

Programació de la unitat 1

Competències bàsiques	• Competència en comunicació lingüística. • Competència matemàtica. • Coneixement i interacció amb el món físic. • Tractament de la informació i competència digital.
Objectius	1. Reconèixer la presència dels nombres i les funcions que tenen en la vida quotidiana. 2. Conèixer i utilitzar l'estructura del sistema de numeració decimal: equivalències, ordres d'unitats, valor de posició de les xifres. 3. Llegir i escriure, compondre i descompondre, comparar i ordenar... nombres utilitzant el sistema de numeració decimal. 4. Conèixer i valorar altres sistemes de numeració diferents del sistema de numeració decimal. 5. Conèixer les diferències entre els sistemes de numeració posicionals o additius. 6. Conèixer la simbologia i equivalències de la numeració romana i egípcia. 7. Llegir i escriure nombres utilitzant el sistema de numeració romà i egipci.
Continguts temporalitzats Setembre 	• El nostre sistema de numeració. • Comparació i ordenació de nombres. • Aproximació de nombres. • Treballem amb els milions. • Lectura i escriptura de nombres grans. • La numeració romana. Símbols. • La numeració egípcia. Símbols. • Càlcul mental: sumar i restar 12, 22, 32... a un nombre de tres xifres.
Criteris d'avaluació	1.1. Identifica situacions en les quals s'utilitzen els nombres. 2.1. Comprén les regles de formació de nombres en el sistema de numeració decimal i utilitza les equivalències entre ordres d'unitats. 2.2. Coneix el valor de posició de cada una de les xifres d'un nombre. 3.1. Llig i escriu correctament nombres en el sistema de numeració decimal i els compon i descompon segons l'ordre d'unitats i segons el valor posicional. 3.2. Compara i ordena nombres utilitzant els signes corresponents. 4.1. Coneix i valora altres sistemes de numeració diferents del sistema de numeració decimal. 5.1. Coneix les diferències entre els sistemes de numeració posicionals o additius. 6.1. Coneix la simbologia i equivalències de la numeració romana i egípcia. 7.1. Llig i escriu nombres utilitzant el sistema de numeració romà i egipci.
Mínims exigibles	• Lectura, escriptura, composició i descomposició de nombres de fins a huit i nou xifres segons l'ordre d'unitats i el valor de posició. • Establiment d'equivalències entre els diferents ordres d'unitats d'un nombre. Comparació i ordenació de nombres. • La numeració romana. Símbols i equivalències. • La numeració egípcia. Símbols i equivalències. • Lectura i escriptura de nombres amb la numeració romana i egípcia.

Metodologia	Al començament del tercer cicle, els escolars han de dominar l'estructura decimal del nostre sistema de numeració; per la qual cosa a l'inici d'aquest cicle reforcem i generalitzem el sistema mètric decimal; a més, introduïm els sistemes de numeració romà, com a sistema de numeració que combina característiques dels sistemes additius i dels sistemes posicionals, i egipci, com a sistema de numeració additiu.
Materials curriculars i altres recursos didàctics	- Llibre de l'alumne. - Quaderns d'activitats. - CD-ROM de Recursos Didàctics. - Quaderns complementaris: càlcul, problemes.
Procediments i instruments d'avaluació	- Prova d'avaluació corresponent a la unitat. - Seguiment de l'avaluació contínua en el registre.
Sistemes de qualificació	- En la prova d'avaluació adjunta: – 1 punt per cada activitat ben resolta.
Programa de recuperació	Fitxes de reforç adjuntes per a aquesta unitat.
Mesures d'atenció a la diversitat	- Per a tot l'alumnat: – Activitats de reforç i d'ampliació per a cada doble pàgina contingudes en la guia. – Activitats de reforç i d'ampliació adjuntes a la unitat. – ADI adjuntes a la unitat. – Fitxes del quadern Prepare 1r ESO corresponents.
Activitats complementàries i extraescolars	Jocs de bingos, dòminos, etc., per a refermar el sistema de numeració decimal.
Foment de la lectura	Lectura «L'Estació Espacial Internacional» corresponent a la unitat.
Foment de les TIC	Ús del CD-ROM de Recursos Interactius per a la realització de les activitats de la unitat 1, relacionades amb els sistemes de numeració.
Educació en valors	Educació per a la convivència i la pau: actitud de respecte per les normes de funcionament, i realitzar amb responsabilitat les tasques encomanades.

Programació de la unitat 2

Competències bàsiques	• Competència en comunicació lingüística. • Competència matemàtica. • Coneixement i interacció amb el món físic. • Autonomia i iniciativa personal • Tractament de la informació i competència digital.
Objectius	1. Utilitzar les propietats commutativa i associativa de la suma per a la resolució de càlculs i de situacions problemàtiques. 2. Conèixer i aplicar les propietats commutativa, associativa i distributiva de la multiplicació. 3. Conèixer i aplicar la prioritat de la multiplicació sobre la suma o la resta en operacions combinades. 4. Utilitzar correctament els algorismes de les operacions bàsiques: suma, resta, multiplicació i divisió. 5. Conèixer i aplicar l'algoritme de la divisió amb divisors de fins a tres xifres. 6. Conèixer la jerarquia de les operacions i aplicar-la a la realització de càlculs.
Continguts temporalitzats Octubre 	• Les propietats de la suma i de la resta. • Propietats de la multiplicació: commutativa, associativa i distributiva. • Jerarquia de les operacions: prioritat de la multiplicació. • Pràctica dels algorismes de les quatre operacions bàsiques. • Algoritme de la divisió amb divisors de tres xifres. • Càlcul mental: sumar i restar 8 i 18 a nombres de tres xifres.
Criteris d'avaluació	1.1. Coneix i aplica les propietats commutativa i associativa de la suma al càlcul escrit, al càlcul mental i a la resolució de problemes. 2.1. Coneix i aplica les propietats de la multiplicació. 3.1. Reconeix la prioritat de la multiplicació en operacions combinades de sumes o restes i multiplicacions. 4.1. Utilitza l'algoritme i aplica les quatre operacions bàsiques amb nombres naturals en la resolució de problemes. 5.1. Coneix i aplica l'algoritme de la divisió amb divisors de fins a tres xifres. 6.1. Coneix i aplica la jerarquia de les operacions en la realització de càlculs i en la resolució de problemes.
Mínims exigibles	• Propietats de la suma i de la resta. • Propietats de la multiplicació. • Aplicació dels algorismes de les quatre operacions bàsiques amb nombres naturals. • Coneixement i utilització de la jerarquia de les operacions en la realització de càlculs i en la resolució de problemes. • Pràctica de l'algoritme de la multiplicació i de la divisió amb divisors de fins a tres xifres. • Prioritat de les operacions.

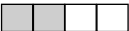
Metodologia	• Hem de plantejar el repàs de les operacions amb nombres naturals de forma gradual. En el cas de la divisió, partirem de divisors d'una i dues xifres per a augmentar, progressivament, la dificultat fins a generalitzar l'algoritme amb divisors de tres xifres. • Aprofundir en les propietats commutativa i associativa com a mecanismes de càlcul mental. • Presentar la propietat distributiva de la multiplicació en relació amb la suma i amb la resta, introduint el parèntesi. • Generalitzar l'ús de la jerarquia de les operacions aplicant-ho a la realització de càlculs.
Materials curriculars i altres recursos didàctics	• Llibre de l'alumne. • Quaderns d'activitats. • Quaderns de suport per al reforç de l'operativa i la resolució de problemes. • CD-ROM de Recursos Didàctics. • Quaderns complementaris: càlcul, problemes. • Repàs dels conceptes de divisió per mitjà de material manipulatiu que permeti repartiments i particions. • Taules de multiplicar. • Calculadora.
Procediments i instruments d'avaluació	• Prova d'avaluació corresponent a la unitat. • Seguiment de l'avaluació contínua en el registre.
Sistemes de qualificació	• En la prova d'avaluació adjunta: – 1 punt per cada activitat ben resolta.
Programa de recuperació	• Fitxes de reforç adjuntes per a aquesta unitat.
Mesures d'atenció a la diversitat	• Per a tot l'alumnat: – Activitats de reforç i d'ampliació per a cada doble pàgina contingudes en la guia. – Activitats de reforç i d'ampliació adjuntes a la unitat. – ADI adjuntes a la unitat. – Fitxes del Prepare 1r ESO corresponents.
Activitats complementàries i extraescolars	• Jocs de bingos de multiplicacions, dòminos, etc., per a refermar l'operativa amb nombres naturals.
Foment de la lectura	• Lectura «La granja de Joan» corresponent a la unitat.
Foment de les TIC	• Ús del CD-ROM de Recursos Interactius per a la realització de les activitats de la unitat 2, relacionades amb les operacions amb nombres naturals. • Ús de la calculadora.
Educació en valors	• Educació per a la salut: desenvolupar hàbits sans d'alimentació.

