

Primaria

# Matemáticas 1

Programación

## Unidad 12

1. Presentación de la unidad
2. Objetivos didácticos
3. Contenidos de la unidad/Criterios de evaluación/Estándares de aprendizaje evaluables
4. Selección de evidencias para el portfolio
5. Competencias: descriptores y desempeños
6. Tareas
7. Estrategias metodológicas
8. Recursos
9. Herramientas de evaluación
10. Medidas para la inclusión y atención a la diversidad
11. Autoevaluación del profesorado

## 1. PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD

### Título

¡A todo vapor!

### Descripción de la unidad

La responsabilidad y el cuidado compartido del agua potable que disfrutamos es el centro de interés del que se parte para desarrollar los contenidos de la unidad. Se trabajará un uso sensato y económico del agua, así como la solidaridad con las personas que no la tienen a su alcance, valorando y reconociendo la satisfacción que nos produce el hecho de ayudar y colaborar con los demás.

Con los juegos, los retos y las actividades propuestas pretendemos que se adquieran los conocimientos siguientes:

- Los números del 90 al 99.
- Operaciones de sumas con llevadas y de restas sin llevar.
- Resolución de problemas seleccionando la operación.
- Figuras planas (cuadrados, rectángulos, triángulos y círculos).
- Figuras en el espacio (cubos y esferas).

### Temporalización

Abril

## 2. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Conocer y construir los números del 90 al 99: orden, valor y grafía.
- Resolver operaciones de sumas con llevadas y de restas sin llevar.
- Desarrollar estrategias para la resolución de problemas, incidiendo en la elección de la operación necesaria para su resolución.
- Identificar, nombrar y dibujar figuras planas.
- Identificar, nombrar y dibujar figuras en el espacio.
- Adquirir el vocabulario relacionado con los conceptos matemáticos de la unidad para expresar sus conocimientos de forma oral y escrita.

### 3. CONTENIDOS DE LA UNIDAD / CRITERIOS DE EVALUACIÓN / ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensión de un texto adquiriendo el vocabulario relacionado con los conceptos matemáticos de la unidad, y favoreciendo el interés por la lectura.</li> <li>• Descomposición de números en decenas y unidades, hasta el 99.</li> <li>• Lectura y escritura de los números del 90 al 99.</li> <li>• Resolución de sumas con llevadas.</li> <li>• Aplicación de estrategias que favorecen el cálculo mental.</li> <li>• Selección de la operación adecuada para la resolución del problema.</li> <li>• Identificación de formas planas.</li> <li>• Identificación de formas en el espacio.</li> <li>• Iniciativa y constancia a la hora de resolver los problemas, respetando a los demás y colaborando activamente en los trabajos de equipo.</li> </ul>	1. Construir los números del 90 al 99 utilizando correctamente los conceptos de decena y unidad.	1.1. Construye números del 90 al 99 utilizando correctamente los conceptos de unidad y decena.
	2. Identificar, leer y escribir los números del 90 al 99.	2.1. Lee y escribe los nombres de los números del 90 al 99 identificándolos con sus grafías. 2.2. Escribe, al dictado, los números hasta el 99, relacionando el nombre del número con su grafía.
	3. Colocar y resolver operaciones de sumas con llevadas.	3.1. Coloca números de una y dos cifras de forma correcta para operar. 3.2. Resuelve sumas con llevada.
	4. Resolver operaciones de cálculo mental.	4.1. Resta de una decena a decenas completas.
	5. Resolver problemas seleccionando la operación adecuada.	5.1. Selecciona y resuelve la operación adecuada.
	6. Identificar, nombrar y dibujar figuras planas: cuadrados, triángulos, rectángulos y círculos.	6.1. Identifica, nombra y dibuja cuadrados, triángulos, rectángulos y círculos.
	7. Identificar, nombrar y dibujar figuras en el espacio: cubos y esferas.	7.1. Identifica, nombra y dibuja cubos y esferas.
	8. Mostrar iniciativa a la hora de afrontar los problemas y desarrollar actitudes de respeto y colaboración a la hora de trabajar en grupo.	8.1. Muestra una actitud emprendedora y participa activamente en las actividades de aprendizaje cooperativo.

