

Primària

# Matemàtiques 1

Programació

## Unitat 5

1. Presentació de la unitat
2. Objectius didàctics
3. Continguts de la unitat / Criteris d'avaluació / Estàndards d'aprenentatge avaluable
4. Selecció d'evidències per al dossier d'aprenentatge (*portfolio*)
5. Competències: descriptors i assoliments
6. Tasques
7. Estratègies metodològiques
8. Recursos
9. Instruments d'avaluació
10. Mesures per a la inclusió i l'atenció a la diversitat
11. Autoavaluació del professorat

## 1. PRESENTACIÓ DE LA UNITAT

### Títol

Un arbre de Nadal

### Descripció de la unitat

Un mercat decorat per al Nadal serà el marc on es desenvoluparan els continguts d'aquesta unitat. Es fomentaran hàbits de consum responsable, de respecte davant de qualsevol situació i de puntualitat en complir els horaris establits. Pretenem que l'alumnat descobrisca que les matemàtiques estan al seu voltant de manera natural, que interactuen amb l'entorn utilitzant estratègies matemàtiques constantment i que gaudisquen d'una nadala

Es treballarà la intel·ligència musical com una habilitat, en aquest cas per a compondre una nadala, completant amb nombres sumes i els seus resultats.

Amb les activitats proposades, amb els jocs i amb les activitats per a realitzar en grup cooperatiu, pretenem que s'adquirisquen els coneixements següents:

- Els nombres del 20 al 29, tenint com a suport l'àbac i els blocs multibase.
- Operacions de suma i resta en vertical.
- Identificació del nombre anterior i del posterior a un nombre donat.
- Comparació i estimació del pes dels objectes. El quilogram.

### Temporalització

Desembre

## 2. OBJECTIUS DIDÀCTICS

- Conèixer i construir els nombres del 20 el 29: ordre, valor i grafia.
- Comprendre el significat de *nombre anterior* i *nombre posterior* a un nombre donat.
- Realitzar operacions de suma i resta en vertical amb nombres d'una xifra.
- Comprendre i realitzar comparacions sobre el pes (major o menor) dels objectes.

### 3. CONTINGUTS DE LA UNITAT / CRITERIS D'AVUACIÓ / ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE AVALUABLES

Continguts	Criteris d'avaluació	Estàndards d'aprenentatge avaluable
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombres 20-29.</li> <li>• Descomposició de nombres en desenes i unitats, fins al 29.</li> <li>• Lectura i escriptura dels nombres del 20 al 29.</li> <li>• Identificació del nombre anterior i del posterior a un nombre donat.</li> <li>• Suma i resta en vertical.</li> <li>• Càlcul mental: sumar i restar-ne 4 a nombres d'una xifra.</li> <li>• Pesa més-pesa menys. El quilogram.</li> <li>• Comprensió d'un text adquirint el vocabulari relacionat amb els conceptes matemàtics de la unitat, i afavorint l'interés per la lectura.</li> <li>• Iniciativa a l'hora d'afrontar els problemes i desenvolupament d'actituds de respecte i col·laboració en treballar en grup.</li> </ul>	1. Construir els nombres del 20 al 29 utilitzant correctament els conceptes de <i>desena</i> i <i>unitat</i> .	1.1. Construïx nombres del 20 al 29 utilitzant correctament els conceptes d' <i>unitat</i> i <i>desena</i> .
	2. Identificar les quantitats del 20 al 29 associant-les a les seues grafies.	2.1. Identifica les quantitats del 20 al 29 associant-les a les seues grafies. 2.2. Escriu, al dictat, els nombres fins al 29, relacionant el nom del nombre amb la seua grafia.
	3. Reconéixer el nombre anterior i el posterior a un nombre donat.	3.1. Identifica el nombre anterior a un nombre donat. 3.2. Identifica el nombre posterior a un nombre donat.
	4. Realitzar sumes i restes en vertical amb nombres d'una xifra.	4.1. Col·loca i suma en vertical. 4.2. Col·loca i resta en vertical.
	5. Resoldre operacions de càlcul mental.	5.1. Suma i resta 4 a nombres d'una xifra.
	6. Realitzar comparacions i estimacions sobre el pes (major o menor) dels objectes.	6.1. Compara i identifica quin és l'objecte de més pes, per estimació i/o utilitzant la balança. 6.2. Entén el concepte de <i>quilogram</i> i identifica i/o relaciona determinats objectes amb el seu pes aproximat.
	7. Comprendre informacions, adquirir el vocabulari de la unitat i mostrar interés per la lectura del text amb què comença la unitat; comprendre els enunciats de les activitats.	7.1. Comprén informacions, adquirix el vocabulari de la unitat i mostra interés per la lectura.
	8. Mostrar iniciativa a l'hora d'afrontar els problemes i de desenvolupar actituds de respecte i de	8.1. Mostra una actitud emprenedora i participa activament en les activitats d'aprenentatge cooperatiu.