Programació de la unitat 3

Competències bàsiques	• Competència en comunicació lingüística. • Competència matemàtica. • Coneixement i interacció amb el món físic. • Autonomia i iniciativa personal. Competència emocional. • Competència per a aprendre a aprendre.
Objectius	1. Identificar el concepte de potència com a producte de factors iguals. Calcular potències. 2. Llegir i escriure potències. 3. Reconèixer els quadrats i els cubs de nombres naturals xicotets. 4. Utilitzar les potències de base deu per a descompondre i compondre nombres de forma polinòmica. 5. Identificar l'arrel quadrada com l'operació inversa d'elevat al quadrat. 6. Utilitzar la calculadora per a trobar el valor d'arrels quadrades exactes. 7. Identificar problemes de la vida quotidiana en què intervinga el càlcul de potències o l'extracció de l'arrel quadrada exacta.
Continguts temporalitzats Octubre 	• Les potències. Termes: base i exponent. • Quadrats i cubs. • Potències de base deu. • L'arrel quadrada com l'operació inversa d'elevat al quadrat. • L'arrel quadrada exacta. • Càlcul mental: multiplicar o dividir entre 5.
Criteris d'avaluació	1.1. Coneix el significat i la notació de les potències. 1.2. Identifica una potència com un producte de factors iguals. 1.3. Reconeix la base i l'exponent d'una potència. 2.1. Llig i escriu correctament potències de bases i exponents naturals. 3.1. Coneix i llig quadrats de nombres naturals. 3.2. Reconeix els cubs dels primers nombres naturals. 4.1. Compon i descompon nombres de forma polinòmica utilitzant les potències de base deu. 4.2. Expressa els milions per mitjà de potències de base deu. 5.1. Reconeix l'arrel quadrada d'un nombre com l'operació inversa d'elevat al quadrat l'esmentat nombre. 5.2. Coneix l'arrel quadrada dels nombres que són quadrats perfectes menors de 100. 6.1. Utilitza la calculadora per a trobar l'arrel quadrada de nombres que són quadrats perfectes. 7.1. Aplica el càlcul de potències i l'extracció d'arrels quadrades a la resolució de situacions problemàtiques.
Mínims exigibles	• Expressió de productes de factors iguals en forma de potència, i viceversa. • Lectura i escriptura de potències. • Composició i descomposició de nombres de forma polinòmica utilitzant les potències de 10. • Simplificació de l'escriptura de nombres grans utilitzant les potències de 10. • Identificació de l'arrel quadrada com a operació inversa a la potència d'exponent dos.

Metodologia	• Hem de partir de situacions en què apareguen factors iguals per a poder expressar-les en forma de potència. • Establir el paral·lelisme entre la potenciació com a expressió abreviada de la multiplicació de factors iguals i la multiplicació com a expressió abreviada de la suma de sumands iguals. • Plantejar l'estudi específic de quadrats i cubs com a casos especials de les potències.
Materials curriculars i altres recursos didàctics	• Llibre de l'alumne. • Quaderns d'activitats. • Quaderns de suport per a reforç. • CD-ROM de Recursos Didàctics. • Quaderns complementaris: càlcul, problemes. • Calculadora.
Procediments i instruments d'avaluació	• Prova d'avaluació corresponent a la unitat. • Seguiment de l'avaluació contínua en el registre.
Sistemes de qualificació	• En la prova d'avaluació adjunta: – 1 punt per cada activitat ben resolta.
Programa de recuperació	• Fitxes de reforç adjuntes per a aquesta unitat.
Mesures d'atenció a la diversitat	• Per a tot l'alumnat: – Activitats de reforç i d'ampliació per a cada doble pàgina contingudes en la guia. – Activitats de reforç i d'ampliació adjuntes a la unitat. – ADI adjuntes a la unitat. – Fitxes del Prepare 1r ESO corresponents.
Activitats complementàries i extraescolars	• Construcció de quadrats i cubs de diferents bases per a reforçar la idea de potència.
Foment de la lectura	• Lectura «El viatge espacial» corresponent a la unitat.
Foment de les TIC	• Ús del CD-ROM de Recursos Interactius per a la realització de les activitats de la unitat 3, relacionades amb les potències i l'arrel quadrada. • Ús de la calculadora.
Educació en valors	• Educació ambiental: valorar la importància de la conservació i el respecte del medi ambient al nostre planeta.

Programació de la unitat 4

Competències bàsiques	• Competència en comunicació lingüística. • Competència matemàtica. • Coneixement i interacció amb el món físic. • Tractament de la informació i competència digital.
Objectius	1. Reconèixer si entre dos nombres hi ha la relació «ser múltiple de» o «ser divisor de». 2. Comprendre el concepte de mínim comú múltiple. 3. Obtindre els divisors d'un nombre. 4. Obtindre diversos múltiples d'un nombre. 5. Reconèixer els nombres primers i els nombres compostos. 6. Conèixer i aplicar els criteris de divisibilitat entre 2, 3, 5, 9 i 10. 7. Resoldre problemes relacionats amb els múltiples i els divisors.
Continguts temporalitzats Novembre 	• Obtenció dels múltiples d'un nombre. • Càlcul del mínim comú múltiple de dos nombres. • Busca dels divisors d'un nombre. • Els nombres primers i els nombres compostos. • Els criteris de divisibilitat dels nombres 2, 3, 5, 9 i 10. • Càlcul mental: multiplicar o dividir entre 25.
Criteris d'avaluació	1.1. Utilitza la multiplicació o la divisió per a obtenir els múltiples o els divisors d'un nombre. 1.2. Esbrina si un nombre és múltiple o divisor d'un altre. 1.3. Utilitza les expressions «és múltiple de» i «és divisor de» per a expressar la relació existent entre dos nombres el quocient del qual és exacte. 2.1. Calcula el mínim comú múltiple de dos nombres. 3.1. Troba els divisors d'un nombre donat (nombres senzills). 4.1. Construeix la sèrie ordenada dels primers múltiples d'un nombre. 4.2. Calcula els múltiples d'un nombre que complixen unes condicions donades. 5.1. Identifica un nombre primer com aquell que només té com divisors a si mateix i a la unitat. 5.2. Identifica un nombre compost com aquell que té més de dos divisors. 5.3. Reconeix si un nombre donat és primer o compost i calcular-ne els divisors. 6.1. Reconeix, aplicant el criteri de divisibilitat oportú, si un nombre donat és divisible entre 2, entre 3, entre 5, entre 9 o entre 10. 7.1. Resol problemes de múltiples i divisors.
Mínims exigibles	• Reconeixement de la relació de divisibilitat entre dos nombres (per mitjà de la divisió). • Expressió de les relacions de divisibilitat. • Obtenció d'alguns divisors d'un nombre donat. • Obtenció d'alguns múltiples d'un nombre donat. • Càlcul del mínim comú múltiple de dos nombres. • Resolució de problemes senzills relacionats amb la divisibilitat.

