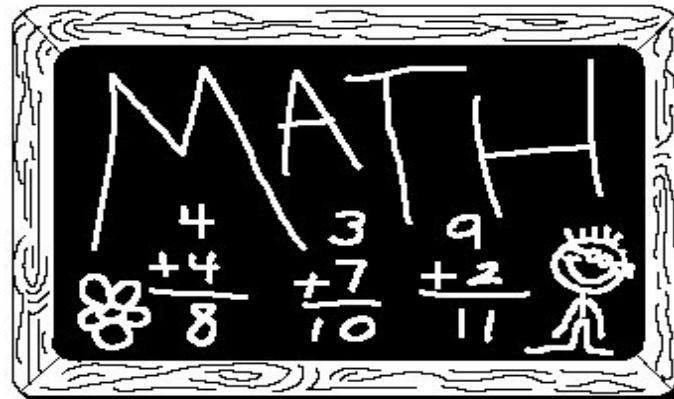


Programació Didàctica

Matemàtiques



Document aprovat el juny de 2011

ÍNDEX

1-Objectius relacionats amb les competències bàsiques	3
2- Adequació i seqüència dels objectius per cicles	5
3- Selecció i seqüenciació de continguts de matemàtiques	9
4-Enfocaments metodològics	34
5-Avaluació	39
6-Mesures de reforç i suport. criteris per elaborar les adaptacions necessàries per a l'alumnat amb necessitats específiques de suport educatiu (nese)	55
7-Tractament de la lectura, de les tecnologies de la informació i la comunicació i de l'educació en valors	59
8- Procediments per avaluar el procés d'ensenyament-aprenentatge	61

MATEMÀTIQUES

1. Objectius relacionats amb les competències bàsiques

OBJECTIUS	CB
1-Utilitzar el coneixement matemàtic per comprendre, valorar i produir informacions i missatges orals i escrits sobre fets i situacions de la vida quotidiana i reconèixer-ne el caràcter instrumental per a altres àmbits de coneixement.	1, 2, 8
2-Reconèixer situacions del medi habitual per a la comprensió o tractament de les quals es requereixin operacions elementals de càlcul, formular-les mitjançant formes senzilles d'expressió matemàtica o resoldre-les utilitzant els algorismes i procediments corresponents, valorar el sentit de les estimacions o dels resultats obtinguts i explicar oralment i per escrit els processos seguits.	1, 2, 3, 4, 7, 8
3-Valorar el paper de les matemàtiques en la vida quotidiana, gaudir-ne amb l'ús i reconèixer el valor d'actituds com l'exploració de diferents alternatives, la conveniència de la precisió o la perseverança en la recerca de solucions, l'esforç i l'interès pel seu aprenentatge.	2, 3, 7, 8
4-Comprendre el sistema de numeració decimal i el significat de les operacions. Reconèixer i valorar diferents funcions dels nombres: quantitat, ordre.	2, 4, 7
5-Conèixer, valorar i adquirir seguretat en les pròpies habilitats matemàtiques (acceptant l'error com a estímul d'aprenentatge) per afrontar situacions diverses, que permetin gaudir dels aspectes creatius, estètics o utilitaris i confiar en les seves possibilitats d'ús.	2, 6, 7, 8
6-Elaborar i utilitzar instruments i estratègies personals d'aproximació i estimació de càlculs mentals i de mesures, així com procediments d'orientació espacial, en contextos de resolució de problemes, decidint en cada cas els avantatges del seu ús, i valorar la coherència dels resultats.	2, 3, 7, 8
7-Conèixer l'existència d'algunes unitats i aparells de mesura tradicionals de les Illes Balears.	2, 3, 6
8-Reconèixer l'aportació de diferents cultures al món matemàtic: sistema de numeració romana, unitats i aparells de mesura, instruments de càlcul, etc.	2,6
9-Utilitzar habitualment, de manera adequada i d'acord amb la situació, els mitjans tecnològics tant per al càlcul com per a la recerca, en el tractament i representació d'informacions diverses.	1, 2, 4, 8

10-Identificar i descriure formes geomètriques de l'entorn natural i cultural, utilitzar el coneixement dels seus elements i propietats per descriure la realitat i desenvolupar noves possibilitats d'acció, valorant l'estètica de les composicions.	2, 3, 6
11-Utilitzar tècniques elementals de recollida de dades per obtenir informació sobre fenòmens i situacions del seu entorn, representar-les de forma gràfica i numèrica i interpretar-les.	2, 3, 4
12-Proposar, resoldre i plantejar problemes matemàtics utilitzant els procediments adequats de càlcul, mesura, estimació i comprovació de resultats, valorant la perseverança i les diferents estratègies en la recerca del resultat i emprant de manera lògica i creativa la comunicació oral i escrita.	1, 2, 7, 8
13-Desenvolupar estratègies de comprensió lectora en els missatges transmesos pels textos escrits utilitzats a l'àrea.	1, 2, 4, 7
14-Posar en pràctica hàbits i estratègies que permetin tant l'activitat individual com la col·laboració activa i la responsabilitat en l'aprenentatge cooperatiu.	2, 5, 7, 8

2.Adequació i seqüència dels objectius per cicles o cursos.

OBJECTIUS GENERALS	1r cicle	2n cicle	3r cicle
1	1.1 Utilitzar el coneixement matemàtic per comprendre, valorar i produir informacions i missatges orals i escrits sobre fets i situacions de la vida quotidiana.	1.1 Utilitzar el coneixement matemàtic per comprendre, valorar i produir informacions i missatges orals i escrits sobre fets i situacions de la vida quotidiana i reconèixer-ne el caràcter instrumental per a altres àmbits de coneixement.	1.1 Utilitzar el coneixement matemàtic per comprendre, valorar i produir informacions i missatges orals i escrits sobre fets i situacions de la vida quotidiana i reconèixer-ne el caràcter instrumental per a altres àmbits de coneixement
2	2.1 Reconèixer situacions del medi habitual per a la comprensió o tractament de les quals es requereixin operacions elementals de càlcul (sumes, restes, i multiplicacions d'una xifra), formular-les mitjançant formes senzilles d'expressió matemàtica o resoldre-les utilitzant els algoritmes i procediments corresponents, utilitzant un vocabulari adequat al seu nivell, valorar el sentit de les estimacions o dels resultats obtinguts i explicar oralment els processos seguits.	2.1 Reconèixer situacions del medi habitual per a la comprensió o tractament de les quals es requereixin operacions elementals de càlcul, formular-les mitjançant formes senzilles d'expressió matemàtica o resoldre-les utilitzant els algoritmes i procediments corresponents, utilitzant un vocabulari adequat al seu nivell, valorar el sentit de les estimacions o dels resultats obtinguts i explicar oralment els processos seguits.	2.1 Reconèixer situacions del medi habitual per a la comprensió o tractament de les quals es requereixin operacions elementals de càlcul,, formular-les mitjançant formes senzilles d'expressió matemàtica o resoldre-les utilitzant els algoritmes i procediments corresponents, utilitzant un vocabulari adequat al seu nivell, valorar el sentit de les estimacions o dels resultats obtinguts i explicar oralment

			els processos seguits.
3	3.1 Valorar el paper de les matemàtiques en la vida quotidiana, gaudir-ne amb l'ús.	3.1 Valorar el paper de les matemàtiques en la vida quotidiana, gaudir-ne amb l'ús i reconèixer el valor d'actituds com l'exploració de diferents alternatives, la conveniència de la precisió o la perseverança en la recerca de solucions, l'esforç i l'interès pel seu aprenentatge.	3.1 Valorar el paper de les matemàtiques en la vida quotidiana, gaudir-ne amb l'ús i reconèixer el valor d'actituds com l'exploració de diferents alternatives, la conveniència de la precisió o la perseverança en la recerca de solucions, l'esforç i l'interès pel seu aprenentatge.
4	4.1 Comprendre el sistema de numeració decimal fins el 999 i el significat de les operacions. Reconèixer i valorar diferents funcions dels nombres: quantitat i ordre. Comparar nombres, descompondre'ls en sumes, establir equivalències numèriques i escriure sèries ordenades.	4.1 Comprendre el sistema de numeració decimal i el significat de les operacions. Reconèixer i valorar diferents funcions dels nombres: quantitat, ordre.	4.1 Comprendre el sistema de numeració decimal fins les centenes de milió i el significat de les operacions de suma, resta, multiplicació i divisió amb números naturals i decimals. Reconèixer i valorar diferents funcions dels nombres: quantitat, ordre
5	5.1 Conèixer, valorar i adquirir seguretat en les pròpies habilitats matemàtiques (acceptant l'error com a estímul d'aprenentatge) per afrontar situacions diverses.	5.1 Conèixer, valorar i adquirir seguretat en les pròpies habilitats matemàtiques (acceptant l'error com a estímul d'aprenentatge) per afrontar situacions diverses.	5.1 Conèixer, valorar i adquirir seguretat en les pròpies habilitats matemàtiques (acceptant l'error com a estímul d'aprenentatge) per afrontar situacions diverses.
6	6.1 Elaborar i utilitzar instruments i estratègies personals d'aproximació i estimació de càlculs mentals i de mesures (euros, quilos, litres,	6.1 Elaborar i utilitzar instruments i estratègies personals d'aproximació i estimació de càlculs mentals i de mesures	6.1 Elaborar i utilitzar instruments i estratègies personals d'aproximació i

	metres) així com procediments d'orientació espacial, en contextos de resolució de problemes senzills.	(euros, quilos, litres, metres) així com procediments d'orientació espacial, en contextos de resolució de problemes, decidint en cada cas els avantatges del seu ús, i valorar la coherència dels resultats.	estimació de càlculs mentals i de mesures , així com procediments d'orientació espacial, en contextos de resolució de problemes, decidint en cada cas els avantatges del seu ús, i valorar la coherència dels resultats.
7	No el tenim com a objectiu del primer cicle	NO ES TREBALLA	7.1 Conèixer l'existència d'algunes unitats i aparells de mesura tradicionals de les Illes Balears
8	No el tenim com a objectiu del primer cicle	8.1 Reconèixer l'aportació de diferents cultures al món matemàtic: sistema de numeració romana, instruments de càlcul, etc.	8.1 Reconèixer l'aportació de diferents cultures al món matemàtic: sistema de numeració romana, instruments de càlcul, etc.
9	9.1 Utilitzar, de manera adequada i d'acord amb la situació, els mitjans tecnològics per al càlcul.	9.1 Utilitzar, de manera adequada i d'acord amb la situació, els mitjans tecnològics tant per al càlcul com per a la recerca, en el tractament i representació d'informacions diverses.	9.1 Utilitzar, de manera adequada i d'acord amb la situació, els mitjans tecnològics tant per al càlcul com per a la recerca, en el tractament i representació d'informacions diverses.
10	10.1 Identificar i descriure formes geomètriques de l'entorn natural i cultural (triangle, quadrat, rectangle, rombe, cercle, cub, prisma, piràmide, esfera), utilitzar el coneixement dels seus elements i propietats	10.1 Identificar i descriure formes geomètriques de l'entorn natural i cultural, utilitzar el coneixement dels seus elements i propietats per descriure la realitat.	10.1 Identificar i descriure formes geomètriques de l'entorn natural i cultural, utilitzar el coneixement dels seus elements i propietats per

