



• las nuevas mates •



# Guía del maestro

1.º Primaria / unidades 1-2

Guía de muestra

EMAT es un programa para la **enseñanza de las matemáticas basado en metodologías innovadoras** que permiten un aprendizaje significativo. Gracias al juego, la manipulación y las actividades contextualizadas, tus **alumnos disfrutarán de las matemáticas**.

Además, mediante la **secuenciación cíclica de los contenidos** y la diversidad de experiencias de aprendizaje conseguirás un aprendizaje profundo y duradero desde edades tempranas, **respetando todos los ritmos de aprendizaje**.

A continuación, encontrarás una **selección de páginas de la Guía del maestro**, el documento en el que se desarrollan todas las actividades al detalle y los aspectos pedagógicos claves para programar tu día a día.

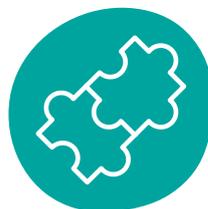
**Y todo el programa está diseñado para dar respuesta a la nueva ley de educación LOMLOE:**



**Desarrollo de las competencias específicas**



**Evaluación competencial y continua**



**Estrategias de educación inclusiva**

# Tecnología al servicio del aprendizaje

**CiberEMAT es la aplicación** para la práctica semanal de EMAT de manera autónoma y personalizada. CiberEMAT permite un aprendizaje adaptativo, con actividades que se ajustan al progreso del alumno.



## ¿Cómo usarlo?

En la Guía del maestro encontrarás detallados los contenidos que se trabajan en cada sesión de **CiberEMAT**.



# Tu gestor de aula, día a día

En myroom, tu plataforma docente *online*, encontrarás todo lo que necesitas para implementar el programa en tu aula. En myroom tendrás toda la información organizada, **con todos los recursos necesarios del día**, para realizar las actividades ¡en un solo clic!

EMAT | Tu gestor de aula, día a día

The screenshot shows the myroom interface for a lesson titled "Sumo en horizontal" (Horizontal Addition). The interface includes a navigation menu on the left with options like "Inicio", "Programas", "Alumnos", "Grupos", "Docentes", and "Marta Gómez". The main content area displays the lesson plan with sections for "Objetivo", "Momento de Aprendizaje", "Evaluación", and "Atención a la diversidad". Below the lesson plan, there is a section for "Material para la sesión" with tabs for "Programación", "Recursos aula", "Atención a la diversidad", and "Evaluación". The "Recursos aula" tab is active, showing resources like "Tarjetas de figuras geométricas", "Historias para pensar", "Recta numérica de 0 a 10", "Sumas glub glub", "Tarjetas numerales de 10 a 100", and "Guía para utilizar los instrumentos". At the bottom, there is a "Conoce tu programa" section with video thumbnails for "CiberEMAT", "EMAT Matemáticas para la vida real", and "Testimonial EMAT infantil".

Consulta los **materiales** de cada sesión

Accede a las **plataformas digitales**

Disfruta de **vídeos sobre el programa**

# Evalúa de forma competencial

Para realizar una **evaluación continua y competencial** te indicamos qué actividades puedes realizar, cuándo y con qué instrumentos cuentas.

## Observar el desempeño

Utiliza los indicadores de **cada sesión** asociados a cada una de las competencias, para observar el progreso de los alumnos.

- Registro de evaluación.

## Realizar un diagnóstico

**En sesiones específicas**, utiliza diferentes instrumentos para realizar un diagnóstico del nivel de los alumnos.

- Evaluación de velocidad de cálculo mental.
- Ficha como prueba.
- Ponte a prueba.
- Prueba de la unidad.

## Asignar un nivel

**Al finalizar la unidad o curso**, utiliza toda la evaluación realizada para señalar en qué nivel de logro de la competencia matemática se encuentra cada alumno.

- Rúbricas de competencia matemática por ciclo.



Para una evaluación más ágil, ponemos a tu disposición el Registro de evaluación y el resto de instrumentos en **Additio for schools**. Podrás evaluar desde cualquier dispositivo con un solo clic y compartir los resultados en tiempo real con las familias. Accede a través de myroom y disfruta de todas sus ventajas.

Para realizar una **evaluación compartida** con tus alumnos, que les permita tomar conciencia de sus aprendizajes, a lo largo de la unidad encontrarás:

## Actividades de autoevaluación

Actividades que permiten al alumno reflexionar sobre su aprendizaje y autorregularse.

- Escalera de metacognición
- Diario de matemáticas
- Plantilla de resolución de problemas
- Rúbrica de resolución de problemas
- Autoevaluación final de contenidos
- Portfolio de aprendizaje

## Actividades de evaluación del aprendizaje cooperativo

Actividades que permiten al alumno evaluar cómo ha trabajado en equipo, cómo trabajan sus compañeros y cómo trabajan ellos.

- Rúbrica de coevaluación
- Gráfica de evaluación del trabajo cooperativo
- Telaraña de evaluación del trabajo cooperativo
- Itinerario de evaluación del trabajo cooperativo



# Reconoce los momentos de aprendizaje

Las unidades de EMAT están interconectadas entre sí, de forma que los contenidos siguen una **programación cíclica** y se retoman periódicamente desde una gran diversidad de experiencias de aprendizaje. La **sistematización y secuenciación** de estas actividades hacen posible el aprendizaje significativo y el desarrollo de las habilidades matemáticas de forma profunda y duradera, **desde infantil hasta primaria**.

Como sabemos que las operaciones básicas, **suma, resta, multiplicación y división**, son contenidos clave en la etapa de primaria, te indicamos el proceso de aprendizaje. Para hacerlo, encontrarás los siguientes iconos en las actividades, señalando los siguientes **momentos, que son siempre acumulativos**:



## Comprensión del concepto

Actividades que permiten conocer e interiorizar el concepto.



## Introducción del algoritmo

Actividades enfocadas a descubrir el algoritmo y cómo utilizarlo.



## Práctica del algoritmo

Actividades para practicar el uso del algoritmo, de manera productiva o sistemática.



## Consolidación del algoritmo

Actividades dirigidas a utilizar el algoritmo en diversidad de situaciones para afianzar.

## ¿Qué puedes hacer con esta información?

- Seguir la globalidad del proceso de aprendizaje de las operaciones básicas.
- Detectar en qué momento se encuentra cada alumno, para ofrecerle las actividades que necesita.
- Priorizar, dentro de la actividad, el objetivo relacionado con el momento de aprendizaje.



# Objetivos de aprendizaje

Antes de profundizar en cada uno de los días, compartimos los objetivos de aprendizaje de todo el curso para tener una visión completa. Los objetivos resaltados son los que se trabajan con mayor intensidad a lo largo de cada unidad.

## UNIDAD 1

- **Completar series.**
- **Leer, escribir y ordenar los números del 1 al 10.**
- **Conocer el número anterior y posterior.**
- **Realizar operaciones de suma y resta.**
- **Conocer la propiedad conmutativa.**
- **Estimar y comprobar longitudes.**
- **Interpretar mensajes sencillos sobre relaciones espaciales.**
- Contar y clasificar objetos.
- Comprender enunciados de problemas sencillos de suma y resta.
- Utilizar las regletas como instrumento de medida y para operar.
- Identificar ángulos.
- Identificar figuras planas.
- Identificar cuerpos geométricos.
- Recoger, interpretar y representar datos de un pictograma.

## UNIDAD 2

- **Contar con monedas (10 cts., 5 cts., 1 cént.).**
- **Usar monedas y billetes para sumar.**
- **Calcular decenas.**
- **Calcular el doble de un número.**
- **Identificar patrones y crear series.**
- **Contar de dos en dos.**
- **Realizar operaciones sencillas de suma y resta.**
- **Usar los signos  $>$ ,  $<$  e  $=$ .**
- **Usar la regla.**
- **Realizar estimaciones y comprobaciones de longitud.**
- **Identificar cuerpos geométricos.**
- **Identificar e interpretar figuras planas.**
- Leer, escribir y ordenar números hasta el 20.
- Solucionar problemas de adición y sustracción.
- Registrar datos y practicar la creación de gráficos de barras.

## UNIDAD 3

- **Leer, escribir y ordenar números hasta el 40.**
- **Sumar y restar hasta el 40.**
- **Entender los conceptos de doble y mitad.**
- **Contar de diez en diez hasta el 100.**
- **Identificar decenas y unidades.**
- **Formar cantidades de dinero con monedas de pesos e identificar sus equivalencias.**
- **Seguir itinerarios a partir de las indicaciones.**
- **Identificar el rombo, la circunferencia y el círculo.**
- **Realizar estimaciones y medidas de longitud y peso.**
- **Interpretar y representar datos en un diagrama de barras.**
- Identificar la operación entre dos números hasta el 40.
- Identificar la regla de funciones del robot mágico.
- Identificar ejes de simetría.
- Reconocer la fracción como parte de la unidad.