Metodologia	• Atés que es tracta de la construcció de conceptes nous es proposa el mètode del descobriment. Els xiquets, per parelles, aniran resolent les qüestions que se'ls van plantejant. • Les solucions poden comentar-se col·lectivament, i facilitar que l'alumnat argumente a favor o en contra amb la guia del professor. Una vegada formada la idea o après el mètode, es faran activitats individuals de consolidació. També resulta convenient utilitzar diferents mètodes de representació de les relacions treballades. La visualització de la relació reforça la formació del concepte.
Materials curriculars i altres recursos didàctics	• Llibre de l'alumne. • Quaderns d'activitats. • CD-ROM de Recursos Didàctics. • Quaderns complementaris: càlcul, problemes.
Procediments i instruments d'avaluació	• Prova d'avaluació corresponent a la unitat. • Seguiment de l'avaluació contínua en el registre.
Sistemes de qualificació	• En la prova d'avaluació adjunta: – 1 punt per cada activitat ben resolta.
Programa de recuperació	• Fitxes de reforç adjuntes per a aquesta unitat.
Mesures d'atenció a la diversitat	• Per a tot l'alumnat: – Activitats de reforç i d'ampliació per a cada doble pàgina contingudes en la guia. – Activitats de reforç i d'ampliació adjuntes a la unitat. – ADI adjuntes a la unitat. – Fitxes del quadern Prepare 1r ESO corresponents.
Activitats complementàries i extraescolars	• Conjunts de fitxes, reglets de cartolina, rectes numèriques..., per a refermar els conceptes de múltiple i de divisor.
Foment de la lectura	• Lectura «Bons amics» corresponent a la unitat.
Foment de les TIC	• Ús del CD-ROM de Recursos Interactius per a la realització de les activitats de la unitat 4, relacionades amb els múltiples i els divisors.
Educació en valors	• Educació cívica: valoració, respecte i obertura als altres.

Programació de la unitat 5

Competències bàsiques	• Competència en comunicació lingüística. • Competència matemàtica. • Coneixement i interacció amb el món físic. • Tractament de la informació i competència digital. • Competència per a aprendre a aprendre.
Objectius	1. Diferenciar nombres positius de nombres negatius. 2. Representar els nombres positius i els nombres negatius en la recta numèrica. 3. Ordenar nombres positius i negatius. 4. Conèixer la suma de nombres amb el mateix signe i amb signe diferent.
Continguts temporalitzats Novembre 	• Nombres positius i nombres negatius. • Ordenació i comparació de nombres positius i negatius. • Suma de nombres enters amb el mateix signe. • Suma de nombres enters amb signe diferent. • Càlcul mental: multiplicar i dividir entre 20 i 30.
Criteris d'avaluació	1.1. Distingix i coneix els nombres positius i negatius. 1.2. Entén la utilitat dels nombres enters per a representar situacions en què és necessari el signe del nombre. 2.1. Representa nombres positius i negatius en la recta numèrica. 2.2. Situa els nombres negatius a l'esquerra i davall de la recta numèrica i els positius a la dreta i damunt de la recta. 3.1. Compara nombres positius i nombres negatius. 3.2. Ordena nombres positius i negatius. 4.1. Fa sumes de nombres amb el mateix signe. 4.2. Fa sumes de nombres amb signediferent.
Mínims exigibles	• Els nombres positius i negatius. • Representació en la recta numèrica. • Ordenació i comparació de nombres positius i negatius. • Suma de nombres enters del mateix signe. • Suma de nombres enters de signe diferent.

Metodologia	• Hem de partir de situacions en què l'ús del signe es faça necessari per a diferenciar-les: temperatures, balanços, anys anteriors i posteriors al naixement de Crist, etc. • Tot el treball amb nombres positius i negatius s'ha de recolzar en la representació de nombres sobre la recta numèrica tant en horitzontal com en vertical. • S'ha de tindre en compte que és una primera aproximació als nombres enters i que, per tant, el principal objectiu d'aquesta unitat ha de ser l'aproximació intuïtiva a aquests nombres.
Materials curriculars i altres recursos didàctics	• Llibre de l'alumne. • Quaderns d'activitats. • Quaderns complementaris: càlcul, problemes. • CD-ROM de Recursos Didàctics. • Termòmetres. • Registres de temperatures per damunt i per davall de zero. • Paper mil·limetrat per a representacions gràfiques.
Procediments i instruments d'avaluació	• Prova d'avaluació corresponent a la unitat. • Seguiment de l'avaluació contínua en el registre.
Sistemes de qualificació	• En la prova d'avaluació adjunta: – 1 punt per cada activitat ben resolta.
Programa de recuperació	• Fitxes de reforç adjuntes per a aquesta unitat.
Mesures d'atenció a la diversitat	• Per a tot l'alumnat: – Activitats de reforç i d'ampliació per a cada doble pàgina contingudes en la guia. – Activitats de reforç i d'ampliació adjuntes a la unitat. – ADI adjuntes a la unitat. – Fitxes del Prepare 1r ESO corresponents.
Activitats complementàries i extraescolars	• Construcció d'un fris del temps sobre paper continu representant esdeveniments anteriors i posteriors al naixement de Crist.
Foment de la lectura	• Lectura «L'expedició de l'Àrtic» corresponent a la unitat.
Foment de les TIC	• Ús del CD-ROM de Recursos Interactius per a la realització de les activitats de la unitat 5, relacionades amb els nombres positius i negatius.
Educació en valors	• Educació ambiental: valorar la importància de la conservació del medi ambient i la no contaminació.

Programació de la unitat 6

Competències bàsiques	• Competència en comunicació lingüística. • Competència matemàtica. • Coneixement i interacció amb el món físic. • Tractament de la informació i competència digital.
Objectius	1. Identificar els ordres d'unitats i el valor posicional de les xifres d'un nombre decimal, manejant-ne les equivalències. 2. Establir relacions d'ordre entre els nombres decimals. 3. Aproximar nombres decimals al dècim, al centèsim o al mil·lèsim més pròxim. 4. Sumar i restar nombres decimals. 5. Multiplicar nombres decimals. 6. Obtindre el quocient decimal en una divisió amb el divisor enter. 7. Multiplicar i dividir nombres decimals per la unitat seguida de zeros. 8. Dividir nombres decimals. 9. Resoldre problemes en què intervenen les operacions amb nombres decimals.
Continguts temporalitzats Desembre 	• Els ordres d'unitats decimals: dècim, centèsim i mil·lèsim. • Expressió d'un nombre decimal com a fracció decimal, i viceversa. • Suma i resta de nombres decimals. • Multiplicació de nombres decimals entre si, de decimal per la unitat seguida de zeros i de decimal per un nombre acabat en zeros. • Divisió d'un decimal entre un enter, d'un decimal entre la unitat seguida de zeros i de dos nombres decimals. • Càlcul mental: multiplicar un nombre per 21 i per 19.
Criteris d'avaluació	1.1. Identifica el valor posicional de les xifres d'un nombre decimal. 1.2. Compon i descompon un decimal segons els diferents ordres d'unitats i segons el valor de posició de les xifres i coneix les equivalències entre unitats, dècims, centèsims i mil·lèsims. 2.1. Ordena en ordre ascendent o descendent un conjunt de nombres decimals. 3.1. Aproxima nombres decimals al dècim, al centèsim o al mil·lèsim més pròxim. 4.1. Aplica els algorismes de càlcul escrit per a la suma i la resta de nombres decimals. 5.1. Multiplica dos nombres decimals. 6.1. Obté el quocient decimal en una divisió amb el divisor enter. 7.1. Multiplica i dividix nombres decimals per la unitat seguida de zeros. 8.1. Dividix nombres decimals entre si. 9.1. Resol problemes en què intervenen les operacions amb nombres decimals.
Mínims exigibles	• Identificació dels ordres d'unitats decimals. • Nombre decimal i fracció decimal. • Suma i resta de nombres decimals. • Multiplicació de nombres decimals. • Divisió de dos nombres decimals. • Multiplicació i divisió d'un decimal per la unitat seguida de zeros.