	per descriure la realitat.		descriure la realitat.
11	11.1 Utilitzar tècniques elementals de recollida de dades per obtenir informació sobre fenòmens i situacions de la vida quotidiana, representar-les de forma gràfica i numèrica i interpretar-les.	11.1 Utilitzar tècniques elementals de recollida de dades per obtenir informació sobre fenòmens i situacions del seu entorn, representar-les de forma gràfica i numèrica i interpretar-les.	11.1 Utilitzar tècniques elementals de recollida de dades per obtenir informació sobre fenòmens i situacions del seu entorn, representar-les de forma gràfica i numèrica i interpretar-les
12	12.1 Proposar, resoldre i plantejar problemes matemàtics senzills, utilitzant els procediments adequats de càlcul, mesura, estimació i comprovació de resultats.	12.1 Proposar, resoldre i plantejar problemes matemàtics utilitzant els procediments adequats de càlcul, mesura, estimació i comprovació de resultats, valorant la perseverança i les diferents estratègies en la recerca del resultat i emprant de manera lògica i creativa la comunicació oral i escrita.	12.1 Proposar, resoldre i plantejar problemes matemàtics utilitzant els procediments adequats de càlcul, mesura, estimació i comprovació de resultats, valorant la perseverança i les diferents estratègies en la recerca del resultat i emprant de manera lògica i creativa la comunicació oral i escrita.
13	13.1 Desenvolupar estratègies de comprensió lectora en els missatges transmesos pels textos escrits utilitzats a l'àrea.	13.1 Desenvolupar estratègies de comprensió lectora en els missatges transmesos pels textos escrits utilitzats a l'àrea.	13.1 Desenvolupar estratègies de comprensió lectora en els missatges transmesos pels textos escrits utilitzats a l'àrea.
14	14.1 Posar en pràctica hàbits i estratègies que permetin tant l'activitat individual com la col·laboració activa i la responsabilitat en l'aprenentatge cooperatiu.	14.1 Posar en pràctica hàbits i estratègies que permetin tant l'activitat individual com la col·laboració activa i la responsabilitat en l'aprenentatge cooperatiu.	14.1 Posar en pràctica hàbits i estratègies que permetin tant l'activitat individual com la col·laboració activa i la responsabilitat en l'aprenentatge cooperatiu.

3. Selecció i seqüència dels continguts per nivells

Matemàtiques

CONTINGUTS 1r cicle		1r	2n
Bloc 1. Nombres i operacions			
Nombres naturals			
	-Ús de diferents estratègies per comptar quantitats discretes. Descripció oral i gràfica dels processos.	x	x
L	-Lectura i escriptura de nombres naturals fins a dues xifres	x	
	-Lectura i escriptura de nombres naturals fins a tres xifres		x
	-Expressió de quantitats en situacions de la vida quotidiana.	x	x
	-Comparació i ordenació de nombres en contextos familiars utilitzant diferents representacions simbòliques. Situació dels nombres sobre la recta numèrica.	x	x
	-Utilització dels nombres ordinals.	x	x
	-Comprensió del sistema de numeració decimal: el valor posicional de les xifres.	x	x
Operacions			
	-Ús dels nombres naturals, les seves relacions i operacions per obtenir i expressar informació, per la interpretació de missatges i per la resolució de problemes en contextos significatius.	x	x
	-Utilització en situacions familiars de la suma duent i la resta sense dur.	x	
	-Utilització en situacions familiars de la suma, la resta (sense dur-ne) i la multiplicació com a		x

càlcul del nombre de vegades o sumes repetides.		
-Comprensió i expressió oral del significat de les operacions i del càlcul.	x	x

Estratègies de càlcul	primer	segon
-Càlcul de sumes i restes (sense dur-ne) utilitzant els algoritmes estàndard.	x	x
-Cerca de regularitats en els nombres. Seguiment de sèries (oralment i per escrit) ascendents i descendents (cadència 2, 3, 5, 10)	x	
-Cerca de regularitats en els nombres. Seguiment de sèries (oralment i per escrit) ascendents i descendents (cadència 2, 3, 5, 10, 25, 50, 100...).		x
-Descomposicions additives de nombres menors que 100, atenent al valor posicional de les seves xifres.	x	
-Descomposicions additives de nombres menors que 1.000, atenent al valor posicional de les seves xifres.		x
-Ús de diferents materials per explorar els nombres, comprendre les operacions i desenvolupar estratègies de càlcul (àbac, regletes, blocs multibase, jocs de taula...)	x	x
-Construcció de les taules de multiplicar del 2, 5 i 10 com a nombre de vegades, suma repetida, representació gràfica en quadrícules.		x
-Desenvolupament d'estratègies de càlcul mental per a la recerca del complement d'un nombre a la desena immediatament superior, per al càlcul de dobles i meitats de quantitats i per resoldre problemes de sumes i restes.	x	x
-Explicació verbal de les estratègies personals de càlcul mental emprades, valorant-ne d'altres.	x	x

-Càlcul aproximat. Estimació i arrodoniment del resultat d'un càlcul fins a la desena més propera escollint entre diverses solucions i valorant les respostes raonables.	x	x
-Resolució de problemes que impliquin la realització de càlculs, explicant oralment el significat de les dades, la situació plantejada, el procés seguit i les solucions obtingudes.	x	x
-Ús bàsic de la calculadora per generar sèries i per treballar la composició i descomposició de nombres.	x	x
-Gust per la presentació ordenada i neta dels càlculs i dels resultats.	x	x

Bloc 2. La mesura: estimació i càlcul de magnituds	primer	segon
Longitud, capacitat i pes/massa		
-Comparació d'objectes segons llargada, capacitat o pes/massa, de manera directa o indirecta.	x	x
-Mesurament amb instruments i estratègies no convencionals.	x	x
-Mesura de les diferents magnituds utilitzant unitats no convencionals: cordills, el que cap en una cullera, el que pesa algun objecte usual, etc., i convencionals: el metre, el centímetre, el litre i el quilogram.	x	x
-Selecció de la unitat i de l'instrument adequats segons la magnitud a mesurar.	x	x
-Utilització d'unitats usals i d'instruments convencionals per mesurar objectes i distàncies de l'entorn.	x	x
-Estimació de resultats de mesures (distàncies, mides, pesos, capacitats...) en contextos familiars. Explicació oral del procés seguit i de l'estratègia utilitzada en el mesurament.	x	x
-Resolució de problemes de mesura explicant el significat de les dades, la situació		

plantejada, el procés seguit i les solucions obtingudes.	x	x
-Curiositat per conèixer i utilitzar la mesura d'alguns objectes i temps familiars i interès per la interpretació de missatges que contenguin informació sobre elles.	x	x
-Cura en la realització de mesuraments.	x	x
Mesura del temps		
-Ús de les unitats de mesura del temps: el temps cíclic (dia, setmana, mes i anys, lectura del calendari) i els intervals de temps (lectura del rellotge convencional: les hores senceres i les mitges hores).	x	
-Ús de les unitats de mesura del temps: el temps cíclic (dia, setmana, mes i anys, lectura del calendari) i els intervals de temps (lectura del rellotge convencional: les hores senceres, les mitges hores i els quarts).		x
Sistema monetari		
• -Iniciació en l'ús del sistema monetari en contextos reals. Valor de les diferents monedes i bitllets.	x	
• -Ús del sistema monetari en contextos reals. Valor de les diferents monedes i bitllets.		x
• -Maneig de preus d'articles quotidians. Iniciació a la devolució del canvi.		x

Bloc 3. Geometria	1r	2n
La situació en l'espai, distàncies i girs		
-Descripció de posicions i moviments d'objectes de l'entorn respecte de si mateix i d'altres		

punts de referència. (davant- darrera, dalt-baix, lluny-a prop, dins-fora, dreta-esquerra).	x	x
-Localització (ubicació) elemental d'objectes a l'espai.	x	x
-Realització de desplaçaments a partir de recorreguts descrits per instruccions verbals o interpretant croquis senzills amb diferents tipus de línies i girs.	x	x
-Elaboració, interpretació i descripció verbal de croquis d'itineraris.	x	x
-Ús de vocabulari geomètric per descriure itineraris: reconeixement i dibuix de línies obertes i tancades; rectes i corbes.	x	x
Formes planes i espacials		
-Les figures i els seus elements. Identificació de figures planes en objectes i espais quotidians: triangles, quadrilàters i cercles.	x	x
-Identificació dels cossos geomètrics en objectes familiars: cubs, piràmides, cilindres i esferes.	x	
-Identificació dels cossos geomètrics en objectes familiars: cubs, piràmides, cilindres i esferes. Descripció de la seva forma utilitzant el vocabulari geomètric bàsic.		x
-Comparació i classificació de figures i cossos geomètrics amb criteris elementals.	x	x
Formació de figures planes i cossos geomètrics a partir d'altres per composició i descomposició.		x
Regularitats i simetries		
-Recerca d'elements de regularitat en figures i cossos a partir de la manipulació d'objectes.	x	x
-Reconeixement de simetries en diferents figures.		x
-Iniciació a la construcció de figures simètriques respecte d'un eix amb plantilles, calcant o amb paper quadriculat.	x	x

-Interpretació de missatges que continguin informacions sobre relacions espacials.		x
-Resolució de problemes geomètrics explicant oralment i per escrit el significat de les dades, la situació plantejada, el procés seguit i les solucions obtingudes.		x
-Interès i curiositat per la identificació de les formes i els seus elements característics.	x	x

Bloc 4. Tractament de la informació, atzar i probabilitat	1r	2n
Gràfics estadístics		
-Descripció verbal, obtenció d'informació qualitativa i interpretació d'elements significatius de gràfics senzills relatius a fenòmens propers.	x	x
-Utilització de tècniques elementals per a la recollida i l'ordenació de dades en contextos familiars i propers.	x	x
-Iniciació a la representació de dades amb gràfics senzills: pictogrames, barres, etc.	x	x
Caràcter aleatori d'algunes experiències		
-Estimació i expressió verbal dels resultats de les experiències d'atzar diferenciant entre el que és impossible, segur, i possible, però no segur.		x
-Utilització en el llenguatge habitual d'expressions relacionades amb la probabilitat.		

CONTINGUTS 2n cicle	3r	4t
----------------------------	----	----

Bloc 1. Nombres i operacions		
Nombres naturals, decimals i fraccions		
-Lectura i escriptura de nombres naturals menors de 6 xifres.	x	
-Lectura i escriptura de nombres naturals fins a 7 xifres.		x
-Comprensió del sistema de numeració decimal, identificant el valor posicional de les xifres (DM) i utilitzant-lo en situacions reals.	x	
-Comprensió del sistema de numeració decimal, identificant el valor posicional de les xifres (UMM) utilitzant-lo en situacions reals.		x
-Ordenació i establiment de relacions entre els nombres, fins a 5 xifres.	x	
-Ordenació i establiment de relacions entre els nombres, fins a 7 xifres.		x
-Aproximació de nombres naturals al miler.	x	
-Aproximació de nombres naturals a la unitat de milió.		x
-Reconeixement i ús de la fracció ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$) com a partició i relació entre les parts en contextos reals. Utilització del vocabulari adequat.	x	
-Reconeixement i ús de la fracció com a partició i relació entre les parts en contextos reals. Utilització del vocabulari adequat.		x
-Ús de diferents models de representació de fraccions (circumferència i rectangle).	x	x
-Comparació de fraccions senzilles amb el mateix denominador: ordenació i situació sobre la recta numèrica.	x	