## UNIDAD 4

- **Leer, escribir y ordenar números hasta el 100.**
- **Sumar y restar múltiplos de 10 entre 0 y 100.**
- **Sumar y restar mentalmente 0, 1 y 2 a números hasta el 100.**
- **Identificar la operación entre dos números hasta el 100.**
- **Contar de cinco en cinco hasta 100.**
- **Formar cantidades de dinero con monedas y billetes e identificar sus equivalencias.**
- **Reconocer líneas abiertas y cerradas.**
- **Realizar estimaciones y comprobaciones de capacidad.**
- **Leer e interpretar el calendario.**
- **Leer la hora en un reloj analógico y en un reloj digital.**
- **Conocer y utilizar los símbolos  $>$ ,  $<$  y  $=$  para comparar números.**
- Conocer los 10 primeros números ordinales.
- Identificar figuras congruentes.
- Identificar las características del cubo y el prisma.
- Identificar pictogramas sencillos.
- Calcular dobles y mitades.
- Multiplicar de manera intuitiva.
- Conocer la probabilidad.



34

**Indicador de evaluación**

Realiza sumas en horizontal y es capaz de resolverlas en el juego demostración.

- **Cálculo mental**  
Sumas hasta 10 con los dedos.
- **Problemas orales**  
Sumas y restas hasta 10.  
Agrupación de medios.
- **Problema del día**  
Adquisición de procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas.

- **Juego demostración y ficha 1**  
Sumas y restas hasta 10 de forma horizontal.
- **2.º ficha**  
Comprensión y resolución de problemas.

**Reflexión oral**

Uso de los aprendizajes adquiridos en situaciones diversas.

35

**Indicador de evaluación**

Identifica el patrón de la serie con facilidad durante el juego demostración.

- **Cálculo mental**  
Sumas y restas hasta 10 con los dedos.
- **Problemas orales**  
Sumas y restas hasta 10.  
Agrupación de medios.
- **Problema del día**  
Composición y descomposición de cantidades de dinero con billetes y monedas.

- **Tarjetas geométricas**  
Identificación de figuras planas.
- **Juego demostración y 1.º ficha**  
Identificación de patrones y búsqueda de regularidades.
- **2.º ficha**  
Identificación de figuras planas.

**Diario de matemáticas**

Creatividad en la construcción de retos matemáticos.

**CiberEMAT**

Prueba de velocidad (suma)

36

**Indicador de evaluación**

Es capaz de relacionar la sustracción contando dedos con la expresión matemática de la resta en la actividad manipulativa.

- **Cálculo mental**  
Restas hasta 10 con los dedos o mentalmente.
- **Problemas orales**  
Sumas y restas hasta 10.
- **Problema del día**  
Identificación de números ordinales.

- **Actividad manipulativa y 1.º ficha**  
Restas hasta 10 con material manipulativo.
- **Matijuegos**  
Cuento de dinero y equivalencias entre las monedas de 1 y 2 € y los billetes de 5 y 10 €.
- **2.º ficha**  
Resolución de problemas con dinero.

**Reflexión oral**

Uso de estrategias y procedimientos de cálculo de forma mental y manipulativa.

37

**Indicador de evaluación**

Resuelve las operaciones de suma y resta mentalmente.

- **Cálculo mental**  
Restas hasta 10 mentalmente.
- **Problemas orales**  
Sumas y restas hasta 10.  
Identificación de números ordinales.
- **Problema del día**  
Verbalización del proceso seguido en una actividad o problema.

- **Juego demostración y 1.º ficha**  
Sumas hasta 10 mentalmente.
- **Matijuegos**  
Identificación de valores perdidos en sumas hasta 10.
- **2.º ficha**  
Resolución de problemas con dinero.

**Reflexión oral**

Uso de estrategias de cálculo.

38

**Indicador de evaluación**

Utiliza la calculadora y las restas en horizontal o vertical para resolver las operaciones propuestas.

- **Cálculo mental**  
Restas hasta 10 con los dedos.
- **Problemas orales**  
Sumas y restas hasta 10.
- **Problema del día**  
Adquisición de procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas.

- **Juego demostración**  
Restas hasta 10 mentalmente.
- **Juego de cubos**  
Resta hasta 10.
- **Ficha**  
Uso de la calculadora.

**Diario de matemáticas**

Expresión y comunicación en lenguaje matemático.

39

**Indicador de evaluación**

Identifica cuerpos geométricos dentro y fuera del aula.

- **Cálculo mental**  
Identificación del número anterior hasta 10.
- **Problemas orales**  
Sumas y restas hasta 10. Agrupación de medios.
- **Problema del día**  
Ordenación de números hasta 10.

- **Tarjetas geométricas**  
Identificación de las características de los cuerpos geométricos.
- **Actividad manipulativa cooperativa y fichas**  
Identificación de cuerpos geométricos.
- **Mural de matemáticas**

**Reflexión oral**  
Uso de los aprendizajes adquiridos en situaciones diversas.

**CiberEMAT**

Telaraña de evaluación del trabajo cooperativo

40

**Indicador de evaluación**

Es capaz de solucionar los problemas planteados en los ejercicios.

- **Cálculo mental**  
Sumas hasta 10 mentalmente.
- **Problemas orales**  
Sumas y restas hasta 10.
- **Problema del día**  
Uso de estrategias para la resolución de problemas.

- **Juego demostración y 1.º ficha**  
Sumas y restas hasta 10 en la recta numérica y mentalmente.
- **2.º Ficha**  
Comprensión y resolución de problemas.



**Reflexión oral**  
Identificación de patrones y búsqueda de regularidades.

Ficha como prueba

41

**Indicador de evaluación**

Comprende que diez unidades son una decena.

- **Cálculo mental**  
Sumas y restas hasta 10 mentalmente.
- **Problemas orales**  
Sumas y restas hasta 10.
- **Problema del día**  
Descomposición numérica.

- **Juego demostración y fichas**  
Lectura, conteo, composición y descomposición de números hasta 20.

**Reflexión oral**  
Identificación de patrones y búsqueda de regularidades.

Ponte a prueba 3

42

**Indicador de evaluación**

Muestra cierta habilidad al utilizar los dobles para resolver los problemas planteados en la actividad manipulativa.

- **Cálculo mental**  
Sumas y restas hasta 10 mentalmente.
- **Problemas orales**  
Cálculo de la mitad hasta 5. Sumas y restas hasta 10.
- **Problema del día**  
Adquisición de procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas.

- **Actividad manipulativa y ficha**  
Cálculo del doble hasta 5.
- **Juego de cubos**  
Cálculo del doble hasta 5.



**Reflexión oral**  
Desarrollo de la reflexión sobre las estrategias utilizadas.

43

**Indicador de evaluación**

Es capaz de pensar distintas formas de registrar la información en el juego demostración.

- **Cálculo mental**  
Sumas y restas hasta 10 mentalmente.
- **Problemas orales**  
Sumas y restas hasta 10.
- **Problema del día**  
Cálculo del doble.

- **Juego demostración y fichas**  
Recogida y representación de datos en diagramas de barras.

**Reflexión oral**  
Verbalización del proceso seguido en una actividad o problema.

**CiberEMAT**

Prueba de velocidad (resta)



Momento de aprendizaje

# sesión 34

## Sumo en horizontal

### PARA EMPEZAR

#### • Cálculo mental

Deben mostrar el resultado con los dedos.

- a.  $3 + 1$ . **4**                      d.  $5 + 3$ . **8**  
b.  $4 + 2$ . **6**                      e.  $9 + 1$ . **10**  
c.  $6 + 3$ . **9**

#### • Problemas orales

1. Ayer por la tarde hicimos cinco canelones y hoy ya nos hemos comido cuatro. ¿Cuántos nos quedan?

**1 canelón.**

2. Tengo una piedra en una mano y dos en la otra. ¿Cuántas piedras tengo? **3 piedras.**

3. Dos niñas tienen medio panecillo cada una. ¿Cuántos panecillos hay en total? **1 panecillo.**

#### • Problema del día

«Les pedimos a Alberto, Benito y Carlos que se pongan en fila. ¿De cuántas maneras diferentes pueden hacerlo? ¿Cuáles son esas maneras?». **Seis maneras: Alberto, Benito y Carlos; Alberto, Carlos y Benito; Benito, Alberto y Carlos; Benito, Carlos y Alberto; Carlos, Alberto y Benito y Carlos, Benito y Alberto.** Podemos presentar la resolución del problema en la pizarra o simularla con tres alumnos de la clase.