Metodologia	• Per a la motivació dels aprenentatges de la unitat, és convenient proposar activitats variades que posen en evidència les limitacions dels nombres naturals i la necessitat dels decimals: situacions de mesura (utilització de cintes mètriques, balances, termòmetres etc., les unitats del qual es dividixen de deu en deu), resolució de problemes de repartiment, expressió de quantitats de diners, etc.
Materials curriculars i altres recursos didàctics	• Llibre de l'alumne. • Quaderns d'activitats. • CD-ROM de Recursos Didàctics. • Quaderns complementaris: càlcul, problemes. • Àbacs i taules de valors que permeten representar els diferents ordres d'unitats d'un nombre decimal. • Calculadora.
Procediments i instruments d'avaluació	• Prova d'avaluació corresponent a la unitat. • Seguiment de l'avaluació contínua en el registre.
Sistemes de qualificació	• En la prova d'avaluació adjunta: – 1 punt per cada activitat ben resolta.
Programa de recuperació	• Fitxes de reforç adjuntes per a aquesta unitat.
Mesures d'atenció a la diversitat	• Per a tot l'alumnat: – Activitats de reforç i d'ampliació per a cada doble pàgina contingudes en la guia. – Activitats de reforç i d'ampliació adjuntes a la unitat. – ADI adjuntes a la unitat. – Fitxes del quadern Prepare 1r ESO corresponents.
Activitats complementàries i extraescolars	• Jocs de bingos de multiplicacions, dòminos, etc., per a refermar les operacions amb nombres decimals.
Foment de la lectura	• Lectura «Un llibre per al pare» corresponent a la unitat.
Foment de les TIC	• Ús del CD-ROM de Recursos Interactius per a la realització de les activitats de la unitat 6, relacionades amb els nombres decimals i amb les operacions amb nombres decimals. • Ús de la calculadora.
Educació en valors	• Educació moral i cívica: valoració de la lectura de llibres com una font de coneixement.

Programació de la unitat 7

Competències bàsiques	• Competència en comunicació lingüística. • Competència matemàtica. • Coneixement i interacció amb el món físic. • Competència per a aprendre a aprendre.
Objectius	1. Comprendre i aplicar el concepte de fracció com a part d'un tot. 2. Identificar una fracció amb un quocient indicat i establir relacions entre les fraccions i els nombres decimals. 3. Identificar i obtindre fraccions equivalents a una donada. 4. Reduir dues o més fraccions a comú denominador (casos senzills). 5. Comparar i ordenar fraccions.
Continguts temporalitzats Gener 	• Fracció com a part d'un tot. – Càlcul de la fracció d'una quantitat. – Càlcul del total coneguda la part. • Fracció com a quocient indicat. – Pas d'una quantitat de forma fraccionària a forma decimal. – Pas de decimal exacte a fracció. • Fraccions equivalents. – Simplificació i ampliació de fraccions. – Fraccions irreductibles. • Reducció de fraccions a comú denominador. – Aplicacions. • Càlcul mental: multiplicar i dividir entre 0,2.
Criteris d'avaluació	1.1. Calcula la fracció d'una quantitat. 1.2. Calcula el total, conegut el valor de la part i la fracció que l'esmentada part suposa del total. 1.3. Resol problemes en què apareix el concepte de fracció d'una quantitat. 2.1. Calcula el valor decimal d'una fracció. 2.2. Passa un decimal exacte a forma fraccionària (fracció decimal). 3.1. Reconeix si dues fraccions són equivalents. 3.2. Simplifica fraccions. 3.3. Obté, per ampliació, fraccions equivalents a una donada. 4.1. Reduïx fraccions a comú denominador (casos senzills). 5.1. Compara fraccions, previ pas a forma decimal o prèvia reducció a comú denominador.
Mínims exigibles	• Calcular el valor de la fracció d'una quantitat. • Passar una fracció a forma decimal o un decimal exacte a fracció decimal. • Simplificar i amplificar fraccions. • Reduir dues fraccions senzilles a comú denominador.

Metodologia	• La construcció dels conceptes es recolzarà en contextos quotidians, en la representació gràfica i en la utilització de materials manipulables. • En la reducció a comú denominador es recorrerà, inicialment, a l'aprenentatge per descobriment i, després, a la fixació de rutines per mitjà de la pràctica reiterada.
Materials curriculars i altres recursos didàctics	• Llibre de l'alumne. • Quaderns d'activitats. • CD-ROM de Recursos Didàctics. • Quaderns complementaris: càlcul, problemes. • Materials manipulables (fitxes, jocs de dòminos, figures geomètriques, puzles que permeten fraccionar figures) per a representar, i comparar fraccions. • Paper quadriculat per a la representació gràfica de fraccions.
Procediments i instruments d'avaluació	• Prova d'avaluació corresponent a la unitat. • Seguiment de l'avaluació contínua en el registre.
Sistemes de qualificació	• En la prova d'avaluació adjunta: – 1 punt per cada activitat ben resolta.
Programa de recuperació	• Fitxes de reforç adjuntes per a aquesta unitat.
Mesures d'atenció a la diversitat	• Per a tot l'alumnat: – Activitats de reforç i d'ampliació per a cada doble pàgina contingudes en la guia. – Activitats de reforç i d'ampliació adjuntes a la unitat. – ADI adjuntes a la unitat. – Fitxes del Prepare 1r ESO corresponents.
Activitats complementàries i extraescolars	• Utilització de jocs i puzles per a construir i fixar els distints conceptes de fracció i els relatius a l'equivalència de fraccions. • Ús de la calculadora (pas de fracció a decimal, observació de resultats periòdics, interpretació dels arrodoniments, etc.).
Foment de la lectura	• Lectura «Els vint-i-cinc cèntims i el quart d'euro» corresponent a la unitat.
Foment de les TIC	• Ús del CD-ROM de Recursos Interactius per a la realització de les activitats de la unitat 7, relacionades amb els conceptes relatius a les fraccions. • Utilització adequada de la calculadora.
Educació en valors	• Educació ambiental: respecte i cura dels animals. • Educació cívica: competir sense fer trampes. Aprendre a guanyar i a perdre en la competició.

Programació de la unitat 8

Competències bàsiques	• Competència en comunicació lingüística. • Competència matemàtica. • Coneixement i interacció amb el món físic. • Autonomia i iniciativa personal. Competència emocional.
Objectius	1. Sumar i restar fraccions a una o diverses unitats enteres. 2. Sumar i restar fraccions de denominador diferent. 3. Multiplicar fraccions i quantitats enteres. 4. Conèixer i aplicar l'algoritme per a calcular el producte de dues fraccions. 5. Conèixer i aplicar l'algoritme per a dividir dues fraccions. 6. Resoldre expressions senzilles amb operacions combinades (de fraccions) i parèntesi. 7. Resoldre problemes amb nombres fraccionaris.
Continguts temporalitzats Febrer 	• Suma i resta de quantitats enteres i fraccions. – Transformació d'una fracció impròpia en la suma d'un enter i una fracció pròpia. • Suma i resta de fraccions de denominador diferent. • Producte de quantitats enteres i fraccions. • Producte de dues fraccions. – Fraccions inverses. • Quocient de dues fraccions. • Resolució de problemes amb nombres fraccionaris. • Valoració dels algorismes de càlcul com a instruments que ens permeten resoldre problemes. • Càlcul mental: multiplicar i dividir entre 0,1.
Criteris d'avaluació	1.1. Suma i resta nombres naturals i fraccions, expressant prèviament el nombre natural com a fracció. 1.2. Descompon una fracció impròpia en unitats enteres més una fracció pròpia. 2.1. Suma i resta fraccions, prèvia reducció a comú denominador. 3.1. Multiplica nombres naturals i fraccions. 4.1. Multiplica fraccions. 5.1. Dividix fraccions. 6.1. Resol expressions senzilles amb operacions combinades i parèntesi. 6.2. Simplifica els resultats de les operacions amb fraccions. 7.1. Resol problemes amb nombres fraccionaris.
Mínims exigibles	• Suma i resta de quantitats enteres i fraccions. • Suma i resta de dues fraccions de denominador diferent. • Producte d'una fracció per un nombre. • Producte de dues fraccions. • Quocient de dues fraccions. • Suma i resta de la unitat amb una fracció pròpia.