#### 4. SELECCIÓN DE EVIDENCIAS PARA EL PORTFOLIO

Los estándares de aprendizaje muestran el grado de consecución de los criterios de evaluación desde la propia descripción y concreción del criterio. Para facilitar el seguimiento del desarrollo de cada estándar, buscaremos evidencias de los alumnos que muestren su evolución en cada uno de ellos.

En el anexo de evaluación se propone un portfolio de evidencias para los estándares de aprendizaje. El cuadro siguiente sugiere una selección de algunas de estas posibles evidencias. Los docentes podrán sustituirlas por otras que consideren más relevantes para el desarrollo de su grupo.

Libro del alumno (LA) / Propuesta didáctica (PD) / Recursos fotocopiables (RF)

Estándares de aprendizaje evaluables	Selección de evidencias para el portfolio
1.1. Construye números del 90 al 99 utilizando correctamente los conceptos de unidad y decena.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades del LA para construir los números con bloques multibase y ábaco.</li> <li>• Actividades del LA y de los RF donde se descomponen estos números.</li> </ul>
2.1. Lee y escribe los nombres de los números del 90 al 99 identificándolos con sus grafías.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividad del LA, que asocia las grafías con la cantidad que representan.</li> <li>• Selección de actividades del LA y de los RF donde leen y escriben los números hasta el 99.</li> </ul>
2.2. Escribe, al dictado, los números hasta el 99, relacionando el nombre del número con su grafía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades del LA donde escriben al dictado los números propuestos.</li> </ul>
3.1. Coloca números de una y dos cifras de forma correcta para operar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección de actividades del LA.</li> </ul>
3.2. Resuelve las sumas con llevadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades del LA donde practica la suma llevando.</li> <li>• Actividades de ampliación de los RF.</li> </ul>
4.1. Resta de una decena a decenas completas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección de actividades del LA.</li> </ul>
5.1. Selecciona y resuelve la operación adecuada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades del apartado «Resuelvo problemas» del LA.</li> </ul>
6.1. Identifica, nombra y dibuja cuadrados, triángulos, rectángulos y círculos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades del LA y de refuerzo y de ampliación de los RF.</li> </ul>
7.1. Identifica, nombra y dibuja cubos y esferas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades del LA y de refuerzo y de ampliación de los RF.</li> </ul>
8.1. Muestra una actitud emprendedora y participa activamente en las actividades de aprendizaje cooperativo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividad de aprendizaje cooperativo propuesta en la PD.</li> </ul>

## 5. COMPETENCIAS: DESCRIPTORES Y DESEMPEÑOS

Competencia	Descriptor	Desempeño
<i>Comunicación lingüística</i>	Respetar las normas de comunicación en cualquier contexto: turno de palabra, escucha atenta al interlocutor...	Escucha y participa dentro de su grupo cooperativo siguiendo las normas establecidas.
	<i>Plan lector:</i> Disfrutar con la lectura.	Lee y comprende la lectura inicial.
<i>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología</i>	Identificar y manipular con precisión elementos matemáticos (números, datos, elementos geométricos...) en situaciones cotidianas.	Identifica los tipos de figuras planas y del espacio en su entorno próximo.
<i>Competencia digital</i>	Comprender los mensajes elaborados en códigos diversos.	Interpreta con corrección el apoyo visual para la realización de la actividad.
<i>Aprender a aprender</i>	Seguir los pasos establecidos y tomar decisiones sobre los pasos siguientes en función de los resultados intermedios.	Sigue los pasos establecidos en la resolución de problemas y elige la operación que lo resuelve en función de ellos.
	<i>Inteligencias múltiples:</i> Desarrollar las distintas inteligencias múltiples.	Se orienta siguiendo las coordenadas propuestas.
<i>Competencias sociales y cívicas</i>	Involucrarse o promover acciones con un fin social.	Comprende la situación de otros niños que no disponen de agua potable y participa en actividades de ayuda solidaria.
	<i>Educación en valores:</i> Aprender a comportarse desde el conocimiento de los distintos valores.	Colabora en actividades que favorecen el bien común o ayuda a quien lo necesita.
<i>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor</i>	Asumir las responsabilidades encomendadas y dar cuenta de ellas.	Realiza su trabajo a tiempo para terminar las tareas de equipo.
<i>Conciencia y expresiones culturales</i>	Mostrar respeto hacia las obras más importantes del patrimonio cultural a nivel mundial.	Identifica diferentes tipos de figuras planas y en el espacio en cuadros de pintores abstractos.