-Comparació de fraccions senzilles amb el mateix denominador i amb la unitat: ordenació i situació sobre la recta numèrica.		x
-Aplicació dels nombres decimals en contextos reals (el sistema monetari).	x	
-Aplicació dels nombres decimals en contextos reals (el sistema monetari, la temperatura, la longitud,...).		x
-Reconeixement dels primers nombres romans. Lectura i escriptura de quantitats utilitzant la numeració romana.		x
Operacions		
-Utilització en situacions familiars de la multiplicació (per una xifra) com a suma abreujada per efectuar recomptes, en disposicions rectangulars i en problemes combinatoris.	x	
-Utilització en situacions familiars de la multiplicació (fins a tres xifres) com a suma abreujada per efectuar recomptes, en disposicions rectangulars i en problemes combinatoris.		x
-Utilització en contextos reals de la divisió (dividends de 4 xifres i divisor d'una) per repartir i per agrupar.	x	
-Utilització en contextos reals de la divisió (dividends de 4 xifres i divisor de dues) per repartir i per agrupar.		x
-Identificació i ús dels termes de la multiplicació: factors i producte.	x	x
-Identificació i ús dels termes propis de la divisió: dividend, divisor, quocient i residu.	x	x
-Multiplicació d'un nombre per la unitat seguida de zeros i per desenes i centenes completes.	x	x
-Interès per l'ús dels nombres i del càlcul numèric per resoldre problemes en situacions reals, explicant oralment els processos de resolució i per escrit els resultats obtinguts	x	x
Estratègies de càlcul		

-Descomposició additiva (descomposició fins a 6 xifres) i multiplicativa dels nombres. Construcció i memorització de les taules de multiplicar. Propietat commutativa i associativa.	x	
-Descomposició additiva (descomposició fins a 7 xifres) i multiplicativa dels nombres. Construcció i memorització de les taules de multiplicar. Propietat commutativa, associativa i distributiva.		x
-Realització d'operacions amb nombres naturals, utilitzant els algorismes estàndard en contextos de resolució de problemes (amb una sola operació): suma, resta, multiplicació i divisió per un nombre d'una xifra.	x	
-Realització d'operacions amb nombres naturals, utilitzant els algorismes estàndard en contextos de resolució de problemes (amb operacions combinades): suma, resta, multiplicació i divisió per un nombre d'una xifra.		x
-Ús de la relació que hi ha entre dividend, divisor, quocient i resta com a comprovació de la divisió, en casos senzills. Prova de la divisió.	x	x
• -Comprensió i expressió oral del significat de la multiplicació i de la divisió, així com de la relació que hi ha entre elles, identificant i utilitzant les operacions inverses.		x
-Utilització d'estratègies personals de càlcul mental. Sumar i restar nombres de 2 xifres.	x	
-Utilització d'estratègies personals de càlcul mental. Sumar i restar milers complets a nombres de 4 xifres.		x
-Estimació del resultat (donant varies opcions a elegir) d'una operació entre dos nombres,	x	

valorant si la resposta és raonable.		
-Estimació del resultat d'una operació entre dos nombres, valorant si la resposta és raonable		x
-Ús de la calculadora en la resolució de problemes de la vida quotidiana, decidint sobre la conveniència d'utilitzar-la en funció de la complexitat dels càlculs.		x
-Confiança en les pròpies possibilitats, afrontant l'error de manera constructiva i amb constància per utilitzar els nombres, les seves relacions i operacions per obtenir i expressar informacions, manifestant iniciativa personal en els processos de resolució de problemes de la vida quotidiana.	x	x
Interès per la presentació neta, ordenada i clara dels càlculs i dels resultats. Ús del regla per subratllar i traçar línies. Presentació ordenada dels problemes: Dades indicades, dibuix si és possible, operacions indicades i solució a la pregunta plantejada (xifra i unitat).	X x	X x
Disposició per desenvolupar aprenentatges autònoms en relació amb els nombres, les seves relacions i operacions	x	x

Bloc 2. La mesura: estimació i càlcul de magnituds	3r	4t
Longitud, capacitat, pes/massa		
-Realització de mesuraments utilitzant instruments i unitats de mesura no convencionals (pams, peus, gots,...) o elaborats per l'alumne o l'alumna, i convencionals en contextos quotidians.	x	
-Realització de mesuraments utilitzant instruments i unitats de mesura convencionals en contextos quotidians.		x
-Valoració dels avantatges d'utilitzar patrons convencionals de mesura enfront de patrons no convencionals.	x	x

-Utilització en situacions reals de les unitats del sistema mètric decimal i dels múltiples (Km) i submúltiples (dm, cm, mm), observant les equivalències.	x	
-Utilització en situacions reals de les unitats del sistema mètric decimal i dels múltiples (dam, hm, Km) i submúltiples (dm, cm, mm), observant les equivalències.		x
-Reconeixement i valoració d'algunes de les unitats i aparells de mesura tradicionals de les Illes Balears.		
-Elecció de la unitat i instruments (balança, cinta mètrica i gots graduats) més adequats per a l'expressió d'una mesura.	x	x
-Comparació i ordenació d'unitats i quantitats d'una mateixa magnitud.	x	x
-Elaboració i utilització d'estratègies personals per mesurar.	x	x
-Estimació de mesures d'objectes de la vida quotidiana a partir d'objectes de l'aula.	x	
-Estimació de mesures d'objectes de la vida quotidiana a partir d'un referent donat.		x
-Explicació oral del procés seguit i de l'estratègia utilitzada en el mesurament.	x	x
-Interès per conèixer i utilitzar la mesura i per expressar els resultats numèrics dels mesuraments manifestant les unitats utilitzades i explicant oralment el procés seguit.	x	x
Mesura del temps		
-Lectura correcta en rellotges analògics i digitals, utilitzant unitats de mesura del temps (segon, minut).	x	
-Establiment d'equivalències entre diferents unitats de temps: equivalències entre any-mesos, mesos-dies, dies-hores, hores-minuts, minuts-segons.	x	
-Càlcul de l'hora un interval, abans o després, d'una hora determinada.	x	
-Confiança en les pròpies possibilitats i per compartir amb els altres processos que utilitzen la	x	x

mesura per obtenir i expressar informacions i per resoldre problemes en situacions reals.		
-Valorar la importància de la realització acurada de les mesures.	x	x
-Interès per la presentació neta i ordenada del procés i l'expressió de mesures.	x	x
Sistema monetari		
Reconeixement del valor i d'equivalències entre diferents monedes i bitllets manejant preus d'articles quotidians.	x	x

Bloc 3. Geometria	3r	4t
La situació a l'espai, distàncies, angles i girs.		
-Localització precisa d'elements en l'espai prenent com a referència un mateix o altres objectes.		x
-Representació elemental d'espais coneguts (la seva habitació, la classe, el pati, ...): plànols i maquetes. Descripció de posicions i moviments en un context topogràfic.		x
-Interpretació de croquis i plànols senzills de llocs coneguts: escola, casa,..		x
-Identificació de les línies com a recorregut: línies rectes i corbes. Rectes paral·leles, perpendiculars i obliqües.	x	x
-El concepte d'angle. Classes.	x	
-Relació entre el concepte d'angle i el de gir.		x
-Resolució de problemes geomètrics explicant, oralment, la situació plantejada, el procés seguit i les solucions obtingudes.	x	x
Formes planes i espacials		

-Identificació de figures planes i espacials en la vida quotidiana.	x	x
-Classificació de polígons, fins a l'hexàgon, analitzant les seves característiques i els seus elements bàsics: costat, vèrtex, base, diagonal, angle.	x	
-Classificació de polígons, analitzant les seves característiques i els seus elements bàsics: costat, vèrtex, base, diagonal, angle, eixos de simetria.		x
-La circumferència i el cercle: identificació i descripció de les propietats i dels elements bàsics: radi, diàmetre i centre.	x	
-La circumferència i el cercle: identificació i descripció de les propietats i dels elements bàsics: radi, diàmetre, arc, corda i centre.		x
-Cossos geomètrics: reconeixement de cubs, esferes, cilindres, prismes, piràmides i dels elements bàsics de poliedres: cares, vèrtexs i arestes.	x	x
-Comparació i classificació de figures i cossos geomètrics utilitzant diversos criteris.	x	x
-Descripció de la forma d'objectes utilitzant el vocabulari geomètric bàsic.	x	x
-Construcció de figures geomètriques planes a partir de dades i de cossos geomètrics a partir d'un desenvolupament. Exploració de formes geomètriques elementals.	x	x
-Comparació i classificació d'angles: rectes, aguts, obtusos.	x	x
Regularitats i simetries		
-Identificació i aplicació de transformacions mètriques: translacions i simetries. Polígons regulars i irregulars.		x
-Identificació de translacions i simetries a l'entorn familiar i en la naturalesa.	x	x
-Construcció de figures simètriques respecte d'un eix mitjançant plegats, miralls, amb els instruments adequats.	x	x

-Interès per l'elaboració i per la presentació curosa de les construccions geomètriques.	x	x
-Confiança en les pròpies possibilitats i constància per utilitzar les construccions geomètriques i els objectes i les relacions espacials.	x	x

Bloc 4. Tractament de la informació, atzar i probabilitat	3r	4t
Gràfics i taules		
-Taules de dades. Iniciació a l'ús d'estratègies eficaces de recompte de dades.	x	
-Recollida i registrament de dades sobre objectes, fenòmens i situacions familiars utilitzant tècniques elementals d'enquesta, observació i mesurament.	x	
-Lectura, interpretació i elaboració de taules de doble entrada d'ús habitual en la vida quotidiana.	x	x
-Interpretació i descripció verbal d'elements significatius de gràfics senzills relatius a fenòmens familiars.	x	
-Realització de gràfiques senzilles: pictogrames, diagrames de barres, etc. Elecció del tipus de gràfic o representació més convenient.	x	
-Disposició per a l'elaboració i presentació de gràfics i taules de manera ordenada i clara.	x	
Caràcter aleatori d'algunes experiències		
-Valoració dels resultats d'experiències en les quals intervé l'atzar, per apreciar que hi ha esdeveniments més o menys probables i la impossibilitat de predir un resultat concret.		x
-Utilització de la terminologia bàsica relacionada amb l'atzar.		x

Continguts comuns a tots els blocs

- Interès per la presentació neta, ordenada i clara dels treballs.
- Disposició per desenvolupar aprenentatges autònoms.
- Confiança en les pròpies possibilitats i curiositat, interès i constància en la resolució d'interrogants a través dels aprenentatges i recursos matemàtics.
- Gust per compartir els processos de resolució i els resultats obtinguts.
- Col·laboració activa i responsable en el treball en equip.

CONTINGUTS 3r cicle	5è	6è
Bloc 1. Nombres i operacions		
Nombres enters (naturals i negatius) , decimals i fraccions		
Ús en situacions reals del nom i la grafia dels nombres de més de sis xifres.	x	x
1. <i>Lectura i escriptura de nombres fins als milions (sis xifres)</i>	X	
2. <i>Lectura i escriptura de nombres fins les centenes de milió (nou xifres)</i>		X
Cerca de característiques dels nombres. Iniciació a la divisibilitat: múltiples, divisors, nombres primers i nombres compostos. Obtenció de criteris de divisibilitat per 2, 3, 5, 9 i 10.		X
Utilització dels nombres positius i negatius en contextos reals, interpretant-los i situant-los en la recta numèrica.		X
Ús i comprensió de les fraccions: obtenció de fraccions equivalents.		
• <i>Termes de la fracció</i>	X	
• <i>La fracció com a part de la unitat</i>	X	
• <i>La fracció com a divisió</i>		X

• <i>La fracció d'un nombre</i>		X
Els nombres decimals: ús dels nombres decimals en la vida quotidiana, reconeixent-ne el valor de posició i equivalències		
• <i>Diferenciació part entera i part decimal.</i>	X	
• <i>Lectura i escriptura de números decimals fins a la mil·lèsima.</i>	X	
• <i>Reconeixement de decimals equivalents. Zeros innecessaris</i>		X
Ordenació de nombres enters, decimals i fraccions per comparació utilitzant els símbols convencionals, i representació gràfica.	X	
• <i>Ordenació i representació gràfica de nombres decimals</i>		
• <i>Comparació de fraccions en relació a la unitat.</i>		X
• <i>Ordenació de nombres enters a la recta numèrica</i>		X
Expressió de parts utilitzant percentatges. Correspondència entre fraccions senzilles, decimals i percentatges.		X
Estimació i comprovació de resultats, assegurant-se, mitjançant algun tipus d'estratègia, que el resultat obtingut és raonable.	X	X
Arrodoniment de nombres decimals a la dècima, centèsima o mil·lèsima més propera.		
• <i>Arrodoniment a la unitat més pròxima</i>	X	
• <i>Arrodoniment a la dècima i centèsima</i>		X
Reconeixement de la relació entre fracció i nombre decimal.		