Metodologia	• La introducció de les operacions es contextualitzarà en situacions pròximes a la realitat quotidiana i es reforçarà amb suports gràfics. • La fixació dels algorismes de càlcul s'aconseguirà per mitjà de la reiteració d'exercicis. • La competència matemàtica s'afermarà en la resolució de problemes en què es manegen nombres fraccionaris.
Materials curriculars i altres recursos didàctics	• Llibre de l'alumne. • Quaderns d'activitats. • CD-ROM de Recursos Didàctics. • Quaderns complementaris: càlcul, problemes. • Materials manipulables (plantilles amb figures geomètriques que representen la unitat, fàcilment fraccionables, per a representar les operacions). • Puzles i jocs de construcció. • Dòminos per a associar operacions amb fraccions i resultats.
Procediments i instruments d'avaluació	• Prova d'avaluació corresponent a la unitat. • Seguiment de l'avaluació contínua en el registre.
Sistemes de qualificació	• En la prova d'avaluació adjunta: – 1 punt per cada activitat ben resolta.
Programa de recuperació	• Fitxes de reforç adjuntes per a aquesta unitat.
Mesures d'atenció a la diversitat	• Per a tot l'alumnat: – Activitats de reforç i d'ampliació per a cada doble pàgina contingudes en la guia. – Activitats de reforç i d'ampliació adjuntes a la unitat. – ADI adjuntes a la unitat. – Fitxes del Prepare 1r ESO corresponents.
Activitats complementàries i extraescolars	• Representació de les operacions i dels resultats per mitjà de gràfics i per mitjà de materials manipulables. • Utilització de jocs de dòminos.
Foment de la lectura	• Lectura «Eixida amb despeses» corresponent a la unitat.
Foment de les TIC	• Ús del CD-ROM de Recursos Interactius per a la realització de les activitats de la unitat 8, relacionades amb operacions amb fraccions.
Educació en valors	• Educació per al consum: economia personal. Planificació de despeses.

Programació de la unitat 9

Competències bàsiques	• Competència en comunicació lingüística. • Competència matemàtica. • Coneixement i interacció amb el món físic. • Tractament de la informació i competència digital.				
Objectius	1. Identificar magnituds directament proporcionals. 2. Interpretar taules de magnituds directament proporcionals. 3. Resoldre problemes de proporcionalitat directa per reducció a la unitat i per mitjà de la regla de tres. 4. Llegir, escriure i interpretar percentatges. 5. Expressar percentatges en forma de fracció. 6. Automatitzar els procediments per al càlcul de percentatges. 7. Construir estratègies per al càlcul ràpid de certs percentatges d'ús freqüent. 8. Resoldre problemes de percentatges.				
Continguts temporalitzats Febrer <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					• Magnituds proporcionals. • Taules de proporcionalitat directa. • Problemes de proporcionalitat. • El percentatge o tant per cent. • Càlcul de percentatges. • Percentatges i calculadora. • Càlcul mental: multiplicar i dividir un nombre entre 0,25.
Criteris d'avaluació	1.1. Identifica magnituds directament proporcionals. 1.2. Distingeix entre les magnituds que són directament proporcionals i les que no ho són. 2.1. Interpreta i completa taules de magnituds directament proporcionals. 3.1. Resol problemes de proporcionalitat directa utilitzant el mètode de reducció a la unitat i la regla de tres directa. 4.1. Llig, escriu i interpreta percentatges. 5.1. Associa cada percentatge a una fracció de denominador 100. 6.1. Calcula, per escrit, el percentatge d'una quantitat donada. 7.1. Calcula mentalment percentatges molt senzills. 7.2. Associa el càlcul de certs percentatges (50%, 25%, 10%, 20%) amb la divisió entre un nombre natural (2, 4, 10, 5). 8.1. Resol problemes relacionats amb els percentatges.				
Mínims exigibles	• Construcció de taules de proporcionalitat directa. • Resolució de problemes senzills de proporcionalitat directa. • Significat del tant per cent. • Càlcul mental de percentatges de quantitats múltiples de 100. • Resolució de problemes de percentatges directes.				

Metodologia	• Per als moments inicials de motivació i activació de coneixements previs i per a l'inici dels epígrafs, se suggerix el treball en gran grup, amb un temps per a la discussió i el contrast d'idees. Les activitats per a la fixació de procediments es faran de forma individual amb una posterior correcció i posada en comú. Les activitats d'aplicació i de resolució de problemes s'adapten bé al treball en xicotet grup, propiciant l'aprenentatge entre iguals amb un seguiment pròxim per part del professor. • Per a aquests primers passos amb la proporcionalitat i els percentatges, se suggerix prioritzar la construcció dels conceptes, i contextualitzar sempre les activitats en situacions pròximes a l'alumne i manejant quantitats molt senzilles que faciliten l'obtenció de solucions per mitjà del càlcul mental.
Materials curriculars i altres recursos didàctics	• Llibre de l'alumne. • Quaderns d'activitats. • CD-ROM de Recursos Didàctics. • Quaderns complementaris: càlcul, problemes. • Calculadora.
Procediments i instruments d'avaluació	• Prova d'avaluació corresponent a la unitat. • Seguiment de l'avaluació contínua en el registre.
Sistemes de qualificació	• En la prova d'avaluació adjunta: – 1 punt per cada activitat ben resolta.
Programa de recuperació	• Fitxes de reforç adjuntes per a aquesta unitat.
Mesures d'atenció a la diversitat	• Per a tot l'alumnat: – Activitats de reforç i d'ampliació per a cada doble pàgina contingudes en la guia. – Activitats de reforç i d'ampliació adjuntes a la unitat. – ADI adjuntes a la unitat. – Fitxes del quadern Prepare 1r ESO corresponents.
Activitats complementàries i extraescolars	• Taules reals de preus d'articles de grans magatzems, jocs que relacionen percentatges i fraccions (dòminos), plantilles quadriculades dividides en grups de cent quadrícules, jocs de boles, etc.
Foment de la lectura	• Lectura «De rebaixes!» corresponent a la unitat.
Foment de les TIC	• Ús del CD-ROM de Recursos Interactius per a la realització de les activitats de la unitat 9, relacionades amb la proporcionalitat directa i els percentatges. • Ús de la calculadora.
Educació en valors	• Educació per al consum: valoració de l'anàlisi dels descomptes aplicats en la compra de diferents articles. Estudi de la distribució del pressupost familiar destinat a les compres necessàries.

Programació de la unitat 10

Competències bàsiques	• Competència en comunicació lingüística. • Competència matemàtica. • Coneixement i interacció amb el món físic. • Tractament de la informació i competència digital. • Competència per a aprendre a aprendre.
Objectius	1. Identificar el grau sexagesimal com a unitat de mesura de l'amplitud d'un angle admesa internacionalment. 2. Mesurar i dibuixar angles utilitzant correctament el semicercle graduat. Estimar amb una aproximació raonable. 3. Conèixer les unitats menors que el grau i aplicar les equivalències del sistema sexagesimal. 4. Fer les operacions de suma i de resta d'angles utilitzant els algorismes. 5. Aplicar la suma i la resta d'angles a la resolució de problemes.
Continguts temporalitzats Març 	• Unitat de mesures d'angles: el grau sexagesimal. • Mesura d'angles amb el semicercle graduat. • Classificació dels angles segons l'obertura i la posició. • Sistema sexagesimal de mesura d'angles: el grau, el minut i el segon. Equivalències. • Operacions amb angles: suma i resta. • Càlcul mental: multiplicar per 1,5 i per 0,75.
Criteris d'avaluació	1.1. Expressa l'amplitud d'un angle en graus. Elabora missatges que inclouen l'expressió de la mesura d'angles. 1.2. Identifica a simple vista si un angle és major o menor de 45°, de 90° o de 180°. 2.1. Utilitza correctament el transportador en la mesura d'angles. 2.2. Estima en graus la mesura d'un angle amb aproximació raonable. 2.3. Construeix, amb l'ajuda del transportador, angles d'amplitud donada. 3.1. Reconeix el minut i el segon com divisors del grau. 3.2. Utilitza les equivalències entre graus, minuts i segons, fent les transformacions necessàries per a expressar angles en les diferents unitats. 4.1. Suma i resta angles expressats en graus, minuts i segons. 4.2. Calcula el complementari i el suplementari d'un angle expressat en forma complexa. 5.1. Utilitza els algorismes de la suma i de la resta d'angles per a resoldre situacions problemàtiques.
Mínims exigibles	• Mesurament i construcció d'un angle amb el transportador. • Classificació d'angles. • Equivalències entre graus, minuts i segons. Conversió d'unes unitats en altres. • Els angles segons la posició. • Suma d'angles: de forma gràfica i numèrica. • Resta d'angles: de forma gràfica i numèrica.