### ENSEÑANDO-APRENDIENDO

#### • Juego demostración

Formamos grupos de cinco o seis alumnos. Les explicamos que vamos a organizar un mercado solidario para recolectar dinero para una causa benéfica. Trabajaremos la suma mediante los euros. Algunos alumnos del grupo serán vendedores y el resto, compradores. Los alumnos que hagan de vendedores escogerán distintos productos del recurso con los siguientes precios: 3 €, 4 €, 5 €, 6 €, 7 €, 8 €, y 10 €. Con estos valores, los vendedores deben crear una suma en horizontal que será la etiqueta de cada producto, desglosado en dos sumandos. Por ejemplo, escogemos que el precio de un bolígrafo sea 3 € y lo podrán representar como  $2 + 1$ . El precio final de cada producto está oculto para los compradores. Los alumnos que hagan de compradores mirarán los productos que quieren adquirir y apuntarán en su ficha las sumas en horizontal asociadas a cada producto para, una vez resueltas, pagar el precio exacto en euros. Los vendedores comprueban que el resultado de las sumas sea el correcto. Al final de las compras, cuentan entre todos el dinero recaudado. Después, los alumnos pueden cambiar los roles. Recordamos a los alumnos que apliquen ciertas habilidades sociales: saludar, dar las gracias, despedirse, etc.

#### • Ficha del alumno

##### 1.ª ficha de la sesión 34

Los alumnos deben completar la ficha durante el juego del mercado solidario, resolviendo de forma individual los ejercicios de suma propuestos.

##### 2.ª ficha de la sesión 34

Leemos los problemas y los alumnos resuelven individualmente los ejercicios de la ficha.



## OBJETIVO

Resolver operaciones de suma en horizontal.



## MOMENTO DE APRENDIZAJE

- Comprensión del concepto

### PARA ACABAR

Preguntamos a los alumnos en qué ocasiones es importante saber efectuar sumas de cantidades con euros. Elaboramos todos juntos una lista en la pizarra.

### Material

- KIT EMAT: Productos

### Evaluación

- **Informal**

#### Observación

Realiza sumas en horizontal y es capaz de resolverlas en el juego demostración.

- **Formal**

#### Fichas

Resuelve correctamente 6 de los 9 ejercicios de las fichas.

En el juego demostración, 3 de los 7 cálculos son correctos.

### Atención a la diversidad

- **Oxígeno**

Podemos reforzar los contenidos con la ficha de la sesión 34 de myroom.

- **Reto**

Podemos ampliar los contenidos con la ficha de la sesión 34 de myroom.

## sesión 39

# Identifico cuerpos geométricos

### PARA EMPEZAR

#### • Cálculo mental

Deben responder oralmente: ¿Qué número viene antes del...

- a. ... 2? **1**
- b. ... 8? **7**
- c. ... 3? **2**
- d. ... 7? **6**
- e. ... 9? **8**

#### • Problemas orales

1. Tengo dos caramelos en una mano y dos en la otra. ¿Cuántos caramelos tengo? **4 caramelos.**
2. Debes poner cinco tenedores y ya has puesto dos. ¿Cuántos más tienes que poner? **3 tenedores.**
3. Tienes tres manzanas y das la mitad de una manzana. ¿Cuántas manzanas te quedan? **2 manzanas y media.**

#### • Problema del día

«Pablo tenía más caramelos que Ana y Noelia, pero menos que Juan. Uno de los niños tiene siete caramelos, Noelia tiene ocho, otro tiene nueve y otro tiene diez. ¿Cuántos caramelos tiene Pablo?».

**9 caramelos.** Como Pablo tenía más caramelos que Ana y Noelia, pero menos que Juan, sabemos que Juan es el que tiene más caramelos. Es decir, Juan tiene 10 caramelos. Como, después de Juan, Pablo es el que tiene más caramelos, sabemos que tiene 9 caramelos.

### ENSEÑANDO-APRENDIENDO

#### • Tarjetas geométricas

Pasamos las tarjetas de cuerpos geométricos y los clasificamos en tres grupos según tengan caras planas, caras curvas o caras planas y curvas.

#### • Actividad manipulativa cooperativa

Mostramos en gran grupo algunos cuerpos geométricos y anunciamos que el objetivo de la actividad es encontrar a nuestro alrededor objetos similares a los cuerpos geométricos y reproducirlos con plastilina. Organizamos a los alumnos en grupos de cuatro y repartimos roles. El supervisor revisa que todo sea correcto, el reportero coordina la búsqueda de objetos, el animador ayuda a que todos colaboren, y el líder reparte las tareas para que la actividad se lleve a cabo en el tiempo previsto. Asignamos un cuerpo geométrico a cada grupo, les pedimos que busquen los objetos que tengan la forma del cuerpo geométrico asignado y que los apunten en la primera ficha. A continuación deberán reproducir el cuerpo con plastilina. Para terminar, los reporteros nos muestran un objeto del aula que tenga la misma forma que el cuerpo geométrico asignado. Por turnos, el líder de cada grupo muestra al resto de la clase la reproducción en plastilina. Valoramos en gran grupo si se parece o no al objeto que habían seleccionado. Colocamos los objetos seleccionados y las figuras de plastilina en el espacio de matemáticas de la clase. Finalizamos pasando un instrumento de evaluación.

#### • Mural de matemáticas

Podemos exponer en el espacio de matemáticas de la clase la clasificación de cuerpos geométricos que hemos hecho durante el pase de las tarjetas de cuerpos geométricos.

#### • Ficha del alumno

##### Ficha de la sesión 39

Los alumnos resuelven individualmente los ejercicios de las fichas.



## OBJETIVO

Identificar cuerpos geométricos en el entorno.

### PARA ACABAR

Pedimos a los alumnos que den ejemplos de objetos con forma de cono, cilindro, cubo y esfera que hayan observado fuera de la clase. Los pueden anotar en la primera ficha.

### Material

- Cuerpos geométricos
- Plastilina
- myroom: Tarjetas de cuerpos geométricos; Telaraña de evaluación del trabajo cooperativo

### Evaluación

#### • Informal

##### Observación

Identifica cuerpos geométricos dentro y fuera del aula.

#### • Formal

##### Telaraña de evaluación del trabajo cooperativo

Utilizamos este instrumento para que los alumnos evalúen su participación durante la actividad de aprendizaje cooperativo.

##### Fichas

Resuelve correctamente 2 de los 3 ejercicios de las fichas.

### Atención a la diversidad

#### • Oxígeno

Podemos reforzar los contenidos con la ficha de la sesión 39 de myroom.

#### • Reto

Podemos ampliar los contenidos con la ficha de la sesión 39 de myroom.

### CiberEMAT · Sesión 8

- Restas empleando la recta numérica.
- Cálculo del sumando oculto empleando regletas EMAT.
- Construcción de una serie en función de un patrón.
- Restas hasta la decena.
- Identificación de cuerpos geométricos en el entorno
- Operaciones de suma y resta con material manipulativo.



# sesión 41

## Construyo decenas y escribo números hasta el 20

### PARA EMPEZAR

#### • Cálculo mental

Deben resolver las siguientes operaciones mentalmente y mostrar los resultados con los dedos o con los cubos numéricos.

- a.  $4 - 1$ . **3**
- b.  $2 + 1$ . **3**
- c.  $9 + 1$ . **10**
- d.  $6 + 0$ . **6**
- e.  $5 - 2$ . **3**

#### • Problemas orales

1. Carlos tiene cuatro muñecos y Tomás tiene dos. ¿Cuántos muñecos más que Tomás tiene Carlos? **2 muñecos.**
2. Si Elena y Julia me dan un caramelo cada una, ¿cuántos caramelos tengo? **2 caramelos.**
3. ¿Cuántas manos tienen dos niñas? **4 manos.**

#### • Problema del día

«Sara tiene ocho figuritas de superhéroes. Las va a colocar en dos estantes. ¿Cuántas debe colocar en cada estante? Decid todas las maneras posibles».

**8 figuritas y 0 figuritas; 7 figuritas y 1 figurita; 6 figuritas y 2 figuritas; 5 figuritas y 3 figuritas; 4 figuritas y 4 figuritas; 3 figuritas y 5 figuritas, 2 figuritas y 6 figuritas; 1 figurita y 7 figuritas y 0 figuritas y 8 figuritas.** Si a los alumnos no se les ocurre como colocarlas, comenzamos planteando la siguiente pregunta, ¿podemos dejar un estante vacío? Los alumnos plantean la solución: 8 figuritas en un estante y 0 en otro. A partir de esta solución, quitamos repetidamente una de uno de los estantes para colocarla en el segundo estante.