• <i>Fracció decimal: les dècimes.</i>		X
• <i>Fracció decimal: dècimes, centèsimes i mil·lèsimes.</i>		X
Reconeixement de sistemes de numeració en cultures anteriors i d'influències en l'actualitat: ús de la numeració romana i la seva equivalència amb el sistema de numeració decimal. • <i>Lectura i escriptura de números romans de fins a 4 xifres.</i>		X
Valoració de la necessitat de diferents classes de nombres per representar adequadament diferents situacions de l'entorn.	X	X
Operacions		
Anàlisi de les propietats de les operacions (commutativa, associativa i distributiva) i llurs relacions utilitzant nombres naturals	X	X
1. Ús de les potències com a producte de factors iguals: quadrats i cubs. Representació geomètrica de les potències. 2. <i>Potències de base 10</i> 3. <i>Esctura de números grans.</i> 4. <i>L'arrel quadrada exacta com a operació inversa del quadrat</i>		X
Comprensió i ús de les operacions amb nombres decimals relacionades amb situacions de la vida real.	X	X
Jerarquia de les operacions i usos del parèntesi: interpretació i escriptura d'expressions numèriques de números naturals en què sigui necessari l'ús del parèntesi i el coneixement de la jerarquia de les operacions.	X	X
Explicació oral, amb el llenguatge adequat, del procés seguit en la resolució de problemes numèrics.	X	X

Estratègies de càlcul		
Automatització dels algorismes de les operacions i de la comprovació dels resultats amb ajuda de la calculadora		
<i>Operacions combinades amb números naturals</i>	X	X
<i>Divisió entre números naturals amb divisors de tres xifres.</i>	X	
<i>Suma i resta de decimals.</i>	X	
<i>Multiplicar un decimal per un nombre natural</i>	X	
<i>Multiplicació entre nombres decimals</i>		X
<i>Multiplicar i dividir per 10, 100 i 1000</i>	X	X
<i>Divisions de números naturals amb quocient decimal</i>	X	
Iniciació a la divisió amb nombres decimals		
<i>Divisió d'un decimal per un nombre natural</i>		X
<i>Divisió d'un nombre natural per un decimal</i>		X
<i>Divisió de dos nombres decimals.</i>		X
• Utilització d'operacions de suma, resta, multiplicació i divisió amb diferents tipus de nombres (naturals i decimals) , en situacions quotidianes i en contextos de resolució de problemes.	X	X
Recerca d'estratègies de càlcul mental com la descomposició de nombres naturals atenent al valor posicional de les seves xifres o a les propietats de les operacions. Explicació oral del procés seguit.		

Utilització de la taula de multiplicar per identificar múltiples i divisors.		X
Càlcul de tants per cent bàsics en situacions reals amb calculadora i sense		X
Estimació del resultat d'un càlcul i valoració de respostes numèriques raonables.	X	X
Resolució de problemes de la vida quotidiana utilitzant estratègies de càlcul mental i relacions entre els nombres, explicant oralment i per escrit el significat de les dades, la situació plantejada, el procés seguit i les solucions obtingudes.	X	X
Coneixement de les regles d'ús de la calculadora, utilitzant-la en la resolució de problemes i decidint sobre la conveniència del seu ús en funció de la complexitat dels càlculs. <ul style="list-style-type: none"> • Ús de les tecles +, -, x, i, : i el punt dels decimals 	X	
<ul style="list-style-type: none"> • ús de les tecles de l'arrel quadrada, %, MRC, M- i M+ 		X
Elaboració d'esquemes, tant mentals com gràfics, per a la resolució de problemes.	X	X

Bloc 2 . La mesura: estimació i càlcul de magnituds		
Longitud, capacitat, pes/massa i superfície	5è	6è
Unitats del sistema mètric decimal: comprensió i ús de les unitats de longitud, capacitat,		

massa, superfície.		
• <i>Múltiples i submúltiples del metre, litre i gram</i>	X	X
• <i>Superfície: el cm² i el m².</i>	X	
• <i>Múltiples i submúltiples del metre quadrat. Unitats agràries de superfície: l'hectàrea</i>		X
Reconeixement d'equivalències entre unitats d'una mateixa magnitud.	X	X
Ordenació de mesures d'una mateixa magnitud.	X	X
Desenvolupament d'estratègies personals per mesurar figures de manera exacta i aproximada.	X	X
Realització de mesuraments usant instruments i unitats de mesura convencionals.	X	X
Estimació de longituds, capacitats, pesos i superfícies d'objectes i espais coneguts; elecció de la unitat i dels instruments més adequats per mesurar i expressar una mesura.	X	X
Curiositat per conèixer les unitats i alguns aparells de mesura tradicionals de les Illes Balears així com la seva equivalència amb les unitats del sistema mètric decimal. <ul style="list-style-type: none"> • <i>Unitats de massa: l'unça (33'33g) , la lliura (400g), l'arrova (10 kg) i el quintar (40 kg)</i> • <i>Unitats de superfície local: 1 quarterada = 7.100 m</i> • <i>Unitats de capacitat d'ús local: 1 aumud (2 l), 1 mesura (16'58 l), 1 barcella (12l), 1 quartera (72l)</i> 		X
Curiositat per conèixer altres unitats mesura internacionals així com la seva equivalència amb les unitats del sistema mètric pel seu ús quotidià en determinats contextos: milles, peus i polzades.		
Explicació oral i escrita del procés seguit i de l'estratègia utilitzada en mesuraments i estimacions.	X	X
Comparació de superfícies de figures planes per superposició, descomposició i mesurament		

per obtenir fórmules senzilles que permetin el càlcul de superfícies.		
• <i>Mesura d'àrees amb patrons no convencionals (quadrícules).</i>	X	
• <i>Mesura d'àrees amb fórmules</i>		X
Mesura del temps		
Ús de les unitats de mesura del temps i de les seves relacions, amb precisió amb els minuts i els segons.	X	X
Establiment d'equivalències i transformacions entre hores, minuts i segons, en situacions reals.		
• <i>Sistema sexagesimal: expressió complexa (més d'una unitat) i incomplexa (una sola unitat)</i>	X	X
• <i>Els fusos horaris</i>		X
Càlculs senzills amb mesures temporals.	X	X
Sistemes monetaris		
Reconeixement del valor i establiment d'equivalències entre les diferents monedes i bitllets, manejant preus d'articles quotidians.		
• <i>Operacions amb euros i devolucions</i>	X	
• <i>Arrodoniment de preus</i>		
Curiositat per conèixer l'equivalència entre l'euro i altres monedes del context de l'alumne.	X	X
Mesura d'angles		
Reconeixement de l'angle com a mesura d'un gir o obertura segons obertura		
• <i>en relació 90°: agut, recte, obtús</i>	X	X

<ul style="list-style-type: none"> • <i>en relació 180°: convex, pla i concau</i> segons la posició: <ul style="list-style-type: none"> • <i>consecutius , oposats pel vèrtex</i> segons la suma de dos angles consecutius: <ul style="list-style-type: none"> • <i>complementaris i suplementaris.</i> 		X
Mesura d'angles. Ús d'instruments convencionals per mesurar angles. <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ús del transportador d'angles ja sigui manual o virtual</i> 	X	X
Utilització del mesurament i les mesures per resoldre problemes i comprendre i transmetre informacions.	X	X
Interès per utilitzar amb cura i precisió diferents instruments de mesura i eines tecnològiques i per emprar unitats adequades.	X	X

Bloc 3. Geometria		
La situació en el pla i en l'espai, distàncies, angles i girs	5è	6è
Reconeixement i representació d'angles en diferents posicions.	X	X
Sistema de coordenades cartesianes. Descripció de posicions i moviments per mitjà de coordenades, distàncies, angles, girs, etc.		X
Representació elemental de l'espai, utilitzant escales i gràfiques senzilles.	X	X
Utilització d'instruments de dibuix i programes informàtics per a la construcció i exploració de formes geomètriques.	X	X
Resolució de problemes geomètrics explicant, oralment i per escrit, la situació plantejada, el procés seguit i les solucions obtingudes.	X	X

Formes planes i espacials		
Anàlisi de les característiques i propietats de les figures planes: elements, relacions i classificació. • <i>Elements dels polígons I: costats, angles, vèrtexs, i diagonals</i>	X	
• <i>Elements dels polígons II: base, altura, perímetre i àrea</i>		X
• <i>Classificació dels polígons segons el número de costats</i>	X	
• <i>Classificació dels triangles segons costats (equilàter, isósceles, escalé) i segons els angles (rectangle, obtusangle, acutangle)</i>	X	
• <i>Classificació quadrilàters:</i> • <i>paral·lelograms (quadrat, rectangle, rombe i romboide)</i> <i>trapezis, trapezoides</i>	X	X
• <i>Circumferència i cercle</i>	X	
Exploració de les característiques de la circumferència i el cercle. -Longitud de la circumferència. El nombre pi -Àrea del cercle		X
Anàlisi de les característiques i propietats dels <u>cossos geomètrics</u> : elements, relacions i classificació. <i>Elements: cares, arestes, vèrtexs, base.</i> <i>Classificació: poliedres (totes les cares són planes) i cossos rodons (tenen almenys una cara corba). Poliedres: prismes i piràmides. Cossos rodons: esfera, con i cilindre.</i>	X	
Formació i construcció de figures planes i cossos geomètrics a partir d'altres per composició i descomposició.	X	
Regularitats i simetries		
Reconeixement de regularitats i, en particular, de simetries, en figures i objectes.	X	

Traçat d'una figura plana simètrica d'una altra respecte d'un element donat.		X
Introducció a la semblança: ampliacions i reduccions.		X
Interès i perseverança en la recerca de solucions davant situacions d'incertesa relacionades amb l'organització i utilització de l'espai.	X	X
Confiança en les pròpies possibilitats per utilitzar les construccions geomètriques i els objectes i les relacions espacials per resoldre problemes en situacions reals.	X	X
Interès per la presentació clara i ordenada dels treballs geomètrics.	X	X

Bloc 4. Tractament de la informació, atzar i probabilitat		
Gràfics i paràmetres estadístics		
Recollida i registre de dades qualitatives i quantitatives utilitzant tècniques elementals d'enquesta, observació i mesura.	5è	6è
Construcció de taules de freqüències absolutes i relatives.	X	X
Aplicació de les mesures de centralització (la mitjana aritmètica i la moda) i de dispersió (el rang) a situacions familiars.	X	X
Elaboració i interpretació de gràfics estadístics com a diferents formes de representar la informació Gràfics de barres, de línies i circulars o de sectors	X	X
Valoració de la importància d'analitzar críticament les informacions que es presenten mitjançant gràfics estadístics.	X	X
Disposició per l'elaboració i presentació de gràfics i taules de forma ordenada i clara.	X	X
Obtenció i utilització d'informació per a la realització de gràfics.	X	X

Caràcter aleatori d'algunes experiències	X	X
Presència de l'atzar en la vida quotidiana. Estimació del grau de probabilitat d'un succés.	X	X
Realització d'experiments els resultats dels quals depenen de l'atzar.	X	X
Iniciació intuïtiva al càlcul de la probabilitat d'un esdeveniment en experiments realitzats pels alumnes.	X	X
Comparació dels resultats obtinguts en situacions quotidianes o jocs relacionats amb l'atzar, amb les estimacions prèvies sobre aquests.	X	X

Continguts comuns a tots els blocs

- Capacitat per formular raonaments i per argumentar sobre la validesa d'una solució identificant-hi, en el seu cas, els errors.
- Interès per la presentació neta, ordenada i clara dels treballs.
- Valoració de la necessitat de reflexió, raonament i perseverança per superar les dificultats implícites en la resolució de problemes.
- Confiança en les pròpies possibilitats i interès per utilitzar les eines tecnològiques en la comprensió dels continguts funcionals.
- Col·laboració activa i responsable en el treball en equip, manifestant iniciativa per resoldre problemes que impliquen l'aplicació dels continguts estudiats.

