i tridimensionals: identificació i aplicació de figures geomètriques amb eines manipulatives i digitals, (programes de geometria dinàmica, realitat augmentada...). 4. Visualització, raonament i modelització geomètrica - Modelització geomètrica: relacions numèriques i algebraiques en la resolució de problemes. - Relacions geomètriques en contextos matemàtics i no matemàtics (art, ciència, vida diària).	7.1 Comunicar informació de manera organitzada, utilitzant el llenguatge matemàtic adequat, oralment i per escrit, per a descriure, explicar justificar raonaments, procediments i conclusions.	Identifica llocs geomètrics en problemes que impliquen angles i distàncies, i aplicar mètodes gràfics per calcular-los.	STEM3 CD5 CCEC4	Elaborem Avaluem 2
8.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.	C. Sentit espacial 1. Figures geomètriques de dues i tres dimensions - Figures geomètriques planes: descripció i classificació en funció de les seves propietats o característiques. 4. Visualització, raonament i modelització geomètrica - Modelització geomètrica: relacions numèriques i algebraiques en la resolució de problemes. F. Sentit socioafectiu 2. Treball en equip i presa de decisions - Tècniques cooperatives per optimitzar el treball en equip, compartir i construir coneixement matemàtic.	8.1 Gestionar les pròpies emocions i desenvolupar l'autoconfiança per encarar nous reptes matemàtics perseverant en la seva resolució en qualsevol situació d'aprenentatge proposada.	Emprar la comunicació i el treball col·laboratiu per compartir i construir coneixement a partir d'idees matemàtiques, argumentant la construcció de la mediatriu amb compàs i regla no graduat.	CCL1 CCL3 STEM2 STEM4 CE3 CCEC3	Explorem 2 Elaborem
		8.3 Identificar els errors propis i expressar de manera raonada quin és el motiu que els provoquen (conceptuals, de procediment, d'estratègia...), en la resolució de reptes o problemes, perseverant en la seva resolució.	Desenvolupa el raonament en geometria i aprendre a argumentar.	CP1 STEM4 CD2 CD3 CE3	Explorem 1

Matemàtiques 2n d'ESO: Criteris d'Avaluació

Unitat 1: Probabilitat

Situació d'aprenentatge: "És probable que..."

Competències específiques	Sabers	Criteris d'avaluació	Concreció dels criteris d'avaluació	Indicadors operatius	Activitats o lliçons
Competència 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.	● Identificació de fenòmens deterministes i aleatoris. ● Interpretació de la probabilitat com a mesura associada a la incertesa d'experiments aleatoris. ● Planificació i realització d'experiències senzilles per a analitzar el comportament de fenòmens aleatoris. ● Assignació de la probabilitat a partir de l'experimentació i el concepte de freqüència relativa. ● Assignació de probabilitats mitjançant la regla de Laplace. ● Resolució de problemes i situacions de la vida quotidiana en els quals s'hagin de fer recomptes sistemàtics, utilitzant diferents estratègies (diagrames d'arbre, tècniques de combinatòria, etc.). ● Recollida i organització de dades de situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana, que involucren una sola variable. ● Generació de representacions gràfiques adequades mitjançant diferents tecnologies (calculadora, full de càlcul, apps...) per a esbrinar com es distribueixen les dades, interpretar-los i obtenir conclusions raonades. ● Obtenció de conclusions raonables a partir dels resultats obtinguts amb la finalitat d'emetre judicis i prendre decisions adequades.	1.1 Interpretar problemes matemàtics organitzant-ne la informació donada i comprenent les preguntes formulades.	Interpretar problemes matemàtics organitzant-ne la informació donada i comprenent les preguntes formulades per explorar, entendre i valorar la probabilitat subjectiva d'un esdeveniment, la idea de freqüència absoluta i relativa i l'espai mostral.	CCL2 MCTE1 MCTE4 CD2	Explorem 1 Explorem 3 Avaluem 1 Avaluem 2 Avaluem 3
		1.2 Elaborar representacions matemàtiques eficaces, amb recursos manipulables, gràfics i digitals, que conduïxin a la comprensió i resolució de problemes i situacions de la vida quotidiana.	Elaborar representacions matemàtiques eficaces, amb recursos manipulables, gràfics i digitals, que conduïxin a la comprensió i resolució de problemes i situacions de la vida quotidiana per valorar si els esdeveniments elementals d'un experiment aleatori són equiprobables o no. Descobrir que quan els esdeveniments elementals d'un experiment aleatori no són equiprobables, no es pot utilitzar la regla de Laplace per calcular la seva probabilitat teòrica.	CCL1 CCL2 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD2 CD3 CE2	Explorem 1 Explorem 4 Elaborem
		1.3 Analitzar i seleccionar eines i estratègies elaborades valorant-ne i contrastant-ne l'eficàcia i idoneïtat de manera raonada en la resolució de problemes.	Analitzar fenòmens aleatoris amb esdeveniments elementals no equiprobables a través de l'estudi de les freqüències relatives i seleccionar eines i estratègies elaborades valorant-ne i contrastant-ne l'eficàcia i idoneïtat de manera raonada en la resolució de problemes.	CCL2 MCTE1 MCTE4 CD2	Explorem 2 Explorem 3 Explorem 4
		1.4 Obtenir solucions matemàtiques d'un problema mobilitzant els coneixements necessaris i	Obtenir solucions matemàtiques d'un problema mobilitzant els coneixements sobre probabilitat	CCL1 MCTE1	Avaluem 1 Avaluem 2

		discriminant l'existència o no d'una o més solucions d'un problema.	necessaris i discriminant l'existència o no d'una o més solucions d'un problema.	MCTE2 MCTE4 CD3 CE2	Avaluem 3
Competència 2. 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.	- Planificació i realització d'experiències senzilles per a analitzar el comportament de fenòmens aleatoris. - Assignació de la probabilitat a partir de l'experimentació i el concepte de freqüència relativa. - Assignació de probabilitats mitjançant la regla de Laplace. - Resolució de problemes i situacions de la vida quotidiana en els quals s'hagin de fer recomptes sistemàtics, utilitzant diferents estratègies (diagrames d'arbre, tècniques de combinatòria, etc.). - Recollida i organització de dades de situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana, que involucren una sola variable. - Generació de representacions gràfiques adequades mitjançant diferents tecnologies (calculadora, full de càlcul, apps...) per a esbrinar com es distribueixen les dades, interpretar-los i obtenir conclusions raonades. - Obtenció de conclusions raonables a partir dels resultats obtinguts amb la finalitat d'emetre judicis i prendre decisions adequades.	2.1 Construir i expressar amb coherència idees i raonaments que permetin justificar la validesa de les solucions, processos i conclusions des de diferents perspectives (de gènere, de sostenibilitat, de consum responsable...).	Construir i expressar amb coherència idees i raonaments sobre la probabilitat que permetin justificar la validesa de les solucions, processos i conclusions des de diferents perspectives a través d'experiments aleatoris, l'espai mostral, la regla de Laplace i la freqüència relativa i absoluta.	CCL1 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD3 CE2	Expliquem 2 Expliquem 3 Avaluem 1 Avaluem 2 Avaluem 3
		2.2 Generar preguntes a partir d'arguments matemàtics que permetin plantejar nous reptes relacionats amb el problema resolt.	Generar preguntes a partir d'arguments matemàtics que permetin plantejar nous reptes relacionats amb els fenòmens aleatoris i la probabilitat.	CCL2	Engueguem
Competència 3. Formular conjectures senzilles o problemes, utilitzant el raonament i l'argumentació, la creativitat i les eines tecnològiques, per integrar i generar nou coneixement matemàtic.	- Identificació de fenòmens deterministes i aleatoris. - Interpretació de la probabilitat com a mesura associada a la incertesa d'experiments aleatoris. - Planificació i realització d'experiències senzilles per a analitzar el comportament de fenòmens aleatoris. - Assignació de la probabilitat a partir de l'experimentació i el concepte de freqüència relativa.	3.1 Plantejar preguntes en contextos diversos que es puguin respondre a través del coneixement matemàtic.	Plantejar preguntes en contextos diversos que es puguin respondre a través del coneixement matemàtic i permetin explorar la idea de probabilitat a través de l'ús d'expressions del llenguatge comú en contextos quotidians,	CCL2 MCTE1 MCTE4 CD2	Explorem 1 Explorem 2 Explorem 3
		3.2 Fer conjectures matemàtiques senzilles de manera autònoma i raonada en un context en què l'alumne/a tingui llibertat creativa fent ús, si cal,	Fer conjectures matemàtiques senzilles de manera autònoma i raonada en un context en què l'alumne/a tingui llibertat creativa fent ús, si cal, d'eines tecnològiques (llenguatges de	CCL1 MCTE1 MCTE2 MCTE3	Elaborem

	● Assignació de probabilitats mitjançant la regla de Laplace. ● Resolució de problemes i situacions de la vida quotidiana en els quals s'hagin de fer recomptes sistemàtics, utilitzant diferents estratègies (diagrames d'arbre, tècniques de combinatòria, etc.). ● Recollida i organització de dades de situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana, que involucren una sola variable. ● Generació de representacions gràfiques adequades mitjançant diferents tecnologies (calculadora, full de càlcul, apps...) per a esbrinar com es distribueixen les dades, interpretar-los i obtenir conclusions raonades. ● Obtenció de conclusions raonables a partir dels resultats obtinguts amb la finalitat d'emetre judicis i prendre decisions adequades.	d'eines tecnològiques (llenguatges de programació, fulls de càlcul, GeoGebra, fotografia matemàtica, vídeo, etc.).	programació, fulls de càlcul, GeoGebra, fotografia matemàtica, vídeo, etc.) a través de la creació d'un joc d'atzar.	MCTE4 CD1 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	
		3.3 Proposar problemes de manera autònoma, creativa i raonada en un context.	Proposar problemes de probabilitat de manera autònoma, creativa i raonada en entorns no matemàtics	CCL1 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	Elaborem
Competència 4. Utilitzar el pensament computacional, organitzant dades, descomponent en parts, reconeixement patrons, interpretant, modificant, generalitzant i creant algoritmes per modelitzar situacions i resoldre problemes de forma eficient.	● Identificació de fenòmens deterministes i aleatoris. ● Interpretació de la probabilitat com a mesura associada a la incertesa d'experiments aleatoris. ● Planificació i realització d'experiències senzilles per a analitzar el comportament de fenòmens aleatoris. ● Assignació de la probabilitat a partir de l'experimentació i el concepte de freqüència relativa. ● Assignació de probabilitats mitjançant la regla de Laplace. ● Resolució de problemes i situacions de la vida quotidiana en els quals s'hagin de fer recomptes sistemàtics, utilitzant diferents estratègies (diagrames d'arbre, tècniques de combinatòria, etc.).	4.1 Descompondre un problema o situació de la vida quotidiana en diferents parts, abordant-les d'una en una per poder trobar la solució global amb dispositius digitals.	Descompondre un problema per entendre què és l'espai mostrat d'un experiment aleatori i com podem desglossar-lo per mitjà de tècniques com taules o diagrames d'arbre o situació de la vida quotidiana en diferents parts, abordant-les d'una en una per poder trobar la solució global amb dispositius digitals.	CCL1 CCL2 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD2 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	Explorem 1 Explorem 2 Explorem 3 Explorem 4 Elaborem
		4.2 Reconèixer patrons, similituds i tendències en els problemes o situacions que es volen solucionar.	Reconèixer patrons, similituds i tendències en els problemes o situacions que es volen solucionar basades en termes de probabilitat.	CCL1 CCL2 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1	Explorem 1 Explorem 2 Explorem 3 Explorem 4 Elaborem

	● Recollida i organització de dades de situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana, que involucren una sola variable. ● Generació de representacions gràfiques adequades mitjançant diferents tecnologies (calculadora, full de càlcul, apps...) per a esbrinar com es distribueixen les dades, interpretar-los i obtenir conclusions raonades. ● Obtenció de conclusions raonables a partir dels resultats obtinguts amb la finalitat d'emetre judicis i prendre decisions adequades.			CD2 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	
		4.3 Trobar els principis que generen els patrons d'un problema descartant les dades irrellevants tot identificant les parts més importants.	Trobar els principis que generen els patrons d'un problema descartant les dades irrellevants tot identificant les parts més important (freqüència absoluta, relativa, espai mostral, regla de La Place, esdeveniments simples i compostos)	CCL1 CCL2 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD2 CD3 CE2	Explorem 1 Explorem 2 Explorem 3 Explorem 4 Elaborem Avaluem 1 Avaluem 2 Avaluem 3
		4.4 Generar instruccions pas a pas per resoldre un problema i d'altres similars provant i duent a terme possibles solucions amb dispositius digitals.	Generar instruccions pas a pas per resoldre un problema i d'altres similars provant i duent a terme possibles solucions amb dispositius digitals.	CCL1 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD3 CE2	Expliquem 2 Avaluem 1 Avaluem 2 Avaluem 3
Competència 5. Connectar diferents elements matemàtics relacionant conceptes, procediments, arguments i models per desenvolupar una visió de les matemàtiques com un tot integrat.	● Identificació de fenòmens deterministes i aleatoris. ● Interpretació de la probabilitat com a mesura associada a la incertesa d'experiments aleatoris. ● Planificació i realització d'experiències senzilles per a analitzar el comportament de fenòmens aleatoris. ● Assignació de la probabilitat a partir de l'experimentació i el concepte de freqüència relativa. ● Assignació de probabilitats mitjançant la regla de Laplace. ● Resolució de problemes i situacions de la vida quotidiana en els quals s'hagin de fer recomptes sistemàtics, utilitzant diferents estratègies (diagrames d'arbre, tècniques de combinatòria, etc.).	5.1 Identificar i usar les connexions entre diferents representacions d'un mateix concepte matemàtic quan s'extreu informació d'una d'aquestes per aplicar-la a l'altra.	Identificar i usar les connexions entre diferents representacions de la probabilitat quan s'extreu informació d'una d'aquestes per aplicar-la a l'altra.	CCL1 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD3 CE2	Expliquem 1 Expliquem 2 Expliquem 3 Avaluem 1 Avaluem 2 Avaluem 3
		5.2 Reconèixer i relacionar connexions entre diferents conceptes i coneixements matemàtics a través de situacions de la vida quotidiana per treure'n conclusions i tenir una visió integrada de les matemàtiques	Reconèixer i relacionar connexions entre diferents conceptes i coneixements matemàtics a través de situacions de la vida quotidiana per treure'n conclusions i tenir una visió integrada de les matemàtiques en esdeveniments elementals d'un experiment aleatori.	CCL2 MCTE1 MCTE4 CD2	Explorem 4

	● Recollida i organització de dades de situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana, que involucren una sola variable. ● Generació de representacions gràfiques adequades mitjançant diferents tecnologies (calculadora, full de càlcul, apps...) per a esbrinar com es distribueixen les dades, interpretar-los i obtenir conclusions raonades. ● Obtenció de conclusions raonables a partir dels resultats obtinguts amb la finalitat d'emetre judicis i prendre decisions adequades.				
Competència 6. 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.	● Identificació de fenòmens deterministes i aleatoris. ● Interpretació de la probabilitat com a mesura associada a la incertesa d'experiments aleatoris. ● Planificació i realització d'experiències senzilles per a analitzar el comportament de fenòmens aleatoris. ● Assignació de la probabilitat a partir de l'experimentació i el concepte de freqüència relativa. ● Assignació de probabilitats mitjançant la regla de Laplace. ● Resolució de problemes i situacions de la vida quotidiana en els quals s'hagin de fer recomptes sistemàtics, utilitzant diferents estratègies (diagrames d'arbre, tècniques de combinatòria, etc.). ● Recollida i organització de dades de situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana, que involucren una sola variable. ● Generació de representacions gràfiques adequades mitjançant diferents tecnologies (calculadora, full de càlcul, apps...) per a esbrinar com es distribueixen les dades, interpretar-los i obtenir conclusions raonades.	6.1 Reconèixer i utilitzar les matemàtiques presents en la vida quotidiana usant els processos inherents a la investigació científica i matemàtica: inferir, mesurar, comunicar, classificar, predir..., en situacions susceptibles de ser abordades en termes matemàtics.	Reconèixer i utilitzar les matemàtiques presents en la vida quotidiana usant els processos inherents a la investigació científica i matemàtica: inferir, mesurar, comunicar, classificar, predir..., en situacions susceptibles de ser abordades en termes de probabilitat.	CCL1 CCL2 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD2 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	Explorem 1 Expliquem 1 Explorem 2 Expliquem 3 Expliquem 2 Explorem 4 Expliquem 3 Elaborem Avaluem 1 Avaluem 2 Avaluem 3

	● Obtenció de conclusions raonables a partir dels resultats obtinguts amb la finalitat d'emetre judicis i prendre decisions adequades.				
Competència 7. 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.	● Identificació de fenòmens deterministes i aleatoris. ● Interpretació de la probabilitat com a mesura associada a la incertesa d'experiments aleatoris. ● Planificació i realització d'experiències senzilles per a analitzar el comportament de fenòmens aleatoris. ● Assignació de la probabilitat a partir de l'experimentació i el concepte de freqüència relativa. ● Assignació de probabilitats mitjançant la regla de Laplace. ● Resolució de problemes i situacions de la vida quotidiana en els quals s'hagin de fer recomptes sistemàtics, utilitzant diferents estratègies (diagrames d'arbre, tècniques de combinatòria, etc.). ● Recollida i organització de dades de situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana, que involucren una sola variable. ● Generació de representacions gràfiques adequades mitjançant diferents tecnologies (calculadora, full de càlcul, apps...) per a esbrinar com es distribueixen les dades, interpretar-los i obtenir conclusions raonades. ● Obtenció de conclusions raonables a partir dels resultats obtinguts amb la finalitat d'emetre judicis i prendre decisions adequades.	7.2 Representar conceptes, procediments i resultats matemàtics amb claredat, utilitzant diferents eines i formes d'expressió, com per exemple a través del dibuix, la fotografia, els vídeos, les obres visuals i musicals, per visualitzar idees i estructurar processos matemàtics.	Representar conceptes, procediments i resultats matemàtics amb claredat, utilitzant diferents eines i formes d'expressió, com per exemple a través del dibuix, diagrames d'arbre, taules d'esdeveniments i espai mostral, la fotografia, els vídeos, les obres visuals i musicals, per visualitzar idees i estructurar processos matemàtics.	CCL1 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD3 CE2	Expliquem 1 Expliquem 2 Avaluem 1 Avaluem 2 Avaluem 3
Competència 8. Desenvolupar destreses personals, com l'autoregulació, que ajudin a identificar i gestionar emocions,	● Identificació de fenòmens deterministes i aleatoris. ● Interpretació de la probabilitat com a mesura associada a la incertesa d'experiments aleatoris.	8.2 Tenir consciència que s'està aprenent i de com s'està aprenent en qualsevol situació d'aprenentatge proposada	Tenir consciència que s'està aprenent i de com s'està aprenent en qualsevol situació d'aprenentatge proposada, en aquest cas, la creació d'un joc d'atzar.	CCL1 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1	Elaborem

aprenent de l'error i afrontant les situacions d'incertesa com una oportunitat, per perseverar i gaudir del procés d'aprendre matemàtiques.	● Planificació i realització d'experiències senzilles per a analitzar el comportament de fenòmens aleatoris. ● Assignació de la probabilitat a partir de l'experimentació i el concepte de freqüència relativa. ● Assignació de probabilitats mitjançant la regla de Laplace. ● Resolució de problemes i situacions de la vida quotidiana en els quals s'hagin de fer recomptes sistemàtics, utilitzant diferents estratègies (diagrames d'arbre, tècniques de combinatòria, etc.). ● Recollida i organització de dades de situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana, que involucren una sola variable. ● Generació de representacions gràfiques adequades mitjançant diferents tecnologies (calculadora, full de càlcul, apps...) per a esbrinar com es distribueixen les dades, interpretar-los i obtenir conclusions raonades. ● Obtenció de conclusions raonables a partir dels resultats obtinguts amb la finalitat d'emetre judicis i prendre decisions adequades.			CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	
		8.4 Participar de la pròpia avaluació gestionant estratègies que ajudin a superar les dificultats, en la revisió de les produccions realitzades.	Participar de la pròpia avaluació gestionant estratègies que ajudin a superar les dificultats, en la revisió de la creació d'un joc d'atzar.	CCL1 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	Elaborem

Unitat 2: Estadística

Situació d'aprenentatge: "Projecte SALMO"