Metodologia	• Recordar els conceptes bàsics de vèrtexs i costats de l'angle abans d'iniciar el treball amb la unitat. • Hem de fer especial insistència en el treball amb el semicercle graduat o transportador en la mesura i en la construcció d'angles. Insistir en la importància de situar bé el vèrtex de l'angle i un dels costats en correspondència amb el zero. • La utilització de geoplans pot ser un bon recurs per a la representació dels angles sense necessitat dibuixar-los.
Materials curriculars i altres recursos didàctics	• Llibre de l'alumne. • Quaderns d'activitats. • Quaderns de suport i reforç. • CD-ROM de Recursos Didàctics. • Geoplans. • Semicercles graduats o transportadors d'angles. • Varettes de mecano, furgadents, cordes..., per a representar angles.
Procediments i instruments d'avaluació	• Prova d'avaluació corresponent a la unitat. • Seguiment de l'avaluació contínua en el registre.
Sistemes de qualificació	• En la prova d'avaluació adjunta: – 1 punt per cada activitat ben resolta.
Programa de recuperació	• Fitxes de reforç adjuntes per a aquesta unitat.
Mesures d'atenció a la diversitat	• Per a tot l'alumnat: – Activitats de reforç i d'ampliació per a cada doble pàgina contingudes en la guia. – Activitats de reforç i d'ampliació adjuntes a la unitat. – ADI adjuntes a la unitat. – Fitxes del Prepare 1r ESO corresponents.
Activitats complementàries i extraescolars	• Mesura dels angles d'un quadrilàter o un triangle de forma manipulativa.
Foment de la lectura	• Lectura «La Fira del Llibre» corresponent a la unitat.
Foment de les TIC	• Ús del CD-ROM de Recursos Interactius per a la realització de les activitats de la unitat 10, relacionades amb les classes d'angles i la mesura.
Educació en valors	• Educació per al consum: valorar la importància de les fires del llibre en la promoció de la cultura.

Programació de la unitat 11

Competències bàsiques	• Competència en comunicació lingüística. • Competència matemàtica. • Coneixement i interacció amb el món físic.				
Objectius	1. Diferenciar la longitud de la superfície i conèixer-ne les respectives unitats de mesura. 2. Diferenciar i calcular l'àrea i el perímetre d'una figura plana. 3. Conèixer les unitats de mesura de longitud del S.M.D. i manejar-ne les equivalències. 4. Conèixer les unitats de mesura de superfície del S.M.D. i manejar-ne les equivalències. 5. Conèixer i manejar les unitats agràries (a, ha i ca).				
Continguts temporalitzats Març <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					• Les magnituds longitud i superfície. Diferenciació. – Unitats lineals i unitats quadrades. • Concepte de perímetre i concepte d'àrea. Diferenciació. • Unitats de longitud i de superfície del S.M.D. – Múltiples i submúltiples de metre i del metre quadrat. – Equivalències i canvis d'unitat. – Formes complexa i incomplexa. • Valoració del Sistema Mètric Decimal com a conjunt d'unitats de mesura acceptat universalment. • Importància dels mesuraments i estimacions en la vida quotidiana. • Càlcul mental: calcular el 10% i el 20% d'una quantitat.
Criteris d'avaluació	1.1. Diferencia longituds de superfícies, en un conjunt que conté les unes i les altres. 1.2. Tria les unitats adequades davant de diferents situacions de mesura de longituds i de superfícies. 1.3. Valora, en diferents unitats, la mesura d'una longitud o d'una superfície. 2.1. Calcula el perímetre i l'àrea d'una figura poligonal. 2.2. Estima el perímetre i l'àrea d'una figura no poligonal. 3.1. Coneix i aplica les equivalències entre unitats de longitud del S.M.D. 3.2. Passa una quantitat de longitud de forma complexa a incomplexa, i vice-versa. Opera quantitats complexes. 4.1. Coneix i aplica les equivalències entre unitats de superfície del S.M.D. 4.2. Passa una quantitat de superfície de forma complexa a incomplexa, i vice-versa. Opera quantitats complexes. 5.1. Coneix les unitats agràries i n'aplica les equivalències.				
Mínims exigibles	• Idea de longitud. Mesuraments en unitats lineals. • Idea de superfície. Mesuraments en unitats quadrades. • Diferenciació i càlcul del perímetre i l'àrea d'una figura plana. • Unitats de longitud i de superfície del S.M.D. Equivalències.				

Metodologia	• Les idees de mesurar una longitud o de mesurar una superfície s'introduïxen a través del recompte directe d'unitats lineals o quadrades en contextos pròxims a la realitat quotidiana. • Les unitats del S.M.D. apareixeran després, adoptades per conveni. I s'introduiran per mitjà d'activitats que facen aflorar-ne les relacions i l'oportunitat en l'aplicació. • La mecanització dels canvis d'unitat i del pas de forma complexa a incomplexa es fixen amb exercicis pràctics.
Materials curriculars i altres recursos didàctics	• Llibre de l'alumne. • Quaderns d'activitats. • CD-ROM de Recursos Didàctics. • Quaderns complementaris: càlcul, problemes. • Taules de múltiples i de submúltiples. • Quadrícules opaques i transparents. • Instruments de mesura (regle, metre de fuster, cinta mètrica, etc.).
Procediments i instruments d'avaluació	• Prova d'avaluació corresponent a la unitat. • Seguiment de l'avaluació contínua en el registre.
Sistemes de qualificació	• En la prova d'avaluació adjunta: – 1 punt per cada activitat ben resolta.
Programa de recuperació	• Fitxes de reforç adjuntes per a aquesta unitat.
Mesures d'atenció a la diversitat	• Per a tot l'alumnat: – Activitats de reforç i d'ampliació per a cada doble pàgina contingudes en la guia. – Activitats de reforç i d'ampliació adjuntes a la unitat. – ADI adjuntes a la unitat. – Fitxes del Prepare 1r ESO corresponents.
Activitats complementàries i extraescolars	• Mesura de longituds utilitzant instruments convencionals. • Mesura de la superfície per superposició de quadrícules transparents. • Comprovació de les equivalències entre les unitats de superfície del S.M.D. utilitzant models de cartolina o de plàstic.
Foment de la lectura	• Lectura «La vista des de Muntanya Puig» corresponent a la unitat.
Foment de les TIC	• Ús del CD-ROM de Recursos Interactius per a la realització de les activitats de la unitat 11, relacionades amb la mesura de longituds i de superfícies.
Educació en valors	• Educació per a la convivència: atenció i respecte als majors.

Programació de la unitat 12

Competències bàsiques	• Competència en comunicació lingüística. • Competència matemàtica. • Coneixement i interacció amb el món físic. • Competència per a aprendre a aprendre. • Autonomia i iniciativa personal. Competència emocional.
Objectius	1. Calcular el perímetre d'un polígon. 2. Justificar i aplicar les fórmules per a calcular l'àrea i el perímetre de paral·lelograms i de triangles. 3. Utilitzar distintes estratègies per a obtenir l'àrea d'un polígon irregular. 4. Justificar i aplicar les fórmules per a calcular l'àrea i el perímetre dels polígons regulars. 5. Calcular la longitud d'una circumferència i l'àrea d'un cercle. 6. Resoldre problemes que impliquen el càlcul d'àrees.
Continguts temporalitzats Abril 	• Perímetre dels polígons. • Àrea dels paral·lelograms (quadrat, rectangle, romboide i rombe) a partir de l'àrea del rectangle. Fórmules. • Àrea del triangle com a meitat de l'àrea de rectangle. Fórmula. • Àrea dels polígons regulars i irregulars. Descomposició en polígons d'àrea coneguda. Triangulació. • Longitud de la circumferència. • Àrea del cercle. Àrea d'algunes figures circulars. • Interés per descobrir algorismes i lleis per al càlcul de l'àrea. • Càlcul mental: calcular el 25% i el 75% d'una quantitat.
Criteris d'avaluació	1.1. Calcula el perímetre d'un polígon, coneixent-ne la longitud dels costats. 2.1. Obté l'àrea d'un romboide i d'un rombe, prèvia transformació en un rectangle equivalent. 2.2. Calcula l'àrea d'un triangle com a meitat d'un paral·lelogram. 2.3. Calcula l'àrea de paral·lelograms i de triangles emprant les fórmules. 3.1. Calcula l'àrea d'un polígon, irregular, per triangulació o altres descomposicions en figures d'àrea coneguda. 4.1. Obté l'àrea d'un polígon regular per diverses tècniques (transformació en un rectangle equivalent, triangulació, etc.). 4.2. Calcula l'àrea d'un polígon regular utilitzant la fórmula. 5.1. Calcula la longitud de la circumferència i l'àrea del cercle, coneixent-ne el radi o el diàmetre. 5.2. Calcula l'àrea d'algunes figures circulars. 6.1. Resol problemes en què intervé la mesura de la superfície.
Mínims exigibles	• Perímetre d'un polígon. • Càlcul de l'àrea de quadrats, rectangles i romboides, coneixent-ne la base i l'altura. • Càlcul de l'àrea d'un rombe coneixent-ne les diagonals. • Càlcul de la longitud de la circumferència i de l'àrea del cercle.