4. Enfocaments metodològics.

a) Els criteris que se seguiran per dissenyar les activitats o tasques, amb atenció als diferents nivells d'aprenentatge (activitats d'ampliació i reforç).

Cal dissenyar les activitats adequades als alumnes i als recursos disponibles en el context, que puguin facilitar el coneixement dels continguts i l'assoliment dels objectius previstos. I fer-ne l'avaluació.

Podem dir que els següents punts són alguns dels criteris que duim a terme per poder fer el disseny de les activitats a l'àrea de Matemàtiques:

- Considerar la realitat sociocultural dels alumnes i la seva diversitat (coneixements previs, interessos...) per tal que les activitats els hi resultin significatives i les puguin relacionar amb les seves experiències per construir nous coneixements (aprenentatge constructiu i situat).
- Dissenyar activitats aplicatives i creatives (el creixement personal sempre implica innovació).
- Dissenyar activitats que facilitin la generalització dels aprenentatges.
- Prioritzar el disseny d'activitats enfocades a la resolució de problemes matemàtics relacionats a situacions de la vida quotidiana.
- A través de les activitats promoure el desenvolupament de l'autonomia i la capacitat d'autoregulació dels aprenentatges per part dels alumnes.
- Alternar activitats de treball individual i activitats en grups cooperatius.
- Preveure l'organització de l'aula: l'espai, l'ús de recursos didàctics, els agrupaments dels estudiants, el temps.
- Conèixer bé els recursos o programes que s'utilitzaran.
- Considerar possibles suports tecnològics que aportin clars avantatges. Les TIC faciliten: informació, canals de comunicació i eines pel procés de la informació.

Per altra banda hi ha indicadors que estan relacionats amb el disseny de les activitats:

- Integració de les activitats en el context educatiu.
- Caire globalitzador i/o transversal de les activitats.
- - Tractament de la diversitat: en el continguts, en les estratègies d'actuació possibles, en les tasques a realitzar...
- - Promoure l'ús de diversos recursos de suport: llibres, vídeos, multimèdia, revistes,...

- Promoure l'ús de les TIC com a instrument cognitiu.

b) Els criteris per a l'organització del temps i dels espais i les formes d'organització de l'aula. Aquests criteris han de possibilitar diversos tipus d'agrupament de l'alumnat, incloent els dirigits al **treball cooperatiu** (gran grup, petit grup, treball per parelles, individual...).

En aquest sentit, cal arribar a acords que permetin, dins les possibilitats reals del centre, optimitzar els recursos disponibles.

1r cicle

L'espai en què es desenvolupa prioritàriament el procés d'ensenyament- aprenentatge és l'aula de referència de l'alumnat. També es poden usar altres espais del centre com ara la biblioteca o l'aula d'informàtica. En casos de desdoblament dels grups, s'utilitzaran altres aules disponibles en el centre.

A primer cicle es dediquen 3'5 h a les matemàtiques.

El temps de cada sessió es distribueix en funció dels continguts que es treballin cada dia. S'alterna el treball en gran grup, el treball en petit grup o el treball individual depenent del tipus d'activitats que es dugui a terme.

2n cicle

Disposam de quatre hores setmanals per treballar l'àrea de matemàtiques.

Desdoblament de grups nombrosos (tot l'any).

Desenvolupament d'una sessió:

Explicació en gran grup.

Pràctica individual (depenent del contingut: parelles o petit grup).

Correcció col·lectiva i/o individual.

3r cicle

L'espai en què es desenvolupa prioritàriament el procés d'ensenyament- aprenentatge és l'aula de referència de l'alumnat. També es poden usar altres espais del centre com ara la biblioteca o l'aula d'informàtica. En casos de desdoblament del grups, s'utilitzaran altres aules disponibles en el centre.

A tercer cicle es dediquen 3'5 h a les matemàtiques repartides en 3 sessions: una sessió d'una hora i mitja i les altres dues d'una hora.

El temps de cada sessió es distribueix en funció dels continguts que es treballin cada dia. S'alterna el treball en gran

grup, el treball en petit grup o el treball individual depenent del tipus d'activitats que es dugui a terme.

c) Els materials i els recursos didàctics. Les activitats complementàries.

Primer cicle

Els materials i recursos emprats a l'àrea de matemàtiques guien l'aprenentatge (llibres, fotocòpies, vídeos...), exerciten i entrenen les habilitats (programes informàtics), motiven i desperten l'interès de l'alumnat (formes geomètriques, sudokus, tangrams...) i sobretot també ens ajuden a avaluar els coneixements i les habilitats que va adquirint l'alumnat.

L'escola disposa de material abundant, variat, atractiu i significatiu. El material de que disposa l'aula propicia l'estimulació i motivació de l'alumnat de forma immediata en el seu procés d'ensenyança- aprenentatge. Aquest material ens serveix per el desenvolupament de distintes capacitats i assoliment dels objectius plantejats. També ens serveixen per treballar aspectes psicomotrius, desenvolupament de destreses, habilitats, coordinació ... aspectes cognitius com el desenvolupament lògic- matemàtic, la seriació, classificació ..., aspectes socioafectius com la col·laboració, participació ..., desenvolupament de la creativitat, control motriu, desenvolupament de la memòria visual, estructuració espacial, classificar, ampliar el vocabulari...

Exemples de materials que podem trobar són: dominos, puzzles, que són tabletas amb imatges que s'uneixen de números, conceptes contraris..., loteries, tangrams, material d'expressió matemàtica, figures i cossos geomètrics, jocs informàtics de taules de multiplicar, calcular superfícies, sumar i restar, jocs amb euros, etc...

Cal fer una especial menció a tot el material informàtic del centre que s'empra de suport per desenvolupar les matemàtiques. A més dels recursos que trobem a la xarxa per treballar aquesta àrea.

2n cicle

Material curricular:

Llibre de text:

Matemàtiques 3 i 4

Obre la Porta

Editorial Anaya

Material complementari:

Quaderns de Vuit i mig. Ed. Teide.

Tercer: 1 al 6

Quart: 7 al 12

Recursos didàctics:

Nombres i operacions:

- Àbac
- Regletes i blocs multibase
- Recta numèrica graduada
- Calculadora
- Ordinador

Mesura:

- Recipients graduats en litres, decilitres, centilitres i mil·lilitres.
- Cinta mètrica: 1 metre, 10 metres
- Regla de 20 cm.
- Roda graduada.
- Balances de sòlids i líquids.
- Balança de precisió.
- Cronòmetre.
- Rellotges de fusta.

- Euros de paper plastificat.
- Geometria:**
- Regla de 20cm. (individual)
 - Regla de metre, escaire, cartabó, transportador d'angles i compàs.
 - Figures geomètriques.
 - Geoplà.
- Tractament de la informació:**
- Daus, jocs de cartes,
 - Quadre de registres.

3r cicle

Els materials i recursos que utilitzam a tercer cicle són:

- Un llibre de text
- Quaderns complementaris.
- Materials manipulables de mesura, numeració i geometria.
- Recursos TIC .Les aules de tercer cicle estan dotades amb una pissarra digital d'ordinadors portàtils per cada alumne, per tant tenim accés a una infinitat de recursos TIC disponibles a la xarxa.
- Calculadores.
- Instruments de dibuix: compàs, regla, escaire, cartabó, transportador d'angles.
- Impresos, d'ús quotidià: fulletons d'ofertes dels supermercats, tiquets, rebuts
- Notícies de diari
-

5-Avaluació

Criteris d'avaluació

ÀREA DE MATEMÀTIQUES		
Criteris d'avaluació al 1er cicle	Criteris d'avaluació al 2on cicle	Criteris d'avaluació al 3er cicle
<p>1-Formular problemes senzills en els quals sigui necessari comptar, llegir i escriure nombres fins al 999.</p> <p><i>Aquest criteri pretén comprovar la capacitat d'aplicar a situacions familiars els coneixements adquirits sobre els nombres:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Interpretar i emetre informacions fent servir els nombres fins al miler. -Nomenar i representar quantitats amb nombres naturals. -Llegir i escriure nombres utilitzant el sistema decimal. -Comprendre el valor posicional de les xifres. -Ordenar i comparar nombres naturals. -Realitzar sèries ascendents i descendents amb diferents intervals. -Composar i descompondre nombres naturals en unitats, desenes i centenes. 	<p>1-Utilitzar, en contextos quotidians, la lectura i l'escriptura de nombres naturals de fins a sis xifres, interpretant el valor posicional de cadascuna i comparant i ordenant els nombres pel valor posicional i en la recta numèrica.</p> <p><i>Aquest criteri pretén comprovar que els alumnes són capaços de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Representar, en situacions reals, quantitats de fins a sis xifres, partint del concepte de valor de posició. -Interpretar i expressar situacions amb aquestes quantitats. -Dominar l'organització de la sèrie escrita de les xifres d'un nombre i situar-lo en la recta numèrica. -Llegir i escriure nombres naturals utilitzant el sistema decimal. -Comparar i ordenar nombres naturals. -Realitzar sèries ascendents i descendents amb diferents intervals. -Composar i descompondre nombres 	<p>1- Llegir, escriure i ordenar, utilitzant raonaments apropiats, nombres naturals i enters.</p> <p><i>Amb aquest criteri es pretén comprovar que els alumnes saben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nomenar i representar quantitats amb nombres naturals i enters. - Llegir i escriure nombres naturals i enters utilitzant el sistema decimal. - Utilitzar els nombres naturals i enters en diferents situacions de la vida real. Interpretar el seu valor. - Indicar el valor posicional de les seves xifres. - Comparar, ordenar i intercalar nombres naturals i enters, representant-los en la recta numèrica, comprovant les relacions que hi ha entre ells.