Competències específiques	Sabers	Criteris d'avaluació	Concreció dels criteris d'avaluació	Indicadors operatius	Activitats o lliçons
Competència 1. Interpretar, modelitzar i resoldre problemes de la vida quotidiana i	● Anàlisi i interpretació de taules i gràfics estadístics de variables qualitatives, quantitatives discretes i quantitatives contínues.	1.1 Interpretar problemes matemàtics organitzant-ne la informació donada i comprnent les preguntes formulades.	Interpretar problemes matemàtics sobre l'estadística, les mesures de centralització i les de dispersió, organitzant-ne la informació donada i comprnent les preguntes formulades.	CCL1 CCL3 MCTE1 MCTE2	Expliquem 2 Expliquem 3 Expliquem 4 Avaluem 1

propis de les matemàtiques, aplicant diferents estratègies i formes de raonament, per explorar diferents maneres de conducta i obtenir possibles solucions.	● Resolució de problemes i situacions de la vida quotidiana en els quals s'hagin de fer recomptes sistemàtics, utilitzant diferents estratègies (diagrames d'arbre, tècniques de combinatòria, etc.). ● Recollida i organització de dades de situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana, que involucren una sola variable. ● Generació de representacions gràfiques adequades mitjançant diferents tecnologies (calculadora, full de càlcul, apps...) per a esbrinar com es distribueixen les dades, interpretar-los i obtenir conclusions raonades. ● Obtenció de conclusions raonables a partir dels resultats obtinguts amb la finalitat d'emetre judicis i prendre decisions adequades. ● Mesures de centralització i dispersió: interpretació i càlcul. ● Comparació de dos conjunts de dades ateses les mesures de centralització i dispersió. ● Reconeixement que les mesures de dispersió descriuen la variabilitat de les dades. ● Càlcul, amb suport tecnològic, i interpretació de les mesures de centralització i dispersió en situacions reals.			MCTE4 CD3 CE2	Avaluem 3
		1.2 Elaborar representacions matemàtiques eficaces, amb recursos manipulables, gràfics i digitals, que condueixin a la comprensió i resolució de problemes i situacions de la vida quotidiana.	Elaborar representacions matemàtiques eficaces, amb recursos manipulables, gràfics i digitals, que condueixin a la comprensió i resolució de problemes estadístics situacions de la vida quotidiana, com l'estudi dels salmons.	CCL1 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	Elaborem
		1.3 Analitzar i seleccionar eines i estratègies elaborades valorant-ne i contrastant-ne l'eficàcia i idoneïtat de manera raonada en la resolució de problemes.	Analitzar i seleccionar eines i estratègies estadístiques elaborades valorant-ne i contrastant-ne l'eficàcia i idoneïtat de manera raonada en la resolució de problemes.	CCL2 MCTE1 MCTE4 CD2	Explorem 1 Explorem 2 Explorem 3 Explorem 4
		1.4 Obtenir solucions matemàtiques d'un problema mobilitzant els coneixements necessaris i discriminant l'existència o no d'una o més solucions d'un problema.	Obtenir solucions matemàtiques d'un problema estadístic mobilitzant els coneixements necessaris i discriminant l'existència o no d'una o més solucions d'un problema.	CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CE2	Expliquem 2 Expliquem 3 Expliquem 4 Avaluem 1 Avaluem 3
Competència 2. 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.	● Anàlisi i interpretació de taules i gràfics estadístics de variables qualitatives, quantitatives discretes i quantitatives contínues. ● Resolució de problemes i situacions de la vida quotidiana en els quals s'hagin de fer recomptes sistemàtics, utilitzant diferents estratègies (diagrames d'arbre, tècniques de combinatòria, etc.).	2.1 Construir i expressar amb coherència idees i raonaments que permetin justificar la validesa de les solucions, processos i conclusions des de diferents perspectives (de gènere, de sostenibilitat, de consum responsable...).	Construir i expressar amb coherència idees i raonaments que permetin justificar la validesa de les solucions estadístiques, processos i conclusions des de diferents perspectives (de gènere, de sostenibilitat, de consum responsable...).	CCL1 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD3 CE2	Expliquem 1 Expliquem 2 Expliquem 3 Expliquem 4 Avaluem 1 Avaluem 2 Avaluem 3
		2.2 Generar preguntes a partir d'arguments matemàtics que permetin plantejar nous reptes relacionats amb el problema resolt.	Generar preguntes a partir d'arguments matemàtics que permetin plantejar nous reptes relacionats amb el problema resolt i així	CCL2	Engueguem

	● Recollida i organització de dades de situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana, que involucren una sola variable. ● Generació de representacions gràfiques adequades mitjançant diferents tecnologies (calculadora, full de càlcul, apps...) per a esbrinar com es distribueixen les dades, interpretar-los i obtenir conclusions raonades. ● Obtenció de conclusions raonables a partir dels resultats obtinguts amb la finalitat d'emetre judicis i prendre decisions adequades. ● Mesures de centralització i dispersió: interpretació i càlcul. ● Comparació de dos conjunts de dades ateses les mesures de centralització i dispersió. ● Reconeixement que les mesures de dispersió descriuen la variabilitat de les dades. ● Càlcul, amb suport tecnològic, i interpretació de les mesures de centralització i dispersió en situacions reals.		reconèixer la presència de l'estadística en l'entorn quotidià, especialment en els mitjans de comunicació.		
Competència 3. Formular conjectures senzilles o problemes, utilitzant el raonament i l'argumentació, la creativitat i les eines tecnològiques, per integrar i generar nou coneixement matemàtic.	● Anàlisi i interpretació de taules i gràfics estadístics de variables qualitatives, quantitatives discretes i quantitatives contínues. ● Resolució de problemes i situacions de la vida quotidiana en els quals s'hagin de fer recomptes sistemàtics, utilitzant diferents estratègies (diagrames d'arbre, tècniques de combinatòria, etc.). ● Recollida i organització de dades de situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana, que involucren una sola variable. ● Generació de representacions gràfiques adequades mitjançant diferents tecnologies (calculadora, full de	3.1 Plantejar preguntes en contextos diversos que es puguin respondre a través del coneixement matemàtic.	Plantejar preguntes en contextos diversos que es puguin respondre a través del coneixement estadístic matemàtic.	CCL2 MCTE1 MCTE4 CD2	Explorem 1 Explorem 2 Explorem 3 Explorem 4
		3.2 Fer conjectures matemàtiques senzilles de manera autònoma i raonada en un context en què l'alumne/a tingui llibertat creativa fent ús, si cal, d'eines tecnològiques (llenguatges de programació, fulls de càlcul, GeoGebra, fotografia matemàtica, vídeo, etc.).	Fer conjectures matemàtiques senzilles de manera autònoma i raonada en un context en què l'alumne/a tingui llibertat creativa fent ús, si cal, d'eines tecnològiques (llenguatges de programació, fulls de càlcul, GeoGebra, fotografia matemàtica, vídeo, etc.) per treballar les mesures de dispersió.	CCL1 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD3 CPSAA4 CC3 CE2	Expliquem 4 Elaborem

	càlcul, apps...) per a esbrinar com es distribueixen les dades, interpretar-los i obtenir conclusions raonades. ● Obtenció de conclusions raonables a partir dels resultats obtinguts amb la finalitat d'emetre judicis i prendre decisions adequades. ● Mesures de centralització i dispersió: interpretació i càlcul. ● Comparació de dos conjunts de dades ateses les mesures de centralització i dispersió. ● Reconeixement que les mesures de dispersió descriuen la variabilitat de les dades. ● Càlcul, amb suport tecnològic, i interpretació de les mesures de centralització i dispersió en situacions reals.			CE3	
		3.3 Proposar problemes de manera autònoma, creativa i raonada en un context.	Proposar problemes estadístics de manera autònoma, creativa i raonada en un context.	CCL1 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	Elaborem
Competència 4. Utilitzar el pensament computacional, organitzant dades, descomponent en parts, reconeixement patrons, interpretant, modificant, generalitzant i creant algorismes per modelitzar situacions i resoldre problemes de forma eficient.	● Anàlisi i interpretació de taules i gràfics estadístics de variables qualitatives, quantitatives discretes i quantitatives contínues. ● Resolució de problemes i situacions de la vida quotidiana en els quals s'hagin de fer recomptes sistemàtics, utilitzant diferents estratègies (diagrames d'arbre, tècniques de combinatòria, etc.). ● Recollida i organització de dades de situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana, que involucren una sola variable. ● Generació de representacions gràfiques adequades mitjançant diferents tecnologies (calculadora, full de càlcul, apps...) per a esbrinar com es distribueixen les dades, interpretar-los i obtenir conclusions raonades. ● Obtenció de conclusions raonables a partir dels resultats obtinguts amb la finalitat d'emetre judicis i prendre decisions adequades. ● Mesures de centralització i dispersió: interpretació i càlcul.	4.1 Descompondre un problema o situació de la vida quotidiana en diferents parts, abordant-les d'una en una per poder trobar la solució global amb dispositius digitals.	Descompondre un problema o situació estadística de la vida quotidiana en diferents parts, abordant-les d'una en una per poder trobar la solució global amb dispositius digitals.	CCL1 CCL2 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD2 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	Explorem 1 Explorem 2 Explorem 3 Explorem 4 Elaborem
		4.2 Reconèixer patrons, similituds i tendències en els problemes o situacions que es volen solucionar.	Reconèixer patrons, similituds i tendències en els problemes o situacions estadístiques que es volen solucionar.	CCL1 CCL2 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD2 CD3 CPSAA4	Explorem 1 Explorem 2 Explorem 3 Explorem 4 Elaborem

	● Comparació de dos conjunts de dades ateses les mesures de centralització i dispersió. ● Reconeixement que les mesures de dispersió descriuen la variabilitat de les dades. ● Càlcul, amb suport tecnològic, i interpretació de les mesures de centralització i dispersió en situacions reals.			CC3 CE2 CE3	
		4.3 Trobar els principis que generen els patrons d'un problema descartant les dades irrelevantes tot identificant les parts més importants.	Trobar els principis que generen els patrons estadístics d'un problema descartant les dades irrelevantes tot identificant les parts més importants per fer un estudi estadístic.	CCL1 CCL2 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD2 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	Explorem 1 Explorem 2 Explorem 3 Explorem 4 Elaborem Avaluem 1 Avaluem 2 Avaluem 3
		4.4 Generar instruccions pas a pas per resoldre un problema i d'altres similars provant i duent a terme possibles solucions amb dispositius digitals.	Generar instruccions pas a pas per resoldre un problema estadístic i d'altres similars provant i duent a terme possibles solucions amb dispositius digitals.	CCL1 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD3 CE2	Expliquem 1 Expliquem 2 Avaluem 1 Avaluem 2 Avaluem 3
Competència 5. Connectar diferents elements matemàtics relacionant conceptes, procediments, arguments i models per desenvolupar una visió de les matemàtiques com un tot integrat.	● Anàlisi i interpretació de taules i gràfics estadístics de variables qualitatives, quantitatives discretes i quantitatives contínues. ● Resolució de problemes i situacions de la vida quotidiana en els quals s'hagin de fer recomptes sistemàtics, utilitzant diferents estratègies (diagrames d'arbre, tècniques de combinatòria, etc.). ● Recollida i organització de dades de situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana, que involucren una sola variable. ● Generació de representacions gràfiques adequades mitjançant diferents tecnologies (calculadora, full de	5.1 Identificar i usar les connexions entre diferents representacions d'un mateix concepte matemàtic quan s'extreu informació d'una d'aquestes per aplicar-la a l'altra.	Identificar i usar les connexions entre diferents representacions d'un mateix concepte estadístic quan s'extreu informació d'una d'aquestes per aplicar-la a l'altra.	CCL1 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD3 CE2	Expliquem 1 Expliquem 2 Expliquem 3 Avaluem 1 Avaluem 2 Avaluem 3
		5.2 Reconèixer i relacionar connexions entre diferents conceptes i coneixements matemàtics a través de situacions de la vida quotidiana per treure'n conclusions i tenir una visió integrada de les matemàtiques	Reconèixer i relacionar connexions entre diferents conceptes estadístics i coneixements matemàtics a través de situacions de la vida quotidiana per treure'n conclusions i tenir una visió integrada de les matemàtiques	CCL2 MCTE1 MCTE4 CD2	Explorem 2 Explorem 3 Explorem 4

	càlcul, apps...) per a esbrinar com es distribueixen les dades, interpretar-los i obtenir conclusions raonades. ● Obtenció de conclusions raonables a partir dels resultats obtinguts amb la finalitat d'emetre judicis i prendre decisions adequades. ● Mesures de centralització i dispersió: interpretació i càlcul. ● Comparació de dos conjunts de dades ateses les mesures de centralització i dispersió. ● Reconeixement que les mesures de dispersió descriuen la variabilitat de les dades. ● Càlcul, amb suport tecnològic, i interpretació de les mesures de centralització i dispersió en situacions reals.				
Competència 6. 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.	● Anàlisi i interpretació de taules i gràfics estadístics de variables qualitatives, quantitatives discretes i quantitatives contínues. ● Resolució de problemes i situacions de la vida quotidiana en els quals s'hagin de fer recomptes sistemàtics, utilitzant diferents estratègies (diagrames d'arbre, tècniques de combinatòria, etc.). ● Recollida i organització de dades de situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana, que involucren una sola variable. ● Generació de representacions gràfiques adequades mitjançant diferents tecnologies (calculadora, full de càlcul, apps...) per a esbrinar com es distribueixen les dades, interpretar-los i obtenir conclusions raonades. ● Obtenció de conclusions raonables a partir dels resultats obtinguts amb la finalitat d'emetre judicis i prendre decisions adequades.	6.1 Reconèixer i utilitzar les matemàtiques presents en la vida quotidiana usant els processos inherents a la investigació científica i matemàtica: inferir, mesurar, comunicar, classificar, predir..., en situacions susceptibles de ser abordades en termes matemàtics.	Reconèixer i utilitzar les matemàtiques presents en la vida quotidiana usant els processos inherents a la investigació científica i matemàtica: inferir, mesurar, comunicar, classificar, predir..., en situacions susceptibles de ser abordades en termes matemàtics.	CCL1 CCL2 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD2 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	Explorem 1 Expliquem 1 Explorem 2 Expliquem 2 Explorem 3 Expliquem 3 Explorem 4 Expliquem 4 Elaborem Avaluem 1 Avaluem 2 Avaluem 3

	• Mesures de centralització i dispersió: interpretació i càlcul. • Comparació de dos conjunts de dades ateses les mesures de centralització i dispersió. • Reconeixement que les mesures de dispersió descriuen la variabilitat de les dades. • Càlcul, amb suport tecnològic, i interpretació de les mesures de centralització i dispersió en situacions reals.				
Competència 7. 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.	• Anàlisi i interpretació de taules i gràfics estadístics de variables qualitatives, quantitatives discretes i quantitatives contínues. • Resolució de problemes i situacions de la vida quotidiana en els quals s'hagin de fer recomptes sistemàtics, utilitzant diferents estratègies (diagrames d'arbre, tècniques de combinatòria, etc.). • Recollida i organització de dades de situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana, que involucren una sola variable. • Generació de representacions gràfiques adequades mitjançant diferents tecnologies (calculadora, full de càlcul, apps...) per a esbrinar com es distribueixen les dades, interpretar-los i obtenir conclusions raonades. • Obtenció de conclusions raonables a partir dels resultats obtinguts amb la finalitat d'emetre judicis i prendre decisions adequades. • Mesures de centralització i dispersió: interpretació i càlcul. • Comparació de dos conjunts de dades ateses les mesures de centralització i dispersió. • Reconeixement que les mesures de dispersió descriuen la variabilitat de les dades.	7.2 Representar conceptes, procediments i resultats matemàtics amb claredat, utilitzant diferents eines i formes d'expressió, com per exemple a través del dibuix, la fotografia, els vídeos, les obres visuals i musicals, per visualitzar idees i estructurar processos matemàtics.	Representar conceptes, procediments i resultats estadístics amb claredat, utilitzant diferents eines i formes d'expressió, com per exemple a través del dibuix, la fotografia, els vídeos, les obres visuals i musicals, per visualitzar idees i estructurar processos matemàtics.	CCL1 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD3 CE2	Expliquem 1 Expliquem 3 Expliquem 4 Avaluem 1 Avaluem 2 Avaluem 3
		7.3 Dialogar entre iguals i debatre idees matemàtiques per descriure, explicar i justificar raonaments, processos i conclusions.	Dialogar entre iguals i debatre idees sobre l'estadística per descriure, explicar i justificar raonaments, processos i conclusions.	CCL2	Engueguem

	● Càlcul, amb suport tecnològic, i interpretació de les mesures de centralització i dispersió en situacions reals.				
Competència 8. 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.	● Anàlisi i interpretació de taules i gràfics estadístics de variables qualitatives, quantitatives discretes i quantitatives contínues. ● Resolució de problemes i situacions de la vida quotidiana en els quals s'hagin de fer recomptes sistemàtics, utilitzant diferents estratègies (diagrames d'arbre, tècniques de combinatòria, etc.). ● Recollida i organització de dades de situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana, que involucren una sola variable. ● Generació de representacions gràfiques adequades mitjançant diferents tecnologies (calculadora, full de càlcul, apps...) per a esbrinar com es distribueixen les dades, interpretar-los i obtenir conclusions raonades. ● Obtenció de conclusions raonables a partir dels resultats obtinguts amb la finalitat d'emetre judicis i prendre decisions adequades. ● Mesures de centralització i dispersió: interpretació i càlcul. ● Comparació de dos conjunts de dades ateses les mesures de centralització i dispersió. ● Reconeixement que les mesures de dispersió descriuen la variabilitat de les dades. ● Càlcul, amb suport tecnològic, i interpretació de les mesures de centralització i dispersió en situacions reals.	8.2 Tenir consciència que s'està aprenent i de com s'està aprenent en qualsevol situació d'aprenentatge proposada	Tenir consciència que s'està aprenent i de com s'està aprenent en qualsevol situació d'aprenentatge proposada. En aquest cas, l'estudi estadístic del Salmó.	CCL1 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	Elaborem
		8.4 Participar de la pròpia avaluació gestionant estratègies que ajudin a superar les dificultats, en la revisió de les produccions realitzades.	Participar de la pròpia avaluació gestionant estratègies que ajudin a superar les dificultats, en la revisió de l'estudi estadístic del salmó.	CCL1 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	Elaborem

Unitat 3: Proporcionalitat

Situació d'aprenentatge: "Qüestió de proporcionalitat"

Competències específiques	Sabers	Criteris d'avaluació	Concreció dels criteris d'avaluació	Indicadors operatius	Activitats o lliçons
Competència 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.	- Ús de les proporcions en l'antiguitat (Grècia) i en l'actualitat. - Identificació de situacions proporcionals i no proporcionals (incloent situacions de proporcionalitat inversa) en problemes de la vida quotidiana. Comprensió i representació de les relacions quantitatives. - Percentatges: comprensió i utilització en la resolució de problemes, inclosos els majors que 100% o menors que 1%. - Desenvolupament i anàlisi de mètodes per a resoldre problemes en situacions de proporcionalitat directa en diferents contextos (augmentos i disminucions percentuals, rebaixes i pujades de preus, impostos, canvis de divises, càlculs geomètrics, escales, etc.) - Interpretació de la informació numèrica en contextos financers senzills. - Mètodes per a la presa de decisions de consum responsable ateses les relacions qualitat-preu i al valor-preu en contextos quotidians	Interpretar problemes matemàtics organitzant-ne la informació donada i comprenent les preguntes formulades.	Interpretar problemes sobre proporcionalitat organitzant-ne la informació donada i comprenent les preguntes formulades.	CCL1 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD3 CE2	Expliquem 1 Expliquem 2 Expliquem 3 Expliquem 4 Avaluem 1 Avaluem 2 Avaluem 3 Expliquem 5
		1.2 Elaborar representacions matemàtiques eficaces, amb recursos manipulables, gràfics i digitals, que condueixin a la comprensió i resolució de problemes i situacions de la vida quotidiana.	Elaborar representacions matemàtiques eficaces, amb recursos manipulables, gràfics i digitals, que condueixin a la comprensió i disseny d'un model a escala del sistema solar	CCL1 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	Elaborem
		1.3 Analitzar i seleccionar eines i estratègies elaborades valorant-ne i contrastant-ne l'eficàcia i idoneïtat de manera raonada en la resolució de problemes.	Analitzar i seleccionar eines i estratègies elaborades valorant-ne i contrastant-ne l'eficàcia i idoneïtat de manera raonada en la resolució de problemes de proporcionalitat i percentatges.	CCL2 MCTE1 MCTE4 CD2	Explorem 1 Explorem 2 Explorem 3 Explorem 4 Explorem 5 Explorem 6

	● Atributs mesurables dels objectes físics i matemàtics: recerca i relació entre aquests. ● Elecció de les unitats i operacions adequades en situacions que impliquin mesura. ● Formulació de conjectures sobre mesures o relacions entre les mateixes basades en estimacions. ● Obtenció de conclusions raonables sobre una situació de la vida quotidiana una vegada modelitzada. ● Aplicació i comparació de les diferents formes de representació d'una relació. ● Identificació de relacions quantitatives en situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana	1.4 Obtenir solucions matemàtiques d'un problema mobilitzant els coneixements necessaris i discriminant l'existència o no d'una o més solucions d'un problema.	Obtenir solucions matemàtiques d'un problema mobilitzant els coneixements sobre proporcionalitat i discriminant l'existència o no d'una o més solucions d'un problema.	CCL1 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD3 CE2	Expliquem 1 Expliquem 2 Expliquem 3 Expliquem 4 Avaluem 1 Avaluem 2 Avaluem 3 Expliquem 5
Competència 2. 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.	● Ús de les proporcions en l'antiguitat (Grècia) i en l'actualitat. ● Identificació de situacions proporcionals i no proporcionals (incloent situacions de proporcionalitat inversa) en problemes de la vida quotidiana. Comprensió i representació de les relacions quantitatives. ● Percentatges: comprensió i utilització en la resolució de problemes, inclosos els majors que 100% o menors que 1%. ● Desenvolupament i anàlisi de mètodes per a resoldre problemes en situacions de proporcionalitat directa en diferents contextos (augment i disminucions percentuals, rebaixes i pujades de preus, impostos, canvis de divises, càlculs geomètrics, escales, etc.) ● Interpretació de la informació numèrica en contextos financers senzills. ● Mètodes per a la presa de decisions de consum responsable ateses les relacions qualitat-preu i al valor-preu en contextos quotidians	2.1 Construir i expressar amb coherència idees i raonaments que permetin justificar la validesa de les solucions, processos i conclusions des de diferents perspectives (de gènere, de sostenibilitat, de consum responsable...).	Construir i expressar amb coherència idees i raonaments sobre la proporcionalitat que permetin justificar la validesa de les solucions, processos i conclusions des de diferents perspectives (de gènere, de sostenibilitat, de consum responsable...).	CCL1 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD3 CE2	Expliquem 1 Expliquem 2 Expliquem 3 Expliquem 4 Avaluem 1
		2.2 Generar preguntes a partir d'arguments matemàtics que permetin plantejar nous reptes relacionats amb el problema resolt.	Generar preguntes a partir d'arguments matemàtics que permetin plantejar nous reptes relacionats amb l'apreciació de que una magnitud és una qualitat o propietat d'un objecte que podem mesurar; és a dir, a la qual podem assignar un nombre.	CCL2	Engueguem