### ENSEÑANDO-APRENDIENDO

#### • Juego demostración

Dibujamos en la pizarra figuras hasta llegar a 20 para que los alumnos aprendan una nueva forma de contar que los ayudará a sumar y restar con los números más grandes. Separamos un conjunto de 10 y contamos los otros elementos a partir del 10:  $10 + 1$ ;  $10 + 2$ ;  $10 + 3$ ...  $10 + 10$ . Les hacemos notar que 20 es  $10 + 10$ . Los alumnos cuentan hasta 20 todos juntos. Atamos dos grupos de diez palitos con gomas elásticas y preguntamos a los alumnos cuántos palitos creen que hay en cada grupo. Les explicamos que en cada grupo hay diez palitos y que, en total,  $10 + 10$  son 20 palitos; también un grupo de diez es una decena y escribimos el número 20 en la pizarra. A continuación, vamos sacando palitos de los grupos y los voluntarios dicen en voz alta cuántos van quedando. Trabajamos la idea de que 19 es una decena y nueve unidades. También escribimos los números en la pizarra para que se den cuenta del valor de cada cifra. Mostramos una regleta Cuisenaire de 10 y una de 4. Esta es otra manera de mostrar el número 14. Usamos las regletas para representar números del 10 al 20.

#### • Ficha del alumno

##### Ficha de la sesión 41

Los alumnos resuelven en grupo el primer ejercicio de las fichas y el resto, individualmente.

**Esta sesión contiene el Ponte a prueba 3.**



## OBJETIVO

Contar hasta el 20.

### PARA ACABAR

Añadimos un palito a una decena y preguntamos a los alumnos cuántos palitos creen que hay y cómo se escribe ese número. Contamos conjuntamente en voz alta los números del 10 al 20.

### Material

- Gomas elásticas
- Palitos
- KIT EMAT: Regletas EMAT

### Evaluación

- **Informal**

#### Observación

Comprende que diez unidades son una decena.

- **Formal**

#### Ponte a prueba 3

En el caso de realizar el Ponte a prueba, podemos obviar la ficha de la sesión.

#### Fichas

Resuelve correctamente 12 de los 15 ejercicios de las fichas.

### Atención a la diversidad

- **Oxígeno**

Podemos reforzar los contenidos con la ficha de la sesión 41 de myroom.

- **Reto**

Podemos ampliar los contenidos con la ficha de la sesión 41 de myroom.

## sesión 53

# Estimo longitudes y utilizo la regla

### PARA EMPEZAR

#### • Cálculo mental

Los alumnos deben resolver mentalmente estas operaciones y mostrar sus respuestas con los cubos numéricos.

- a.  $3 - 2$ . **1**
- b.  $9 - 0$ . **9**
- c.  $5 + 2$ . **7**
- d.  $10 - 2$ . **8**
- e.  $7 - 2$ . **5**

#### • Problemas orales

1. Tengo tres pegatinas. ¿Cuántas me faltan para tener cinco? **2 pegatinas.**
2. Tengo dos olivas y mi hermano me da dos más. ¿Cuántas olivas tengo ahora? **4 olivas.**
3. ¿Cuánto es la mitad de dos peras? **1 pera.**

#### • Problema del día

«En un papel arrugado y un poco roto, el ladrón de diamantes encontró un código para abrir una caja fuerte: 01, 01, 02, 03 y 05. Se han perdido los dos últimos dígitos. ¿Sabrías adivinar cuáles son?».

**Los dos últimos dígitos del papel son 08.**

Desarrollamos la serie y comprobamos que, a partir del tercer número, cada número es igual a la suma de los dos números previos (sucesión de Fibonacci):

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55... Es decir,  $1 + 1 = 2$ ;  
 $1 + 2 = 3$ ;  $2 + 3 = 5$ ;  $3 + 5 = 8$  (añadiendo la decena 0 a cada uno de los números).

### ENSEÑANDO-APRENDIENDO

#### • Rutina de pensamiento

##### **Veo – Pienso – Me pregunto**

Esta rutina ayuda a los alumnos a diferenciar entre lo que ven (común para todos, objetivo) y lo que piensan (diferente para cada uno, subjetivo). Mostramos una regla y les pedimos que la observen. Preguntamos qué ven. Por ejemplo: rayas, números... Luego les damos tiempo para que nos digan qué piensan sobre ello. Podemos orientarlos preguntándoles para qué sirve, qué forma tiene o si conocen algún objeto parecido. Finalmente, animamos a los alumnos para que se planteen preguntas como: «¿Todas las reglas miden lo mismo?» o «¿Qué objetos puedo medir con esta regla?» Sacamos conclusiones conjuntas para aproximarnos a las características y la utilidad de la regla.

#### • Actividad manipulativa cooperativa

Enseñamos a los alumnos a leer una regla en centímetros. Para realizar las estimaciones de los diferentes objetos utilizaremos la técnica de trabajo cooperativo mesa redonda. El supervisor se encargará de gestionar los turnos de palabra y debe asegurarse de que todos los miembros del equipo dan su opinión por turnos. El reportero apuntará la estimación de cada compañero. Entre todos deberán decidir cuál estimación les parece más oportuna y esa será la que comparen con la medida real. El líder será el portavoz en la puesta en común y el animador ayudará en lo necesario a los demás miembros. A continuación, miden los objetos con la regla y escriben los resultados en la ficha. Finalmente, pedimos que dibujen cuatro líneas con la regla que se correspondan con las longitudes de los objetos escogidos. Los reporteros cierran la actividad exponiendo las medidas de sus objetos y mostrando las líneas creadas.

#### • Ficha del alumno

##### **Ficha de la sesión 53**

Completan la ficha durante la actividad manipulativa.



## OBJETIVO

Utilizar la regla para medir objetos.

## PARA ACABAR

Pedimos a los alumnos que expliquen los pasos que han seguido para dibujar las líneas que corresponden con la longitud de los objetos.

### Evaluación

- **Informal**

#### Observación

Utiliza instrumentos de medida convencionales con cierta habilidad.

- **Formal**

#### Fichas

Mide correctamente tres de los cuatro objetos escogidos en la actividad manipulativa.  
Responde correctamente a la rutina de pensamiento.

### Atención a la diversidad

- **Oxígeno**

Al finalizar la ficha, podemos dibujar algunas líneas rectas en una hoja de papel (de 3 cm; 5 cm; 6 cm) para que los alumnos calculen cuánto miden. Hacemos una marca en ambos extremos de la línea y nos aseguramos que el 0 de la regla está en uno de los extremos.

- **Reto**

Al finalizar la ficha, podemos pedir a los alumnos que midan las diferentes dimensiones (ancho, largo, alto...) de los cuatro objetos escogidos en la actividad manipulativa.

# sesión 60

## Calculo dobles con monedas

### PARA EMPEZAR

#### • Cálculo mental

Pedimos a los alumnos que digan el número de monedas de 1 cént. que equivalen a las siguientes cantidades:

- Una moneda de 2 cts. **Dos monedas de 1 cént.**
- Una moneda de 5 cts. **Cinco monedas de 1 cént.**
- Una moneda de 2 cts. y una de 5 cts.  
**Siete monedas de 1 cént.**
- Dos monedas de 2 cts. y una de 5 cts.  
**Nueve monedas de 1 cént.**

- Dos monedas de 2 cts. **Cuatro monedas de 1 cént.**

#### • Problemas orales

- Margarita empieza a jugar con una canica y cuando acaba tiene el doble. ¿Cuántas canicas tiene al final? **2 canicas.**
- Tengo tres caracoles. Si doy uno, ¿cuántos me quedan? **2 caracoles.**
- Edgar caminó cinco manzanas hasta la escuela. Después de la escuela se fue a casa en autobús. ¿Cuántas manzanas caminó en total? **5 manzanas.**

#### • Problema del día

«José María le da 8 cts. a Eduardo. ¿Qué monedas puede haberle dado?». **Una moneda de 5 cts., una moneda de 2 cts. y una moneda de 1 cént.; una moneda de 5 cts. y tres monedas de 1 cént.; cuatro monedas de 2 cts.; tres monedas de 2 cts. y dos monedas de 1 cént.; dos monedas de 2 cts. y cuatro monedas de 1 cént.; una moneda de 2 cts. y seis monedas de 1 cént.; u ocho monedas de 1 cént.** Contemplamos todas las opciones posibles. Una opción es utilizar la moneda más grande que quepa en 8 cts. (5 cts.) y después cambiarla por monedas de menor valor.

### ENSEÑANDO-APRENDIENDO

#### • Juego demostración

Repartimos a cada alumno una hoja doblada por la mitad. Con pintura de dedos les pedimos que dibujen en una de las mitades la cantidad de puntos que prefieran entre 1 y 10, y que escriban cuántos puntos han hecho. Les pedimos que, una vez dibujados, doblen la hoja por la mitad para obtener el doble de puntos de color. Desdoblan la hoja y cuentan cuántos puntos tienen ahora. Les pedimos que indiquen la cantidad total mediante la suma de dobles.