	<i>naturals.</i>	
<p>2-Comparar quantitats petites d'objectes en situacions familiars, interpretant i expressant els resultats de la comparació i ser capaços d'arrodonir fins a la desena més propera.</p> <p><i>Aquest criteri pretén comprovar si els alumnes són capaços d'estimar quantitats petites d'objectes, de forma oral o escrita, com etapa prèvia al càlcul exacte, de contrastar el resultat amb l'estimació prèvia, després de comptar o fer el càlcul, i d'arrodonir el resultat d'un càlcul fins a la desena més propera, triant entre les respostes raonables.</i></p>	<p>2- Reconèixer el valor dels dígit de la numeració romana.</p> <p><i>Amb aquest criteri es pretén comprovar que els alumnes són capaços de llegir i escriure una quantitat en numeració romana en un context familiar (capítols d'un llibre, numeració de segles, hores d'un rellotge, etc.</i></p>	<p>2. Realització d'operacions i càlculs numèrics senzills amb diferents procediments, inclòs el càlcul mental, que facin referència implícita a les propietats de les operacions en situacions de resolució de problemes.</p> <p><i>Amb aquest criteri es pretén comprovar la capacitat dels alumnes per:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Fer operacions de suma, resta, multiplicació i divisió. -Utilitzar la jerarquia de les operacions per resoldre operacions bàsiques combinades fent servir el parèntesi. -Utilitzar les propietats de les operacions. -Completar, segons correspongui, expressions numèriques donades, de la forma: $a+?=b$; $a-?=b$; $?-a=b$; $ax=b$; $a:?=b$; $?:a=b$; on a i b són nombres naturals qualsevol menors o iguals que mil. -Utilitzar estratègies de càlcul personals. -Saber utilitzar diferents procediments segons el càlcul que s'hagi de realitzar (algoritmes escrits, càlcul mental, tempteig, estimació, calculadora), decidint sobre l'ús més adequat. -Utilitzar la calculadora per a l'estimació, aproximació i comprovació de resultats

		numèrics en les operacions matemàtiques amb nombres naturals i nombres decimals.
<p>3-Realitzar, en situacions quotidianes, càlculs numèrics bàsics amb les operacions de suma, resta i multiplicació, utilitzant procediments diversos i estratègies personals. Aquest criteri pretén comprovar que l'alumne sap:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Utilitzar en els càlculs de suma, resta i multiplicació l'estructura del sistema de numeració decimal, mostrant flexibilitat a l'hora de triar el procediment més adequat. -Realitzar i representar sumes, restes (sense dur-ne) i multiplicacions (com a càlcul de nombre de vegades o suma repetida) amb les grafies i símbols corresponents. -Realitzar descomposicions de nombres representant-los com a suma de dos o tres més petits explicant-ne oralment el raonament. -Analitzar el resultat de les operacions descartant els resultats no possibles, explicant-ne oralment els raonaments. -Aplicar intuïtivament les propietats 	<p>3. Calcular sumes, restes i productes, i dividir un nombre de fins a sis xifres per un altre nombre d'una xifra, comprovant la correcció del resultat obtingut. <i>Amb aquest criteri es valorarà si els alumnes són capaços de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Utilitzar en els càlculs l'estructura del sistema decimal de numeració. -Realitzar i representar sumes, restes, multiplicacions i divisions amb les grafies i símbols corresponents. -Utilitzar les propietats de les operacions. -Realitzar l'algoritme escrit, mostrant flexibilitat a l'hora de triar el procediment. -Multiplicar un nombre per la unitat seguida de zeros i per desenes i centenes completes. -Expressar la igualtat que relaciona dividend, divisor, quocient i resta. -Identificar i seleccionar algun procediment per comprovar els resultats d'un càlcul. 	<p>3. Llegir i escriure nombres naturals, de fins a quatre xifres, amb nombres romans. El criteri mínim serà la lectura i escriptura amb nombres romans de fins a 2 xifres donat que la presència de nombres romans en contextos reals no superen les centenes.</p> <p><i>Amb aquest criteri es pretén comprovar si els alumnes són capaços d'utilitzar els nombres romans en diferents contextos (interpretació de segles, lectura de capítols, rellotges) tant pel que fa a la lectura com per a l'escriptura de quantitats.</i></p>

<p><i>de les operacions.</i></p>		
<p>4-Realitzar mentalment càlculs de sumes i restes sense dur-ne. Calcular mentalment el doble i la meitat de nombres significatius. <i>Aquest criteri pretén comprovar la capacitat dels alumnes per utilitzar estratègies personals de càlcul mental, en contextos habituals, a partir de les treballades a l'aula (descomposició additiva dels 10 primers nombres, dobles, etc.), així com la capacitat per explicar oralment els seus raonaments.</i></p>	<p>4- Utilitzar estratègies personals de càlcul mental en càlculs relatius a la suma, resta, multiplicació i divisió simples. <i>Amb aquest criteri es pretén avaluar si els alumnes són capaços de:</i> -Utilitzar estratègies personals de càlcul mental amb les quatre operacions en situacions de càlcul senzilles. -Utilitzar la descomposició de nombres i les propietats de les operacions. -Explicar les estratègies emprades. -Comprovar la validesa dels resultats, exactes o estimats, en funció dels nombres i la situació en què es produeix el càlcul.</p>	<p>4. En un context de resolució de problemes senzills, anticipar una solució raonable i cercar els procediments matemàtics més adequats per abordar el procés de resolució. Valorar les diferents estratègies a seguir i perseverar en la recerca de dades i solucions precises, tant en la formulació com en la resolució d'un problema. Expressar de manera ordenada i clara, oralment i per escrit, el procés seguit en la resolució de problemes. <i>Aquest criteri pretén comprovar la capacitat dels alumnes per resoldre problemes posant especial atenció en:</i> -Utilitzar estratègies personals per a la resolució de problemes, valorant el procés seguit. -Resoldre problemes de la vida quotidiana, mitjançant l'ús de les operacions aritmètiques, comprovant els resultats de manera raonada. -Formular, de manera congruent i connexa, i amb llenguatge clar, enunciats de la vida real i qüestions que es corresponguin amb una expressió matemàtica donada. -Resoldre i formular diferents situacions</p>

		<p><i>problemàtiques en què s'utilitzin unitats i equivalències del sistema mètric decimal (longitud, superfície, capacitat i massa), del sistema monetari i de la magnitud de temps.</i></p> <p><i>-Intentar resoldre'ls de forma lògica i reflexiva.</i></p> <p><i>-Donar importància a l'ordre i la claredat en la presentació de les dades.</i></p> <p><i>-Perseverar en la recerca de la solució correcta, per detectar possibles errors.</i></p> <p><i>-Explicar el raonament seguit i argumentar sobre la validesa de la solució.</i></p>
<p>5- Resoldre problemes senzills relacionats amb objectes, fets i situacions de la vida quotidiana, seleccionant les operacions de suma i resta i utilitzant els algorismes bàsics corresponents o altres procediments de resolució. Explicar el procés seguit per resoldre un problema.</p> <p><i>Amb aquest criteri es valora si els alumnes són capaços de:</i></p> <p><i>-Formular oralment un enunciat de la vida real i una pregunta que es correspongui amb una suma o resta de dos nombres qualsevol menors o iguals a deu.</i></p>	<p>5. Resoldre problemes relacionats amb l'entorn que exigeixin certa planificació, aplicant dues operacions amb nombres naturals com a màxim, així com els continguts bàsics de geometria o tractament de la informació i utilitzant estratègies personals de resolució.</p> <p><i>Aquest criteri pretén comprovar la capacitat dels alumnes per:</i></p> <p><i>-Formular, de manera congruent, enunciats de la vida real i preguntes que es corresponguin amb una suma, una resta, una multiplicació o una divisió senzilles.</i></p> <p><i>-Exposar oralment la situació plantejada</i></p>	<p>5.1 Llegir, escriure, ordenar fraccions i nombres decimals fins les centèsimes.</p> <p>5.2 Operar amb fraccions i nombres decimals, interpretar i intercanviar informació</p> <p>5.3 Resoldre problemes senzills en els quals s'utilitzin la fracció, el nombre decimal, la seva relació, l'arrodoniment i el tant per cent.</p> <p><i>Amb aquest criteri es pretén comprovar la utilització dels diferents tipus de nombres en contextos reals i es valorarà si l'infant sap:</i></p> <p><i>-Llegir i escriure fraccions i nombres</i></p>

<p>-Exposar oralment l'enunciat del problema identificant les idees principals i diferenciant les dades rellevants.</p> <p>-Seleccionar i aplicar l'operació adequada a la situació problemàtica a resoldre.</p> <p>-Utilitzar els algoritmes bàsics corresponents o altres procediments de resolució.</p> <p>-Explicar oralment el procés seguit en la resolució del problema, utilitzant un lèxic precís i correcte.</p>	<p>en el problema identificant les idees principals, diferenciant les dades, la situació a resoldre i que els resultats obtinguts són raonables.</p> <p>-Realitzar una estimació raonable del resultat i verificar i analitzar la coherència amb la solució.</p> <p>-Utilitzar estratègies personals per a la resolució de problemes.</p> <p>-Aplicar els coneixements adquirits.</p> <p>-Seleccionar i aplicar l'operació adequada a la situació problemàtica a resoldre.</p> <p>-Utilitzar els algoritmes o procediments corresponents.</p> <p>-La perseverança en la recerca de solucions.</p> <p>-Presentar amb ordre i claredat el text, les dades, l'estratègia de resolució, els càlculs i el resultat.</p> <p>-Expressar oralment i per escrit, de forma ordenada i utilitzant un lèxic precís i correcte, el procés seguit.</p>	<p>decimals fins les centèsimes.</p> <p>-Expressar amb fraccions parts de la unitat.</p> <p>-Utilitzar nombres fraccionaris, decimals i percentatges per interpretar i expressar situacions de l'entorn (mesures, dades estadístiques, etc.) i resoldre problemes.</p> <p>-Comparar i ordenar nombres decimals i fraccionaris.</p> <p>-Intercalar nombres decimals i fraccions entre dos nombres qualsevol donats.</p> <p>-Calcular percentatges senzills.</p>
<p>6- Reconèixer les monedes i bitllets de curs legal</p> <p>Amb aquest objectiu es pretén valorar si els alumnes són capaços d'identificar els diferents tipus de monedes i bitllets, d'ordenar segons el seu valor les monedes i bitllets de</p>	<p>6. Llegir, escriure, ordenar i representar fraccions senzilles.</p> <p>Aquest criteri pretén comprovar que els alumnes saben:</p> <p>-Reconèixer les fraccions com a parts de la unitat.</p> <p>-Llegir i escriure fraccions amb el</p>	<p>6. Seleccionar, en contextos reals, els instruments i unitats de mesura usuals més adequats, fent prèviament estimacions, i utilitzar-los com a operadors en la interpretació i resolució de problemes, expressant amb precisió mesures de longitud, superfície, massa,</p>

<p><i>curs legal i d'establir equivalències entre les diferents monedes i bitllets.</i></p>	<p><i>denominador menor que deu.</i> <i>-Representar fraccions i nombres decimals en la recta numèrica.</i> <i>-Comparar i ordenar fraccions d'igual denominador.</i> <i>-Comparar i ordenar nombres decimals.</i></p>	<p>capacitat i temps. <i>Amb aquest criteri es pretén detectar la capacitat dels alumnes per:</i> <i>-Escriure els instruments i unitats de mesura més pertinents en cada cas.</i> <i>-Estimar la mesura de magnituds de longitud, superfície, capacitat, massa i temps fent previsions raonables i contrastant els resultats amb les mesures reals.</i> <i>-Utilitzar correctament les unitats de mesura més usuals.</i> <i>-Expressar en una mesura les unitats més adequades i convertir-les en altres equivalents.</i> <i>-Explicar oralment i per escrit els raonaments seguits.</i></p>
<p>7-Mesurar objectes, espais i temps familiars amb unitats de mesura no convencionals (pams, passes, rajoles, etc.) i convencionals (quilogram, metre, centímetre, litre, dia i hora), utilitzant els instruments a l'abast més adequats en cada cas. <i>Amb aquest criteri es pretén valorar la capacitat dels alumnes per mesurar objectes i espais del seu entorn utilitzant unitats de mesura no convencionals i convencionals, triant</i></p>	<p>7. Utilitzar les monedes i bitllets de curs legal, reconeixent equivalències entre diferents monedes i bitllets i manejant preus d'articles quotidians. <i>Amb aquest criteri es pretén valorar si els alumnes són capaços de:</i> <i>-Reconèixer si es pot adquirir o no un article qualsevol, comparant el preu que marca amb una quantitat de monedes de curs legal.</i> <i>-Llegir, escriure i ordenar els nombres que marquen diferents preus del context</i></p>	<p>7. Utilitzar les nocions geomètriques de paral·lelisme, perpendicularitat, simetria, perímetre i superfície per descriure i comprendre situacions de la vida quotidiana i per valorar les aportacions de la geometria en l'art. <i>Amb aquest criteri haurem de comprovar que els alumnes saben :</i> <i>-Descriure situacions de la vida quotidiana utilitzant nocions de paral·lelisme, perpendicularitat, simetria, perímetre i</i></p>