	● Atributs mesurables dels objectes físics i matemàtics: recerca i relació entre aquests. ● Elecció de les unitats i operacions adequades en situacions que impliquin mesura. ● Formulació de conjectures sobre mesures o relacions entre les mateixes basades en estimacions. ● Obtenció de conclusions raonables sobre una situació de la vida quotidiana una vegada modelitzada. ● Aplicació i comparació de les diferents formes de representació d'una relació. ● Identificació de relacions quantitatives en situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana				
Competència 3. Formular conjectures senzilles o problemes, utilitzant el raonament i l'argumentació, la creativitat i les eines tecnològiques, per integrar i generar nou coneixement matemàtic.	● Ús de les proporcions en l'antiguitat (Grècia) i en l'actualitat. ● Identificació de situacions proporcionals i no proporcionals (incloent situacions de proporcionalitat inversa) en problemes de la vida quotidiana. Comprensió i representació de les relacions quantitatives. ● Percentatges: comprensió i utilització en la resolució de problemes, inclosos els majors que 100% o menors que 1%. ● Desenvolupament i anàlisi de mètodes per a resoldre problemes en situacions de proporcionalitat directa en diferents contextos (augment i disminucions percentuals, rebaixes i pujades de preus, impostos, canvis de divises, càlculs geomètrics, escales, etc.) ● Interpretació de la informació numèrica en contextos financers senzills. ● Mètodes per a la presa de decisions de consum responsable ateses les relacions qualitat-preu i al valor-preu en contextos quotidians	3.1 Plantejar preguntes en contextos diversos que es puguin respondre a través del coneixement matemàtic.	Plantejar preguntes en contextos diversos que es puguin respondre a través del coneixement matemàtic de la proporcionalitat per donar significar a les raons que s'estableixen entre dues magnituds.	CCL2 MCTE1 MCTE4 CD2	Explorem 1 Explorem 2 Explorem 3 Explorem 4 Explorem 5 Explorem 6
		3.2 Fer conjectures matemàtiques senzilles de manera autònoma i raonada en un context en què l'alumne/a tingui llibertat creativa fent ús, si cal, d'eines tecnològiques (llenguatges de programació, fulls de càlcul, GeoGebra, fotografia matemàtica, vídeo, etc.).	Fer conjectures de proporcions matemàtiques senzilles de manera autònoma i raonada en un context en què l'alumne/a tingui llibertat creativa fent ús, si cal, d'eines tecnològiques (llenguatges de programació, fulls de càlcul, GeoGebra, fotografia matemàtica, vídeo, etc.).	CCL1 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	Expliquem 1 Expliquem 2 Elaborem
		3.3 Proposar problemes de manera autònoma, creativa i raonada en un context.	Proposar problemes de manera autònoma, creativa i raonada en la creació d'un model a escala del sistema solar.	CCL1 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4	Elaborem

	● Atributs mesurables dels objectes físics i matemàtics: recerca i relació entre aquests. ● Elecció de les unitats i operacions adequades en situacions que impliquin mesura. ● Formulació de conjectures sobre mesures o relacions entre les mateixes basades en estimacions. ● Obtenció de conclusions raonables sobre una situació de la vida quotidiana una vegada modelitzada. ● Aplicació i comparació de les diferents formes de representació d'una relació. ● Identificació de relacions quantitatives en situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana			CD1 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	
Competència 4. Utilitzar el pensament computacional, organitzant dades, descomponent en parts, reconeixement patrons, interpretant, modificant, generalitzant i creant algorismes per modelitzar situacions i resoldre problemes de forma eficient.	● Ús de les proporcions en l'antiguitat (Grècia) i en l'actualitat. ● Identificació de situacions proporcionals i no proporcionals (incloent situacions de proporcionalitat inversa) en problemes de la vida quotidiana. Comprensió i representació de les relacions quantitatives. ● Percentatges: comprensió i utilització en la resolució de problemes, inclosos els majors que 100% o menors que 1%. ● Desenvolupament i anàlisi de mètodes per a resoldre problemes en situacions de proporcionalitat directa en diferents contextos (augment i disminucions percentuals, rebaixes i pujades de preus, impostos, canvis de divises, càlculs geomètrics, escales, etc.) ● Interpretació de la informació numèrica en contextos financers senzills. ● Mètodes per a la presa de decisions de consum responsable ateses les relacions qualitat-preu i al valor-preu en contextos quotidians	4.1 Descompondre un problema o situació de la vida quotidiana en diferents parts, abordant-les d'una en una per poder trobar la solució global amb dispositius digitals.	Descompondre un problema o situació de la vida quotidiana en diferents parts, abordant-les d'una en una per poder trobar la solució global amb dispositius digitals.	CCL1 CCL2 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD2 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	Explore 1 Explore 2 Explore 3 Explore 4 Explore 5 Explore 6 Elaborem
		4.2 Reconèixer patrons, similituds i tendències en els problemes o situacions que es volen solucionar.	Reconèixer proporcionalitat directes, inverses, compostes, percentatges i tendències en els problemes o situacions que es volen solucionar.	CCL1 CCL2 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD2 CD3 CPSAA4 CC3 CE2	Explore 1 Explore 2 Explore 3 Explore 4 Explore 5 Explore 6 Elaborem

	• Atributs mesurables dels objectes físics i matemàtics: recerca i relació entre aquests. • Elecció de les unitats i operacions adequades en situacions que impliquin mesura. • Formulació de conjectures sobre mesures o relacions entre les mateixes basades en estimacions. • Obtenció de conclusions raonables sobre una situació de la vida quotidiana una vegada modelitzada. • Aplicació i comparació de les diferents formes de representació d'una relació. • Identificació de relacions quantitatives en situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana			CE3	
		4.3 Trobar els principis que generen els patrons d'un problema descartant les dades irrelevantes tot identificant les parts més importants.	Trobar els principis que generen els patrons de proporcionalitat directa, inversa i composta d'un problema descartant les dades irrelevantes tot identificant les parts més importants.	CCL1 CCL2 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD2 CD3 CPSAA4 CC3 CE2	Explorem 1 Expliquem 1 Explorem 2 Explorem 3 Explorem 4 Explorem 5 Expliquem 4 Avaluem 1 Avaluem 2 Avaluem 3 Explorem 6 Expliquem 5 Elaborem
		4.4 Generar instruccions pas a pas per resoldre un problema i d'altres similars provant i duent a terme possibles solucions amb dispositius digitals.	Generar instruccions pas a pas per resoldre un problema de proporcionalitat i d'altres similars provant i duent a terme possibles solucions amb dispositius digital	CCL1 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD3 CE2	Expliquem 1 Expliquem 3 Expliquem 4 Avaluem 1 Avaluem 2 Avaluem 3 Expliquem 5
Competència 5. Connectar diferents elements matemàtics relacionant conceptes, procediments, arguments i models per desenvolupar una visió de les matemàtiques com un tot integrat.	• Ús de les proporcions en l'antiguitat (Grècia) i en l'actualitat. • Identificació de situacions proporcionals i no proporcionals (incloent situacions de proporcionalitat inversa) en problemes de la vida quotidiana. Comprensió i representació de les relacions quantitatives. • Percentatges: comprensió i utilització en la resolució de problemes, inclosos els majors que 100% o menors que 1%. • Desenvolupament i anàlisi de mètodes per a resoldre problemes en situacions de proporcionalitat directa en diferents contextos (augment i disminucions)	5.1 Identificar i usar les connexions entre diferents representacions d'un mateix concepte matemàtic quan s'extreu informació d'una d'aquestes per aplicar-la a l'altra.	Identificar i usar les connexions entre diferents representacions d'un mateix concepte matemàtic quan s'extreu informació d'una d'aquestes per aplicar-la a l'altra.	CCL1 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD3 CE2	Expliquem 1 Expliquem 2 Expliquem 4 Avaluem 1 Avaluem 2 Avaluem 3

	percentuals, rebaixes i pujades de preus, impostos, canvis de divises, càlculs geomètrics, escales, etc.) ● Interpretació de la informació numèrica en contextos financers senzills. ● Mètodes per a la presa de decisions de consum responsable ateses les relacions qualitat-preu i al valor-preu en contextos quotidians ● Atributs mesurables dels objectes físics i matemàtics: recerca i relació entre aquests. ● Elecció de les unitats i operacions adequades en situacions que impliquin mesura. ● Formulació de conjectures sobre mesures o relacions entre les mateixes basades en estimacions. ● Obtenció de conclusions raonables sobre una situació de la vida quotidiana una vegada modelitzada. ● Aplicació i comparació de les diferents formes de representació d'una relació. ● Identificació de relacions quantitatives en situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana				
Competència 7. 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.	● Ús de les proporcions en l'antiguitat (Grècia) i en l'actualitat. ● Identificació de situacions proporcionals i no proporcionals (incloent situacions de proporcionalitat inversa) en problemes de la vida quotidiana. Comprensió i representació de les relacions quantitatives. ● Percentatges: comprensió i utilització en la resolució de problemes, inclosos els majors que 100% o menors que 1%. ● Desenvolupament i anàlisi de mètodes per a resoldre problemes en situacions de proporcionalitat directa en diferents contextos (augment i disminucions)	7.3 Dialogar entre iguals i debatre idees matemàtiques per descriure, explicar i justificar raonaments, processos i conclusions.	Dialogar entre iguals i debatre idees matemàtiques per descriure, explicar i justificar raonaments, processos i conclusions per apreciar que una magnitud és una qualitat o propietat d'un objecte que podem mesurar; és a dir, a la qual podem assignar un nombre.	CCL2	Engeguem

	percentuals, rebaixes i pujades de preus, impostos, canvis de divises, càlculs geomètrics, escales, etc.) ● Interpretació de la informació numèrica en contextos financers senzills. ● Mètodes per a la presa de decisions de consum responsable ateses les relacions qualitat-preu i al valor-preu en contextos quotidians ● Atributs mesurables dels objectes físics i matemàtics: recerca i relació entre aquests. ● Elecció de les unitats i operacions adequades en situacions que impliquin mesura. ● Formulació de conjectures sobre mesures o relacions entre les mateixes basades en estimacions. ● Obtenció de conclusions raonables sobre una situació de la vida quotidiana una vegada modelitzada. ● Aplicació i comparació de les diferents formes de representació d'una relació. ● Identificació de relacions quantitatives en situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana				
Competència 8. 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.	● Ús de les proporcions en l'antiguitat (Grècia) i en l'actualitat. ● Identificació de situacions proporcionals i no proporcionals (incloent situacions de proporcionalitat inversa) en problemes de la vida quotidiana. Comprensió i representació de les relacions quantitatives. ● Percentatges: comprensió i utilització en la resolució de problemes, inclosos els majors que 100% o menors que 1%. ● Desenvolupament i anàlisi de mètodes per a resoldre problemes en situacions de proporcionalitat directa en diferents contextos (augment i disminucions	8.2 Tenir consciència que s'està aprenent i de com s'està aprenent en qualsevol situació d'aprenentatge proposada	Tenir consciència que s'està aprenent i de com s'està aprenent en el disseny d'un model a escala del sistema solar.	CCL1 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	Elaborem
		8.4 Participar de la pròpia avaluació gestionant estratègies que ajudin a superar les dificultats, en la revisió de les produccions realitzades.	Participar de la pròpia avaluació gestionant estratègies que ajudin a superar les dificultats, en la revisió del disseny d'un model a escala del sistema solar..	CCL1 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4	Elaborem

	percentuals, rebaixes i pujades de preus, impostos, canvis de divises, càlculs geomètrics, escales, etc.) ● Interpretació de la informació numèrica en contextos financers senzills. ● Mètodes per a la presa de decisions de consum responsable ateses les relacions qualitat-preu i al valor-preu en contextos quotidians ● Atributs mesurables dels objectes físics i matemàtics: recerca i relació entre aquests. ● Elecció de les unitats i operacions adequades en situacions que impliquin mesura. ● Formulació de conjectures sobre mesures o relacions entre les mateixes basades en estimacions. ● Obtenció de conclusions raonables sobre una situació de la vida quotidiana una vegada modelitzada. ● Aplicació i comparació de les diferents formes de representació d'una relació. ● Identificació de relacions quantitatives en situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana			CD1 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	
--	--	--	--	---	--

Unitat 4: Funcions

Situació d'aprenentatge: "En funció de..."

Competències específiques	Sabers	Criteris d'avaluació	Concreció dels criteris d'avaluació	Indicadors operatius	Activitats o lliçons
Competència 1. Interpretar, modelitzar i resoldre problemes de	● Fórmules i termes generals: obtenció mitjançant l'observació de pautes i regularitats senzilles i la seva generalització.	1.1 Interpretar problemes matemàtics organitzant-ne la informació donada i comprenent les preguntes formulades.	Interpretar problemes sobre funcions, organitzant-ne la informació donada i comprenent les preguntes formulades.	CCL1 CCL3 MCTE1	Explicuem 1 Explicuem 2 Explicuem 3

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.	• Ús de l'àlgebra simbòlica per a representar relacions lineals i quadràtiques en situacions contextualitzades, també de la vida quotidiana. • Identificació i aplicació de l'equivalència d'expressions algebraiques en la resolució de problemes basats en relacions lineals i quadràtiques • Comprensió del concepte de funció en front a un altre tipus de relació entre variables; estudi d'algunes de les característiques d'una funció (creixement, continuïtat, punts de tall amb els eixos, etc.).. • Representació d'una recta a partir de la seva equació i obtenció de l'equació algebraica a partir de la seva gràfica. • Cerca de solucions en equacions o sistemes lineals i equacions quadràtiques, tant de manera manual com utilitzant la tecnologia. • Formulació de qüestions susceptibles de ser analitzades utilitzant programes i altres eines. • Modelització i resolució de problemes contextualitzats, també de la vida quotidiana, secundant-se en representacions matemàtiques i en el llenguatge algebraic. • Obtenció de conclusions raonables sobre una situació de la vida quotidiana una vegada modelitzada. • Comprensió del concepte de variable en les seves diferents naturaleses. • Aplicació i comparació de les diferents formes de representació d'una relació. • Identificació i ús de funcions, lineals o no lineals i comparació de les seves propietats a partir de taules, gràfiques o expressions algebraiques. • Identificació de relacions quantitatives en situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana i determinació dels tipus de funcions que les modelitzen (lineals i quadràtiques).			MCTE2 MCTE4 CD3 CE2	Expliquem 4 Avaluem 1 Avaluem 2
		1.2 Elaborar representacions matemàtiques eficaces, amb recursos manipulables, gràfics i digitals, que condueixin a la comprensió i resolució de problemes i situacions de la vida quotidiana.	Elaborar representacions matemàtiques eficaces, amb recursos manipulables, gràfics i digitals, que condueixin a la comprensió i resolució de problemes i situacions de la vida quotidiana	CCL1 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	Elaborem
		1.3 Analitzar i seleccionar eines i estratègies elaborades valorant-ne i contrastant-ne l'eficàcia i idoneïtat de manera raonada en la resolució de problemes.	Analitzar i seleccionar eines i estratègies elaborades valorant-ne i contrastant-ne l'eficàcia i idoneïtat de manera raonada en la resolució de problemes de funcions.	CCL2 MCTE1 MCTE4 CD2	Explore m 1 Explore m 2 Explore m 3 Explore m 4 Explore m 5 Explore m 6
		1.4 Obtenir solucions matemàtiques d'un problema mobilitzant els coneixements necessaris i discriminant l'existència o no d'una o més solucions d'un problema.	Obtenir solucions matemàtiques d'un problema mobilitzant els coneixements necessaris i discriminant l'existència o no d'una o més solucions d'un problema relacionat amb eixos per representar les funcions, tipus de variables, gràfics...	CCL1 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD3 CE2	Expliquem 1 Expliquem 2 Expliquem 3 Expliquem 4 Avaluem 1 Avaluem 2

	• Deducció de la informació rellevant d'una funció mitjançant l'ús de diferents representacions simbòliques.				
Competència 2. 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.	• Fórmules i termes generals: obtenció mitjançant l'observació de pautes i regularitats senzilles i la seva generalització. • Ús de l'àlgebra simbòlica per a representar relacions lineals i quadràtiques en situacions contextualitzades, també de la vida quotidiana. • Identificació i aplicació de l'equivalència d'expressions algebraïques en la resolució de problemes basats en relacions lineals i quadràtiques • Comprensió del concepte de funció en front a un altre tipus de relació entre variables; estudi d'algunes de les característiques d'una funció (creixement, continuïtat, punts de tall amb els eixos, etc.). • Representació d'una recta a partir de la seva equació i obtenció de l'equació algebraica a partir de la seva gràfica. • Cerca de solucions en equacions o sistemes lineals i equacions quadràtiques, tant de manera manual com utilitzant la tecnologia. • Formulació de qüestions susceptibles de ser analitzades utilitzant programes i altres eines. • Modelització i resolució de problemes contextualitzats, també de la vida quotidiana, secundant-se en representacions matemàtiques i en el llenguatge algebraic. • Obtenció de conclusions raonables sobre una situació de la vida quotidiana una vegada modelitzada. • Comprensió del concepte de variable en les seves diferents naturaleses.	2.2 Generar preguntes a partir d'arguments matemàtics que permetin plantejar nous reptes relacionats amb el problema resolt.	Generar preguntes a partir d'arguments matemàtics que permetin plantejar nous reptes relacionats amb el problema resolt. Reflexionar sobre com s'expressa la relació entre dues magnituds	CCL2	Engegarem

	● Aplicació i comparació de les diferents formes de representació d'una relació. ● Identificació i ús de funcions, lineals o no lineals i comparació de les seves propietats a partir de taules, gràfiques o expressions algebraïques. ● Identificació de relacions quantitatives en situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana i determinació dels tipus de funcions que les modelitzen (lineals i quadràtiques). ● Deducció de la informació rellevant d'una funció mitjançant l'ús de diferents representacions simbòliques.				
Competència 3. Formular conjectures senzilles o problemes, utilitzant el raonament i l'argumentació, la creativitat i les eines tecnològiques, per integrar i generar nou coneixement matemàtic.	● Fórmules i termes generals: obtenció mitjançant l'observació de pautes i regularitats senzilles i la seva generalització. ● Ús de l'àlgebra simbòlica per a representar relacions lineals i quadràtiques en situacions contextualitzades, també de la vida quotidiana. ● Identificació i aplicació de l'equivalència d'expressions algebraïques en la resolució de problemes basats en relacions lineals i quadràtiques ● Comprensió del concepte de funció en front a un altre tipus de relació entre variables; estudi d'algunes de les característiques d'una funció (creixement, continuïtat, punts de tall amb els eixos, etc.). ● Representació d'una recta a partir de la seva equació i obtenció de l'equació algebraica a partir de la seva gràfica. ● Cerca de solucions en equacions o sistemes lineals i equacions quadràtiques, tant de manera manual com utilitzant la tecnologia.	3.1 Plantejar preguntes en contextos diversos que es puguin respondre a través del coneixement matemàtic.	Plantejar preguntes en contextos diversos que es puguin respondre a través del coneixement matemàtic de les funcions i les seves variables.	CCL2 MCTE1 MCTE4 CD2	Explorem 1 Explorem 2 Explorem 3 Explorem 4 Explorem 5 Explorem 6
		3.2 Fer conjectures matemàtiques senzilles de manera autònoma i raonada en un context en què l'alumne/a tingui llibertat creativa fent ús, si cal, d'eines tecnològiques (llenguatges de programació, fulls de càlcul, GeoGebra, fotografia matemàtica, vídeo, etc.).	Fer conjectures matemàtiques senzilles sobre funcions de manera autònoma i raonada en un context en què l'alumne/a tingui llibertat creativa fent ús, si cal, d'eines tecnològiques (llenguatges de programació, fulls de càlcul, GeoGebra, fotografia matemàtica, vídeo, etc.).	CCL1 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	Expliquem 1 Expliquem 2 Expliquem 3 Expliquem 4 Elaborem
		3.3 Proposar problemes de manera autònoma, creativa i raonada en un context.	Proposar problemes de manera autònoma, creativa i raonada en un context.	CCL1 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1	Elaborem

	● Formulació de qüestions susceptibles de ser analitzades utilitzant programes i altres eines. ● Modelització i resolució de problemes contextualitzats, també de la vida quotidiana, secundant-se en representacions matemàtiques i en el llenguatge algebraic. ● Obtenció de conclusions raonables sobre una situació de la vida quotidiana una vegada modelitzada. ● Comprensió del concepte de variable en les seves diferents naturaleses. ● Aplicació i comparació de les diferents formes de representació d'una relació. ● Identificació i ús de funcions, lineals o no lineals i comparació de les seves propietats a partir de taules, gràfiques o expressions algebraiques. ● Identificació de relacions quantitatives en situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana i determinació dels tipus de funcions que les modelitzen (lineals i quadràtiques). ● Deducció de la informació rellevant d'una funció mitjançant l'ús de diferents representacions simbòliques.			CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	
Competència 4. Utilitzar el pensament computacional, organitzant dades, descomponent en parts, reconeixement patrons, interpretant, modificant, generalitzant i creant algoritmes per modelitzar situacions i resoldre problemes de forma eficient.	● Fórmules i termes generals: obtenció mitjançant l'observació de pautes i regularitats senzilles i la seva generalització. ● Ús de l'àlgebra simbòlica per a representar relacions lineals i quadràtiques en situacions contextualitzades, també de la vida quotidiana. ● Identificació i aplicació de l'equivalència d'expressions algebraiques en la resolució de problemes basats en relacions lineals i quadràtiques	4.1 Descompondre un problema o situació de la vida quotidiana en diferents parts, abordant-les d'una en una per poder trobar la solució global amb dispositius digitals.	Descompondre un problema o situació de la vida quotidiana en diferents parts, abordant-les d'una en una per poder trobar la solució global amb dispositius digitals. (variable dependent i independent, taula de valors, representació....)	CCL2 MCTE1 MCTE4 CD2	Explorem 1 Explorem 2 Explorem 3 Explorem 4 Explorem 5 Explorem 6
		4.3 Trobar els principis que generen els patrons d'un problema descartant les dades irrelevantes tot identificant les parts més importants.	Trobar els principis que generen els patrons d'un problema descartant les dades irrelevantes tot identificant les parts més importants (pendent, punt de tall amb els	CCL1 CCL2 CCL3 MCTE1	Explorem 1 Expliquem 1 Explorem 2 Explorem 3

	● Comprensió del concepte de funció en front a un altre tipus de relació entre variables; estudi d'algunes de les característiques d'una funció (creixement, continuïtat, punts de tall amb els eixos, etc.). ● Representació d'una recta a partir de la seva equació i obtenció de l'equació algebraica a partir de la seva gràfica. ● Cerca de solucions en equacions o sistemes lineals i equacions quadràtiques, tant de manera manual com utilitzant la tecnologia. ● Formulació de qüestions susceptibles de ser analitzades utilitzant programes i altres eines. ● Modelització i resolució de problemes contextualitzats, també de la vida quotidiana, secundant-se en representacions matemàtiques i en el llenguatge algebraic. ● Obtenció de conclusions raonables sobre una situació de la vida quotidiana una vegada modelitzada. ● Comprensió del concepte de variable en les seves diferents naturaleses. ● Aplicació i comparació de les diferents formes de representació d'una relació. ● Identificació i ús de funcions, lineals o no lineals i comparació de les seves propietats a partir de taules, gràfiques o expressions algebraiques. ● Identificació de relacions quantitatives en situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana i determinació dels tipus de funcions que les modelitzen (lineals i quadràtiques). ● Deducció de la informació rellevant d'una funció mitjançant l'ús de diferents representacions simbòliques.		eixos...)	MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD2 CD3 CPSAA4 CC3 CE2	Explorem 5 Explorem 6 Expliquem 4 Elaborem Avaluem 1 Avaluem 2
		4.4 Generar instruccions pas a pas per resoldre un problema i d'altres similars provant i duent a terme possibles solucions amb dispositius digitals.	Generar instruccions pas a pas per resoldre un problema sobre funcions i d'altres similars provant i duent a terme possibles solucions amb dispositius digitals.	CCL1 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD3 CE2	Expliquem 1 Expliquem 4 Avaluem 1 Avaluem 2