#### • Historias para pensar

Leemos la historia para pensar **Lemon tiene sed.**

#### • Juego de cubos

**Consigue sumar el doble**

#### • Ficha del alumno

##### Ficha de la sesión 60

Los alumnos completan esta ficha de forma individual.



### OBJETIVO

Calcular con monedas el doble hasta el 10.



### MOMENTO DE APRENDIZAJE

- Comprensión del concepto
- Comprensión del concepto

### PARA ACABAR

Pedimos a los alumnos que representen con tres combinaciones distintas la cantidad de 20 cts. Una de las tres combinaciones de monedas debe trabajar la suma de dobles.

### Material

- Pintura de dedos
- Cartulinas

### Evaluación

- **Informal**

#### Observación

Muestra cierta habilidad para realizar dobles durante el juego demostración.

- **Formal**

#### Fichas

Resuelve correctamente 4 de los 5 ejercicios de la ficha.

### Atención a la diversidad

- **Oxígeno**

Podemos reforzar los contenidos con la ficha de la sesión 60 de myroom.

- **Reto**

Podemos ampliar los contenidos con la ficha de la sesión 60 de myroom.

# sesión 66

## ¡A practicar!

### PARA EMPEZAR

#### • Cálculo mental

Los alumnos deben resolver mentalmente estas operaciones y mostrar sus respuestas con los cubos numéricos.

- a.  $8 + 2$ . **10**                      d.  $5 + 2$ . **7**  
b.  $3 + 9$ . **12**                      e.  $5 + 6$ . **11**  
c.  $3 + 0$ . **3**

#### • Problemas orales

1. Tenía cinco botellas y se me han roto cuatro. ¿Cuántas botellas me quedan? **1 botella.**
2. Jorge le ha dado tres lápices a una amiga y dos a su hermana. ¿Cuántos lápices ha dado? **5 lápices.**
3. En una caja hay cuatro pañuelos y en otra caja, uno. ¿Cuántos pañuelos hay en total? **5 pañuelos.**

#### • Problema del día

«Óscar tiene tres monedas de 5 cts. y una moneda de 2 cts. Karen tiene dos monedas de 5 cts. y tres monedas de 2 cts. ¿Quién tiene más céntimos?». **Óscar.** Contamos el total de monedas de Óscar:  $5 + 5 + 5 = 15$  cts. y  $15 + 2 = 17$  cts. Óscar tiene 17 cts. A continuación, contamos el total de monedas de Karen:  $5 + 5 = 10$  cts. y  $2 + 2 + 2 = 6$  cts. Sumamos los dos tipos de monedas que tiene Karen:  $10 + 6 = 16$  cts. Karen tiene 16 cts. Comprobamos que Óscar tiene más céntimos que Karen, ya que  $17$  cts.  $>$   $16$  cts.

### ENSEÑANDO-APRENDIENDO

La sesión de repaso de la unidad comprende los objetivos principales de la unidad, distribuidos entre las fichas del *Libro del alumno* y los espacios de aprendizaje del juego demostración. Si es necesario, la sesión puede distribuirse en dos días.

#### • Juego demostración

Creamos diferentes espacios de aprendizaje en el aula según los contenidos trabajados en la unidad. Cada espacio de aprendizaje contiene el material necesario. Los alumnos pueden trabajar en los espacios de aprendizaje según sus necesidades.

#### 1. Numeración

- Entregamos a los alumnos monedas de 1 € y billetes de 5 € y 10 €. Les decimos el precio de objetos de la clase (menos o iguales a 10 €). Los alumnos deben mostrar la cantidad indicada con el menor número de monedas y billetes posible (sesión 32).
- Repasamos los símbolos «mayor que» y «menor que» con nuestro animal construido mediante palos. Apuntamos parejas de números en un papel y los alumnos completan las desigualdades con el cocodrilo (sesión 54).
- Repasamos seriaciones mediante los matijuegos **El tren en serie** y **El tren en serie +** (sesión 58).
- Repasamos los dobles con el juego de cubos **Consigue sumar el doble** (sesión 60).

#### 2. Medida

- Repasamos la estimación y la medición de longitudes mediante la estimación y la comprobación de la medida de diferentes objetos cotidianos (sesión 62).

#### 3. Geometría

- Con pajitas (lados) y plastilina (vértices) componemos distintas figuras planas con las que trabajamos sus vértices, lados y ángulos (sesión 64).

#### • Ficha del alumno

##### Fichas de la sesión 66

Utilizamos estas páginas de repaso para practicar contenidos específicos. Pueden resolver estas fichas individualmente.

**Esta sesión contiene la Prueba de la unidad 2.**



## OBJETIVO

Practicar los conceptos trabajados en la unidad.



## MOMENTO DE APRENDIZAJE

- Comprensión del concepto
- Comprensión del concepto

### Evaluación

- **Informal**

#### Observación

Aplica los conocimientos adquiridos durante la unidad en los diferentes espacios de aprendizaje.

- **Formal**

#### Prueba de la unidad 2

En el caso de realizar la Prueba de la unidad (que contiene todos los objetivos principales de la unidad), podemos omitir las fichas de la sesión.

#### Portfolio

El alumno puede guardar alguna de estas fichas en su portfolio.

### Material

- Pajitas
- Plastilina
- Cocodrilo de palitos de la sesión 54
- myroom: **El tren en serie; El tren en serie +**

# Matemáticas reales y manipulativas

Además, tendrás todo el material necesario para que tus alumnos aprendan manipulando: juegos de mesa, tarjetas, rectas numéricas, un estuche para cada alumno con fichas, cubos, tablas de multiplicar...

**¡para aprender haciendo y disfrutando!**



# Acompañamiento personalizado

Enseñar con los programas tekman es una auténtica apuesta por la innovación educativa y por el compromiso con tus alumnos. Un desafío emocionante e inspirador que abordamos junto a ti, con ilusión y rigor.

Para ello, ponemos a tu disposición **recursos, formaciones y un plan de acompañamiento personalizado** durante todo el curso. Encontrarás todos estos recursos y servicios siempre en **myroom, tu plataforma online docente**.



## tklearning

Plataforma formativa con todo lo necesario para especializarte en nuestros programas.



## Webinars

Conversaciones y talleres con referentes y expertos en educación.



## Acompañamiento en el aula

Te acompañamos desde la planificación de la sesión hasta la realización en el aula.



## Reuniones pedagógicas

Resuelve tus dudas con un pedagogo siempre a tu disposición.



## Labs

Encuentros formativos y experienciales con otros docentes como tú.



## Centro de ayuda

Una base de conocimiento para resolver tus consultas de manera inmediata.

Experimentar, analizar, evaluar, crear. Bajo estas premisas y desde las inteligencias múltiples, EMAT propone a los alumnos un aprendizaje integral de las matemáticas. Consciente de la necesidad de saber trabajar de forma cooperativa y la importancia del juego en el aprendizaje, EMAT organiza sus contenidos para que los alumnos puedan enfrentarse y adaptarse a distintos contextos de la vida diaria.