Metodologia	- Els procediments per al càlcul de l'àrea dels polígons s'introdueixen a dos nivells: - Justificació i comprensió: adequats per a l'aprenentatge per descobriment. Partint de l'àrea del rectangle, l'alumne adquirirà estratègies per a mesurar la superfície de la resta de les figures poligonals (descomposició, recomposició, triangulació, etc.). - Automatització: ús de les fórmules. S'adquirix, de forma natural, com a forma d'abreviar el treball realitzat en el nivell anterior. Es fixa per mitjà de la reiteració d'exercicis.
Materials curriculars i altres recursos didàctics	- Llibre de l'alumne. - Quaderns d'activitats. - CD-ROM de Recursos Didàctics. - Quaderns complementaris: càlcul, problemes. - Quadrícles opaques i transparents. - Materials fungibles per a calcar, retallar, descompondre i recompondre polígons. - Instrumental de dibuix. Corda i cinta mètrica.
Procediments i instruments d'avaluació	- Prova d'avaluació corresponent a la unitat. - Seguiment de l'avaluació contínua en el registre.
Sistemes de qualificació	- En la prova d'avaluació adjunta: – 1 punt per cada activitat ben resolta.
Programa de recuperació	Fitxes de reforç adjuntes per a aquesta unitat.
Mesures d'atenció a la diversitat	- Per a tot l'alumnat: – Activitats de reforç i d'ampliació per a cada doble pàgina contingudes en la guia. – Activitats de reforç i d'ampliació adjuntes a la unitat. – ADI adjuntes a la unitat. – Fitxes del Prepare 1r ESO corresponents.
Activitats complementàries i extraescolars	- Construcció de polígons sobre quadrícula, descomposició i recomposició en figures d'àrea coneguda. - Comprovació experimental de la relació entre el diàmetre i la circumferència, en figures de l'entorn.
Foment de la lectura	Lectura «Cuidem l'entorn» corresponent a la unitat.
Foment de les TIC	Ús del CD-ROM de Recursos Interactius per a la realització de les activitats de la unitat 12, relacionades amb les àrees i els perímetres.
Educació en valors	Educació cívica: cura del material i de l'entorn urbà en què habitem.

Programació de la unitat 13

Competències bàsiques	• Competència en comunicació lingüística. • Competència matemàtica. • Coneixement i interacció amb el món físic. • Tractament de la informació i competència digital.
Objectius	1. Identificar poliedres i cossos de revolució entre els objectes de l'entorn. 2. Identificar i descriure els elements fonamentals de prismes, piràmides, cilindres, cons i esferes. 3. Associar els diferents cossos geomètrics amb el desenvolupament. 4. Identificar els cinc poliedres regulars i conèixer-ne les característiques. 5. Reconèixer el cub com a unitat de volum. Mesurar el volum per mitjà de recompte directe d'unitats cúbiques. 6. Conèixer i utilitzar les unitats de volum del Sistema Mètric Decimal, així com les equivalències.
Continguts temporalitzats Maig 	• Els poliedres: classes i elements. • Els cossos redons: principals cossos de revolució i elements. • La mesura del volum: el cub com a unitat de volum. • Les unitats de mesura del volum del Sistema Mètric Decimal: m^3, dm^3, cm^3. Equivalències. • Càlcul mental: calcular el 30% i el 60% d'una quantitat.
Criteris d'avaluació	1.1. Selecciona, entre un conjunt d'objectes reals, les formes polièdriques i les formes de revolució. 1.2. Diferencia, en un conjunt de figures polièdriques, els prismes i les piràmides. 1.3. Identifica, en un conjunt de figures de revolució, els cilindres, els cons i les esferes. 2.1. Diferencia els diferents elements dels poliedres i els cossos de revolució (bases, cares o superfícies laterals, arestes, vèrtexs). 2.2. Descriu, per mitjà dels elements i dimensions, les figures espacials. 3.1. Identifica i construeix, a mà alçada, el desenvolupament de prismes, piràmides, cilindres i cons. 4.1. Identifica i descriu els diferents poliedres regulars, assenyalant-ne les característiques. 5.1. Calcula diferents volums utilitzant un cub com a unitat de mesura. 6.1. Reconeix el metre cúbic, el decímetre cúbic i el centímetre cúbic com a unitats estàndards del Sistema Mètric Decimal i n'utilitza les equivalències.
Mínims exigibles	• Identificació dels poliedres i dels cossos de revolució. • Reconeixement del nombre de cares, vèrtexs i arestes d'un poliedre. • Identificació d'un poliedre regular pel nombre de cares o altres característiques. • Càlcul del volum d'un prisma o d'un cub, per mitjà del recompte d'unitats cúbiques (utilització de l'algorisme). • Càlcul del volum d'un prisma o d'un cub, utilitzant les unitats de volum del sistema mètric decimal (m^3, dm^3, cm^3). • Establiment d'equivalències entre les diferents unitats de volum. • Aplicació de la mesura i els càlculs amb volums a la resolució de problemes.

Metodologia	• Per a iniciar el tema i per a la presentació de conceptes, se suggerix el treball en gran grup, amb activitats i intercanvi d'opinions que afavorisquen l'aprenentatge entre iguals. Per a ESO és imprescindible la presència constant d'objectes, cossos geomètrics, peces de construcció, retallables del desenvolupament dels diferents cossos geomètrics, varetes, cartolines, etc. • Per a refermar els conceptes, es faran individualment les activitats plantejades, seguides de prop pel professor.
Materials curriculars i altres recursos didàctics	• Llibre de l'alumne. • Quaderns d'activitats. • CD-ROM de Recursos Didàctics. • Quaderns complementaris: càlcul, problemes. • Taules de multiplicar. • Calculadora.
Procediments i instruments d'avaluació	• Prova d'avaluació corresponent a la unitat. • Seguiment de l'avaluació contínua en el registre.
Sistemes de qualificació	• En la prova d'avaluació adjunta: – 1 punt per cada activitat ben resolta.
Programa de recuperació	• Fitxes de reforç adjuntes per a aquesta unitat.
Mesures d'atenció a la diversitat	• Per a tot l'alumnat: – Activitats de reforç i d'ampliació per a cada doble pàgina contingudes en la guia. – Activitats de reforç i d'ampliació adjuntes a la unitat. – ADI adjuntes a la unitat. – Fitxes del quadern Prepare 1r ESO corresponents.
Activitats complementàries i extraescolars	• Realització de cossos geomètrics amb plastilina, amb canyes i nusos d'unió o amb un altre material estructurat, com poden ser les plantilles encunyades, o altres específicament dissenyades per a la construcció de cossos a partir de les cares.
Foment de la lectura	• Lectura «La meua classe favorita» corresponent a la unitat.
Foment de les TIC	• Ús del CD-ROM de Recursos Interactius per a la realització de les activitats de la unitat 13, relacionades amb els cossos geomètrics i la mesura del volum. • Ús de la calculadora.
Educació en valors	• Educació ambiental: valoració dels avantatges per al medi ambient que té el reciclatge dels envasos usats.