<p><i>en cada cas els instruments adequats en funció de les característiques d'allò que es mesura i expressant la mesura en la unitat adequada.</i> <i>Es valora també la utilització adequada d'unitats de temps com l'hora, la mitja hora, el dia, el mes i l'any per expressar oralment fets quotidians.</i></p>	<p><i>habitual, amb notació decimal fins als cèntims, si és necessari.</i></p>	<p><i>superfície.</i> <i>-Utilitzar aquestes nocions per donar i demanar informacions utilitzant amb propietat aquests termes.</i> <i>-Classificar, anomenar i mesurar angles .</i> <i>-Reconèixer i traçar les bases i les altures de triangles, trapezis i paral·lelograms.</i> <i>-Dibuixar i construir figures geomètriques en diferents suports i amb instruments diversos.</i> <i>-Descompondre un polígon qualsevol en el menor nombre de triangles, quadrats o rectangles.</i> <i>-Calcular el perímetre i l'àrea de figures planes utilitzant diferents estratègies: a partir de dades, mesurant sobre el paper, sobre el terreny.</i> <i>-Utilitzar els continguts treballats per resoldre problemes geomètrics de l'entorn.</i></p>
<p>8-Descriure i representar la situació d'un objecte de l'espai proper i del desplaçament en relació amb si mateix, utilitzant els conceptes esquerra/dreta, davant/darrere, a dalt/a baix, a prop/lluny i proper/llunyà. <i>Aquest criteri pretén avaluar les capacitats d'orientació i representació espacial, tenint en compte el</i></p>	<p>8. Realitzar estimacions i mesures, escollint, entre les unitats i instruments de mesura usuals, els que millor s'ajustin a la mida i naturalesa de l'objecte a mesurar, en situacions de la vida real, i establint equivalències entre la unitat elegida i altres unitats d'aquesta magnitud. <i>Aquest criteri pretén valorar la competència dels alumnes per:</i></p>	<p>8. Interpretar una representació espacial d'objectes o situacions familiars (croquis d'un itinerari, plànols de cases i maquetes) realitzada a partir d'un sistema de referència. <i>Aquest criteri pretén avaluar el desenvolupament de capacitats espacials en relació amb punts de referència, distàncies, desplaçaments i, en certs</i></p>

<p><i>llenguatge utilitzat en la descripció i la representació en un croquis o plànol d'objectes i en situacions elementals aplicant nocions espacials.</i></p>	<p><i>-Triar tant les unitats com els instruments adequats i utilitzar-los correctament.</i> <i>-Estimar mesures fent previsions, més o manco raonables.</i> <i>-Utilitzar en situacions de la vida quotidiana les unitats de mesura pròpies del cicle.</i> <i>-Expressar una mesura en diferents unitats i convertir-les en altres equivalents.</i> <i>-Explicar oralment i per escrit els raonaments seguits.</i></p>	<p><i>casos, eixos de coordenades. En concret, es valorarà si els alumnes saben descriure la situació i orientació de punts i recorreguts representats en un mapa, utilitzant el vocabulari adequat, reconèixer objectes coneguts i planificar desplaçaments en un plànol o mapa i localitzar punts en un plànol utilitzant el sistema de coordenades.</i></p>
<p>9- Identificar figures planes i cossos geomètrics senzills en imatges, en materials i en objectes del seu entorn, reconeixent els seus elements bàsics. <i>Aquest criteri pretén valorar la capacitat de:</i> <i>-Reconèixer en el seu entorn objectes i espais amb formes rectangulars, triangulars, circulars, cúbiques, cilíndriques i esfèriques.</i> <i>-Emetre i rebre informacions de forma oral o per escrit sobre espais familiars utilitzant correctament els termes geomètrics treballats.</i></p>	<p>9. Conèixer algunes unitats i aparells de mesura tradicionals de les Illes Balears. <i>Amb aquest criteri es pretén comprovar que els alumnes reconeixen alguna unitat i aparell de mesura tradicional i l'ús que se'n fa en el seu entorn.</i></p>	<p>9. Construir taules senzilles de recollida de dades no agrupades, proporcionades per diferents mitjans (premsa, llibres, programes informàtics), per facilitar la representació mitjançant gràfics, i calcular la mitjana aritmètica i la moda, interpretant correctament els resultats.</p> <p><i>Aquest criteri pretén avaluar si els alumnes són capaços de:</i> <i>-Recollir i enregistrar una informació que es pugui quantificar amb taules.</i> <i>-Comprendre i comunicar la informació recollida.</i> <i>-Calcular la mitjana aritmètica i la moda a partir de les taules de dades i explicar el seu significat oralment o per escrit.</i></p>

		<i>-Realitzar valoracions sobre dades recollides de diferents mitjans.</i>
<p>10- Realitzar interpretacions elementals de les dades presentades en gràfiques de barres. Formular i resoldre problemes senzills en els quals intervingui la lectura de gràfics. <i>Amb aquest criteri es pretén valorar la capacitat dels alumnes per:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>-Interpretar gràfics senzills de situacions familiars.</i> <i>-Reconèixer i expressar la informació quantificable representada.</i> <i>-Resoldre problemes senzills en els que la informació s'expressi en gràfics.</i> <i>-Classificar successos quotidians com possibles, impossibles o segurs.</i> 	<p>10. Obtenir informació puntual i descriure una representació espacial (croquis d'un itinerari, plànol d'una pista, etc.) prenent com a referència objectes familiars i utilitzar les nocions bàsiques de moviments geomètrics, per descriure i comprendre situacions de la vida quotidiana i per valorar expressions artístiques.</p> <p><i>Aquest criteri pretén avaluar les capacitats d'orientació i representació espacial i si els alumnes són capaços de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>-Obtenir dades i informacions de croquis i plànols de contextos propers, en els quals es representin objectes.</i> <i>-Descriure situacions espacials utilitzant les propietats geomètriques (alineació, paral·lelisme, perpendicularitat, etc.), com a elements de referència.</i> <i>-Utilitzar el llenguatge adequat en la descripció.</i> <i>-Representar en un croquis o plànol objectes i situacions properes aplicant nocions espacials.</i> 	<p>10. Realitzar, llegir i interpretar representacions gràfiques d'un conjunt de dades relatives a l'entorn immediat.</p> <p><i>Aquest criteri pretén comprovar si els alumnes són capaços d'utilitzar diferents tipus de gràfiques senzilles per representar dades: blocs de barres, diagrames lineals, etc., i d'interpretar i comunicar oralment o per escrit la informació d'una taula de dades i de gràfiques.</i></p>
	<p>11. Reconèixer i descriure figures planes i cossos geomètrics (polígons, cercles,</p>	<p>11. Fer estimacions basades en l'experiència sobre el resultat (possible,</p>

	<p>cubs, prismes, piràmides, cilindres, esferes), anomenant i identificant els seus elements bàsics (costats, vèrtexs, cares, arestes, angles, diagonals i eixos de simetria).</p> <p><i>Aquest criteri pretén valorar si els alumnes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Diferencien figures planes i cossos en funció dels seus elements geomètrics. -Comparen figures planes utilitzant la quadrícula per mesurar la seva superfície. -Saben expressar les característiques bàsiques dels cossos i figures planes. -Són capaços de classificar figures i cossos amb diferents criteris. -Reconèixer elements geomètrics en objectes quotidians o en la natura. 	<p>impossible, segur, més o menys probable) de situacions senzilles en les quals intervé l'atzar, i comprovar aquest resultat.</p> <p><i>Aquest criteri pretén comprovar la capacitat de constatar que hi ha esdeveniments impossibles, altres que es produeixen amb quasi tota seguretat, o que es repeteixen, essent més o menys probable aquesta repetició. Valora també si els alumnes saben ordenar un grup de successos en funció de la probabilitat que succeeixin. Aquestes nocions estaran basades en l'experiència.</i></p>
	<p>12. Utilitzar les nocions bàsiques de moviments geomètrics per descriure i comprendre situacions de la vida quotidiana i per valorar expressions artístiques.</p> <p><i>Amb aquest criteri es valorarà, a partir de la representació espacial i l'observació, si l'infant és capaç de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Descriure i representar moviments en el pla utilitzant elements geomètrics com línies i angles aplicant els seus 	

	<p><i>coneixements.</i></p> <p><i>-Utilitzar les nocions bàsiques de moviments geomètrics (simetries i translacions) per emetre i rebre informacions sobre situacions quotidianes.</i></p> <p><i>-Utilitzar el llenguatge adequat en la descripció.</i></p> <p><i>-Identificar i reproduir manifestacions artístiques que utilitzin simetries i translacions.</i></p>	
	<p>13. Recollir dades sobre fets i objectes de la vida quotidiana utilitzant tècniques senzilles de recompte, ordenar-les segons un criteri de classificació i expressar el resultat en forma de taula o gràfica.</p> <p><i>Aquest criteri pretén valorar si els alumnes són capaços de:</i></p> <p><i>-Fer efectiu un recompte de dades.</i></p> <p><i>-Construir taules senzilles reconeixent i indicant la freqüència absoluta de les dades.</i></p> <p><i>-Representar els resultats utilitzant el gràfic estadístic més adequat a la situació.</i></p> <p><i>-Obtenir i comunicar informació, de manera clara i ordenada a partir de l'estudi de gràfics senzills referits a</i></p>	

	<i>situacions familiars.</i>	
--	------------------------------	--

2.Procediments d'avaluació i criteris de qualificació de l'aprenentatge de l'alumnat.

A més dels criteris d'avaluació, a la programació didàctica s'han d'explicitar els procediments que es duran a terme per avaluar els aprenentatges dels alumnes: el tipus d'activitats i els instruments d'avaluació, que han de ser variats, i que **s'han de dirigir tant als resultats com al procés** (autoavaluació, coavaluació, intervencions orals, exposició en públic del treball fet, portafolis, webquest...).

-Procediments d'avaluació de l'aprenentatge

1er cicle

A la programació didàctica explicitarem els procediments que es duran a terme per avaluar els aprenentatges dels alumnes. Aquests instruments d'avaluació hauran de ser variats, i hauran de dirigir-se tant als resultats com al procés.

Aquests seran els següents:

- Es realitzaran exàmens conceptuals i procedimentals a l'aula (proves d'avaluació), el primer d'ells serà la prova inicial en la primera setmana del curs per a determinar el nivell de coneixements de la classe. Després hi haurà diverses proves per avaluar els diferents conceptes que s'hagin treballat.
- Després de cada sessió expositiva es faran activitats de repàs, reforç i ampliació.
- També es puntuarà el quaderns de l'alumne, tenint en compte que és el reflex del seu interès, motivació , esforç, treball...
- Presentació puntual i acurada dels deures que es fan a casa.
- Durant totes les sessions s'observarà l'actitud (interès i participació) que l'alumne mostra cap a l'àrea i els seus continguts. Actitud que també es qualificarà.
- Així mateix, tindrem en compte l'existència d'elements d'autovaloració i coavaluació .