	col·laboració a l'hora de treballar en grup.	
	9. Crear noves rimes de sumes sobre una cançó popular.	9.1. Crea noves rimes de sumes sobre el text d'una cançó popular.

#### 4. SELECCIÓ D'EVIDÈNCIES PER AL DOSSIER D'APRENTATGE (*portfolio*)

Els estàndards d'aprenentatge mostren el grau de consecució dels criteris d'avaluació des de la mateixa descripció i concreció del criteri. Per a facilitar el seguiment del desenvolupament de cada estàndard, buscarem evidències de l'alumnat que mostren la seua evolució en cada un d'aquests.

En l'annex d'avaluació es proposa un dossier d'aprenentatge d'evidències per als estàndards d'aprenentatge. El quadre següent suggerix una selecció d'algunes d'aquestes possibles evidències. El professorat podrà substituir-les per d'altres que considere més rellevants per al desenvolupament del seu grup.

Libre de l'alumne (LA) / Proposta didàctica (PD) / Recursos fotocopiabls (RF)

Estàndards d'aprenentatge avaluable	Selecció d'evidències per al dossier d'aprenentatge
1.1. Construeix nombres del 20 al 29 utilitzant correctament els conceptes d' <i>unitat</i> i <i>desena</i> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activitats de LA per a construir els nombres amb blocs multibase i amb l'àbac.</li> </ul>
2.1. Identifica les quantitats del 20 al 29 associant-les a les seues grafies.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activitats del LA, que associen les grafies amb la quantitat que representen.</li> </ul>
2.2. Escribeu, al dictat, els nombres fins al 29, relacionant el nom del nombre amb la seua grafia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activitats del LA on escriuen al dictat els nombres proposats.</li> </ul>
3.1. Identifica el nombre anterior a un nombre donat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecció d'activitats del LA.</li> <li>• Fitxa de reforç dels RF.</li> </ul>
3.2. Identifica el nombre posterior a un nombre donat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecció d'activitats del LA.</li> <li>• Fitxa d'ampliació dels RF.</li> </ul>
4.1. Col·loca i suma en vertical.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecció d'activitats del LA on s'alternen les operacions de suma i resta.</li> <li>• Activitats dels RF.</li> </ul>
4.2. Col·loca i resta en vertical.	
5.1. Suma i resta 4 a nombres d'una xifra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecció d'activitats del LA.</li> </ul>
6.1. Compara i identifica quin és l'objecte de més pes, per estimació i/o utilitzant la balança.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activitats del LA on estimen el pes d'una varietat d'objectes.</li> <li>• Selecció d'activitats dels RF on ordenen objectes pel pes.</li> </ul>
6.2. Entén el concepte de <i>quilogram</i> i identifica i/o relaciona determinats objectes amb el seu pes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecció d'activitats del LA.</li> </ul>
7.1. Comprén informacions, adquirix vocabulari sobre la unitat i mostra interès per la lectura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activitats del LA per a treballar amb la lectura i el vocabulari.</li> </ul>
8.1. Mostra una actitud emprenedora i participa activament en les activitats d'aprenentatge cooperatiu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activitat d'aprenentatge cooperatiu proposada en la PD.</li> </ul>

9.1. Crea noves rimes de sumes sobre el text d'una cançó popular.

- Activitat d'intel·ligències múltiples del LA.