**Con EMAT las matemáticas se aprenden y se disfrutan.**





• las nuevas mates •



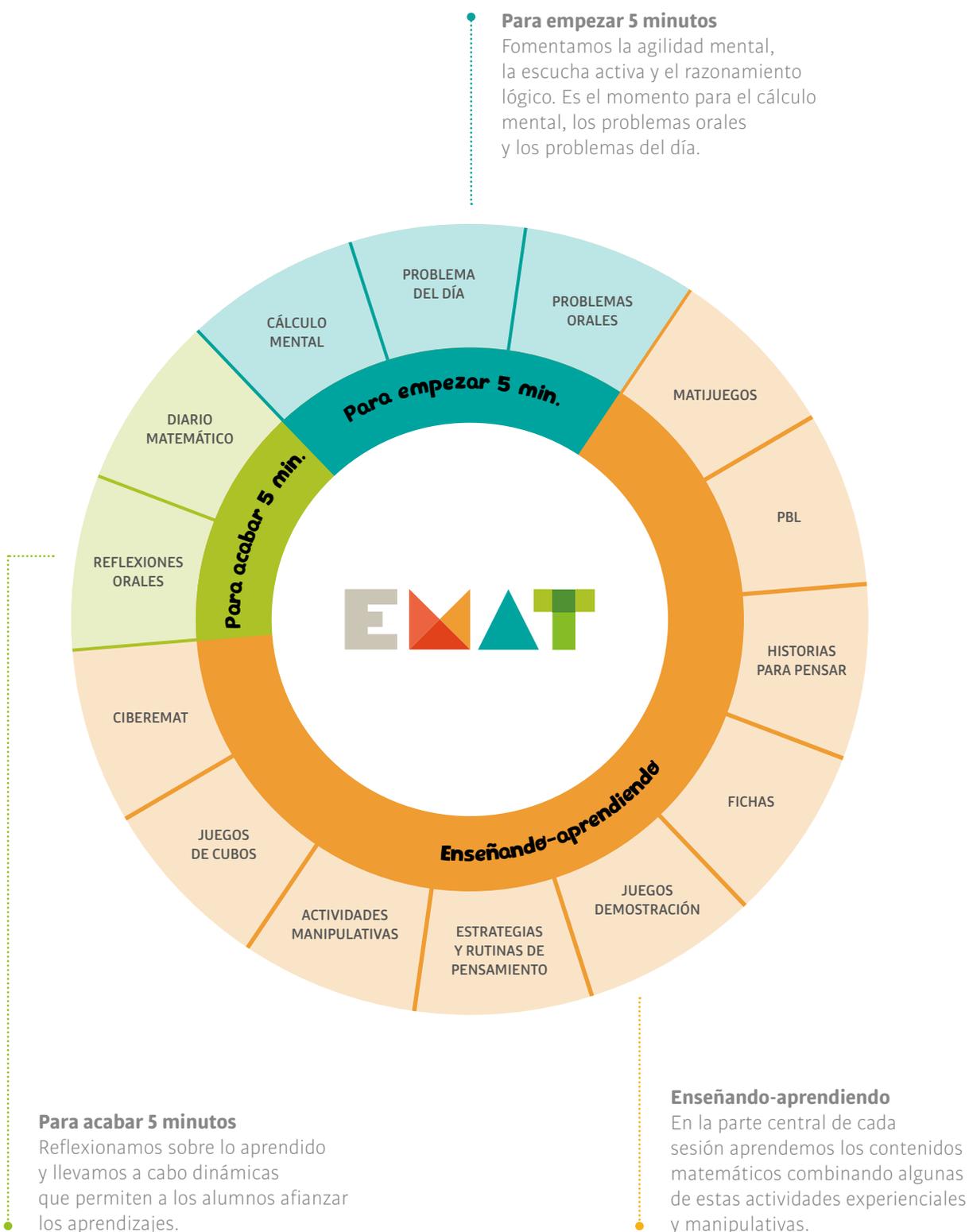
1.º Primaria / unidades 1-2

Libro de muestra

# EMAT es más que un libro

En EMAT se aprende a través de una gran diversidad de experiencias manipulativas, lúdicas y contextualizadas que aseguran el **desarrollo de la competencia matemática**.

La sesión en el aula se estructura en **tres momentos clave**. Las fichas de este libro son solo una parte del proceso de aprendizaje de EMAT.



# Una gran diversidad de experiencias

EMAT ofrece actividades para aprender los contenidos desde todas las inteligencias, para que todos los alumnos conecten con las matemáticas.



Lógico-matemática



Lingüístico-verbal



Corporal-cinestésica



Naturalista



Interpersonal



Intrapersonal



Visual-espacial



Musical

## Actividades para desarrollar la competencia

La Taxonomía de Bloom clasifica los **niveles de pensamiento** que se ponen en práctica en los procesos de aprendizaje. Un alumno competente es aquel capaz de utilizar los niveles de pensamiento superior.

Por ello, en EMAT se secuencian actividades de aprendizaje deductivo que permiten **aplicar, analizar, evaluar y crear**, para aprender a transferir Los aprendizajes a situaciones del día a día.

En EMAT se fomentan los niveles de pensamiento de orden superior.





# SUMO EN HORIZONTAL



Juego demostración

Descubre el precio oculto.

## El mercado solidario

Suma exacta  
total

Precio oculto  
del objeto

$$\text{○} + \text{○} = \text{○}$$



EMT

34

U2

Suma.

1.



$$+ 2 = \text{○}$$

2.



$$+ 3 = \text{○}$$

3.



$$+ 1 = \text{○}$$

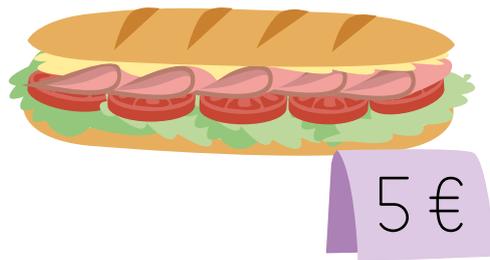
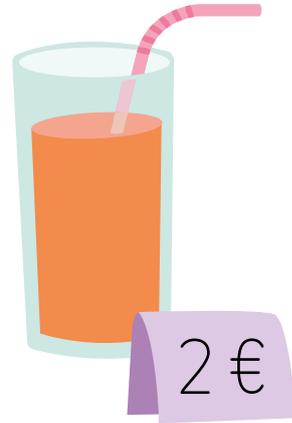
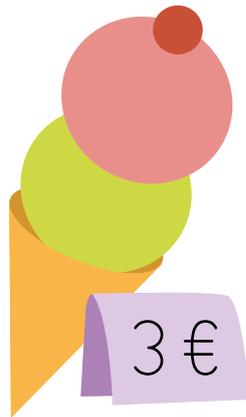
4.



$$+ 2 = \text{○}$$



Escucha los problemas.



U2

34

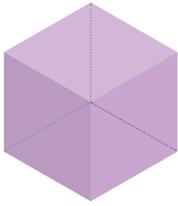
ENT

¿Cuánto cuestan...

5. ...el pastelito y el helado?  €
6. ...la taza de chocolate y el pastelito?  €
7. ...el bocadillo y la taza de chocolate?  €
8. ...el helado y el bocadillo?  €
9. ...la taza de chocolate y el zumo?  €



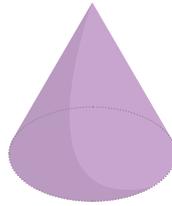
# IDENTIFICO CUERPOS GEOMÉTRICOS



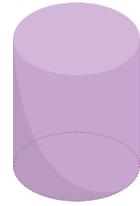
cubo



esfera



cono



cilindro



Actividad manipulativa cooperativa

Completa la tabla.

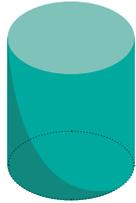
Objetos de la clase

EMT

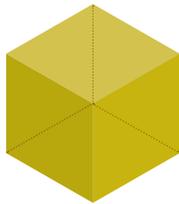
39

U2

cilindro



cubo



esfera



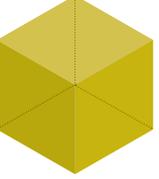
cono



# IDENTIFICO CUERPOS GEOMÉTRICOS



Rodea los objetos que tengan la misma forma.

U2

39

EMAT

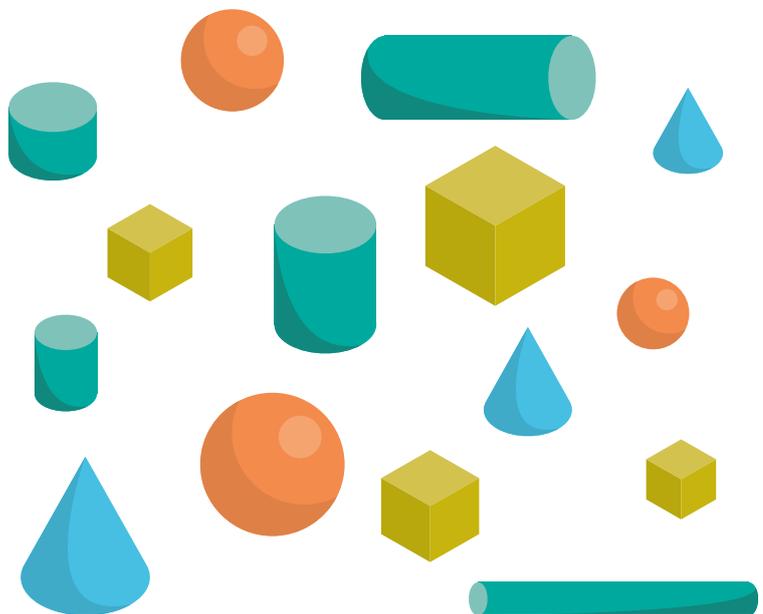
Cuenta las figuras y contesta.

Hay  cubos.

Hay  conos.

Hay  cilindros.

Hay  esferas.