## 6. TAREAS

Libro del alumno (LA) / Propuesta didáctica (PD) / Recursos fotocopiables (RF) / Libro digital (LD)

**Tarea 1:** Leemos y trabajamos con el texto y con la imagen inicial.

- Identificamos las ideas previas en el LA y las sugerencias metodológicas de la PD.
- Observamos la imagen y realizamos las actividades del LA y del LD, algunas de estas actividades las hacemos en gran grupo, tal y como se sugiere en la PD.
- Realizamos la actividad de *Inteligencias múltiples: Visual-espacial* del LA.

**Tarea 2:** Conocemos los números: 90 al 99

- Introducimos los números que forman la novena decena y realizamos las actividades del LA y del LD.
- Construimos los números con las sugerencias de la PD y el material manipulativo.
- Realizamos las actividades del LA y del LD, y las actividades de las fichas de refuerzo y de ampliación de los RF.
- Completamos con el trabajo cooperativo sugerido en la PD.

**Tarea 3:** Sumamos llevando y restamos

- Trabajamos las operaciones propuestas con las sugerencias metodológicas de la PD.
- Realizamos las actividades del LA y del LD.
- Completamos con actividades de los RF.

**Tarea 4:** Y la operación elegida es...

- Aplicamos las estrategias de aprendizaje cooperativo como propone la PD.
- Presentamos el problema con las sugerencias metodológicas de la PD.
- Elegimos la operación y resolvemos el problema de manera individual en el LA.
- Puesta en común en el grupo de la resolución del problema y su solución.
- Trabajamos en grupo los problemas propuestos en la PD.

**Tarea 5:** Figuras en el plano y en el espacio

- Presentamos las figuras planas y del espacio con las sugerencias metodológicas de la PD.
- Realizamos las actividades del LA y del LD.
- Completamos con actividades de los RF y con el trabajo cooperativo sugerido en la PD.

**Tarea 6:** ¿Qué hemos aprendido?

- Completamos el mapa conceptual que se propone en las sugerencias metodológicas de la PD.
- Realizamos las actividades de repaso de la unidad del LA y del LD.
- Completamos con actividades de los RF y con el trabajo cooperativo sugerido en la PD.
- Recopilamos las actividades para el portfolio del alumno.

## 7. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

En el desarrollo de las tareas se emplean diversas estrategias metodológicas:

- Todas las actividades propuestas en esta unidad permiten que el profesor evalúe el grado de comprensión e interiorización de conceptos al que llegan sus alumnos. Al observar cómo rodean, unen, colorean, completan y responden, el profesor sabrá el nivel en el que se encuentran y el grado de habilidad para ejecutar estas actividades. Según las necesidades del alumnado, insistiremos más en el refuerzo o en los nuevos conceptos.
- Nuestro primer paso será siempre comprobar los conocimientos previos de los alumnos para partir de ellos. La lámina motivadora y el apartado «Qué sabemos» nos ayudarán a descubrir este punto de inicio.
- **Números.** A lo largo de toda la unidad didáctica son muchas y variadas las situaciones en las que se trabaja la lectura y escritura de los nombres de los números del 90 al 89, así como la composición y la descomposición de estos números y la asociación del nombre del número con su grafía a través de un dictado.
- **Operaciones.** En esta unidad se afianza la suma con llevadas y seguimos restando con números de dos cifras. Se ofrece variedad de actividades para mantener la atención del alumno.
- **Cálculo mental.** Se sugiere que cada sesión incluya un tiempo programado para el cálculo mental. Se ha de procurar el mínimo de dispersión: silencio, orden y atención para hacer posible la concentración; por ello, se recomienda que sea al inicio de la sesión de matemáticas. El tiempo empleado será corto, ya que se realizarán ocho ejercicios, restando una decena a decenas completas, en esta unidad. Se explica la estrategia utilizada de forma gráfica para que la interioricen con facilidad.
- **Resolución de problemas.** Ya tenemos establecidas las bases para trabajar la resolución de problemas: lectura pausada y comprensiva para entender el enunciado y la búsqueda y selección de datos. En este tercer trimestre haremos hincapié en la elección segura y confiada de la operación que nos servirá para responder a la pregunta del problema.
- Trabajo reflexivo individual en el desarrollo de las actividades individuales.
- Trabajo en grupo cooperativo en el desarrollo de actividades y proyectos: hacer grupos de 3 o 4 alumnos y utilizar las estructuras de cooperativo sugeridas en la guía del profesor para trabajar los principios de definición de objetivo grupal, interdependencia positiva e interacción cara a cara. Se recomienda el aprendizaje cooperativo aplicando las metodologías de lectura compartida, folio giratorio, lápices al centro y mapa conceptual compartido.
- Puesta en común en gran grupo, después del trabajo individual o grupal.

## 8. RECURSOS

Los siguientes materiales de apoyo pueden reforzar y ampliar el estudio de los contenidos del área de Matemáticas:

- Recursos fotocopiables de la propuesta didáctica, con actividades de refuerzo, de ampliación y de evaluación.
- Cuadernos complementarios al libro del alumno.

Además, se propone la utilización del siguiente material manipulativo para ayudar a la adquisición de los contenidos:

- Ábacos, regletas, bloques multibase, etc. que potencien la manipulación y refuercen la comprensión del sistema de numeración decimal.

- Recta numérica graduada, para situar y localizar números.
- Tarjetas de cartulina con las gráficas de los números presentados.
- Tarjetas de cartulina con las operaciones presentadas en la actividad de cálculo mental. Tendrán el resultado de la operación impreso por detrás.
- Dominó de sumas y restas.
- Dados de unidades y decenas.
- Material fungible como cartulinas, plastilina, gomets...

### Recursos digitales

- Libro digital: los alumnos podrán reforzar o ampliar los contenidos estudiados utilizando los recursos digitales disponibles.
- CD que acompaña a la propuesta didáctica, con los recursos fotocopiables.
- Página web: <http://anayadigital.es>

## 9. HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

- Prueba de evaluación de la unidad (en los recursos fotocopiables de la unidad y en el libro digital).
- Registro de evaluación (en el anexo de evaluación).
- Otros recursos: rúbrica, diana, etc. (en el anexo de evaluación).

## 10. MEDIDAS PARA LA INCLUSIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

- ¿Qué dificultades y potencialidades preveo en el grupo durante el desarrollo de la unidad?
- ¿Cómo voy a minimizar las dificultades?
- ¿Qué necesidades individuales preveo en el desarrollo de la unidad?
- ¿Qué recursos y estrategias manejaré para atender las necesidades individuales?

## 11. AUTOEVALUACIÓN DEL PROFESORADO

- ¿Qué porcentaje de alumnos han alcanzado los objetivos de aprendizaje de la unidad?
- ¿Qué es lo que mejor ha funcionado en esta unidad?
- ¿Qué cambiaría en el desarrollo de la unidad el próximo curso? ¿Por qué?