## 5. COMPETÈNCIES: DESCRIPTORS I ACOMPLIMENTS

Competència	Descriptor	Acompliment
<i>Comunicació lingüística</i>	Comprendre el sentit dels textos escrits.	Entén l'enunciat de les activitats sense necessitat d'ajuda.
	<i>Pla lector:</i> Gaudir amb la lectura.	Llig i comprén la lectura inicial.
<i>Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia</i>	Identificar i manipular amb precisió elements matemàtics (nombres, dades, elements geomètrics...) en situacions quotidianes.	Reconeix i maneja en la vida quotidiana els nombres presentats. Aplica les estratègies de càlcul en activitats quotidianes.
<i>Competència digital</i>	Comprendre els missatges elaborats en codis diversos.	Interpreta amb correcció el suport visual per a la realització de l'activitat.
<i>Aprendre a aprendre</i>	Gestionar els recursos i les motivacions personals en favor de l'aprenentatge.	Experimenta amb els pesos de diferents objectes.
	<i>Intel·ligències múltiples:</i> Desenvolupar les diferents intel·ligències múltiples.	Crea rimes de sumes sobre el text d'una cançó popular.
<i>Competències socials i cíviques</i>	Mostrar disponibilitat per a la participació activa en àmbits de participació establits.	Participa activament treballant en equip cooperatiu.
	<i>Educació en valors:</i> Aprendre a comportar-se des del coneixement dels diferents valors.	Inicia hàbits de consum responsable: diferència entre allò que és necessari, el que és innecessari, i el que és superflu; els capritxos (en alimentació, roba, oci...). Desenvolupa una actitud crítica i reflexiva respecte del màrqueting.
<i>Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor</i>	Prioritzar la consecució d'objectius grupals a interessos personals.	S'esforça perquè el grup aconseguisca acabar l'activitat cooperativa realitzant la tasca assignada.
<i>Consciència i expressions culturals</i>	Elaborar treballs i presentacions amb sentit estètic.	Realitza el treball cuidant l'ordre i la pulcritud.

## 6. TASQUES

Libre de l'alumne (LA) / Proposta didàctica (PD) / Recursos fotocopiables (RF) / Llibre digital (LD)

**Tasca 1:** Llegim i treballem amb el text i amb la imatge inicial.

- Identifiquem les idees prèvies en el LA i els suggeriments metodològics de la PD.
- Observem la imatge i realitzem les activitats del LA i del LD; algunes d'aquestes activitats les fem en gran grup, tal com se suggerix en la PD.
- Realitzem l'activitat d'*Intel·ligències múltiples: Intel·ligència musical* del LA.

**Tasca 2:** Coneixem els nombres del 20 al 29

- Introduïm els nombres que formen la segona desena i realitzem les activitats del LA i del LD.
- Construïm els nombres amb els suggeriments de la PD i el material manipulatiu.
- Realitzem les activitats del LA i del LD, i les activitats de les fitxes de reforç i d'ampliació dels RF.
- Completem amb el treball cooperatiu suggerit en la PD.

**Tasca 3:** Calculem...Atenció al signe!

- Introduïm, mesclades, sumes i restes en vertical, amb els suggeriments metodològics de la PD.
- Realitzem les activitats del LA i del LD.
- Completem amb el treball cooperatiu de la PD i amb les fitxes de reforç i d'ampliació dels RF.

**Tasca 4:** Comparem objectes

- Introduïm els conceptes *pesa més-pesa menys* segons els suggeriments metodològics de la PD.
- Realitzem les comparacions proposades en el LA i en la PD.
- Posem en comú els resultats i analitzem després les discrepàncies.
- Realitzem les activitats del LA i del LD, i altres activitats dels RF.
- Completem amb el treball cooperatiu suggerit en la PD.

**Tasca 5:** Què hem après?

- Completem el mapa conceptual que es proposa en els suggeriments metodològics de la PD.
- Realitzem les activitats de repàs de la unitat del LA i del LD.
- Recopilem les activitats per al dossier d'aprenentatge de l'alumne.

**Tasca 6:** La recepta de la iaia

- Realitzem les activitats de repàs de la unitat del LA.
- Treballem en grup les activitats proposades en la PD.

**Tasca 7:** Repassant, aprenem

- Realitzem les activitats de repàs trimestral proposades en el LA.
- Treballem en grup les activitats proposades en la PD.



## 7. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES

En el desenvolupament de les tasques s'usen diverses estratègies metodològiques:

- Totes les activitats proposades en aquesta unitat permeten que el professorat avalue el grau de comprensió i d'interiorització de conceptes al qual arriba l'alumnat. En observar com encerclen, unixen, pinten, completen i responen, el professorat sabrà el nivell en què es troben i el grau d'habilitat per a executar aquestes activitats. Segons les necessitats de l'alumnat, insistirem més en el reforç o en els conceptes nous.
- El nostre primer pas serà sempre comprovar els coneixements previs de l'alumnat per a partir d'aquests. La làmina motivadora i l'apartat «Què en sabem» ens ajudaran a descobrir aquest punt d'inici.
- **Nombres.** Al llarg de tota la unitat didàctica, són moltes i molt variades les situacions en les quals es treballa la direccionalitat correcta del traç de les grafies dels nombres del 20 al 29; la recta numèrica i la sèrie ascendent i descendent dels nombres presentats; la composició i la descomposició dels nombres del 20 al 29, i l'associació dels noms dels nombres amb les seues grafies en un dictat.
- **Operacions.** Es treballen sumes i restes en vertical, atenent el signe de cada operació i assegurant el càlcul amb les estratègies presentades, com comptar des del nombre major.
- **Càlcul mental.** Se suggerix que cada sessió incloga un temps programat per al càlcul mental. S'ha de procurar el mínim de dispersió: silenci, ordre i atenció per a fer possible la concentració; per això, es recomana que siga a l'inici de la sessió de matemàtiques. El temps emprat serà curt, ja que es realitzaran deu exercicis, sumant i restant-ne 4 a nombres d'una xifra, en aquesta unitat.
- **Repàs trimestral i tasca.** Aquestes activitats de «tornada arrere» ens ajudaran a consolidar tots els conceptes treballats durant el primer trimestre del curs. La tasca proposada ens portarà a descobrir les matemàtiques en la nostra vida quotidiana.
- Treball reflexiu individual en el desenvolupament de les activitats individuals.
- Treball en grup cooperatiu en el desenvolupament d'activitats i projectes: fer grups de 3 o 4 alumnes i utilitzar les estructures de treball cooperatiu suggerides en la guia del professor per a treballar els principis de definició d'objectiu grupal, d'interdependència positiva i d'interacció cara a cara. Es recomana l'aprenentatge cooperatiu aplicant les metodologies de lectura compartida, full giratori, llapis al centre i mapa conceptual compartit.
- Posada en comú en gran grup, després del treball individual o grupal.

## 8. RECURSOS

Els materials de suport següents poden reforçar i ampliar l'estudi dels continguts de l'àrea de Matemàtiques:

- Recursos fotocopiabls de la proposta didàctica, amb activitats de reforç, d'ampliació i d'avaluació.
- Quaderns complementaris del llibre de l'alumne.

A més, es proposa la utilització del material manipulatiu següent per a facilitar l'adquisició dels continguts presentats:

- Àbacs, reglets, blocs multibase, etc., que potencien la manipulació i reforcen la comprensió del sistema de numeració decimal.
- Recta numèrica graduada, per a situar i localitzar nombres.
- Utilitzar materials comptables, com fitxes de parxís, llegums, boletes i altres objectes concrets, per a donar suport a la suma manipulativa.

- Targetes de cartolina amb les grafies dels nombres presentats.
- Targetes de cartolina amb les sumes presentades en l'activitat de càlcul mental. Tindran el resultat de l'operació imprès per darrere.
- Dòmino de sumes i restes.
- Material fungible com cartolines, plastilina, gomets...

### Recursos digitals

- Llibre digital: l'alumnat podrà reforçar o ampliar els continguts estudiats utilitzant els recursos digitals disponibles.
- CD que acompanya la proposta didàctica, amb els recursos fotocopiables.
- Pàgina Web: <http://anayadigital.es>
- Jocs en la xarxa:
  - Joc on, a través d'un àbac, realitzen la composició de 20, en la pàgina web de la Junta d'Andalusia.
  - Joc d'unir els punts, seguint la sèrie numèrica, per a aconseguir un dibuix, de la pàgina web del Govern de Canàries.

## 9. INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ

- Prova d'avaluació de la unitat (en els recursos fotocopiables de la unitat i al llibre digital).
- Registre d'avaluació (en l'annex d'avaluació).
- Altres recursos: rúbrica, diana, etc. (en l'annex d'avaluació).

## 10. MESURES PER A LA INCLUSIÓ I L'ATENCIÓ A LA DIVERSITAT

- Quines dificultats i potencialitats preveig en el grup durant el desenvolupament de la unitat?
- Com minimitzaré les dificultats?
- Quines necessitats individuals preveig en el desenvolupament de la unitat?
- Quins recursos i estratègies manejaré per a atendre les necessitats individuals?

## 11. AUTOAVALUACIÓ DEL PROFESSORAT

- Quin percentatge d'alumnes han aconseguit els objectius d'aprenentatge de la unitat?
- Què és el que millor ha funcionat en aquesta unitat?
- Què canviaria en el desenvolupament de la unitat el pròxim curs? Per què?