

Primària

# Matemàtiques 1

Programació

## Unitat 12

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

A tot vapor!

### Descripció de la unitat

La responsabilitat i la cura compartida de l'aigua potable de la qual gaudim és el centre d'interès del qual es partix per a desenvolupar els continguts de la unitat. Es treballarà un ús assenyat i econòmic de l'aigua, així com la solidaritat amb les persones que no la tenen al seu abast, valorant i reconeixent la satisfacció que ens produïx el fet d'ajudar els altres.

Amb els jocs, els reptes i les activitats proposades pretenem que s'adquirisquen els coneixements següents:

- Els nombres del 90 al 99.
- Operacions de sumes portant-ne i de restes sense portar-ne.
- Nombres ordinals.
- Resolució de problemes seleccionant l'operació.
- Figures planes (quadrats, rectangles, triangles i cercles).

### Temporalització

Abril

## 2. OBJECTIUS DIDÀCTICS

- Conèixer i construir els nombres del 90 al 99: ordre, valor i grafia.
- Resoldre operacions de sumes portant-ne i de restes sense portar-ne.
- Conèixer i utilitzar els nombres ordinals.
- Desenvolupar estratègies per a la resolució de problemes, incidint en l'elecció de l'operació necessària per a la resolució.
- Identificar, anomenar i dibuixar figures planes.
- Adquirir el vocabulari relacionat amb els conceptes matemàtics de la unitat per a expressar els seus coneixements de forma oral i escrita.

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

Continguts	Criteris d'avaluació	Estàndards d'aprenentatge avaluable
<ul style="list-style-type: none"> <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>• Descomposició de nombres en desenes i unitats, fins al 99.</li> <li>• Lectura i escriptura dels nombres del 90 al 99.</li> <li>• Resolució de sumes portant-ne.</li> <li>• Aplicació d'estratègies que afavorixen el càlcul mental.</li> <li>• Lectura i escriptura dels nombres ordinals del 1r al 10é.</li> <li>• Selecció de l'operació adequada per a la resolució del problema.</li> <li>• Identificació de figures planes.</li> <li>• Iniciativa i constància a l'hora de resoldre els problemes, respectant als altres i col·laborant activament en els treballs d'equip.</li> </ul>	1. Construir els nombres del 90 al 99 utilitzant correctament els conceptes de <i>desena</i> i <i>unitat</i> .	1.1. Construïx nombres del 90 al 99 utilitzant correctament els conceptes d' <i>unitat</i> i <i>desena</i> .
	2. Identificar, llegir i escriure els nombres del 90 al 99.	2.1. Llig i escriu els noms dels nombres del 90 al 99 identificant-los amb les seues grafies. 2.2. Escriu, al dictat, els nombres fins al 99, relacionant el nom del nombre amb la seua grafia.
	3. Col·locar i resoldre operacions de sumes portant-ne.	3.1. Col·loca nombres d'una i de dues xifres de forma correcta per a operar. 3.2. Resol sumes portant-ne.
	4. Resoldre operacions de càlcul mental.	4.1. Resta d'una desena a desenes completes.
	5. Identificar i anomenar els nombres ordinals del 1r al 10é.	5.1. Identifica els nombres ordinals del 1r al 10é. 5.2. Anomena els nombres ordinals del 1r al 10é.
	6. Resoldre problemes seleccionant l'operació adequada.	6.1. Selecciona i resol l'operació adequada.
	7. Identificar, anomenar i dibuixar figures planes: quadrats, triangles, rectangles i cercles.	7.1. Identifica, anomena i dibuixa quadrats, triangles, rectangles i cercles.
	8. Mostrar iniciativa a l'hora d'afrontar els problemes i desenvolupar actituds de respecte i de col·laboració a l'hora de treballar en grup.	8.1. Mostra una actitud emprenedora i participa activament en les activitats d'aprenentatge cooperatiu.

#### 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. Construïx nombres del 90 al 99 utilitzant correctament els conceptes d' <i>unitat</i> i <i>desena</i> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activitats del LA per a construir els nombres amb blocs multibase i amb l'àbac.</li> <li>• Activitats del LA i dels RF on es descomponen aquests nombres.</li> </ul>
2.1. Llig i escriu els noms dels nombres del 90 al 99 identificant-los amb les seues grafies.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activitat del LA, que associa les grafies amb la quantitat que representen.</li> <li>• Selecció d'activitats del LA i dels RF on lliguen i escriuen els nombres fins al 99.</li> </ul>
2.2. Escriu, al dictat, els nombres fins al 99, 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. Col·loca nombres d'una i dues xifres de forma correcta per a operar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecció d'activitats del LA.</li> </ul>
3.2. Resol les sumes portant-ne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activitats del LA on practica la suma portant-ne.</li> <li>• Activitats d'ampliació dels RF.</li> </ul>
4.1. Resta d'una desena a desenes completes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecció d'activitats del LA.</li> </ul>
5.1. Identifica els nombres ordinals del 1r al 10é.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecció d'activitats de la PD i activitats del LA i dels RF.</li> </ul>
5.2. Anomena els nombres ordinals del 1r al 10é.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activitats del LA i de reforç i d'ampliació dels RF.</li> </ul>
6.1. Selecciona i resol l'operació adequada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activitats de l'apartat «Resolc problemes» del LA.</li> </ul>
7.1. Identifica, anomena i dibuixa quadrats, triangles, rectangles i cercles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activitats del LA i de reforç i d'ampliació dels RF.</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>