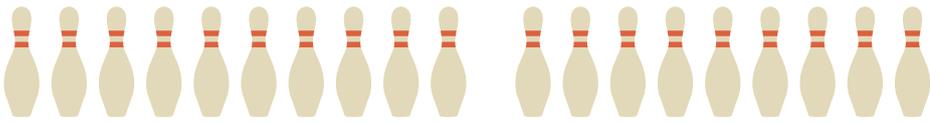




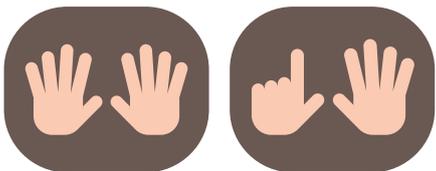
# CONSTRUYO DECENAS Y ESCRIBO NÚMEROS HASTA EL 20

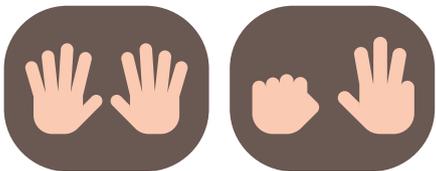
Cuenta. Después escribe el número.

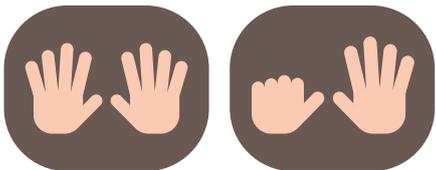
1.  

2.  

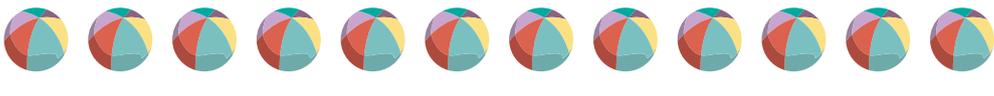
3.  

4.  

5.  

6.  

Escribe la cantidad.

7.  

8.  

9.  

EMT

41

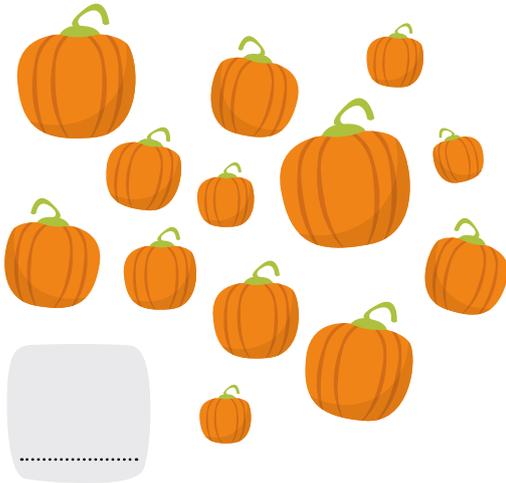
U2

# CONSTRUYO DECENAS Y ESCRIBO NÚMEROS HASTA EL 20

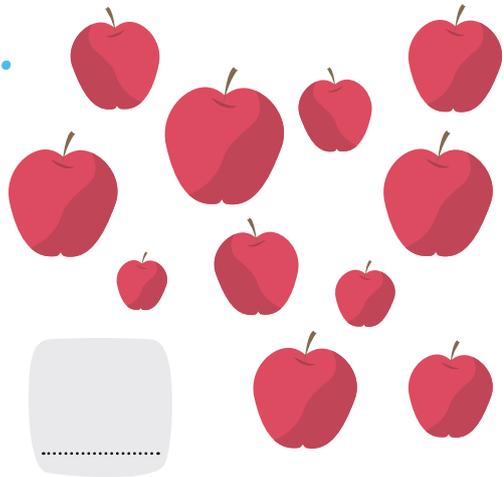


¿Cuántos elementos hay?

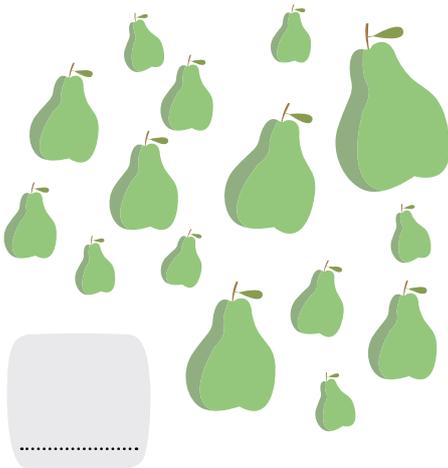
10.



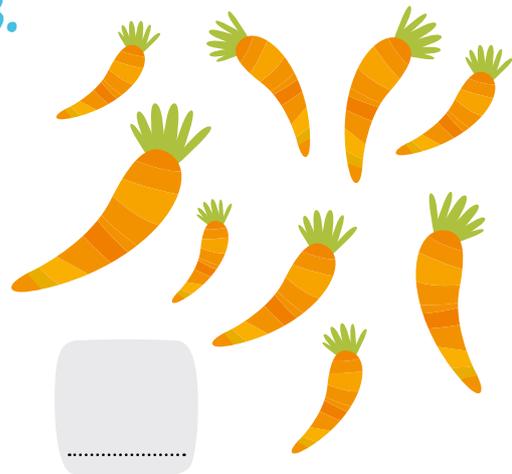
11.



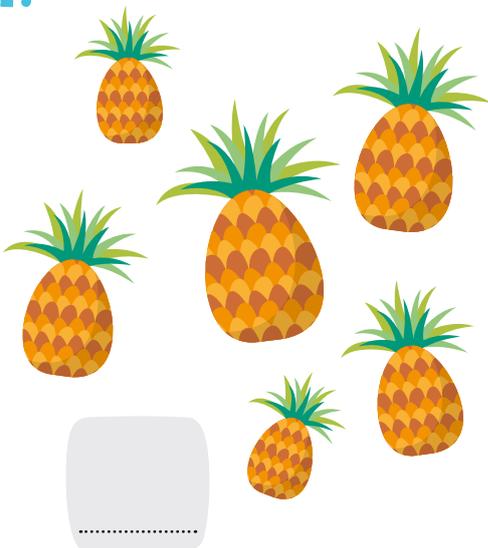
12.



13.



14.



15.



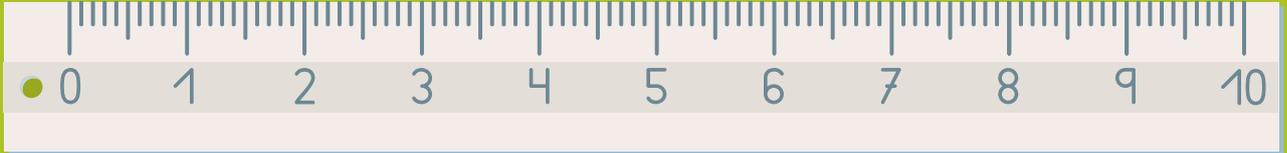
U2

41

EMAT

# Veø • Pienseø • Me preguntoø

¿Qué te sugiere esta imagen?



Veø

---

---

---

Pienseø

---

---

---

Me preguntoø

---

---

---

# ESTIMO LONGITUDES Y UTILIZO LA REGLA



¿Tu libro de matemáticas mide más de 10 cm de largo?



.....



Actividad manipulativa cooperativa

Escoje cuatro objetos.

¿Cuántos centímetros miden?

Primero haz una estimación y después utiliza la regla para comprobarlo.

Objeto	Estimación	Medida
.....	..... cm	..... cm
.....	..... cm	..... cm
.....	..... cm	..... cm
.....	..... cm	..... cm

U2

53



# Consigue sumar el doble



**Jugadores**  
Dos o más



**Materiales**  
• Dos cubos numéricos rojos (0-5)  
• Céntimos



**Objetivo**  
Conocer el concepto de doble.

## Normas

- Colocamos 10 monedas de 1 céntimo, 10 monedas de 2 cts. y 10 monedas de 5 cts. en el centro de la mesa.
- Los jugadores se turnan para lanzar los dos cubos.
- El jugador que saque dobles realiza la suma de los cubos, dice el resultado en voz alta y, seguidamente, coge la cantidad en céntimos que indica el resultado. Hay que tener en cuenta que, como mínimo, tendrá que coger dos monedas iguales.
- El jugador que tenga más céntimos al finalizar el juego será el ganador.

Doble obtenido	Resultado al doblar el número	Representación en monedas
3 + 3	6	



Calcula el doble de estos objetos.

1.

$$2 + \bigcirc = \text{_____}$$

2.

$$3 + \bigcirc = \text{_____}$$

U2

60



Resuelve estos ejercicios. Puedes utilizar monedas para ayudarte.

	Número de céntimos	Dos veces esta cantidad
3.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5.	<input type="text"/>	<input type="text"/>



# ¡A PRACTICAR!

¿Cuál es el símbolo correcto? Escribe <, > o =.

1. 3  8

2. 13  13

3. 18  12

4. 0  9

¿Cuántos céntimos hay?



5.    

cts.



6.     

cts.

U2

Resuelve estas operaciones. Fíjate en los signos.