Programació de la unitat 14

Competències bàsiques	• Competència en comunicació lingüística. • Competència matemàtica. • Competència social i ciutadana. • Coneixement i interacció amb el món físic. • Tractament de la informació i competència digital.
Objectius	1. Diferenciar entre variables estadístiques qualitatives i quantitatives. 2. Representar variables quantitatives en diagrames de barres. 3. Lectura de dades representades en gràfics diferents: de barres i de sectors. 4. Arreplegar i organitzar dades per mitjà de l'elaboració de taules de freqüències absolutes i relatives. 5. Construir gràfics d'histogrames i polígons de freqüències. 6. Calcular la mitjana aritmètica per a dades agrupades i sense agrupar. 7. Càlcul de la moda d'una distribució.
Continguts temporalitzats Maig 	• Variables estadístiques: variables qualitatives i quantitatives. • Instruments per al registre i ordenació de les dades. Taules de freqüències absoluta i relativa. • Representació gràfica de les dades: – Histograma. – Polígon de freqüències. • La mitjana. • La moda. • Càlcul mental: augmentar o disminuir el 10% d'una quantitat.
Criteris d'avaluació	1.1. Classifica les variables estadístiques en qualitatives o quantitatives. 2.1. Llig i interpreta dades de variables quantitatives i qualitatives representades en gràfics. 2.2. Representa variables quantitatives en diagrames de barres. 3.1. Llig les dades representades en tipus de gràfics diferents: barres i sectors. 4.1. Elabora taules de freqüències absolutes i relatives. 5.1. Representa les dades d'una distribució agrupats en intervals per mitjà d'un histograma. 5.2. Construïx el polígon de freqüències d'una distribució de dades. 6.1. Calcula la mitjana aritmètica d'una distribució de dades sense agrupar. 6.2. Calcula la mitjana aritmètica d'una distribució de dades agrupades. 7.1. Determina la moda d'una distribució de dades.
Mínims exigibles	• Variables estadístiques. • Freqüència absoluta i relativa. • Histograma i polígon de freqüències • Mitjana aritmètica i moda.

Metodologia	• Per al treball amb la unitat farem especial insistència en la necessitat un procés raonat i organitzat a l'hora d'arreglar informació sobre qualsevol succeés o fenomen. • Descobrir la necessitat d'un mètode per a registrar i comptabilitzar les dades de forma còmoda, així com la necessitat organitzar-les per mitjà de taules. • Valorar la utilitat dels gràfics que ens ofereixen informació ràpida i accessible d'un succeés o fenomen.
Materials curriculars i altres recursos didàctics	• Llibre de l'alumne. • Quaderns d'activitats. • CD-ROM de Recursos Didàctics. • Quaderns complementaris: càlcul, problemes. • Calculadora.
Procediments i instruments d'avaluació	• Prova d'avaluació corresponent a la unitat. • Seguiment de l'avaluació contínua en el registre.
Sistemes de qualificació	• En la prova d'avaluació adjunta: – 1 punt per cada activitat ben resolta.
Programa de recuperació	• Fitxes de reforç adjuntes per a aquesta unitat.
Mesures d'atenció a la diversitat	• Per a tot l'alumnat: – Activitats de reforç i d'ampliació per a cada doble pàgina contingudes en la guia. – Activitats de reforç i d'ampliació adjuntes a la unitat. – ADI adjuntes a la unitat. – Fitxes del quadern Prepare 1r ESO corresponents.
Activitats complementàries i extraescolars	• Realització d'estudis estadístics de fets o fenòmens pròxims a l'alumnat. Distribució de xics i xiques en les diferents aules del centre. Nombre de germans dels companys de l'aula, aficions, interessos, preferències, etc.
Foment de la lectura	• Lectura «La presidència de la Comunitat» corresponent a la unitat.
Foment de les TIC	• Ús del CD-ROM de Recursos Interactius per a la realització de les activitats de la unitat 14, relacionades amb l'estadística. • Utilització de l'ordinador per a la creació de gràfics.
Educació en valors	• Educació cívica: valoració de la importància de la participació en les diverses comunitats socials.

Programació de la unitat 15

Competències bàsiques	• Competència en comunicació lingüística. • Competència matemàtica. • Coneixement i interacció amb el món físic. • Tractament de la informació i competència digital. • Autonomia i iniciativa personal. Competència emocional.
Objectius	1. Diferenciar les situacions aleatòries d'aquelles que no ho són. 2. Definir per extensió el conjunt dels resultats possibles d'una experiència aleatòria i identificar successos diferents. 3. Classificar i comparar successos diferents d'una experiència aleatòria (segurs, possibles o impossibles, més o menys probable). 4. Valorar la probabilitat d'un succés contrastant-ne el conjunt de resultats favorables i el de resultats possibles. 5. Estimar la probabilitat d'un succés a partir del conjunt de dades arreplegades de la repetició de l'experiència.
Continguts temporalitzats Juny 	• Situacions i experiències aleatòries. • Conjunt de tots els resultats possibles. • Classes de successos: segur possible, impossible. • Comparació de successos: més, menys probable. • Probabilitats i fraccions. • La probabilitat a partir d'un conjunt de dades experimentals. • Curiositat per l'anàlisi d'experiències aleatòries. • Reconeixement de la utilitat del càlcul de probabilitats per a la presa de decisions en situacions quotidianes. • Càlcul mental: augmentar o disminuir un 25% a una quantitat.
Criteris d'avaluació	1.1. Identifica, entre un conjunt de situacions, les que són aleatòries. 2.1. Identifica tots els resultats possibles en una experiència aleatòria. 2.2. Identifica els elements de successos diferents en una experiència aleatòria. 3.1. Diferència entre succés segur, possible i impossible. 3.2. Compara la probabilitat de dos successos, relatius a una mateixa experiència, segons els respectius casos favorables. 4.1. Expressa la probabilitat d'un succés per mitjà d'una fracció (nre. de casos favorables / nre. de casos possibles). 5.1. Estima la probabilitat d'un succés, a partir de les dades arreplegades de la reiteració de l'experiència.
Mínims exigibles	• Concepte d'atzar. Les experiències aleatòries. • Obtenció del conjunt de tots els resultats possibles. • Concepte de succés. Tipus de successos: succés segur, succés possible i succés impossible. • Expressió de la probabilitat per mitjà d'una fracció.

Metodologia	• Per a la introducció dels conceptes, s'utilitzen contextos coneguts, que permeten la manipulació i la comprovació experimental. • La valoració de la probabilitat d'un succés s'introduïx per mitjà d'activitats relacionades amb jocs d'atzar. S'inicia amb la simple comparació de possibilitats, i es finalitza concretant-la en una fracció. • Es faran també activitats que permeten diferenciar-ne la probabilitat teòrica dels resultats reals obtinguts experimentalment. I es mostrarà que ambdós valors s'acosten al fet d'augmentar el nombre de vegades que es repetix l'experiència.
Materials curriculars i altres recursos didàctics	• Llibre de l'alumne. • Quaderns d'activitats. • CD-ROM de Recursos Didàctics. • Quaderns complementaris: càlcul, problemes. • Materials manipulables (cartes, ruletes, daus, bombos de loteria, boles de colors, etc.). • Taules per a la replegada de dades.
Procediments i instruments d'avaluació	• Prova d'avaluació corresponent a la unitat. • Seguiment de l'avaluació contínua en el registre.
Sistemes de qualificació	• En la prova d'avaluació adjunta: – 1 punt per cada activitat ben resolta.
Programa de recuperació	• Fitxes de reforç adjuntes per a aquesta unitat.
Mesures d'atenció a la diversitat	• Per a tot l'alumnat: – Activitats de reforç i d'ampliació per a cada doble pàgina contingudes en la guia. – Activitats de reforç i d'ampliació adjuntes a la unitat. – ADI adjuntes a la unitat. – Fitxes del Prepare 1r ESO corresponents.
Activitats complementàries i extraescolars	• Utilització de jocs d'atzar per a simular experiències aleatòries. • Comparació experimental de la probabilitat d'un succés. • Reiteració d'experiències i confecció de taules de resultats, per a comparar possibilitats i fer estimacions.
Foment de la lectura	• Lectura «Açò va bé! Quasi en semifinals!» corresponent a la unitat.
Foment de les TIC	• Ús del CD-ROM de Recursos Interactius per a la realització de les activitats de la unitat 15 relacionades amb l'atzar i la probabilitat.
Educació en valors	• Educació per a la convivència: aprendre a guanyar i aprendre a perdre.