## 5. COMPETÈNCIES: DESCRIPTORS I ACOMPLIMENTS

Competència	Descriptor	Acompliment
<i>Comunicació lingüística</i>	Respectar les normes de comunicació en qualsevol context: torn de paraula, escolta atenta de l'interlocutor...	Escolta i participa dins del seu grup cooperatiu seguint les normes establides.
	<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.	Utilitza i identifica els tipus de figures planes en l'entorn pròxim.
<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>	Seguir els passos establits i prendre decisions sobre els passos següents segons els resultats intermedis.	Segueix els passos establits en la resolució de problemes i tria l'operació adequada.
	<i>Intel·ligències múltiples:</i> Desenvolupar les diferents intel·ligències múltiples.	S'orienta seguint les coordenades proposades.
<i>Competències socials i cíviques</i>	Involucrar-se o promoure accions amb una finalitat social.	Comprén la situació d'altres xiquets i xiquetes que no disposen d'aigua potable i participa en activitats d'ajuda solidària.
	<i>Educació en valors:</i> Aprendre a comportar-se des del coneixement dels diferents valors.	Col·labora en activitats que afavorixen el bé comú o ajuda a qui ho necessita.
<i>Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor</i>	Assumir les responsabilitats encomanades i donar compte d'aquestes.	Realitza el seu treball a temps per a acabar les tasques d'equip.
<i>Consciència i expressions culturals</i>	Mostrar respecte cap a les obres més importants del patrimoni cultural a escala mundial.	Identifica els tipus de figures planes en quadres de pintors abstractes.

## 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: Visual espacial* del LA.

**Tasca 2:** Coneixem els nombres: 90 al 99

- Introduïm els nombres que formen la novena desena i realitzem les activitats del LA i del LD.
- Construïm els nombres amb els suggeriments de la PD i amb 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:** Sumem portant-ne i restem

- Treballem les operacions proposades amb els suggeriments metodològics de la PD.
- Realitzem les activitats del LA i del LD.
- Completem amb activitats dels RF.

**Tasca 4:** Tot en ordre

- Treballem el concepte de *nombres ordinals* amb els suggeriments metodològics de la PD.
- Realitzem les activitats del LA i del LD.
- Completem amb activitats dels RF i amb l'activitat cooperativa suggerida en la PD.

**Tasca 5:** I l'operació elegida és...

- Apliquem les estratègies d'aprenentatge cooperatiu com proposa la PD.
- Presentem el problema amb els suggeriments metodològics de la PD.
- Elegim l'operació i resolem el problema de manera individual en el LA.
- Posem en comú en el grup la resolució del problema i la seua solució.
- Treballem en grup els problemes proposats en la PD.

**Tasca 6:** Figures en el pla.

- Presentem les figures planes amb els suggeriments metodològics de la PD.
- Realitzem les activitats del LA i del LD.
- Completem amb activitats dels RF i amb el treball cooperatiu suggerit en la PD.

**Tasca 7:** 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.
- Completem amb activitats dels RF i amb el treball cooperatiu «Calcula, calculador» suggerit en la PD.
- Recopilem les activitats per al dossier d'aprenentatge de l'alumne.

## 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 variades les situacions en les quals es treballa la lectura i l'escriptura dels noms dels nombres del 90 al 99, així com la composició i la descomposició d'aquests nombres i l'associació del nom del nombre amb la seua grafia a través d'un dictat.
- **Operacions.** En aquesta unitat es referma la suma portant-ne i continuem restant amb nombres de dues xifres. S'oferixen activitats variades per a mantindre l'atenció de l'alumnat.
- **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 huit exercicis, restant una desena a desenes completes, en aquesta unitat. S'explica l'estratègia utilitzada de forma gràfica perquè la interioritzen amb facilitat.
- **Resolució de problemes.** Ja tenim establides les bases per a treballar la resolució de problemes: lectura pausada i comprensiva per a entendre l'enunciat i la recerca i selecció de dades. En aquest tercer trimestre posarem èmfasi en l'elecció segura i confiada de l'operació que ens servirà per a respondre a la pregunta del problema.
- 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, interlínies, 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.
- 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.
- Daus d'unitats i desenes.
- 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 fotocopiabls.
- Pàgina Web: <http://anayadigital.es>

## 9. INSTRUMENTS D'AVUACIÓ

- Prova d'avaluació de la unitat (en els recursos fotocopiabls 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?