Competència 5. Connectar diferents elements matemàtics relacionant conceptes, procediments, arguments i models per desenvolupar una visió de les matemàtiques com un tot integrat.	• Fórmules i termes generals: obtenció mitjançant l'observació de pautes i regularitats senzilles i la seva generalització. • Ús de l'àlgebra simbòlica per a representar relacions lineals i quadràtiques en situacions contextualitzades, també de la vida quotidiana. • Identificació i aplicació de l'equivalència d'expressions algebraïques en la resolució de problemes basats en relacions lineals i quadràtiques • Comprensió del concepte de funció en front a un altre tipus de relació entre variables; estudi d'algunes de les característiques d'una funció (creixement, continuïtat, punts de tall amb els eixos, etc.).. • Representació d'una recta a partir de la seva equació i obtenció de l'equació algebraica a partir de la seva gràfica. • Cerca de solucions en equacions o sistemes lineals i equacions quadràtiques, tant de manera manual com utilitzant la tecnologia. • Formulació de qüestions susceptibles de ser analitzades utilitzant programes i altres eines. • Modelització i resolució de problemes contextualitzats, també de la vida quotidiana, secundant-se en representacions matemàtiques i en el llenguatge algebraic. • Obtenció de conclusions raonables sobre una situació de la vida quotidiana una vegada modelitzada. • Comprensió del concepte de variable en les seves diferents naturaleses. • Aplicació i comparació de les diferents formes de representació d'una relació.	5.1 Identificar i usar les connexions entre diferents representacions d'un mateix concepte matemàtic quan s'extreu informació d'una d'aquestes per aplicar-la a l'altra.	Identificar i usar les connexions entre diferents representacions d'un mateix concepte matemàtic quan s'extreu informació d'una d'aquestes per aplicar-la a l'altra.	CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CE2	Expliquem 1 Expliquem 2 Expliquem 3 Expliquem 4
		5.2 Reconèixer i relacionar connexions entre diferents conceptes i coneixements matemàtics a través de situacions de la vida quotidiana per treure'n conclusions i tenir una visió integrada de les matemàtiques	Reconèixer i relacionar connexions entre diferents conceptes i coneixements matemàtics a través de situacions de la vida quotidiana per treure'n conclusions i tenir una visió integrada de les matemàtiques.	CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CE2	Expliquem 1 Expliquem 2 Expliquem 3 Expliquem 4

	● Identificació i ús de funcions, lineals o no lineals i comparació de les seves propietats a partir de taules, gràfiques o expressions algebraiques. ● Identificació de relacions quantitatives en situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana i determinació dels tipus de funcions que les modelitzen (lineals i quadràtiques). ● Deducció de la informació rellevant d'una funció mitjançant l'ús de diferents representacions simbòliques.				
Competència 6. 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.	● Fórmules i termes generals: obtenció mitjançant l'observació de pautes i regularitats senzilles i la seva generalització. ● Ús de l'àlgebra simbòlica per a representar relacions lineals i quadràtiques en situacions contextualitzades, també de la vida quotidiana. ● Identificació i aplicació de l'equivalència d'expressions algebraiques en la resolució de problemes basats en relacions lineals i quadràtiques ● Comprensió del concepte de funció en front a un altre tipus de relació entre variables; estudi d'algunes de les característiques d'una funció (creixement, continuïtat, punts de tall amb els eixos, etc.). ● Representació d'una recta a partir de la seva equació i obtenció de l'equació algebraica a partir de la seva gràfica. ● Cerca de solucions en equacions o sistemes lineals i equacions quadràtiques, tant de manera manual com utilitzant la tecnologia. ● Formulació de qüestions susceptibles de ser analitzades utilitzant programes i altres eines.	6.1 Reconèixer i utilitzar les matemàtiques presents en la vida quotidiana usant els processos inherents a la investigació científica i matemàtica: inferir, mesurar, comunicar, classificar, predir..., en situacions susceptibles de ser abordades en termes matemàtics.	Reconèixer i utilitzar les matemàtiques presents en la vida quotidiana usant els processos inherents a la investigació científica i matemàtica: inferir, mesurar, comunicar, classificar, predir..., en situacions susceptibles de ser abordades en termes matemàtics	CCL1 CCL2 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD2 CD3 CPSAA4 CC3 CE2	Explorem 1 Expliquem 1 Explorem 2 Expliquem 2 Explorem 3 Expliquem 3 Explorem 4 Expliquem 4 Explorem 5 Expliquem 5 Explorem 6 Expliquem 6 Elaborem Avaluem 1 Avaluem 2

	● Modelització i resolució de problemes contextualitzats, també de la vida quotidiana, secundant-se en representacions matemàtiques i en el llenguatge algebraic. ● Obtenció de conclusions raonables sobre una situació de la vida quotidiana una vegada modelitzada. ● Comprensió del concepte de variable en les seves diferents naturaleses. ● Aplicació i comparació de les diferents formes de representació d'una relació. ● Identificació i ús de funcions, lineals o no lineals i comparació de les seves propietats a partir de taules, gràfiques o expressions algebraiques. ● Identificació de relacions quantitatives en situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana i determinació dels tipus de funcions que les modelitzen (lineals i quadràtiques). ● Deducció de la informació rellevant d'una funció mitjançant l'ús de diferents representacions simbòliques.				
Competència 7. 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.	● Fórmules i termes generals: obtenció mitjançant l'observació de pautes i regularitats senzilles i la seva generalització. ● Ús de l'àlgebra simbòlica per a representar relacions lineals i quadràtiques en situacions contextualitzades, també de la vida quotidiana. ● Identificació i aplicació de l'equivalència d'expressions algebraiques en la resolució de problemes basats en relacions lineals i quadràtiques ● Comprensió del concepte de funció en front a un altre tipus de relació entre variables; estudi d'algunes de les	7.2 Representar conceptes, procediments i resultats matemàtics amb claredat, utilitzant diferents eines i formes d'expressió, com per exemple a través del dibuix, la fotografia, els vídeos, les obres visuals i musicals, per visualitzar idees i estructurar processos matemàtics.	Representar conceptes, procediments i resultats matemàtics de les funcions i les expressions algebraiques d'aquestes amb claredat, utilitzant diferents eines i formes d'expressió, com per exemple a través del dibuix, la fotografia, els vídeos, les obres visuals i musicals, per visualitzar idees i estructurar processos matemàtics.	CCL1 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD3 CE2	Expliquem 1 Expliquem 2 Expliquem 3 Expliquem 4 Avaluem 1 Avaluem 2

	característiques d'una funció (creixement, continuïtat, punts de tall amb els eixos, etc.). ● Representació d'una recta a partir de la seva equació i obtenció de l'equació algebraica a partir de la seva gràfica. ● Cerca de solucions en equacions o sistemes lineals i equacions quadràtiques, tant de manera manual com utilitzant la tecnologia. ● Formulació de qüestions susceptibles de ser analitzades utilitzant programes i altres eines. ● Modelització i resolució de problemes contextualitzats, també de la vida quotidiana, secundant-se en representacions matemàtiques i en el llenguatge algebraic. ● Obtenció de conclusions raonables sobre una situació de la vida quotidiana una vegada modelitzada. ● Comprensió del concepte de variable en les seves diferents naturaleses. ● Aplicació i comparació de les diferents formes de representació d'una relació. ● Identificació i ús de funcions, lineals o no lineals i comparació de les seves propietats a partir de taules, gràfiques o expressions algebraiques. ● Identificació de relacions quantitatives en situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana i determinació dels tipus de funcions que les modelitzen (lineals i quadràtiques). ● Deducció de la informació rellevant d'una funció mitjançant l'ús de diferents representacions simbòliques.				
--	---	--	--	--	--

Competència 8. 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.	• Fórmules i termes generals: obtenció mitjançant l'observació de pautes i regularitats senzilles i la seva generalització. • Ús de l'àlgebra simbòlica per a representar relacions lineals i quadràtiques en situacions contextualitzades, també de la vida quotidiana. • Identificació i aplicació de l'equivalència d'expressions algebraiques en la resolució de problemes basats en relacions lineals i quadràtiques • Comprensió del concepte de funció en front a un altre tipus de relació entre variables; estudi d'algunes de les característiques d'una funció (creixement, continuïtat, punts de tall amb els eixos, etc.). • Representació d'una recta a partir de la seva equació i obtenció de l'equació algebraica a partir de la seva gràfica. • Cerca de solucions en equacions o sistemes lineals i equacions quadràtiques, tant de manera manual com utilitzant la tecnologia. • Formulació de qüestions susceptibles de ser analitzades utilitzant programes i altres eines. • Modelització i resolució de problemes contextualitzats, també de la vida quotidiana, secundant-se en representacions matemàtiques i en el llenguatge algebraic. • Obtenció de conclusions raonables sobre una situació de la vida quotidiana una vegada modelitzada. • Comprensió del concepte de variable en les seves diferents naturaleses. • Aplicació i comparació de les diferents formes de representació d'una relació.	8.2 Tenir consciència que s'està aprenent i de com s'està aprenent en qualsevol situació d'aprenentatge proposada	Tenir consciència que s'està aprenent i de com s'està aprenent en qualsevol situació d'aprenentatge proposada sobre funcions i les seves propietats.	CCL1 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	Elaborem
		8.4 Participar de la pròpia avaluació gestionant estratègies que ajudin a superar les dificultats, en la revisió de les produccions realitzades.	Participar de la pròpia avaluació gestionant estratègies que ajudin a superar les dificultats, en la revisió de les produccions realitzades.	CCL1 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	Elaborem

	● Identificació i ús de funcions, lineals o no lineals i comparació de les seves propietats a partir de taules, gràfiques o expressions algebraiques. ● Identificació de relacions quantitatives en situacions contextualitzades, incloent la vida quotidiana i determinació dels tipus de funcions que les modelitzen (lineals i quadràtiques). ● Deducció de la informació rellevant d'una funció mitjançant l'ús de diferents representacions simbòliques.				
--	---	--	--	--	--

Unitat 5: Nombres racionals i àlgebra

Situació d'aprenentatge: "Terratrèmols"

Competències específiques	Sabers	Criteris d'avaluació	Concreció dels criteris d'avaluació	Indicadors operatius	Activitats o lliçons
Competència 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.	● Comprensió del concepte de variable en les seves diferents natures: ● Expressions algebraiques senzilles: comprensió del seu sentit i utilitat ● Monomi, binomi i polinomi. Conceptes de grau, coeficient i terme independent. ● Valor numèric d'una expressió algebraica per diversos valors de les seves variables.	1.1 Interpretar problemes matemàtics organitzant-ne la informació donada i comprenent les preguntes formulades.	Interpretar problemes matemàtics sobre els nombres racionals, organitzant-ne la informació donada i comprenent les preguntes formulades.	CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CE2	Expliquem 2 Expliquem 3 Expliquem 4 Expliquem 5
		1.2 Elaborar representacions matemàtiques eficaces, amb recursos manipulables, gràfics i digitals, que condueixin a la comprensió i resolució de problemes i situacions de la vida quotidiana.	Elaborar representacions matemàtiques eficaces, amb recursos manipulables, gràfics i digitals, que condueixin a la comprensió i resolució de problemes i situacions de la vida quotidiana. Combinar mètodes matemàtics	CCL1 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1	Elaborem Avaluem 2

	• Operacions senzilles amb polinomis: suma, resta i multiplicació • Factor comú. Identitats notables • Fórmules i termes generals: obtenció mitjançant l'observació de pautes i regularitats senzilles i la seva generalització. • Cerca de solucions en equacions en situacions de la vida quotidiana, tant de manera manual com utilitzant la tecnologia. • Generalització i transferència de processos de resolució de problemes a altres situacions. • Anàlisi dels diferents mètodes de resolució d'equacions al llarg de la història. • Identificació i aplicació de l'equivalència d'expressions algebraïques en la resolució de problemes basats en relacions lineals i quadràtiques. • Cerca de solucions en equacions o sistemes lineals i equacions quadràtiques, tant de manera manual com utilitzant la tecnologia. • Formulació de qüestions susceptibles de ser analitzades utilitzant programes i altres eines. • Modelització i resolució de problemes contextualitzats, també de la vida quotidiana, secundant-se en representacions matemàtiques i en el llenguatge algebraic. • Obtenció de conclusions raonables sobre una situació de la vida quotidiana una vegada modelitzada. •		corresponents a diferents àrees per resoldre problemes complexos com el càlcul de l'epicentre d'un terratrèmol.	CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	
		1.3 Analitzar i seleccionar eines i estratègies elaborades valorant-ne i contrastant-ne l'eficàcia i idoneïtat de manera raonada en la resolució de problemes.	Analitzar i seleccionar eines i estratègies elaborades valorant-ne i contrastant-ne l'eficàcia i idoneïtat de manera raonada en la resolució de problemes sobre nombres racionals i àlgebra.	CCL1 CCL2 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD2 CD3 CE2	Explorem 1 Explorem 2 Explorem 3 Explorem 4 Explorem 5 Explorem 6 Avaluem 1 Avaluem 2
Competència 2. Argumentar la idoneïtat de les solucions d'un problema, avaluant les respostes obtingudes a través del raonament i	• Comprensió del concepte de variable en les seves diferents natures: • Expressions algebraïques senzilles: comprensió del seu sentit i utilitat	2.1 Construir i expressar amb coherència idees i raonaments que permetin justificar la validesa de les solucions, processos i conclusions des de diferents perspectives (de gènere, de sostenibilitat, de consum responsable...).	Construir i expressar amb coherència idees i raonaments sobre nombres racionals i àlgebra que permetin justificar la validesa de les solucions, processos i conclusions des de diferents perspectives (de gènere, de	CCL1 CCL2 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD2	Explorem 1 Explorem 2 Explorem 3 Explorem 4 Explorem 5 Explorem 6

la lògica matemàtica, per verificar la seva validesa i generar noves preguntes.	• Monomi, binomi i polinomi. Conceptes de grau, coeficient i terme independent. • Valor numèric d'una expressió algebraica per diversos valors de les seves variables. • Operacions senzilles amb polinomis: suma, resta i multiplicació • Factor comú. Identitats notables • Fórmules i termes generals: obtenció mitjançant l'observació de pautes i regularitats senzilles i la seva generalització. • Cerca de solucions en equacions en situacions de la vida quotidiana, tant de manera manual com utilitzant la tecnologia. • Generalització i transferència de processos de resolució de problemes a altres situacions. • Anàlisi dels diferents mètodes de resolució d'equacions al llarg de la història. • Identificació i aplicació de l'equivalència d'expressions algebraiques en la resolució de problemes basats en relacions lineals i quadràtiques. • Cerca de solucions en equacions o sistemes lineals i equacions quadràtiques, tant de manera manual com utilitzant la tecnologia. • Formulació de qüestions susceptibles de ser analitzades utilitzant programes i altres eines. • Modelització i resolució de problemes contextualitzats, també de la vida quotidiana, secundant-se en representacions matemàtiques i en el llenguatge algebraic. • Obtenció de conclusions raonables sobre una situació de la vida quotidiana una vegada modelitzada.		sostenibilitat, de consum responsable...).	CD3 CE2	Avaluem 1 Avaluem 2
		2.2 Generar preguntes a partir d'arguments matemàtics que permetin plantejar nous reptes relacionats amb el problema resolt.	Generar preguntes sobre nombres racionals i àlgebra que permetin a partir d'arguments matemàtics plantejar nous reptes relacionats amb el problema resolt	CCL1 CCL2 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD2 CD3 CE2	Engueuem Explorem 1 Explorem 2 Explorem 4 Explorem 5 Explorem 6 Avaluem 1 Avaluem 2
Competència 3. Formular conjectures		3.1 Plantejar preguntes en contextos diversos que es puguin respondre a través del coneixement	Plantejar preguntes en contextos diversos que es puguin respondre a través del coneixement	CCL1 CCL2	Explorem 1 Explorem 2

senzilles o problemes, utilitzant el raonament i l'argumentació, la creativitat i les eines tecnològiques, per integrar i generar nou coneixement matemàtic.	● Comprensió del concepte de variable en les seves diferents natures: ● Expressions algebraïques senzilles: comprensió del seu sentit i utilitat ● Monomi, binomi i polinomi. Conceptes de grau, coeficient i terme independent. ● Valor numèric d'una expressió algebraica per diversos valors de les seves variables. ● Operacions senzilles amb polinomis: suma, resta i multiplicació ● Factor comú. Identitats notables ● Fórmules i termes generals: obtenció mitjançant l'observació de pautes i regularitats senzilles i la seva generalització. ● Cerca de solucions en equacions en situacions de la vida quotidiana, tant de manera manual com utilitzant la tecnologia. ● Generalització i transferència de processos de resolució de problemes a altres situacions. ● Anàlisi dels diferents mètodes de resolució d'equacions al llarg de la història. ● Identificació i aplicació de l'equivalència d'expressions algebraïques en la resolució de problemes basats en relacions lineals i quadràtiques. ● Cerca de solucions en equacions o sistemes lineals i equacions quadràtiques, tant de manera manual com utilitzant la tecnologia. ● Formulació de qüestions susceptibles de ser analitzades utilitzant programes i altres eines. ● Modelització i resolució de problemes contextualitzats, també de la vida quotidiana, secundant-se en representacions matemàtiques i en el llenguatge algebraic.	matemàtic.	matemàtic.	CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD2 CD3 CE2	Expliquem 2 Explorem 3 Expliquem 3 Explorem 4 Explorem 5 Explorem 6 Expliquem 4 Expliquem 5 Avaluem 1 Avaluem 2
		3.2 Fer conjectures matemàtiques senzilles de manera autònoma i raonada en un context en què l'alumne/a tingui llibertat creativa fent ús, si cal, d'eines tecnològiques (llenguatges de programació, fulls de càlcul, GeoGebra, fotografia matemàtica, vídeo, etc.).	Fer conjectures matemàtiques senzilles sobre els nombres racionals i l'àlgebra de manera autònoma i raonada en un context en què l'alumne/a tingui llibertat creativa fent ús, si cal, d'eines tecnològiques (llenguatges de programació, fulls de càlcul, GeoGebra, fotografia matemàtica, vídeo, etc.	CCL2 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD2 CE2	Explorem 1 Expliquem 1 Explorem 2 Expliquem 2 Explorem 3 Expliquem 3 Explorem 4 Explorem 5 Explorem 6 Expliquem 4 Expliquem 5
		3.3 Proposar problemes de manera autònoma, creativa i raonada en un context.	Proposar problemes sobre nombres racionals i àlgebra de manera autònoma, creativa i raonada en un context.	CCL1 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD3 CE2	Avaluem 1 Avaluem 2

	● Obtenció de conclusions raonables sobre una situació de la vida quotidiana una vegada modelitzada.				
Competència 4. Utilitzar el pensament computacional, organitzant dades, descomponent en parts, reconeixement patrons, interpretant, modificant, generalitzant i creant algorismes per modelitzar situacions i resoldre problemes de forma eficient.	● Comprensió del concepte de variable en les seves diferents natures: ● Expressions algebraïques senzilles: comprensió del seu sentit i utilitat ● Monomi, binomi i polinomi. Conceptes de grau, coeficient i terme independent. ● Valor numèric d'una expressió algebraica per diversos valors de les seves variables. ● Operacions senzilles amb polinomis: suma, resta i multiplicació ● Factor comú. Identitats notables ● Fórmules i termes generals: obtenció mitjançant l'observació de pautes i regularitats senzilles i la seva generalització. ● Cerca de solucions en equacions en situacions de la vida quotidiana, tant de manera manual com utilitzant la tecnologia. ● Generalització i transferència de processos de resolució de problemes a altres situacions. ● Anàlisi dels diferents mètodes de resolució d'equacions al llarg de la història. ● Identificació i aplicació de l'equivalència d'expressions algebraïques en la resolució de problemes basats en relacions lineals i quadràtiques. ● Cerca de solucions en equacions o sistemes lineals i equacions quadràtiques, tant de manera manual com utilitzant la tecnologia. ● Formulació de qüestions susceptibles de ser analitzades utilitzant programes i altres eines.	4.2 Reconèixer patrons, similituds i tendències en els problemes o situacions que es volen solucionar.	Reconèixer patrons, similituds i tendències en els problemes o situacions que es volen solucionar. Entendre que la combinació de dues equacions amb dues incògnites que es compleixen alhora limita el conjunt de solucions a les que són vàlides per a totes dues equacions	CCL1 CCL2 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD2 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	Explorem 1 Explorem 2 Explorem 3 Explorem 4 Explorem 5 Explorem 6 Elaborem Avaluem 1 Avaluem 2
		4.4 Generar instruccions pas a pas per resoldre un problema i d'altres similars provant i duent a terme possibles solucions amb dispositius digitals.	Generar instruccions pas a pas per resoldre un problema i d'altres similars provant i duent a terme possibles solucions amb dispositius digitals. Connectar la representació gràfica de funcions en eixos de coordenades amb la resolució d'equacions i sistemes d'equacions	CCL1 CCL2 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD2 CD3 CE2	Engueguem Explorem 1 Explorem 2 Explorem 3 Explorem 4 Explorem 5 Explorem 6 Avaluem 1 Avaluem 2