7. 
$$\begin{array}{r} 5 \\ +6 \\ \hline \end{array}$$

8. 
$$\begin{array}{r} 4 \\ +5 \\ \hline \end{array}$$

9. 
$$\begin{array}{r} 10 \\ -6 \\ \hline \end{array}$$

10. 
$$\begin{array}{r} 4 \\ +3 \\ \hline \end{array}$$

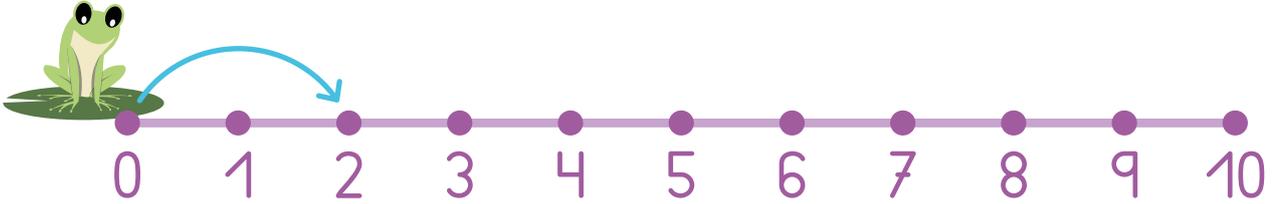
Resuelve estas operaciones mentalmente y escribe el resultado.

11.  $9 - 4 =$

12.  $4 +$    $= 8$

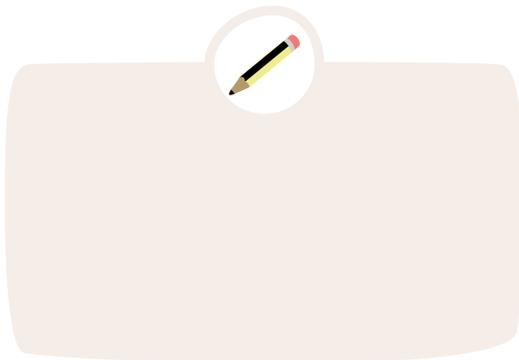
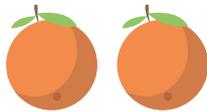


**13.** Haz saltar a la rana por la recta numérica de 2 en 2. Rodea los números por los que pasará.

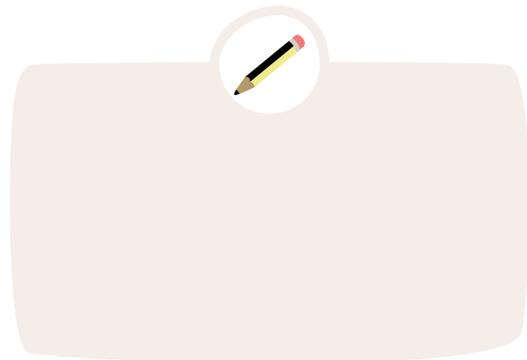


Calcula el doble de naranjas.

**14.**



**15.**



U2

66

EMAT

Cuenta las figuras y contesta.

**16.**

Hay



cubos.

**17.**

Hay



cilindros.

**18.**

Hay



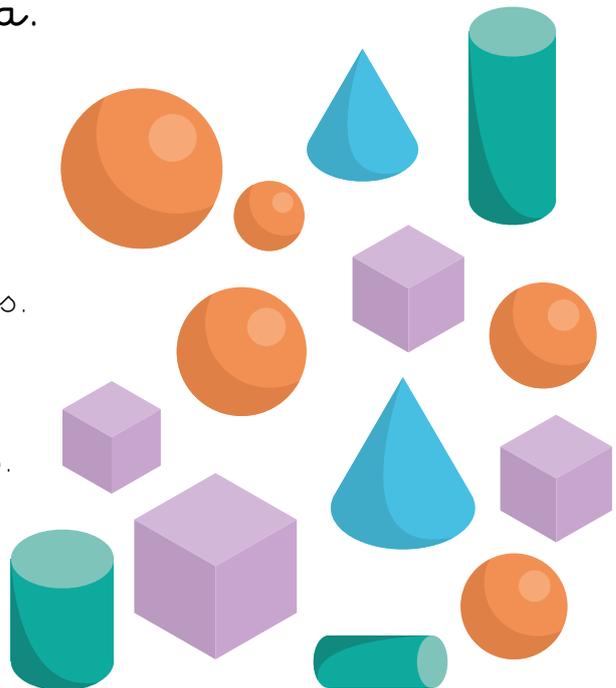
esferas.

**19.**

Hay



conos.





# Contando

## moscas, abejas y abejorros

2

Era una de esas tardes de verano en las que hacía demasiado calor para salir a jugar a la calle. Sentada en el sofá de su casa, Gala miraba los dibujos en la tele. Guille leía y releía sus cómics favoritos.

El único problema era que, como dentro de casa también hacía mucho calor, tenían que tener las ventanas abiertas y muchos insectos voladores se colaban en el salón.

—¡Qué pesadas están las moscas hoy! —se quejó Gala—. Se ponen encima de la tele y molestan un montón.

—No solo las moscas —le dijo Guille—, han entrado abejas y hasta abejorros.

—¡Es verdad! Hay que echarlos de casa enseguida —resolvió Gala—. ¿Sabes cuántos hay?

Guille empezó a contar los insectos que veía sobrevolando sus cómics de superhéroes.

Uno, dos, tres, cinco...

## ¿Ha contado bien Guille?

—Te has equivocado —dijo Gala que, a pesar de ser gemela de Guille, siempre se las daba de hermana mayor—. Te has dejado el número cuatro.

Guille volvió a contar los insectos que veía: uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve... ¡diez insectos!

—Me parece que no hay tantos, Guille... Como están volando sin parar, creo que has contado algún insecto más de una vez. Voy a contarlos yo.

Gala empezó a contar:

—Hay una abeja encima de la tele, tenemos uno. Hay una mosca volando sobre tus cómics, tenemos dos. Hay una mosca en la cortina, tenemos tres.

Y, ahora mismo, tienes otra mosca encima de tu nariz, tenemos cuatro.

—¡Pues ahora te has equivocado tú! No has contado todos los insectos...

## ¿Qué insectos no ha contado Gala?

—No has contado las abejas ni los abejorros —añadió Guille—.

Voy a contarlos yo.

Guille se dispuso a contarlos, pero como seguían volando sin parar, no podía saber cuáles había contado y cuáles no.

—Ojalá se estuvieran quietos... ¡Así es imposible contarlos! —suspiró Guille. Gala y Guille estaban haciéndose un lío contando los insectos voladores cuando... ¡Buum! Escucharon un ruido enorme que provenía del garaje.

## ¿Qué puede haber pasado?

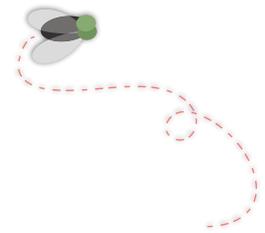
Como si los hubiera atraído el flautista de Hamelín de los insectos, las abejas, las moscas e incluso el abejorro, se fueron zumbando hacia el garaje.

Los niños también fueron para allí corriendo y, cuando llegaron, como si los leseos de Guille se hubieran hecho realidad, los insectos se habían detenido sobre un foco que emitía una potentísima luz de color verde.

—Había cuatro moscas, dos abejas y un abejorro.

## ¿Cuántos insectos hay en total?

—¡Ahora sí es fácil contarlos! Uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis y siete. ¡Hay siete insectos! —concluyó Guille, triunfante.



—Qué raro, antes me había parecido ver dos abejorros en vez de uno —se extrañó Gala.

De repente, un abejorro que se había quedado rezagado, aterrizó sobre la luz verde.

**¿Y, ahora? ¿Cuántos insectos hay en total?**

—Ahí está el abejorro que faltaba. En total, hay ocho insectos sobre esta luz —concluyó Guille.

—¿De dónde viene la luz, Guille? —preguntó Gala.

Guille, que normalmente era un poco despistado, se dio cuenta de que esa luz no venía del coche de su padre, ni de la moto de su madre, ni tan solo de una de sus linternas. La luz procedía de... ¡una nave espacial!

**Fin**  
•••

PARA PENSAR

2

HISTORIAS



# Tecnología al servicio del aprendizaje

**CiberEMAT es la aplicación** para la práctica semanal de EMAT de manera autónoma y personalizada. CiberEMAT permite un aprendizaje adaptativo, con actividades que se ajustan al progreso del alumno.



Con feedback inmediato para facilitar la autonomía.



Experimentar, analizar, evaluar, crear. Bajo estas premisas y desde las inteligencias múltiples, EMAT propone a los alumnos un aprendizaje integral de las matemáticas. Consciente de la necesidad de saber trabajar de forma cooperativa y la importancia del juego en el aprendizaje, EMAT organiza sus contenidos para que los alumnos puedan enfrentarse y adaptarse a distintos contextos de la vida diaria.

**Con EMAT las matemáticas se aprenden y se disfrutan.**