2n cicle

<ul style="list-style-type: none"> • grup. • • • • l'àrea. • 	<p>Avaluació inicial durant la primera setmana del curs per determinar el nivell de coneixements del grup.</p> <p>Proves d'avaluació (conceptuals i procedimentals) en acabar cada unitat didàctica.</p> <p>Quaderns de l'alumne: claredat, bona presentació i correcció de les activitats.</p> <p>Actitud de l'alumne: durant les sessions s'anirà observant la seva participació i interès cap a l'àrea.</p> <p>Deures: presentació puntual i acurada dels deures que es fan a casa.</p>
--	--

3r cicle

Què avaluar?	Coneixements previs	Controls	Treballs	Quadern	Hàbits d'estudi	Actitud
Amb quins criteris?	Criteris d'avaluació d'un curs inferior al que inicien.	Criteris d'avaluació de les unitats didàctiques	Contingut: claredat i ordenació Presentació	Ordre i netedat	Constància en la realització dels deures. Puntualitat en l'entrega de treballs .	Ser respectuós Participar e les activitats a classe Col·laborar en els treballs grupals Acabar les feines Ser perseverant en la resolució de problemes.
Com avaluar?	Proves escrites	Proves orals i escrites	Revisió a partir d'un guió més o menys estructurat	Observació usant un guió pel registre	Registre d'observació	Registre d'observació
Qui avaluarà?	Mestra	Mestra	Co-avaluació: mestra-alumne/a o	Autoavaluació	Mestra	Co-avaluació: mestra-alumne/a

			Co- avaluació:entre alumnes			
Quan avaluarà?	Inici de curs	Al final d'una unitat	Abans , durant i després de la creació	Al llarg del trimestre.	Diàriament	Habitualment

Criteris de qualificació de l'aprenentatge

1er cicle

La nota final de cada avaluació tindrà en compte la feina diària mitjançant l'observació de l'alumne/a en el seu dia a dia dins la classe i l'interès que mostra per l'àrea.

La puntualitat a l'hora de presentar les tasques encomanades, la presentació cuidada de l'agenda, llibreta, treballs i l'interès per dur el material necessari, així com orde i neteja personals i de material.

S'observarà els deures diaris de classe i de casa, els treballs corregits i al dia, els treballs d'investigació realitzats, les exposicions orals fetes, les activitats realitzades a l'aula d'informàtica, el maneig de la calculadora...

2n cicle i 3r cicle

La nota final de cada avaluació tindrà en compte principalment la nota obtinguda a les proves d'avaluació conceptuals i procedimentals de cada unitat didàctica.

Així i tot se valorarà positivament:

- La presentació neta, ordenada i clara dels treballs i dels quaderns.
- Actitud positiva envers l'àrea: participació activa en les activitats de l'aula i interès i perseverança en la resolució de problemes.
- La constància en la realització dels deures.

6. Mesures de reforç i suport. Criteris per elaborar les adaptacions necessàries per a l'alumnat amb necessitats específiques de suport educatiu (nese).

En la programació didàctica, que ha de reflectir els acords recollits en la Concreció curricular cal establir els criteris per:

1. Adoptar les mesures necessàries de reforç i suport a l'alumnat en qualsevol moment del curs, quan es detectin les dificultats.

1r cicle

A l'àrea de matemàtiques es planifiquen activitats amb diferent grau de complexitat perquè tots l'alumnat pugui desenvolupar les capacitats de l'etapa i revisar, si escau, les estratègies metodològiques, l'organització del grup i les mesures de suport utilitzades i els criteris d'avaluació .
Per dur a terme aquestes mesures de suport també es fan desdoblaments i/o reforç per part d'un professor del mateix cicle, quan es possible

2n cicle

Mesures de caràcter general:

- Desdoblaments de grups.
- Suport per part d'un professor del mateix cicle durant algunes sessions de l'àrea i de caràcter temporal.

3r cicle

Mesures ordinàries de suport i reforç

Objectius i continguts

- Prioritzar els objectius i continguts de les unitats didàctiques en funció de les competències bàsiques.

Organització

- Desdoblament de grups
- Suport d'un mestre ordinari dins o fora de l'aula

Metodologia.

- Respectar ritmes, graus i activitats diferents
- Anticipar el treball amb pautes clares per ajudar a planificar i donar seguretat
- Fer ús d'una programació cíclica fent una revisió del que s'ha treballat
- Fomentar estils de treballs afavoridors de l'autonomia, potenciar el treball cooperatiu, activitats col·lectives
- Presentar i utilitzar materials variats d'acord amb el seu moment evolutiu i amb els seus interessos: diferents tipus de papers, materials didàctics, jocs,...
- Seleccionar i prioritzar determinades activitats o exercicis del mateix llibre
- Ajustar el ritme d'ensenyament al ritme d'aprenentatge de l'estudiant, plantejar-se el moment adient per introduir nous continguts, temps suficient per a activitats d'aprenentatge (iniciació, consolidació i aprofundiment)

Avaluació

- Flexibilitzar els criteris d'avaluació de la unitat didàctica segons els objectius i continguts seleccionats com a primordials.
- Considerar amb especial interès l'avaluació inicial i l'avaluació formativa

2. Realitzar les adequacions necessàries per a l'alumnat amb necessitat específica de suport educatiu, dirigides a desenvolupar les competències bàsiques i assolir els objectius de l'etapa, seguint les directrius recollides en els documents de planificació del centre.

1er cicle

Mesures específiques:

. Adaptacions curriculars significatives (ACS). Per a l'alumnat que presenta al menys dos anys de desfasament entre el seu nivell de competència curricular i el currículum ordinari del grup a què pertany en un cicle. També hi ha alumnat a qui els han aplicat mesures educatives complementàries o de reforç però no han sigut suficients per a atendre les seves necessitats educatives especials. Els tutors/ es del grup realitzen les adaptacions curriculars individuals significatives amb l'ajut de l'equip de suport.

. Agrupaments específics. Alumnat nouvingut o que presenta dificultat d'inserció escolar per trobar-se en situació desfavorable, derivada de circumstàncies socials, econòmiques i culturals, rep suport individual o en petit grup, només unes hores de l'assignatura amb un altre professor/ a.

El tutor/ a, amb ajuda del professionals de l'equip de suport elaboren l'informe escrit a les famílies i l'informe global individualitzat. Aquests informes, a més de facilitar-los a les famílies, s'incorporen a l'arxiu personal de l'alumne. Cada trimestre l'equip docent del cicle es reuneix per avaluar el procés d'ensenyança i aprenentatge, en aquestes sessions s'estableixen les mesures d'adequació, modificació d'estratègies i els ajustaments de programació que convinguin per a les activitats educatives de l'àrea.

El compromís i la participació amb les famílies en el procés educatiu de l'alumnat amb nese i la resta d'alumnat té una especial rellevància.

Els criteris d'avaluació de la programació didàctica es prenen com a referent per a observar el procés de desenvolupament de l'alumne, els aprenentatges adquirits i per a la identificació de les possibilitats i dificultats de cada alumne.

A cada tutor/ a li correspon els traspàs de la informació a tot el cicle i és el responsable de l'intercanvi d'informació amb les famílies.

2n cicle i 3r cicle

Adaptacions Curriculars Significatives (ACIS): Pels alumnes que presenten al menys dos anys de desfasament entre el seu nivell de competència curricular i el currículum ordinari del grup. Serà elaborat pel tutor amb l'assessorament de l'equip de suport.

7.Tractament de la lectura, de les tecnologies de la informació i la comunicació i de l'educació en valors

La lectura, les TIC i els valors a la programació didàctica.

En les programacions didàctiques s'han de contemplar els acords recollits en la Concreció curricular del centre dirigits a estimular l'interès i l'hàbit de lectura, la competència lectora i a millorar l'expressió oral i escrita i el desenvolupament de la capacitat per dialogar i expressar-se en públic. Igualment, s'han de tenir en compte les mesures acordades sobre el tractament de les tecnologies de la informació i la comunicació per a l'aprenentatge de les disciplines , així com el tractament dels valors que el centre hagi planificat.

1er cicle

LECTURA: Tenint en compte que la lectura és una gran font de coneixement, l'escola destina una sèrie d'activitats dedicades a la lectura.

Dins d'aquesta àrea se treballa de la següent manera:

- Treballar les matemàtiques en contextos diferents dels habituals.
- Lectures acurades dels enunciats de problemes i activitats.

TIC: Els avantatges que ens aporten les TIC són molts i a l'àrea de matemàtiques els podem concretar en:

- Afavorir l'autonomia de l'aprenentatge.
- Facilitar la representació gràfica i de forma dinàmica de conceptes procediments matemàtics.
- Afavoreix el reforç dels continguts (Internet).

A primer cicle i partint dels recursos TIC que disposa el centre (sala d'ordinadors, pissarres digitals, ...) s'intenta dedicar una sessió setmanal de manera que serveixi com a introducció o reforç de cada unitat didàctica.

VALORS: Aquests són els valors que treballam per tal de formar els nostres alumnes:

- Responsabilitat personal en el compliment de les seves obligacions.
- Sinceritat perquè puguin admetre les seves errades dins un clima de confiança.
- Valoració de l'esforç personal per superar dificultats i no desmotivar-se.

- Organització personal de les seves feines i pensament.

2n cicle i 3r cicle

LECTURA: Tenint en compte que la lectura és una gran font de coneixement, l'escola destina una sèrie d'activitats dedicades a la lectura.

Dins d'aquesta àrea se treballa de la següent manera:

- Treballar les matemàtiques en contextos diferents dels habituals.
- Lectures acurades dels enunciats de problemes i activitats.

TIC: Els avantatges que ens aporten les TIC són molts i a l'àrea de matemàtiques els podem concretar en:

- Afavorir l'autonomia de l'aprenentatge.
- Facilitar la representació gràfica i de forma dinàmica de conceptes i procediments matemàtics.
- Facilita l'estimació, hipòtesi, la comprovació de propietats i construcció d'objectes matemàtics.
- Afavoreix la recerca d'informació (Internet).

A segon cicle i partint dels recursos TIC que disposa el centre (sala d'ordinadors, pissarres digitals, ...) s'intenta dedicar una sessió setmanal de manera que serveixi com a introducció o reforç de cada unitat didàctica.

A 3r cicle els recursos TIC estan integrats dins les aules i s'usen de forma habitual com un recurs més pel desenvolupament del procés d'ensenyança-aprenentatge

VALORS: Aquests són els valors que treballam per tal de formar els nostres alumnes:

- Responsabilitat personal en el compliment de les seves obligacions.
- Sinceritat perquè puguin admetre les seves errades dins un clima de confiança.
- Valoració de l'esforç personal per superar dificultats i no desmotivar-se.
- Organització personal de les seves feines i pensament.

8. Avaluació del procés d'ensenyament-aprenentatge

Procediments per avaluar el procés d'ensenyament-aprenentatge

Les programacions didàctiques han d'incloure els procediments que s'utilitzen per avaluar el procés d'ensenyament–aprenentatge. En aquest sentit cal establir com es du a terme aquest seguiment, especialment pel que fa a les estratègies metodològiques, per tal de millorar l'eficàcia de tot el procés.

1er cicle

En totes les àrees s'ha de dur a terme una avaluació inicial, formativa i sumativa, però en l'àrea de matemàtiques tindrà un gran pes l'avaluació formativa i continua, ja que és en aquest àmbit on la feina diària constitueix una gran font d'informació del procés educatiu. Les activitats habituals d'aprenentatge poden incorporar mecanismes d'avaluació. Això permet establir una connexió directa entre l'activitat quotidiana de l'aula i el progrés dels infants, alhora que evita l'artificialitat de les proves específiques. En definitiva, les activitats d'aprenentatge aporten informació rellevant per a la millora de l'acció educativa i l'aprenentatge dels estudiants que, després de ser recollides i sistematitzades, poden ser utilitzades per a la qualificació de l'alumnat.

2n cicle i 3r cicle

S'ha de dur a terme una avaluació inicial, per tal de conèixer el nivell de competència curricular a l'inici del curs i de cada contingut. L'avaluació formativa i sumativa tindran en aquesta àrea un pes més fort, ja que constitueixen la feina diària i la font principal d'informació. Les activitats habituals d'aprenentatge, una vegada recollides i sistematitzades (fulls de registre) ens aporten també una gran font d'informació a l'hora de qualificar l'alumnat.