	● Modelització i resolució de problemes contextualitzats, també de la vida quotidiana, secundant-se en representacions matemàtiques i en el llenguatge algebraic. ● Obtenció de conclusions raonables sobre una situació de la vida quotidiana una vegada modelitzada.				
Competència 5. Connectar diferents elements matemàtics relacionant conceptes, procediments, arguments i models per desenvolupar una visió de les matemàtiques com un tot integrat.	● Comprensió del concepte de variable en les seves diferents natures: ● Expressions algebraiques senzilles: comprensió del seu sentit i utilitat ● Monomi, binomi i polinomi. Conceptes de grau, coeficient i terme independent. ● Valor numèric d'una expressió algebraica per diversos valors de les seves variables. ● Operacions senzilles amb polinomis: suma, resta i multiplicació ● Factor comú. Identitats notables ● Fórmules i termes generals: obtenció mitjançant l'observació de pautes i regularitats senzilles i la seva generalització. ● Cerca de solucions en equacions en situacions de la vida quotidiana, tant de manera manual com utilitzant la tecnologia. ● Generalització i transferència de processos de resolució de problemes a altres situacions. ● Anàlisi dels diferents mètodes de resolució d'equacions al llarg de la història. ● Identificació i aplicació de l'equivalència d'expressions algebraiques en la resolució de problemes basats en relacions lineals i quadràtiques.	5.1 Identificar i usar les connexions entre diferents representacions d'un mateix concepte matemàtic quan s'extreu informació d'una d'aquestes per aplicar-la a l'altra.	Identificar i usar les connexions entre diferents representacions d'un mateix concepte matemàtic quan s'extreu informació d'una d'aquestes per aplicar-la a l'altra. Comprendre que una combinació lineal de les equacions d'un sistema permet fer explícites equacions noves que es compleixen en la mateixa situació que es modelitza	CCL1 CCL2 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD3 CE2	Engeguem Expliquem 1 Expliquem 2 Expliquem 3 Expliquem 4 Expliquem 5 Avaluem 1 Avaluem 2
		5.2 Reconèixer i relacionar connexions entre diferents conceptes i coneixements matemàtics a través de situacions de la vida quotidiana per treure'n conclusions i tenir una visió integrada de les matemàtiques	Reconèixer i relacionar connexions entre diferents conceptes i coneixements matemàtics a través de situacions de la vida quotidiana per treure'n conclusions i tenir una visió integrada de les matemàtiques	CCL1 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD3 CE2	Expliquem 2 Expliquem 3 Expliquem 4 Expliquem 5 Avaluem 1 Avaluem 2

	● Cerca de solucions en equacions o sistemes lineals i equacions quadràtiques, tant de manera manual com utilitzant la tecnologia. ● Formulació de qüestions susceptibles de ser analitzades utilitzant programes i altres eines. ● Modelització i resolució de problemes contextualitzats, també de la vida quotidiana, secundant-se en representacions matemàtiques i en el llenguatge algebraic. ● Obtenció de conclusions raonables sobre una situació de la vida quotidiana una vegada modelitzada.				
Competència 6. 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.	● Comprensió del concepte de variable en les seves diferents natures: ● Expressions algebraiques senzilles: comprensió del seu sentit i utilitat ● Monomi, binomi i polinomi. Conceptes de grau, coeficient i terme independent. ● Valor numèric d'una expressió algebraica per diversos valors de les seves variables. ● Operacions senzilles amb polinomis: suma, resta i multiplicació ● Factor comú. Identitats notables ● Fórmules i termes generals: obtenció mitjançant l'observació de pautes i regularitats senzilles i la seva generalització. ● Cerca de solucions en equacions en situacions de la vida quotidiana, tant de manera manual com utilitzant la tecnologia. ● Generalització i transferència de processos de resolució de problemes a altres situacions. ● Anàlisi dels diferents mètodes de resolució d'equacions al llarg de la història.	6.1 Reconèixer i utilitzar les matemàtiques presents en la vida quotidiana usant els processos inherents a la investigació científica i matemàtica: inferir, mesurar, comunicar, classificar, predir..., en situacions susceptibles de ser abordades en termes matemàtics.	Reconèixer i utilitzar les matemàtiques presents en la vida quotidiana usant els processos inherents a la investigació científica i matemàtica: inferir, mesurar, comunicar, classificar, predir..., en situacions susceptibles de ser abordades en termes de nombres racionals i àlgebra.	CCL1 CCL2 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD2 CD3 CE2	Explorem 1 Explorem 2 Expliquem 2 Explorem 3 Expliquem 3 Explorem 4 Explorem 5 Explorem 6 Expliquem 4 Expliquem 5 Avaluem 1 Avaluem 2

	● Identificació i aplicació de l'equivalència d'expressions algebraiques en la resolució de problemes basats en relacions lineals i quadràtiques. ● Cerca de solucions en equacions o sistemes lineals i equacions quadràtiques, tant de manera manual com utilitzant la tecnologia. ● Formulació de qüestions susceptibles de ser analitzades utilitzant programes i altres eines. ● Modelització i resolució de problemes contextualitzats, també de la vida quotidiana, secundant-se en representacions matemàtiques i en el llenguatge algebraic. ● Obtenció de conclusions raonables sobre una situació de la vida quotidiana una vegada modelitzada.				
Competència 7. 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.	● Comprensió del concepte de variable en les seves diferents natures: ● Expressions algebraiques senzilles: comprensió del seu sentit i utilitat ● Monomi, binomi i polinomi. Conceptes de grau, coeficient i terme independent. ● Valor numèric d'una expressió algebraica per diversos valors de les seves variables. ● Operacions senzilles amb polinomis: suma, resta i multiplicació ● Factor comú. Identitats notables ● Fórmules i termes generals: obtenció mitjançant l'observació de pautes i regularitats senzilles i la seva generalització. ● Cerca de solucions en equacions en situacions de la vida quotidiana, tant de manera manual com utilitzant la tecnologia.	7.1 Comunicar informació de manera organitzada, utilitzant el llenguatge matemàtic adequat, oralment i per escrit, per a descriure, explicar justificar raonaments, procediments i conclusions.	Comunicar informació de manera organitzada, utilitzant el llenguatge matemàtic adequat, oralment i per escrit, per a descriure, explicar justificar raonaments, procediments i conclusions sobre la racionalitat dels nombres i la seva àlgebra.	CCL1 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD3 CE2	Avaluem 1 Avaluem 2
		7.2 Representar conceptes, procediments i resultats matemàtics amb claredat, utilitzant diferents eines i formes d'expressió, com per exemple a través del dibuix, la fotografia, els vídeos, les obres visuals i musicals, per visualitzar idees i estructurar processos matemàtics.	Representar conceptes, procediments i resultats matemàtics amb claredat la racionalitat dels nombres i la seva àlgebra, utilitzant diferents eines i formes d'expressió, com per exemple a través del dibuix, la fotografia, els vídeos, les obres visuals i musicals, per visualitzar idees i estructurar processos matemàtics.	CCL1 CCL2 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD2 CD3 CE2	Expliquem 1 Explorem 2 Expliquem 2 Explorem 3 Expliquem 3 Explorem 4 Explorem 5 Explorem 6 Expliquem 4 Expliquem 5 Avaluem 1 Avaluem 2
		7.3 Dialogar entre iguals i debatre idees matemàtiques per descriure, explicar i justificar	Dialogar entre iguals i debatre idees matemàtiques per descriure, explicar i	CCL2 CCL3	Engueguem Explorem 2

	● Generalització i transferència de processos de resolució de problemes a altres situacions. ● Anàlisi dels diferents mètodes de resolució d'equacions al llarg de la història. ● Identificació i aplicació de l'equivalència d'expressions algebraïques en la resolució de problemes basats en relacions lineals i quadràtiques. ● Cerca de solucions en equacions o sistemes lineals i equacions quadràtiques, tant de manera manual com utilitzant la tecnologia. ● Formulació de qüestions susceptibles de ser analitzades utilitzant programes i altres eines. ● Modelització i resolució de problemes contextualitzats, també de la vida quotidiana, secundant-se en representacions matemàtiques i en el llenguatge algebraic. ● Obtenció de conclusions raonables sobre una situació de la vida quotidiana una vegada modelitzada.	raonaments, processos i conclusions.	justificar raonaments, processos i conclusions.	MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD2 CE2	Expliquem 2 Explorem 3 Expliquem 3 Explorem 4 Explorem 5 Explorem 6 Expliquem 4 Expliquem 5
Competència 8. 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.	● Comprensió del concepte de variable en les seves diferents natures: ● Expressions algebraïques senzilles: comprensió del seu sentit i utilitat ● Monomi, binomi i polinomi. Conceptes de grau, coeficient i terme independent. ● Valor numèric d'una expressió algebraica per diversos valors de les seves variables. ● Operacions senzilles amb polinomis: suma, resta i multiplicació ● Factor comú. Identitats notables ● Fórmules i termes generals: obtenció mitjançant l'observació de pautes i regularitats senzilles i la seva generalització.	8.1 Gestionar les pròpies emocions i desenvolupar l'autoconfiança per encarar nous reptes matemàtics perseverant en la seva resolució en qualsevol situació d'aprenentatge proposada.	Gestionar les pròpies emocions i desenvolupar l'autoconfiança per encarar nous reptes matemàtics perseverant en la seva resolució en qualsevol situació d'aprenentatge proposada	CCL1 CCL2 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD2 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	Explorem 2 Expliquem 2 Explorem 3 Expliquem 3 Explorem 4 Explorem 5 Explorem 6 Expliquem 4 Expliquem 5 Elaborem
		8.3 Identificar els errors propis i expressar de manera raonada quin és el motiu que els provoquen (conceptuals, de procediment, d'estratègia...), en la	Identificar els errors propis i expressar de manera raonada quin és el motiu que els provoquen (conceptuals, de procediment,	CCL2 CCL3 MCTE1	Explorem 2 Expliquem 2 Explorem 3

	● Cerca de solucions en equacions en situacions de la vida quotidiana, tant de manera manual com utilitzant la tecnologia. ● Generalització i transferència de processos de resolució de problemes a altres situacions. ● Anàlisi dels diferents mètodes de resolució d'equacions al llarg de la història. ● Identificació i aplicació de l'equivalència d'expressions algebraiques en la resolució de problemes basats en relacions lineals i quadràtiques. ● Cerca de solucions en equacions o sistemes lineals i equacions quadràtiques, tant de manera manual com utilitzant la tecnologia. ● Formulació de qüestions susceptibles de ser analitzades utilitzant programes i altres eines. ● Modelització i resolució de problemes contextualitzats, també de la vida quotidiana, secundant-se en representacions matemàtiques i en el llenguatge algebraic. ● Obtenció de conclusions raonables sobre una situació de la vida quotidiana una vegada modelitzada.	resolució de reptes o problemes, perseverant en la seva resolució.	d'estratègia...), en la resolució de reptes o problemes, perseverant en la seva resolució.	MCTE2 MCTE4 CD2 CE2	Expliquem 3 Explorem 4 Explorem 5 Explorem 6 Expliquem 4 Expliquem 5
--	--	---	---	--	---

Unitat 6: Geometria II

Situació d'aprenentatge: "El poder dels triangles"

Competències específiques	Sabers	Criteris d'avaluació	Concreció dels criteris d'avaluació	Indicadors operatius	Activitats o lliçons
Competència 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.	• Deducció, interpretació i aplicació de les principals estratègies per a obtenir longituds i àrees en figures planes i tridimensionals: en funció de les seves propietats o característiques. • Reconeixement de les relacions geomètriques com la congruència, la semblança i la relació pitagòrica en figures planes i tridimensionals. • Ús de representacions planes d'objectes tridimensionals per a visualitzar i resoldre problemes d'àrees, entre d'altres. • Descripció i classificació de formes geomètriques planes i en tres dimensions: en funció de les seves propietats o característiques. • Construcció de formes geomètriques amb diferents eines: materials manipulables, instruments de dibuix, programes de geometria dinàmica, realitat augmentada, etc. • Construcció de figures geomètriques en diferents contextos històrics, en particular a la Grècia Antiga (Euclides). • Longituds i àrees en figures planes i tridimensionals: deducció de les principals fórmules pel seu càlcul, interpretació i aplicació en contextos geomètrics senzills. • Representacions d'objectes geomètrics amb propietats fixades, com les longituds dels seus costats.	1.2 Elaborar representacions matemàtiques eficaces, amb recursos manipulables, gràfics i digitals, que condueixin a la comprensió i resolució de problemes i situacions de la vida quotidiana.	Elaborar representacions matemàtiques eficaces, amb recursos manipulables, gràfics i digitals, que condueixin a la comprensió i resolució de problemes i situacions de la vida quotidiana relacionats amb la geometria en l'espai.	CCL1 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	Elaborem
		1.3 Analitzar i seleccionar eines i estratègies elaborades valorant-ne i contrastant-ne l'eficàcia i idoneïtat de manera raonada en la resolució de problemes.	Analitzar i seleccionar eines i estratègies elaborades valorant-ne i contrastant-ne l'eficàcia i idoneïtat de manera raonada en la resolució de problemes sobre la geometria en el pla i l'espai.	CCL1 CCL2 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD2 CD3 CE2	Explorem 1 Explorem 2 Explorem 3 Expliquem 1 Expliquem 2 Avaluem 1 Explorem 4 Expliquem 3 Expliquem 4 Expliquem 5 Avaluem 2

	● Construcció de formes geomètriques amb diferents eines: materials manipulables, instruments de dibuix, programes de geometria dinàmica, etc. ● Ús de models geomètrics per a representar i explicar relacions numèriques i algebraiques en situacions diverses. ● Reconeixement de connexions entre el sentit espacial amb els altres sentits (numèric, algebraic...) i amb altres disciplines (art, ciència, vida diària).				
Competència 2. 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.	● Deducció, interpretació i aplicació de les principals estratègies per a obtenir longituds i àrees en figures planes i tridimensionals: en funció de les seves propietats o característiques. ● Reconeixement de les relacions geomètriques com la congruència, la semblança i la relació pitagòrica en figures planes i tridimensionals. ● Ús de representacions planes d'objectes tridimensionals per a visualitzar i resoldre problemes d'àrees, entre d'altres. ● Descripció i classificació de formes geomètriques planes i en tres dimensions: en funció de les seves propietats o característiques. ● Construcció de formes geomètriques amb diferents eines: materials manipulables, instruments de dibuix, programes de geometria dinàmica, realitat augmentada, etc. ● Construcció de figures geomètriques en diferents contextos històrics, en particular a la Grècia Antiga (Euclides). ● Longituds i àrees en figures planes i tridimensionals: deducció de les principals fórmules pel seu càlcul, interpretació i aplicació en contextos geomètrics senzills.	2.1 Construir i expressar amb coherència idees i raonaments que permetin justificar la validesa de les solucions, processos i conclusions des de diferents perspectives (de gènere, de sostenibilitat, de consum responsable...).	Construir i expressar amb coherència idees i raonaments que permetin justificar la validesa de les solucions, processos i conclusions des de diferents perspectives.	CCL1 CCL2 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD2 CD3 CE2	Explorem 1 Explorem 2 Explorem 3 Avaluem 1 Explorem 4 Avaluem 2
		2.2 Generar preguntes a partir d'arguments matemàtics que permetin plantejar nous reptes relacionats amb el problema resolt.	Generar preguntes a partir d'arguments geomètrics que permetin plantejar nous reptes relacionats amb el problema resolt.	CCL1 CCL2 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD2 CD3 CE2	Engueguem Explorem 1 Explorem 2 Explorem 3 Avaluem 1 Explorem 4 Avaluem 2

	● Representacions d'objectes geomètrics amb propietats fixades, com les longituds dels seus costats. ● Construcció de formes geomètriques amb diferents eines: materials manipulables, instruments de dibuix, programes de geometria dinàmica, etc. ● Ús de models geomètrics per a representar i explicar relacions numèriques i algebraiques en situacions diverses. ● Reconeixement de connexions entre el sentit espacial amb els altres sentits (numèric, algebraic...) i amb altres disciplines (art, ciència, vida diària).				
Competència 3. Formular conjectures senzilles o problemes, utilitzant el raonament i l'argumentació, la creativitat i les eines tecnològiques, per integrar i generar nou coneixement matemàtic.	● Deducció, interpretació i aplicació de les principals estratègies per a obtenir longituds i àrees en figures planes i tridimensionals: en funció de les seves propietats o característiques. ● Reconeixement de les relacions geomètriques com la congruència, la semblança i la relació pitagòrica en figures planes i tridimensionals. ● Ús de representacions planes d'objectes tridimensionals per a visualitzar i resoldre problemes d'àrees, entre d'altres. ● Descripció i classificació de formes geomètriques planes i en tres dimensions: en funció de les seves propietats o característiques. ● Construcció de formes geomètriques amb diferents eines: materials manipulables, instruments de dibuix, programes de geometria dinàmica, realitat augmentada, etc. ● Construcció de figures geomètriques en diferents contextos històrics, en particular a la Grècia Antiga (Euclides).	3.1 Plantejar preguntes en contextos diversos que es puguin respondre a través del coneixement matemàtic.	Plantejar preguntes en contextos diversos que es puguin respondre a través del coneixement de la geometria en l'espai.	CCL1 CCL2 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD2 CD3 CE2	Explorem 1 Explorem 2 Explorem 3 Expliquem 1 Expliquem 2 Avaluem 1 Explorem 4 Expliquem 3 Expliquem 4 Expliquem 5 Avaluem 2
		3.2 Fer conjectures matemàtiques senzilles de manera autònoma i raonada en un context en què l'alumne/a tingui llibertat creativa fent ús, si cal, d'eines tecnològiques (llenguatges de programació, fulls de càlcul, GeoGebra, fotografia matemàtica, vídeo, etc.).	Fer conjectures matemàtiques senzilles de manera autònoma i raonada en un context en què l'alumne/a tingui llibertat creativa fent ús, si cal, d'eines tecnològiques (llenguatges de programació, fulls de càlcul, GeoGebra, fotografia matemàtica, vídeo, etc.).	CCL1 CCL2 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD2 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	Explorem 1 Explorem 2 Explorem 3 Expliquem 1 Expliquem 2 Explorem 4 Expliquem 3 Expliquem 4 Expliquem 5 Elaborem

	● Longituds i àrees en figures planes i tridimensionals: deducció de les principals fórmules pel seu càlcul, interpretació i aplicació en contextos geomètrics senzills. ● Representacions d'objectes geomètrics amb propietats fixades, com les longituds dels seus costats. ● Construcció de formes geomètriques amb diferents eines: materials manipulables, instruments de dibuix, programes de geometria dinàmica, etc. ● Ús de models geomètrics per a representar i explicar relacions numèriques i algebraiques en situacions diverses. ● Reconeixement de connexions entre el sentit espacial amb els altres sentits (numèric, algebraic...) i amb altres disciplines (art, ciència, vida diària).				
		3.3 Proposar problemes de manera autònoma, creativa i raonada en un context.	Proposar problemes de manera autònoma, creativa i raonada en un context de la geometria de l'espai.	CCL1 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	Avaluem 1 Elaborem Avaluem 2
Competència 4. Utilitzar el pensament computacional, organitzant dades, descomponent en parts, reconeixement patrons, interpretant, modificant, generalitzant i creant algoritmes per modelitzar situacions i resoldre problemes de forma eficient.	● Deducció, interpretació i aplicació de les principals estratègies per a obtenir longituds i àrees en figures planes i tridimensionals: en funció de les seves propietats o característiques. ● Reconeixement de les relacions geomètriques com la congruència, la semblança i la relació pitagòrica en figures planes i tridimensionals. ● Ús de representacions planes d'objectes tridimensionals per a visualitzar i resoldre problemes d'àrees, entre d'altres. ● Descripció i classificació de formes geomètriques planes i en tres dimensions: en funció de les seves propietats o característiques. ● Construcció de formes geomètriques amb diferents eines: materials manipulables, instruments de dibuix, programes de geometria dinàmica, realitat augmentada, etc.	4.1 Descompondre un problema o situació de la vida quotidiana en diferents parts, abordant-les d'una en una per poder trobar la solució global amb dispositius digitals.	Descompondre un problema de geometria o situació de la vida quotidiana en diferents parts, abordant-les d'una en una per poder trobar la solució global amb dispositius digitals.	CCL1 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	Elaborem
		4.2 Reconèixer patrons, similituds i tendències en els problemes o situacions que es volen solucionar.	Reconèixer patrons, similituds i tendències en els problemes o situacions que es volen solucionar (com per exemple el tesel·lat en el pla)	CCL1 CCL2 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD2	Explorem 1 Explorem 2 Explorem 3 Avaluem 1 Explorem 4 Elaborem Avaluem 2

	• Construcció de figures geomètriques en diferents contextos històrics, en particular a la Grècia Antiga (Euclides). • Longituds i àrees en figures planes i tridimensionals: deducció de les principals fórmules pel seu càlcul, interpretació i aplicació en contextos geomètrics senzills. • Representacions d'objectes geomètrics amb propietats fixades, com les longituds dels seus costats. • Construcció de formes geomètriques amb diferents eines: materials manipulables, instruments de dibuix, programes de geometria dinàmica, etc. • Ús de models geomètrics per a representar i explicar relacions numèriques i algebraiques en situacions diverses. • Reconeixement de connexions entre el sentit espacial amb els altres sentits (numèric, algebraic...) i amb altres disciplines (art, ciència, vida diària).			CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	
		4.3 Trobar els principis que generen els patrons d'un problema descartant les dades irrelevantes tot identificant les parts més importants.	Trobar els principis que generen els patrons d'un problema descartant les dades irrelevantes tot identificant les parts més important que han de complir les figures geomètriques per tessellar el pla.	CCL1 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	Elaborem
		4.4 Generar instruccions pas a pas per resoldre un problema i d'altres similars provant i duent a terme possibles solucions amb dispositius digitals.	Generar instruccions pas a pas per resoldre un problema sobre geometria en l'espai i d'altres similars provant i duent a terme possibles solucions amb dispositius digitals.	CCL1 CCL2 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD2 CD3 CE2	Explorem 1 Explorem 2 Explorem 3 Avaluem 1 Explorem 4 Avaluem 2
Competència 5. Connectar diferents elements matemàtics relacionant conceptes, procediments, arguments i models per desenvolupar una visió de les matemàtiques com un tot integrat.	• Deducció, interpretació i aplicació de les principals estratègies per a obtenir longituds i àrees en figures planes i tridimensionals: en funció de les seves propietats o característiques. • Reconeixement de les relacions geomètriques com la congruència, la semblança i la relació pitagòrica en figures planes i tridimensionals.	5.1 Identificar i usar les connexions entre diferents representacions d'un mateix concepte matemàtic quan s'extreu informació d'una d'aquestes per aplicar-la a l'altra.	Identificar i usar les connexions entre diferents representacions d'un mateix concepte matemàtic-geomètric quan s'extreu informació d'una d'aquestes per aplicar-la a l'altra.	CCL1 CCL2 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD2 CD3 CPSAA4	Engegarem Expliquem 1 Expliquem 2 Avaluem 1 Expliquem 3 Expliquem 4 Expliquem 5 Avaluem 2

	• Ús de representacions planes d'objectes tridimensionals per a visualitzar i resoldre problemes d'àrees, entre d'altres. • Descripció i classificació de formes geomètriques planes i en tres dimensions: en funció de les seves propietats o característiques. • Construcció de formes geomètriques amb diferents eines: materials manipulables, instruments de dibuix, programes de geometria dinàmica, realitat augmentada, etc. • Construcció de figures geomètriques en diferents contextos històrics, en particular a la Grècia Antiga (Euclides). • Longituds i àrees en figures planes i tridimensionals: deducció de les principals fórmules pel seu càlcul, interpretació i aplicació en contextos geomètrics senzills. • Representacions d'objectes geomètrics amb propietats fixades, com les longituds dels seus costats. • Construcció de formes geomètriques amb diferents eines: materials manipulables, instruments de dibuix, programes de geometria dinàmica, etc. • Ús de models geomètrics per a representar i explicar relacions numèriques i algebraiques en situacions diverses. • Reconeixement de connexions entre el sentit espacial amb els altres sentits (numèric, algebraic...) i amb altres disciplines (art, ciència, vida diària).			CC3 CE2 CE3	
		5.2 Reconèixer i relacionar connexions entre diferents conceptes i coneixements matemàtics a través de situacions de la vida quotidiana per treure'n conclusions i tenir una visió integrada de les matemàtiques	Reconèixer i relacionar connexions entre diferents conceptes i coneixements matemàtics geomètrics a través de situacions de la vida quotidiana per treure'n conclusions i tenir una visió integrada de les matemàtiques	CCL1 CCL2 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD2 CD3 CE2	Expliquem 1 Expliquem 2 Avaluem 1 Expliquem 3 Expliquem 4 Expliquem 5 Avaluem 2
Competència 6. Vincular i contextualitzar les matemàtiques amb altres àrees de coneixement,	• Deducció, interpretació i aplicació de les principals estratègies per a obtenir longituds i àrees en figures planes i tridimensionals: en funció de les seves propietats o característiques.	6.1 Reconèixer i utilitzar les matemàtiques presents en la vida quotidiana usant els processos inherents a la investigació científica i matemàtica: inferir, mesurar, comunicar, classificar, predir..., en situacions susceptibles de ser abordades en termes	Reconèixer i utilitzar les matemàtiques presents en la vida quotidiana usant els processos inherents a la investigació científica i matemàtica: inferir, mesurar, comunicar, classificar, predir..., en situacions susceptibles	CCL1 CCL2 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE3	Explorem 1 Explorem 2 Explorem 3 Expliquem 1 Expliquem 2 Avaluem 1

interrelacionant conceptes i procediments, per resoldre problemes i desenvolupar la capacitat crítica, creativa i innovadora en situacions diverses.	● Reconeixement de les relacions geomètriques com la congruència, la semblança i la relació pitagòrica en figures planes i tridimensionals. ● Ús de representacions planes d'objectes tridimensionals per a visualitzar i resoldre problemes d'àrees, entre d'altres. ● Descripció i classificació de formes geomètriques planes i en tres dimensions: en funció de les seves propietats o característiques. ● Construcció de formes geomètriques amb diferents eines: materials manipulables, instruments de dibuix, programes de geometria dinàmica, realitat augmentada, etc. ● Construcció de figures geomètriques en diferents contextos històrics, en particular a la Grècia Antiga (Euclides). ● Longituds i àrees en figures planes i tridimensionals: deducció de les principals fórmules pel seu càlcul, interpretació i aplicació en contextos geomètrics senzills. ● Representacions d'objectes geomètrics amb propietats fixades, com les longituds dels seus costats. ● Construcció de formes geomètriques amb diferents eines: materials manipulables, instruments de dibuix, programes de geometria dinàmica, etc. ● Ús de models geomètrics per a representar i explicar relacions numèriques i algebraiques en situacions diverses. ● Reconeixement de connexions entre el sentit espacial amb els altres sentits (numèric, algebraic...) i amb altres disciplines (art, ciència, vida diària).	matemàtics.	de ser abordades en termes matemàtics	MCTE4 CD1 CD2 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	Explorem 4 Expliquem 3 Expliquem 4 Expliquem 5 Elaborem Avaluem 2
Competència 7. Comunicar i		7.2 Representar conceptes, procediments i resultats matemàtics amb claredat, utilitzant diferents eines i	Representar conceptes, procediments i resultats matemàtics amb claredat, utilitzant	CCL1 CCL2	Explorem 1 Explorem 2

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.	● Deducció, interpretació i aplicació de les principals estratègies per a obtenir longituds i àrees en figures planes i tridimensionals: en funció de les seves propietats o característiques. ● Reconeixement de les relacions geomètriques com la congruència, la semblança i la relació pitagòrica en figures planes i tridimensionals. ● Ús de representacions planes d'objectes tridimensionals per a visualitzar i resoldre problemes d'àrees, entre d'altres. ● Descripció i classificació de formes geomètriques planes i en tres dimensions: en funció de les seves propietats o característiques. ● Construcció de formes geomètriques amb diferents eines: materials manipulables, instruments de dibuix, programes de geometria dinàmica, realitat augmentada, etc. ● Construcció de figures geomètriques en diferents contextos històrics, en particular a la Grècia Antiga (Euclides). ● Longituds i àrees en figures planes i tridimensionals: deducció de les principals fórmules pel seu càlcul, interpretació i aplicació en contextos geomètrics senzills. ● Representacions d'objectes geomètrics amb propietats fixades, com les longituds dels seus costats. ● Construcció de formes geomètriques amb diferents eines: materials manipulables, instruments de dibuix, programes de geometria dinàmica, etc. ● Ús de models geomètrics per a representar i explicar relacions numèriques i algebraiques en situacions diverses.	formes d'expressió, com per exemple a través del dibuix, la fotografia, els vídeos, les obres visuals i musicals, per visualitzar idees i estructurar processos matemàtics.	diferents eines i formes d'expressió, com per exemple a través del dibuix, la fotografia, els vídeos, les obres visuals i musicals, per visualitzar idees i estructurar processos matemàtics.	CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD2 CD3 CE2	Explorem 3 Expliquem 1 Expliquem 2 Explorem 4 Expliquem 3 Expliquem 4 Expliquem 5 Avaluem 2
		7.3 Dialogar entre iguals i debatre idees matemàtiques per descriure, explicar i justificar raonaments, processos i conclusions.	Dialogar entre iguals i debatre idees matemàtiques per descriure, explicar i justificar raonaments, processos i conclusions.	CCL1 CCL2 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD2 CD3 CE2	Engueguem Explorem 1 Explorem 2 Explorem 3 Expliquem 1 Expliquem 2 Explorem 4 Expliquem 3 Expliquem 4 Expliquem 5

	● Reconeixement de connexions entre el sentit espacial amb els altres sentits (numèric, algebraic...) i amb altres disciplines (art, ciència, vida diària).				
Competència 8. 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.	● Deducció, interpretació i aplicació de les principals estratègies per a obtenir longituds i àrees en figures planes i tridimensionals: en funció de les seves propietats o característiques. ● Reconeixement de les relacions geomètriques com la congruència, la semblança i la relació pitagòrica en figures planes i tridimensionals. ● Ús de representacions planes d'objectes tridimensionals per a visualitzar i resoldre problemes d'àrees, entre d'altres. ● Descripció i classificació de formes geomètriques planes i en tres dimensions: en funció de les seves propietats o característiques. ● Construcció de formes geomètriques amb diferents eines: materials manipulables, instruments de dibuix, programes de geometria dinàmica, realitat augmentada, etc. ● Construcció de figures geomètriques en diferents contextos històrics, en particular a la Grècia Antiga (Euclides). ● Longituds i àrees en figures planes i tridimensionals: deducció de les principals fórmules pel seu càlcul, interpretació i aplicació en contextos geomètrics senzills. ● Representacions d'objectes geomètrics amb propietats fixades, com les longituds dels seus costats. ● Construcció de formes geomètriques amb diferents eines: materials manipulables, instruments de dibuix, programes de geometria dinàmica, etc.	8.1 Gestionar les pròpies emocions i desenvolupar l'autoconfiança per encarar nous reptes matemàtics perseverant en la seva resolució en qualsevol situació d'aprenentatge proposada.	Gestionar les pròpies emocions i desenvolupar l'autoconfiança per encarar nous reptes matemàtics perseverant en la seva resolució en la situació d'aprenentatge proposada. (el tessellat d'un pla)	CCL1 CCL2 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD2 CD3 CE2	Explorem 1 Explorem 2 Explorem 3 Expliquem 1 Expliquem 2 Explorem 4 Expliquem 3 Expliquem 4 Expliquem 5
		8.2 Tenir consciència que s'està aprenent i de com s'està aprenent en qualsevol situació d'aprenentatge proposada	Tenir consciència que s'està aprenent i de com s'està aprenent en la situació d'aprenentatge proposada. (el tessellat d'un pla)	CCL1 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	Elaborem
		8.3 Identificar els errors propis i expressar de manera raonada quin és el motiu que els provoquen (conceptuals, de procediment, d'estratègia...), en la resolució de reptes o problemes, perseverant en la seva resolució.	Identificar els errors propis i expressar de manera raonada quin és el motiu que els provoquen (conceptuals, de procediment, d'estratègia...), en la resolució de reptes o problemes, perseverant en la seva resolució.	CCL2 CCL3 MCTE1 MCTE2 MCTE4 CD2 CE2	Explorem 1 Explorem 2 Explorem 3 Expliquem 1 Expliquem 2 Explorem 4 Expliquem 3 Expliquem 4 Expliquem 5
		8.4 Participar de la pròpia avaluació gestionant estratègies que ajudin a superar les dificultats, en la	Participar de la pròpia avaluació gestionant estratègies que ajudin a superar les dificultats,	CCL1 CCL3 MCTE1	Elaborem

	• Ús de models geomètrics per a representar i explicar relacions numèriques i algebraiques en situacions diverses. • Reconeixement de connexions entre el sentit espacial amb els altres sentits (numèric, algebraic...) i amb altres disciplines (art, ciència, vida diària).	revisió de les produccions realitzades.	en la revisió de les produccions realitzades.	MCTE2 MCTE3 MCTE4 CD1 CD3 CPSAA4 CC3 CE2 CE3	
--	---	---	---	--	--



CRITERIS AVALUACIÓ MATEMÀTIQUES 3r ESO

AVALUACIÓ DELS APRENTATGES

1. L'avaluació dels processos d'aprenentatge de l'alumnat en l'educació bàsica és un component essencial de l'aprenentatge de cada alumne i ha de formar part de la programació didàctica.
2. L'avaluació ha de ser global, contínua i formativa, i tindrà en compte el grau de desenvolupament de les competències clau i el seu progrés en el conjunt dels processos d'aprenentatge.
3. En el projecte educatiu de centre i de zona escolar rural, i en el marc de la seva autonomia, els centres docents han de poder desenvolupar i concretar els criteris d'avaluació d'acord amb la normativa vigent i fixar les mesures necessàries per atendre les necessitats educatives de tot l'alumnat.
4. Quan el progrés d'un alumne o alumna no sigui el previst, s'establiran mesures i suports d'atenció educativa. Aquestes mesures i suports s'adoptaran en qualsevol moment del curs i estaràn dirigides a garantir l'adquisició dels aprenentatges imprescindibles per continuar el procés educatiu. Si les dificultats de l'alumne o l'alumna persisteixen, cal la planificació de mesures i suports de diferents graus d'intensitat amb la col·laboració i assessorament del mestre o mestra d'educació especial, a l'educació primària, de l'orientador o orientadora educatiu a l'educació secundària, dels serveis educatius i d'altres professionals d'atenció educativa, si escau.
5. Els docents avaluaran tant els aprenentatges de l'alumnat com els processos d'ensenyament i la pròpia pràctica docent, amb vista a la millora.
6. L'avaluació ha de permetre que tant els mestres o el professorat —avaluació formativa— com els alumnes —avaluació formadora—, puguin identificar les dificultats i els errors que sorgeixen al llarg del procés educatiu i prendre les decisions oportunes per assolir els objectius. Amb aquesta finalitat, els alumnes han de conèixer els objectius d'aprenentatge i els criteris i procediments amb els quals se'ls avaluarà.
7. L'avaluació dels processos d'aprenentatge de l'alumnat en les diferents àrees, matèries o àmbits, tant en el seu vessant educatiu o qualificador ha de tenir el seu referent en els criteris d'avaluació corresponents.
8. L'equip docent, coordinat pel tutor o la tutora del grup, portarà a terme l'avaluació final de l'alumnat de forma col·legiada en una única sessió que tindrà lloc en finalitzar cada curs escolar, que incorporarà la revisió de les mesures i suports d'atenció educativa, si és el cas, del seguiment del procés d'aprenentatge.
9. S'ha de promoure l'ús generalitzat d'instruments d'avaluació variats, diversos i adequats, adaptats a les diferents situacions d'aprenentatge que permetin la valoració de tot l'alumnat, donant resposta a les necessitats específiques de suport educatiu que presenta l'alumnat, atenent a la personalització dels aprenentatges i a les necessitats específiques en el cas dels alumnes que requereixin suport educatiu.
10. L'equip docent dedicarà un espai de coordinació per tal d'establir els aspectes a observar i els mecanismes per recollir la informació en relació amb el procés d'aprenentatge de l'alumnat. Cada docent disposarà d'un instrument de registre per recollir sistemàticament les observacions d'aquest procés.



11. Els centres educatius, per fer efectiu el compromís de l'alumnat i de les famílies en el procés d'aprenentatge, han d'informar de quins són els criteris d'avaluació que s'aplicaran en l'avaluació dels aprenentatges, per al pas de curs i per a la promoció dels alumnes, atenent la normativa vigent i els principis establerts en el projecte educatiu.

AVALUACIÓ COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES

Competència 1

Interpretar problemes matemàtics organitzant la informació donada i comprenent les preguntes formulades.

Elaborar representacions matemàtiques eficaces, amb recursos manipulables, gràfics i digitals, que condueixin a la comprensió i resolució de problemes i situacions de la vida quotidiana.

Analitzar i seleccionar eines i estratègies elaborades valorant i contrastant la seva eficàcia i idoneïtat de manera raonada en la resolució de problemes.

Obtenir solucions matemàtiques d'un problema mobilitzant els coneixements necessaris i discriminant l'existència o no d'una o més solucions d'un problema.

Competència 2

Construir i expressar amb coherència idees i raonaments que permetin justificar la validesa de les solucions, processos i conclusions des de diferents perspectives (de gènere, de sostenibilitat, de consum responsable...).

Generar preguntes a partir d'arguments matemàtics que permetin plantejar nous reptes relacionats amb el problema resolt.

Competència 3

Plantejar preguntes en contextos diversos que es puguin respondre a través del coneixement matemàtic.

Fer conjectures matemàtiques senzilles de manera autònoma i raonada en un context en què l'alumne tingui llibertat creativa fent ús, si cal, d'eines tecnològiques (llenguatges de programació, fulls de càlcul, GeoGebra, fotografia matemàtica, vídeo, etc).

Proposar problemes de manera autònoma, creativa i raonada en un context

Competència 4

Descompondre un problema o situació de la vida quotidiana en diferents parts, abordant-les d'una en una per poder trobar la solució global amb dispositius digitals.

Reconèixer patrons, similituds i tendències en els problemes o situacions que es volen solucionar.

Trobar els principis que generen els patrons d'un problema descartant les dades irrellevants tot identificant les parts més importants.

Generar instruccions pas a pas per resoldre un problema i d'altres similars provant i duent a terme possibles solucions amb dispositius digitals.

Competència 5

Identificar i usar les connexions entre diferents representacions d'un mateix concepte matemàtic quan s'extreu informació d'una d'aquestes per aplicar-la a l'altra.

Reconèixer i relacionar connexions entre diferents conceptes i coneixements matemàtics a través de situacions de la vida quotidiana per treure'n conclusions i tenir una visió integrada de les matemàtiques.



Competència 6

Reconèixer i utilitzar les matemàtiques presents en la vida quotidiana usant els processos inherents a la investigació científica i matemàtica: inferir, mesurar, comunicar, classificar, predir..., en situacions susceptibles de ser abordades en termes matemàtics.

Reconèixer i utilitzar les connexions entre les matemàtiques i altres matèries, en situacions susceptibles de ser abordades en termes matemàtics.

Identificar i valorar l'aportació actual i històrica de les matemàtiques al progrés de la humanitat, també des d'una perspectiva de gènere, davant dels reptes que planteja la societat actual.

Desenvolupar l'esperit crític i el potencial creatiu de la matemàtica argumentant propostes innovadores en contextos científics, tecnològics, socials, artístics i culturals..

Competència 7

Comunicar informació de manera organitzada, utilitzant el llenguatge matemàtic adequat, oralment i per escrit, per a descriure, explicar justificar raonaments, procediments i conclusions.

Representar conceptes, procediments i resultats matemàtics amb claredat, utilitzant diferents eines i formes d'expressió, com per exemple a través del dibuix, la fotografia, els vídeos, les obres visuals i musicals, per visualitzar idees i estructurar processos matemàtics.

7.3. Dialogar entre iguals i debatre idees matemàtiques per descriure, explicar i justificar raonaments, processos i conclusions.

Competència 8

Gestionar les pròpies emocions i desenvolupar l'autoconfiança per encarar nous reptes matemàtics perseverant en la seva resolució en qualsevol situació d'aprenentatge proposada.

Tenir consciència que s'està aprenent i de com s'està aprenent en qualsevol situació d'aprenentatge proposada .

Identificar els errors propis i expressar de manera raonada quin és el motiu que els provoquen (conceptuals, de procediment, d'estratègia...), en la resolució de reptes o problemes, perseverant en la seva resolució.

Participar de la pròpia avaluació gestionant estratègies que ajudin a superar les dificultats, en la revisió de les produccions realitzades.

Apreciar el potencial creatiu de la matemàtica així com la seva capacitat de generar harmonia i bellesa, en les creacions i produccions realitzades.

Competència 9

Cooperar en el treball en equip tant en entorns presencials com virtuals, escoltant als altres i valorant les seves aportacions, respectant la perspectiva de gènere, en situacions en què es comparteixi i construeixi coneixement de manera conjunta.

Col·laborar activament amb els altres, arribant a acords i complint-los, per assolir els objectius del grup relatius a la construcció del coneixement matemàtic, valorant l'èxit col·lectiu com una estratègia de millora personal.

Equilibrar les necessitats personals amb les del grup, des de l'empatia i el respecte, reconeixent la diversitat i el valor de les aportacions dels altres per generar nou aprenentatge

Ajudar a identificar errors i dificultats d'aprenentatge de les companyes i companys fent aportacions constructives i concretes que puguin ajudar a superar-los i a millorar.



QUALIFICACIÓ DELS APRENTATGES A FINAL DE CURS

1. La qualificació dels aprenentatges de les àrees, matèries o àmbits es farà en relació amb els criteris d'avaluació corresponents a les diferents competències específiques.
2. La qualificació dels àmbits es farà de forma integrada, entenent que la qualificació obtinguda serà comuna a les àrees o matèries que formen part de l'àmbit.
3. En cas que el centre fent ús de la gestió autònoma dediqui un percentatge de l'horari setmanal a la realització de projectes globalitzadors de caràcter transversal, aquests constaran com una àrea o matèria independent i s'haurà de definir les competències específiques i els criteris d'avaluació corresponents per poder fer-ne la qualificació.
4. Els referents de la qualificació de l'alumnat amb pla de suport individualitzat són els criteris d'avaluació establerts en l'esmentat pla.
5. L'equip docent, coordinat pel tutor o la tutora del grup, donant continuïtat a les reunions d'avaluació trimestrals, en finalitzar els cursos de 2n, 4t i 6è d'educació primària i cada curs escolar a l'educació secundària obligatòria, acordarà les qualificacions de l'alumnat de formació col·legiada en una única sessió que pot coincidir amb la del tercer trimestre.
6. En la informació sobre l'avaluació que rebrà l'alumnat i les famílies, en cas que el centre hagi adoptat l'organització per àmbits, farà constar els resultats obtinguts en els diferents àmbits incloent la referència de les àrees o matèries que en formen part.
7. En cas que un centre programi projectes globalitzadors de caràcter transversal, aquests s'hauran d'incloure en la informació sobre l'avaluació que rebrà l'alumnat i les famílies.



AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DE L'ALUMNAT AMB PLA DE SUPORT INDIVIDUALITZAT

1. Per als alumnes que es consideri que per a l'assoliment de les competències específiques de les àrees o matèries són insuficients les mesures d'atenció educativa aplicades s'ha d'elaborar un pla de suport individualitzat.
2. L'alumnat que disposa d'un pla de suport individualitzat serà avaluat i qualificat d'acord amb els criteris d'avaluació formulats en l'esmentat pla.
3. Excepcionalment, el pla de suport individualitzat pot comportar la no qualificació, només temporalment, d'algunes de les àrees o matèries. El pla de suport individualitzat haurà de concretar la durada d'aquesta mesura extraordinària.
4. L'alumnat que cursa l'ESO i, simultàniament, estudis de música o dansa en conservatoris, centres professionals o escoles de música o dansa autoritzades pel Departament d'Educació, poden sol·licitar al seu centre educatiu la convalidació o el reconeixement de matèries d'ESO en els termes que s'indiquen en els documents per a l'organització i la gestió de centres. Les matèries que s'hagin convalidat no tenen qualificació ni computen a l'efecte de càlcul de la nota mitjana.
5. Per a l'alumnat d'ESO amb una dedicació significativa a l'esport i que participa regularment en competicions que impliquen una alta exigència personal, el centre educatiu pot valorar la conveniència d'adoptar mesures i suports addicionals d'atenció educativa a fi de promoure que avancin en l'assoliment de les competències de l'etapa de totes les matèries, afavorir el seu desenvolupament personal i social i facilitar-los la màxima participació en les activitats/accions educatives del seu grup de referència, sempre que sigui possible, així com en la resta d'activitats de centre. En el cas que aquests esportistes tinguin la consideració d'altrendiment o alt nivell, avalada per la certificació del Consell Català de l'Esport, poden, addicionalment, sol·licitar al seu centre educatiu que se'ls reconegui la matèria d'Educació Física, segons el procediment que estableixi el Departament d'Educació. La matèria que s'hagi convalidat no té qualificació ni computa a l'efecte de càlcul de la nota mitjana.
6. L'alumne o l'alumna, la família o tutors legals han d'estar informats de l'elaboració del pla de suport individualitzat, del seu contingut, de les decisions que afecten l'avaluació i qualificació de l'alumne i, si escau, de la seva finalització. En la planificació, cal fomentar la col·laboració entre totes les persones implicades: l'alumne o alumna, els docents, la família i, si escau, altres agents.



CRITERIS AVALUACIÓ MATEMÀTIQUES 4t ESO

AVALUACIÓ DELS APRENTATGES

1. L'avaluació dels processos d'aprenentatge de l'alumnat en l'educació bàsica és un component essencial de l'aprenentatge de cada alumne i ha de formar part de la programació didàctica.
2. L'avaluació ha de ser global, contínua i formativa, i tindrà en compte el grau de desenvolupament de les competències clau i el seu progrés en el conjunt dels processos d'aprenentatge.
3. En el projecte educatiu de centre i de zona escolar rural, i en el marc de la seva autonomia, els centres docents han de poder desenvolupar i concretar els criteris d'avaluació d'acord amb la normativa vigent i fixar les mesures necessàries per atendre les necessitats educatives de tot l'alumnat.
4. Quan el progrés d'un alumne o alumna no sigui el previst, s'establiran mesures i suports d'atenció educativa. Aquestes mesures i suports s'adoptaran en qualsevol moment del curs i estaràn dirigides a garantir l'adquisició dels aprenentatges imprescindibles per continuar el procés educatiu. Si les dificultats de l'alumne o l'alumna persisteixen, cal la planificació de mesures i suports de diferents graus d'intensitat amb la col·laboració i assessorament del mestre o mestra d'educació especial, a l'educació primària, de l'orientador o orientadora educatiu a l'educació secundària, dels serveis educatius i d'altres professionals d'atenció educativa, si escau.
5. Els docents avaluaran tant els aprenentatges de l'alumnat com els processos d'ensenyament i la pròpia pràctica docent, amb vista a la millora.
6. L'avaluació ha de permetre que tant els mestres o el professorat —avaluació formativa— com els alumnes —avaluació formadora—, puguin identificar les dificultats i els errors que sorgeixen al llarg del procés educatiu i prendre les decisions oportunes per assolir els objectius. Amb aquesta finalitat, els alumnes han de conèixer els objectius d'aprenentatge i els criteris i procediments amb els quals se'ls avaluarà.
7. L'avaluació dels processos d'aprenentatge de l'alumnat en les diferents àrees, matèries o àmbits, tant en el seu vessant educatiu o qualificador ha de tenir el seu referent en els criteris d'avaluació corresponents.
8. L'equip docent, coordinat pel tutor o la tutora del grup, portarà a terme l'avaluació final de l'alumnat de forma col·legiada en una única sessió que tindrà lloc en finalitzar cada curs escolar, que incorporarà la revisió de les mesures i suports d'atenció educativa, si és el cas, del seguiment del procés d'aprenentatge.
9. S'ha de promoure l'ús generalitzat d'instruments d'avaluació variats, diversos i adequats, adaptats a les diferents situacions d'aprenentatge que permetin la valoració de tot l'alumnat, donant resposta a les necessitats específiques de suport educatiu que presenta l'alumnat, atenent a la personalització dels aprenentatges i a les necessitats específiques en el cas dels alumnes que requereixin suport educatiu.
10. L'equip docent dedicarà un espai de coordinació per tal d'establir els aspectes a observar i els mecanismes per recollir la informació en relació amb el procés d'aprenentatge de l'alumnat. Cada docent disposarà d'un instrument de registre per recollir sistemàticament les observacions d'aquest procés.



11. Els centres educatius, per fer efectiu el compromís de l'alumnat i de les famílies en el procés d'aprenentatge, han d'informar de quins són els criteris d'avaluació que s'aplicaran en l'avaluació dels aprenentatges, per al pas de curs i per a la promoció dels alumnes, atenent la normativa vigent i els principis establerts en el projecte educatiu.

AVALUACIÓ COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES

Competència 1

- 1.1 Interpretar problemes matemàtics organitzant-ne la informació donada i comprenent les preguntes formulades.
- 1.2 Elaborar representacions matemàtiques eficaces, amb recursos manipulables, gràfics i digitals, que condueixin a la comprensió i resolució de problemes i situacions de la vida quotidiana.
- 1.3 Analitzar i seleccionar eines i estratègies elaborades valorant-ne i contrastant-ne l'eficàcia i idoneïtat de manera raonada en la resolució de problemes.
- 1.4 Obtenir solucions matemàtiques d'un problema mobilitzant els coneixements necessaris i discriminant l'existència o no d'una o més solucions d'un problema.

Competència 2

- 2.1 Construir i expressar amb coherència idees i raonaments que permetin justificar la validesa de les solucions, processos i conclusions des de diferents perspectives (de gènere, de sostenibilitat, de consum responsable...).
- 2.2 Generar preguntes a partir d'arguments matemàtics que permetin plantejar nous reptes relacionats amb el problema resolt.

Competència 3

- 3.1 Plantejar preguntes en contextos diversos que es puguin respondre a través del coneixement matemàtic.
- 3.2 Fer conjectures matemàtiques senzilles de manera autònoma i raonada en un context en què l'alumne/a tingui llibertat creativa fent ús, si cal, d'eines tecnològiques (llenguatges de programació, fulls de càlcul, GeoGebra, fotografia matemàtica, vídeo, etc.).
- 3.3 Proposar problemes de manera autònoma, creativa i raonada en un context.

Competència 4

- 4.1 Descompondre un problema o situació de la vida quotidiana en diferents parts, abordant-les d'una en una per poder trobar la solució global amb dispositius digitals.
- 4.2 Reconèixer patrons, similituds i tendències en els problemes o situacions que es volen solucionar.
- 4.3 Trobar els principis que generen els patrons d'un problema descartant les dades irrellevants tot identificant les parts més importants.
- 4.4 Generar instruccions pas a pas per resoldre un problema i d'altres similars provant i duent a terme possibles solucions amb dispositius digitals.

Competència 5

- 5.1 Identificar i usar les connexions entre diferents representacions d'un mateix concepte matemàtic quan s'extreu informació d'una d'aquestes per aplicar-la a l'altra.
- 5.2 Reconèixer i relacionar connexions entre diferents conceptes i coneixements matemàtics a través de situacions de la vida quotidiana per treure'n conclusions i tenir una visió integrada de les matemàtiques.



Competència 6

6.1 Reconèixer i utilitzar les matemàtiques presents en la vida quotidiana usant els processos inherents a la investigació científica i matemàtica: inferir, mesurar, comunicar, classificar, predir..., en situacions susceptibles de ser abordades en termes matemàtics.

6.2 Reconèixer i utilitzar les connexions entre les matemàtiques i altres matèries, en situacions susceptibles de ser abordades en termes matemàtics.

6.3 Identificar i valorar l'aportació actual i històrica de les matemàtiques al progrés de la humanitat, també des d'una perspectiva de gènere, davant dels reptes que planteja la societat actual.

6.4 Desenvolupar l'esperit crític i el potencial creatiu de la matemàtica argumentant propostes innovadores en contextos científics, tecnològics, socials, artístics i culturals.

Competència 7

7.1 Comunicar informació de manera organitzada, utilitzant el llenguatge matemàtic adequat, oralment i per escrit, per a descriure, explicar justificar raonaments, procediments i conclusions.

7.2 Representar conceptes, procediments i resultats matemàtics amb claredat, utilitzant diferents eines i formes d'expressió, com per exemple a través del dibuix, la fotografia, els vídeos, les obres visuals i musicals, per visualitzar idees i estructurar processos matemàtics.

7.3 Dialogar entre iguals i debatre idees matemàtiques per descriure, explicar i justificar raonaments, processos i conclusions.

Competència 8

8.1 Gestionar les pròpies emocions i desenvolupar l'autoconfiança per encarar nous reptes matemàtics perseverant en la seva resolució en qualsevol situació d'aprenentatge proposada.

8.2 Tenir consciència que s'està aprenent i de com s'està aprenent en qualsevol situació d'aprenentatge proposada

8.3 Identificar els errors propis i expressar de manera raonada quin és el motiu que els provoquen (conceptuals, de procediment, d'estratègia...), en la resolució de reptes o problemes, perseverant en la seva resolució.

8.4 Participar de la pròpia avaluació gestionant estratègies que ajudin a superar les dificultats, en la revisió de les produccions realitzades.

8.5 Apreciar el potencial creatiu de la matemàtica així com la seva capacitat de generar harmonia i bellesa, en les creacions i produccions realitzades.

Competència 9

9.1 Cooperar en el treball en equip tant en entorns presencials com virtuals, escoltant els altres i valorant les seves aportacions, respectant la perspectiva de gènere, en situacions en què es comparteixi i construeixi coneixement de manera conjunta.

9.2 Col·laborar activament amb els altres, arribant a acords i complint-los, per assolir els objectius del grup relatius a la construcció del coneixement matemàtic, valorant l'èxit col·lectiu com una estratègia de millora personal.

9.3. Equilibrar les necessitats personals amb les del grup, des de l'empatia i el respecte, reconeixent la diversitat i el valor de les aportacions dels altres per generar nou aprenentatge matemàtic, tant individual com col·lectiu.

9.4. Ajudar a identificar errors i dificultats d'aprenentatge de les companyes i companys fent aportacions constructives i concretes que puguin ajudar a superar-los i a millorar.



QUALIFICACIÓ DELS APRENTATGES A FINAL DE CURS

1. La qualificació dels aprenentatges de les àrees, matèries o àmbits es farà en relació amb els criteris d'avaluació corresponents a les diferents competències específiques.
2. La qualificació dels àmbits es farà de forma integrada, entenent que la qualificació obtinguda serà comuna a les àrees o matèries que formen part de l'àmbit.
3. En cas que el centre fent ús de la gestió autònoma dediqui un percentatge de l'horari setmanal a la realització de projectes globalitzadors de caràcter transversal, aquests constaran com una àrea o matèria independent i s'haurà de definir les competències específiques i els criteris d'avaluació corresponents per poder fer-ne la qualificació.
4. Els referents de la qualificació de l'alumnat amb pla de suport individualitzat són els criteris d'avaluació establerts en l'esmentat pla.
5. L'equip docent, coordinat pel tutor o la tutora del grup, donant continuïtat a les reunions d'avaluació trimestrals, en finalitzar els cursos de 2n, 4t i 6è d'educació primària i cada curs escolar a l'educació secundària obligatòria, acordarà les qualificacions de l'alumnat de formació col·legiada en una única sessió que pot coincidir amb la del tercer trimestre.
6. En la informació sobre l'avaluació que rebrà l'alumnat i les famílies, en cas que el centre hagi adoptat l'organització per àmbits, farà constar els resultats obtinguts en els diferents àmbits incloent la referència de les àrees o matèries que en formen part.
7. En cas que un centre programi projectes globalitzadors de caràcter transversal, aquests s'hauran d'incloure en la informació sobre l'avaluació que rebrà l'alumnat i les famílies.



AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DE L'ALUMNAT AMB PLA DE SUPORT INDIVIDUALITZAT

1. Per als alumnes que es consideri que per a l'assoliment de les competències específiques de les àrees o matèries són insuficients les mesures d'atenció educativa aplicades s'ha d'elaborar un pla de suport individualitzat.
2. L'alumnat que disposa d'un pla de suport individualitzat serà avaluat i qualificat d'acord amb els criteris d'avaluació formulats en l'esmentat pla.
3. Excepcionalment, el pla de suport individualitzat pot comportar la no qualificació, només temporalment, d'algunes de les àrees o matèries. El pla de suport individualitzat haurà de concretar la durada d'aquesta mesura extraordinària.
4. L'alumnat que cursa l'ESO i, simultàniament, estudis de música o dansa en conservatoris, centres professionals o escoles de música o dansa autoritzades pel Departament d'Educació, poden sol·licitar al seu centre educatiu la convalidació o el reconeixement de matèries d'ESO en els termes que s'indiquen en els documents per a l'organització i la gestió de centres. Les matèries que s'hagin convalidat no tenen qualificació ni computen a l'efecte de càlcul de la nota mitjana.
5. Per a l'alumnat d'ESO amb una dedicació significativa a l'esport i que participa regularment en competicions que impliquen una alta exigència personal, el centre educatiu pot valorar la conveniència d'adoptar mesures i suports addicionals d'atenció educativa a fi de promoure que avancin en l'assoliment de les competències de l'etapa de totes les matèries, afavorir el seu desenvolupament personal i social i facilitar-los la màxima participació en les activitats/accions educatives del seu grup de referència, sempre que sigui possible, així com en la resta d'activitats de centre. En el cas que aquests esportistes tinguin la consideració d'altrendiment o alt nivell, avalada per la certificació del Consell Català de l'Esport, poden, addicionalment, sol·licitar al seu centre educatiu que se'ls reconegui la matèria d'Educació Física, segons el procediment que estableixi el Departament d'Educació. La matèria que s'hagi convalidat no té qualificació ni computa a l'efecte de càlcul de la nota mitjana.
6. L'alumne o l'alumna, la família o tutors legals han d'estar informats de l'elaboració del pla de suport individualitzat, del seu contingut, de les decisions que afecten l'avaluació i qualificació de l'alumne i, si escau, de la seva finalització. En la planificació, cal fomentar la col·laboració entre totes les persones implicades: l'alumne o alumna, els docents, la família i, si escau, altres agents.



CRITERIS GENERALS

1. L'avaluació del procés d'aprenentatge de l'alumnat de batxillerat tant en el seu vessant educatiu com qualificador ha de ser contínua i, alhora, global i diferenciada segons les matèries o àmbits, de manera que es tinguin en compte tant les particularitats dels elements singulars del currículum com la seva coordinació i coherència.
2. Les competències específiques de cada matèria, així com els criteris d'avaluació són els referents de l'avaluació, conjuntament amb els descriptors operatius de les competències clau. Indiquen el sentit en què han de progressar tots els alumnes i les alumnes i donen les pautes que han de regular els processos d'avaluació, tan formativa com sumativa. Han d'estar recollits a les programacions didàctiques, han de donar significació a les diferents estratègies d'avaluació que s'hi detallen i han de constituir el referent constant de totes les accions formatives.
3. L'avaluació ha de ser contínua, atès que té per objecte constatar els avenços i detectar les dificultats tan bon punt es produeixin, esbrinar-ne les causes i prendre les mesures necessàries perquè l'alumnat pugui continuar amb èxit el seu procés d'aprenentatge. Per tal que l'avaluació sigui contínua, s'han d'establir pautes per a l'observació sistemàtica i el seguiment de cada alumne al llarg del seu procés formatiu. En qualsevol moment del curs, quan l'avaluació palesi que alguns alumnes presenten dificultats en el seu procés d'aprenentatge, el professorat en col·laboració amb l'especialista d'orientació educativa, si escau, ha d'establir l'orientació i suport necessaris.
4. L'avaluació ha de ser global tenint en consideració tant la situació de cada alumne en cadascuna de les matèries o àmbits en particular i la seva evolució de conjunt.
5. Els professors avaluaran tant els aprenentatges de l'alumnat com els processos d'ensenyament i la seva pròpia pràctica docent. L'avaluació és en si mateixa formativa, i regula i orienta el procés educatiu. La informació que proporciona ha de permetre millorar els aprenentatges de l'alumnat i els processos d'ensenyament emprats i la pràctica docent.
6. Els centres educatius han d'incloure en el seu projecte educatiu els criteris generals adoptats respecte a l'avaluació i la promoció de l'alumnat, així com també al disseny d'activitats d'avaluació en consonància a les mesures i suports d'atenció educativa.
7. El professorat de cada matèria decidirà, al final del curs, si l'alumne o l'alumna ha aconseguit el grau adequat d'adquisició de les competències específiques corresponents.
8. Es promourà l'ús generalitzat d'instruments d'avaluació variats, diversos i adequats a les diferents situacions d'aprenentatge que permetin tant el seguiment del desenvolupament dels aprenentatges com la valoració objectiva de tot l'alumnat garantint-se, així mateix, que les condicions de realització dels processos associats a l'avaluació donin resposta a les necessitats específiques de suport educatiu que presenta l'alumnat.
9. Els centres educatius han de fer públics els criteris d'avaluació concretats en el projecte educatiu i els que s'aplicaran en l'avaluació dels aprenentatges i per a la promoció de l'alumnat. L'alumnat i els pares, mares o tutors legals, quan aquest sigui menor d'edat, han d'estar informats des del començament del curs d'aquests criteris.



CRITÈRIS AVALUACIÓ ESPECÍFICS

Competència específica 1

- 1.1. Emprar algunes estratègies i eines, incloses les digitals, per resoldre problemes de la vida quotidiana i de les Ciències Socials, valorant-ne eficiència en cada cas.*
- 1.2. Obtenir totes les possibles solucions matemàtiques de problemes de la vida quotidiana i de les ciències socials, descrivint el procediment realitzat.*

Competència específica 2

- 2.1. Comproveu la validesa matemàtica de les possibles solucions d'un problema utilitzant el raonament i l'argumentació.*
- 2.2. Seleccionar la solució més adequada d'un problema en funció del context (de sostenibilitat, de consum responsable, equitat...) usant el raonament i l'argumentació.*

Competència específica 3

- 3.1. Adquirir nou coneixement matemàtic mitjançant la formulació de conjetures i problemes de manera guiada.*
- 3.2. Emprar eines tecnològiques adequades en la formulació o investigació de conjetures o problemes.*

Competència específica 4

- 4.1. Interpretar, modelitzar i resoldre situacions problematitzades de la vida quotidiana i de les Ciències Socials, utilitzant el pensament computacional, modificant o creant algorismes.*

Competència específica 5

- 5.1. Manifestar una visió matemàtica integrada, investigant i connectant les diferents idees matemàtiques.*
- 5.2. Resoldre problemes establint i aplicant connexions entre les diferents idees matemàtiques.*

Competència específica 6

- 6.1. Resoldre problemes en situacions diverses utilitzant processos matemàtics, establint i aplicant connexions entre el món real, altres àrees de coneixement i les Matemàtiques.*
- 6.2. Analitzar l'aportació de les matemàtiques al progrés de la humanitat reflexionant sobre la seva contribució a la proposta de solucions a situacions complexes i als reptes a les Ciències Socials que es plantegen.*

Competència específica 7

- 7.1. Mostrar organització en comunicar les idees matemàtiques emprant el suport, la terminologia i el rigor apropiats.*
- 7.2. Reconèixer i emprar el llenguatge matemàtic en diferents contextos, comunicant la informació amb precisió i rigor.*



Competència específica 8

- 8.1. Representar idees matemàtiques estructurant diferents raonaments matemàtics i seleccionant les tecnologies més adequades.*
- 8.2. Seleccionar i utilitzar diverses formes de representació valorant-ne la utilitat per compartir informació.*

Competència específica 9

- 9.1. Afrontar les situacions d'incertesa, identificant i gestionant emocions, acceptant i aprenent de l'error com a part del procés de aprenentatge.*
- 9.2. Mostrar una actitud positiva i perseverant, acceptant i aprenent de la crítica raonada en fer front a les diferents situacions d'aprenentatge de les matemàtiques.*
- 9.3. Participar en tasques matemàtiques de forma activa en equips heterogenis, respectant les emocions i experiències de les i els altres i escoltant la seva raonament, identificant les habilitats socials més propícies i fomentant el benestar grupal i les relacions saludables.*

AVALUACIÓ FINAL DE CURS

1. El professor o professora de cada matèria és qui decideix, al final del curs, si l'alumne o alumna ha assolit les competències, prenent com a referent fonamental els criteris d'avaluació.
2. Els docents han d'expressar els resultats de l'avaluació que fan referència al procés d'assoliment de les competències específiques de les matèries amb indicadors numèrics de l'1 al 10, sense decimals.
3. En el cas de les matèries amb continuïtat en els dos cursos, l'alumnat que tingui cursada i no superada la matèria de primer curs no pot ser qualificat de la matèria de segon curs. Aquesta circumstància s'ha de consignar a les actes finals amb la menció "pendent de qualificació de 1r curs" (PQ). En cas que, a causa d'un canvi de matèria o de modalitat autoritzat per la direcció del centre o perquè l'alumne s'hagi incorporat al batxillerat en el segon curs, no hagi cursat la matèria de primer curs, podrà ser qualificat de la matèria de segon curs a tots els efectes.

ACTIVITATS DE RECUPERACIÓ

1. El caràcter continu de l'avaluació ha de permetre escenaris diversos per al progrés dels i de les alumnes al llarg del procés d'aprenentatge.
2. En cas que durant algun dels cursos de batxillerat, l'equip docent consideri que un alumne o una alumna no està assolint les competències específiques pròpies d'alguna de les matèries, haurà d'organitzar activitats específiques d'aprenentatge i amb caràcter individual, que hauran de poder avaluar-se abans de la sessió d'avaluació ordinària de final de curs.
3. En el cas de l'alumnat que passi de primer a segon curs amb un màxim de dues matèries amb avaluació negativa, el centre haurà organitzar activitats específiques d'aprenentatge i amb caràcter individual per tal de recuperar la matèria dins el primer trimestre del segon curs.
4. Les qualificacions de les matèries després d'aquestes activitats de recuperació s'expressaran en els mateixos termes que la resta de matèries.



CRITERIS AVALUACIÓ MATEMÀTIQUES I

CRITERIS GENERALS

1. L'avaluació del procés d'aprenentatge de l'alumnat de batxillerat tant en el seu vessant educatiu com qualificador ha de ser contínua i, alhora, global i diferenciada segons les matèries o àmbits, de manera que es tinguin en compte tant les particularitats dels elements singulars del currículum com la seva coordinació i coherència.
2. Les competències específiques de cada matèria, així com els criteris d'avaluació són els referents de l'avaluació, conjuntament amb els descriptors operatius de les competències clau. Indiquen el sentit en què han de progressar tots els alumnes i les alumnes i donen les pautes que han de regular els processos d'avaluació, tan formativa com sumativa. Han d'estar recollits a les programacions didàctiques, han de donar significació a les diferents estratègies d'avaluació que s'hi detallen i han de constituir el referent constant de totes les accions formatives.
3. L'avaluació ha de ser contínua, atès que té per objecte constatar els avenços i detectar les dificultats tan bon punt es produeixin, esbrinar-ne les causes i prendre les mesures necessàries perquè l'alumnat pugui continuar amb èxit el seu procés d'aprenentatge. Per tal que l'avaluació sigui contínua, s'han d'establir pautes per a l'observació sistemàtica i el seguiment de cada alumne al llarg del seu procés formatiu. En qualsevol moment del curs, quan l'avaluació palesi que alguns alumnes presenten dificultats en el seu procés d'aprenentatge, el professorat en col·laboració amb l'especialista d'orientació educativa, si escau, ha d'establir l'orientació i suport necessaris.
4. L'avaluació ha de ser global tenint en consideració tant la situació de cada alumne en cadascuna de les matèries o àmbits en particular i la seva evolució de conjunt.
5. Els professors avaluaran tant els aprenentatges de l'alumnat com els processos d'ensenyament i la seva pròpia pràctica docent. L'avaluació és en si mateixa formativa, i regula i orienta el procés educatiu. La informació que proporciona ha de permetre millorar els aprenentatges de l'alumnat i els processos d'ensenyament emprats i la pràctica docent.
6. Els centres educatius han d'incloure en el seu projecte educatiu els criteris generals adoptats respecte a l'avaluació i la promoció de l'alumnat, així com també al disseny d'activitats d'avaluació en consonància a les mesures i suports d'atenció educativa.
7. El professorat de cada matèria decidirà, al final del curs, si l'alumne o l'alumna ha aconseguit el grau adequat d'adquisició de les competències específiques corresponents.
8. Es promourà l'ús generalitzat d'instruments d'avaluació variats, diversos i adequats a les diferents situacions d'aprenentatge que permetin tant el seguiment del desenvolupament dels aprenentatges com la valoració objectiva de tot l'alumnat garantint-se, així mateix, que les condicions de realització dels processos associats a l'avaluació donin resposta a les necessitats específiques de suport educatiu que presenta l'alumnat.
9. Els centres educatius han de fer públics els criteris d'avaluació concretats en el projecte educatiu i els que s'aplicaran en l'avaluació dels aprenentatges i per a la promoció de l'alumnat. L'alumnat i els pares, mares o tutors legals, quan aquest sigui menor d'edat, han d'estar informats des del començament del curs d'aquests criteris.



CRITÈRIS AVALUACIÓ ESPECÍFICS

Competència específica 1

- 1.1. Manejar algunes estratègies i eines, incloses les digitals, per modelitzar i resoldre problemes de la vida quotidiana i de la Ciència i la Tecnologia, avaluant la seva eficiència en cada cas.
- 1.2. Obtenir totes les possibles solucions matemàtiques de problemes de la vida quotidiana i de la Ciència i la Tecnologia, descrivint el procediment utilitzat.

Competència específica 2

- 2.1. Comprovar la validesa matemàtica de les possibles solucions d'un problema utilitzant el raonament i l'argumentació.
- 2.2. Seleccionar la solució més adequada d'un problema en funció del context (de sostenibilitat, de consum responsable, equitat...) usant el raonament i l'argumentació.

Competència específica 3

- 3.1. Adquirir nou coneixement matemàtic a partir de la formulació de conjectures i problemes de forma guiada.
- 3.2. Emprar eines tecnològiques adequades en la formulació o conjectures o problemes.

Competència específica 4

- 4.1. Interpretar i resoldre situacions problematitzades de la vida quotidiana i de la Ciència i la Tecnologia utilitzant el pensament computacional, modificant i creant algoritmes.

Competència específica 5

- 5.1. Manifestar una visió matemàtica integrada, investigant i connectant les diferents idees matemàtiques.
- 5.2. Resoldre problemes en contextos matemàtics establint i aplicant connexions entre les diferents idees matemàtiques.

Competència específica 6

- 6.1. Resoldre problemes en situacions diverses utilitzant processos matemàtics, establint i aplicant connexions entre el món real, altres àrees de coneixement i les Matemàtiques.
- 6.2. Analitzar l'aportació de les Matemàtiques al progrés de la humanitat reflexionant sobre la seva contribució en la proposta de solucions a situacions complexes i als reptes científics i tecnològics que es plantegen en la societat.



Competència específica 7

- 7.1. Representar idees matemàtiques estructurant diferents raonaments matemàtics i seleccionant les tecnologies més adequades.
- 7.2. Seleccionar i utilitzar diverses formes de representació valorant la seva utilitat per compartir informació.

Competència específica 8

- 8.1. Mostrar organització en comunicar les idees matemàtiques emprant el suport, la terminologia i el rigor apropiats.
- 8.2. Reconèixer i emprar el llenguatge matemàtic en diferents contextos, comunicant la informació amb precisió i rigor.

Competència específica 9

- 9.1. Afrontar les situacions d'incertesa, identificant i gestionant emocions, acceptant i aprenent de l'error com a part del procés d'aprenentatge.
- 9.2. Mostrar una actitud positiva i perseverant, acceptant i aprenent de la crítica raonada en fer front a les diferents situacions d'aprenentatge de les matemàtiques.
- 9.3. Participar en tasques matemàtiques de forma activa en equips heterogenis, respectant les emocions i experiències de les i els altres i escoltant la seva raonament, identificant les habilitats socials més propícies i fomentant el benestar grupal i les relacions saludables.

AVALUACIÓ FINAL DE CURS

1. El professor o professora de cada matèria és qui decideix, al final del curs, si l'alumne o alumna ha assolit les competències, prenent com a referent fonamental els criteris d'avaluació.
2. Els docents han d'expressar els resultats de l'avaluació que fan referència al procés d'assoliment de les competències específiques de les matèries amb indicadors numèrics de l'1 al 10, sense decimals.
3. En el cas de les matèries amb continuïtat en els dos cursos, l'alumnat que tingui cursada i no superada la matèria de primer curs no pot ser qualificat de la matèria de segon curs. Aquesta circumstància s'ha de consignar a les actes finals amb la menció "pendent de qualificació de 1r curs" (PQ). En cas que, a causa d'un canvi de matèria o de modalitat autoritzat per la direcció del centre o perquè l'alumne s'hagi incorporat al batxillerat en el segon curs, no hagi cursat la matèria de primer curs, podrà ser qualificat de la matèria de segon curs a tots els efectes.

ACTIVITATS DE RECUPERACIÓ

1. El caràcter continu de l'avaluació ha de permetre escenaris diversos per al progrés dels i de les alumnes al llarg del procés d'aprenentatge.
2. En cas que durant algun dels cursos de batxillerat, l'equip docent consideri que un alumne o una alumna no està assolint les competències específiques pròpies d'alguna de les matèries, haurà d'organitzar activitats específiques d'aprenentatge i amb caràcter individual, que hauran de poder avaluar-se abans de la sessió d'avaluació ordinària de final de curs.



3. En el cas de l'alumnat que passi de primer a segon curs amb un màxim de dues matèries amb avaluació negativa, el centre haurà organitzar activitats específiques d'aprenentatge i amb caràcter individual per tal de recuperar la matèria dins el primer trimestre del segon curs.
4. Les qualificacions de les matèries després d'aquestes activitats de recuperació s'expressaran en els mateixos termes que la resta de matèries.



CRITERIS GENERALS

1. L'avaluació del procés d'aprenentatge de l'alumnat de batxillerat tant en el seu vessant educatiu com qualificador ha de ser contínua i, alhora, global i diferenciada segons les matèries o àmbits, de manera que es tinguin en compte tant les particularitats dels elements singulars del currículum com la seva coordinació i coherència.
2. Les competències específiques de cada matèria, així com els criteris d'avaluació són els referents de l'avaluació, conjuntament amb els descriptors operatius de les competències clau. Indiquen el sentit en què han de progressar tots els alumnes i les alumnes i donen les pautes que han de regular els processos d'avaluació, tan formativa com sumativa. Han d'estar recollits a les programacions didàctiques, han de donar significació a les diferents estratègies d'avaluació que s'hi detallen i han de constituir el referent constant de totes les accions formatives.
3. L'avaluació ha de ser contínua, atès que té per objecte constatar els avenços i detectar les dificultats tan bon punt es produeixin, esbrinar-ne les causes i prendre les mesures necessàries perquè l'alumnat pugui continuar amb èxit el seu procés d'aprenentatge. Per tal que l'avaluació sigui contínua, s'han d'establir pautes per a l'observació sistemàtica i el seguiment de cada alumne al llarg del seu procés formatiu. En qualsevol moment del curs, quan l'avaluació palesi que alguns alumnes presenten dificultats en el seu procés d'aprenentatge, el professorat en col·laboració amb l'especialista d'orientació educativa, si escau, ha d'establir l'orientació i suport necessaris.
4. L'avaluació ha de ser global tenint en consideració tant la situació de cada alumne en cadascuna de les matèries o àmbits en particular i la seva evolució de conjunt.
5. Els professors avaluaran tant els aprenentatges de l'alumnat com els processos d'ensenyament i la seva pròpia pràctica docent. L'avaluació és en si mateixa formativa, i regula i orienta el procés educatiu. La informació que proporciona ha de permetre millorar els aprenentatges de l'alumnat i els processos d'ensenyament emprats i la pràctica docent.
6. Els centres educatius han d'incloure en el seu projecte educatiu els criteris generals adoptats respecte a l'avaluació i la promoció de l'alumnat, així com també al disseny d'activitats d'avaluació en consonància a les mesures i suports d'atenció educativa.
7. El professorat de cada matèria decidirà, al final del curs, si l'alumne o l'alumna ha aconseguit el grau adequat d'adquisició de les competències específiques corresponents.
8. Es promourà l'ús generalitzat d'instruments d'avaluació variats, diversos i adequats a les diferents situacions d'aprenentatge que permetin tant el seguiment del desenvolupament dels aprenentatges com la valoració objectiva de tot l'alumnat garantint-se, així mateix, que les condicions de realització dels processos associats a l'avaluació donin resposta a les necessitats específiques de suport educatiu que presenta l'alumnat.
9. Els centres educatius han de fer públics els criteris d'avaluació concretats en el projecte educatiu i els que s'aplicaran en l'avaluació dels aprenentatges i per a la promoció de l'alumnat. L'alumnat i els pares, mares o tutors legals, quan aquest sigui menor d'edat, han d'estar informats des del començament del curs d'aquests criteris.



CRITÈRIS AVALUACIÓ ESPECÍFICS

Competència específica 1

- 1.1. Emprar diferents estratègies i eines, incloses les digitals que resolguin problemes de la vida quotidiana i de les ciències socials, seleccionant la més adequada segons la seva eficiència.
- 1.2. Obtenir totes les possibles solucions matemàtiques de problemes de la vida quotidiana i de les ciències socials, descrivint el procediment realitzat.

Competència específica 2

- 2.1. Demostrar la validesa matemàtica de les solucions possibles d'un problema utilitzant el raonament i l'argumentació.
- 2.2. Seleccionar la solució més adequada d'un problema en funció del context (de sostenibilitat, de consum responsable, equitat...) fent servir el raonament i l'argumentació.

Competència específica 3

- 3.1. Adquirir nou coneixement matemàtic mitjançant la formulació, el raonament i la justificació de conjectures i problemes de forma autònoma.
- 3.2. Integrar l'ús d'eines tecnològiques en la formulació o la investigació de conjectures i problemes.

Competència específica 4

- 4.1. Interpretar, modelitzar i resoldre situacions problematitzades de la vida quotidiana i les Ciències Socials utilitzant el pensament computacional, modificant, creant i generalitzant algoritmes.

Competència específica 5

- 5.1. Manifestar una visió matemàtica integrada, investigant i connectant les diferents idees matemàtiques.

Competència específica 6

- 6.1. Resoldre problemes en situacions diverses utilitzant processos matemàtics, reflexionant, establint i aplicant connexions entre el món real, altres àrees de coneixement i les matemàtiques.
- 6.2. Analitzar l'aportació de les Matemàtiques al progrés de la humanitat valorant la seva contribució a la proposta de solucions a situacions complexes i als reptes que es plantegen a les Ciències Socials.

Competència específica 7

- 7.1. Representar i visualitzar idees matemàtiques estructurant diferents processos matemàtics i seleccionant les tecnologies més adequades.
- 7.2. Seleccionar i utilitzar diverses formes de representació valorant-ne la utilitat per compartir informació.



Competència específica 8

- 8.1. Mostrar organització en comunicar les idees matemàtiques fent servir el suport, la terminologia i el rigor apropiats.
- 8.2. Reconèixer i emprar el llenguatge matemàtic en diferents contextos, comunicant la informació amb precisió i rigor.

Competència específica 9

- 9.1. Perseverar en la consecució d'objectius davant de situacions d'incertesa, identificant i gestionant emocions i interpretant l'error com a part del procés d'aprenentatge.
- 9.2. Mostrar perseverança i una motivació positiva, acceptant i aprenent de la crítica raonada, fent front a les diferents situacions d'aprenentatge de les matemàtiques.
- 9.3. Treballar en tasques matemàtiques de forma activa en equips heterogenis, respectant les emocions i experiències de les i els altres i escoltant-ne el raonament, aplicant les habilitats socials més propícies i fomentant el benestar grupal i les relacions saludables

AVALUACIÓ FINAL DE CURS

- 1. El professor o professora de cada matèria és qui decideix, al final del curs, si l'alumne o alumna ha assolit les competències, prenent com a referent fonamental els criteris d'avaluació.
- 2. Els docents han d'expressar els resultats de l'avaluació que fan referència al procés d'assoliment de les competències específiques de les matèries amb indicadors numèrics de l'1 al 10, sense decimals.
- 3. En el cas de les matèries amb continuïtat en els dos cursos, l'alumnat que tingui cursada i no superada la matèria de primer curs no pot ser qualificat de la matèria de segon curs. Aquesta circumstància s'ha de consignar a les actes finals amb la menció "pendent de qualificació de 1r curs" (PQ). En cas que, a causa d'un canvi de matèria o de modalitat autoritzat per la direcció del centre o perquè l'alumne s'hagi incorporat al batxillerat en el segon curs, no hagi cursat la matèria de primer curs, podrà ser qualificat de la matèria de segon curs a tots els efectes.

ACTIVITATS DE RECUPERACIÓ

- 1. El caràcter continu de l'avaluació ha de permetre escenaris diversos per al progrés dels i de les alumnes al llarg del procés d'aprenentatge.
- 2. En cas que durant algun dels cursos de batxillerat, l'equip docent consideri que un alumne o una alumna no està assolint les competències específiques pròpies d'alguna de les matèries, haurà d'organitzar activitats específiques d'aprenentatge i amb caràcter individual, que hauran de poder avaluar-se abans de la sessió d'avaluació ordinària de final de curs.
- 3. En el cas de l'alumnat que passi de primer a segon curs amb un màxim de dues matèries amb avaluació negativa, el centre haurà organitzar activitats específiques d'aprenentatge i amb caràcter individual per tal de recuperar la matèria dins el primer trimestre del segon curs.
- 4. Les qualificacions de les matèries després d'aquestes activitats de recuperació s'expressaran en els mateixos termes que la resta de matèries.



CRITERIS GENERALS

1. L'avaluació del procés d'aprenentatge de l'alumnat de batxillerat tant en el seu vessant educatiu com qualificador ha de ser contínua i, alhora, global i diferenciada segons les matèries o àmbits, de manera que es tinguin en compte tant les particularitats dels elements singulars del currículum com la seva coordinació i coherència.
2. Les competències específiques de cada matèria, així com els criteris d'avaluació són els referents de l'avaluació, conjuntament amb els descriptors operatius de les competències clau. Indiquen el sentit en què han de progressar tots els alumnes i les alumnes i donen les pautes que han de regular els processos d'avaluació, tan formativa com sumativa. Han d'estar recollits a les programacions didàctiques, han de donar significació a les diferents estratègies d'avaluació que s'hi detallen i han de constituir el referent constant de totes les accions formatives.
3. L'avaluació ha de ser contínua, atès que té per objecte constatar els avenços i detectar les dificultats tan bon punt es produeixin, esbrinar-ne les causes i prendre les mesures necessàries perquè l'alumnat pugui continuar amb èxit el seu procés d'aprenentatge. Per tal que l'avaluació sigui contínua, s'han d'establir pautes per a l'observació sistemàtica i el seguiment de cada alumne al llarg del seu procés formatiu. En qualsevol moment del curs, quan l'avaluació palesi que alguns alumnes presenten dificultats en el seu procés d'aprenentatge, el professorat en col·laboració amb l'especialista d'orientació educativa, si escau, ha d'establir l'orientació i suport necessaris.
4. L'avaluació ha de ser global tenint en consideració tant la situació de cada alumne en cadascuna de les matèries o àmbits en particular i la seva evolució de conjunt.
5. Els professors avaluaran tant els aprenentatges de l'alumnat com els processos d'ensenyament i la seva pròpia pràctica docent. L'avaluació és en si mateixa formativa, i regula i orienta el procés educatiu. La informació que proporciona ha de permetre millorar els aprenentatges de l'alumnat i els processos d'ensenyament emprats i la pràctica docent.
6. Els centres educatius han d'incloure en el seu projecte educatiu els criteris generals adoptats respecte a l'avaluació i la promoció de l'alumnat, així com també al disseny d'activitats d'avaluació en consonància a les mesures i suports d'atenció educativa.
7. El professorat de cada matèria decidirà, al final del curs, si l'alumne o l'alumna ha aconseguit el grau adequat d'adquisició de les competències específiques corresponents.
8. Es promourà l'ús generalitzat d'instruments d'avaluació variats, diversos i adequats a les diferents situacions d'aprenentatge que permetin tant el seguiment del desenvolupament dels aprenentatges com la valoració objectiva de tot l'alumnat garantint-se, així mateix, que les condicions de realització dels processos associats a l'avaluació donin resposta a les necessitats específiques de suport educatiu que presenta l'alumnat.
9. Els centres educatius han de fer públics els criteris d'avaluació concretats en el projecte educatiu i els que s'aplicaran en l'avaluació dels aprenentatges i per a la promoció de l'alumnat. L'alumnat i els pares, mares o tutors legals, quan aquest sigui menor d'edat, han d'estar informats des del començament del curs d'aquests criteris.



CRITERIS AVALUACIÓ ESPECÍFICS

Competència específica 1

- 1.1. Manejar diferents estratègies i eines, incloses les digitals, que modelitzen i resolen problemes de la vida quotidiana i de la ciència i la tecnologia, seleccionant les més adequades segons la seva eficiència.
- 1.2. Obtenir totes les possibles solucions matemàtiques de problemes de la vida quotidiana i de la ciència i la tecnologia, descrivint el procediment utilitzat.

Competència específica 2

- 2.1. Demostrar la validesa matemàtica de les solucions possibles d'un problema utilitzant el raonament i l'argumentació.
- 2.2. Seleccionar la solució més adequada d'un problema en funció del context (de sostenibilitat, de consum responsable, equitat...) fent servir el raonament i l'argumentació.

Competència específica 3

- 3.1. Adquirir nou coneixement matemàtic mitjançant la formulació, raonament i justificació de conjectures i problemes de manera autònoma.
- 3.2. Integrar l'ús d'eines tecnològiques a la formulació o investigació de conjectures i problemes.

Competència específica 4

- 4.1. Interpretar, modelitzar i resoldre situacions problematitzades de la vida quotidiana i de la Ciència i la Tecnologia utilitzant el pensament computacional, modificant, creant i generalitzant algorismes.

Competència específica 5

- 5.1. Demostrar una visió matemàtica integrada, investigant i connectant les diferents idees matemàtiques.
- 5.2. Resoldre problemes en contextos matemàtics establint i aplicant connexions entre les diferents idees matemàtiques

Competència específica 6

- 6.1. Resoldre problemes en situacions diverses utilitzant processos matemàtics, reflexionant, establint i aplicant connexions entre el món real, altres àrees de coneixement i les Matemàtiques.
- 6.2. Analitzar l'aportació de les matemàtiques al progrés de la humanitat valorant la seva contribució a la proposta de solucions a situacions complexes i als reptes científics i tecnològics que es plantegen a la societat.



Competència específica 7

- 7.1. Representar idees matemàtiques estructurant diferents raonaments matemàtics i seleccionant les tecnologies més adequades.
- 7.2. Seleccionar i utilitzar diverses formes de representació valorant-ne la utilitat per compartir informació.

Competència específica 8

- 8.1. Mostrar organització en comunicar les idees matemàtiques emprant el suport, la terminologia i el rigor apropiats.
- 8.2. Reconèixer i emprar el llenguatge matemàtic en diferents contextos, comunicant la informació amb precisió i rigor.

Competència específica 9

- 9.1. Afrontar les situacions d'incertesa, identificant i gestionant emocions, acceptant i aprenent de l'error com a part del procés de aprenentatge.
- 9.2. Mostrar una actitud positiva i perseverant, acceptant i aprenent de la crítica raonada en fer front a les diferents situacions d'aprenentatge de les matemàtiques.
- 9.3. Treballar en tasques matemàtiques de forma activa en equips heterogenis, respectant les emocions i experiències de les i els altres i escoltant la seva raonament, aplicant les habilitats socials més propícies i fomentant el benestar grupal i les relacions saludables.

AVALUACIÓ FINAL DE CURS

- 1. El professor o professora de cada matèria és qui decideix, al final del curs, si l'alumne o alumna ha assolit les competències, prenent com a referent fonamental els criteris d'avaluació.
- 2. Els docents han d'expressar els resultats de l'avaluació que fan referència al procés d'assoliment de les competències específiques de les matèries amb indicadors numèrics de l'1 al 10, sense decimals.
- 3. En el cas de les matèries amb continuïtat en els dos cursos, l'alumnat que tingui cursada i no superada la matèria de primer curs no pot ser qualificat de la matèria de segon curs. Aquesta circumstància s'ha de consignar a les actes finals amb la menció "pendent de qualificació de 1r curs" (PQ). En cas que, a causa d'un canvi de matèria o de modalitat autoritzat per la direcció del centre o perquè l'alumne s'hagi incorporat al batxillerat en el segon curs, no hagi cursat la matèria de primer curs, podrà ser qualificat de la matèria de segon curs a tots els efectes.

ACTIVITATS DE RECUPERACIÓ

- 1. El caràcter continu de l'avaluació ha de permetre escenaris diversos per al progrés dels i de les alumnes al llarg del procés d'aprenentatge.
- 2. En cas que durant algun dels cursos de batxillerat, l'equip docent consideri que un alumne o una alumna no està assolint les competències específiques pròpies d'alguna de les matèries,



haurà d'organitzar activitats específiques d'aprenentatge i amb caràcter individual, que hauran de poder avaluar-se abans de la sessió d'avaluació ordinària de final de curs.

3. En el cas de l'alumnat que passi de primer a segon curs amb un màxim de dues matèries amb avaluació negativa, el centre haurà organitzar activitats específiques d'aprenentatge i amb caràcter individual per tal de recuperar la matèria dins el primer trimestre del segon curs.
4. Les qualificacions de les matèries després d'aquestes activitats de recuperació s'expressaran en els mateixos termes que la resta de matèries.