RECURSOS PARA EL DOCENTE

MATEMÁTICA 4

SANTILLANA

VA CON VOS

MATEMÁTICA 4

RECURSOS PARA EL DOCENTE

Matemática 4. Recursos para el docente SANTILLANA VA CON VOS
es una obra colectiva, creada, diseñada y realizada en el Departamento Editorial de Ediciones Santillana, bajo la dirección de **Mónica Pavicich**, por el siguiente equipo:

Claudia A. David - Silvina V. Mamonko - Verónica L. Outón (*Evaluaciones para cada capítulo*) - Silvana Beatriz Raffin (*Una propuesta didáctica*)

Editora: Mariana Sosa

Jefa de edición: María Laura Latorre

Jefa de arte: Silvina Gretel Espil

Gerencia de gestión editorial: Patricia S. Granieri

ÍNDICE

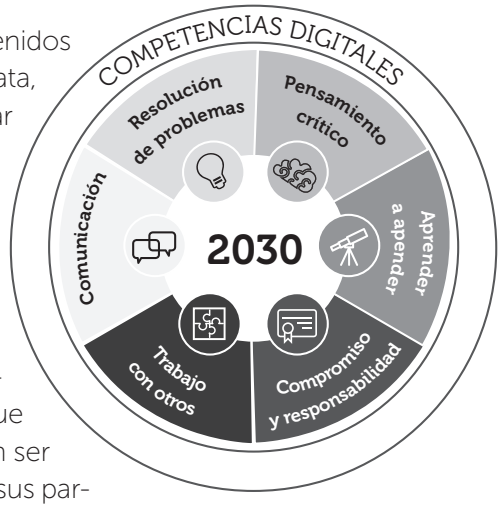
- Hacia el desarrollo de capacidades **2**
  - ¿Cómo da cuenta esta serie del desarrollo de capacidades? **3**
  - Un compañero para todo el año: el Anotatodo **4**
- Mapa de contenidos **6**
- Una propuesta didáctica
  - Aprender a programar con Scratch **8**
- Viernes de video **15**
- Orientaciones para la evaluación **17**
  - Propuestas de evaluación en *Santillana Va con vos* **18**
  - Evaluaciones para cada capítulo **19**
- Clave de respuestas **35**

SANTILLANA VA CON VOS
Hacia el desarrollo de capacidades

La nueva serie de libros que preparó Santillana para el segundo ciclo de la escuela primaria tiene un objetivo central: promover el desarrollo de capacidades. ¿Y qué significa esto?

Según el Marco nacional de integración de los aprendizajes, el desarrollo de capacidades es una prioridad a lo largo de la escolaridad obligatoria, y "supone la apropiación de modos de actuar, de pensar y de relacionarse relevantes para aprender y seguir aprendiendo" (Ministerio de Educación, 2017)[1]. Más concretamente, se refiere a aprender a seleccionar información relevante, a resolver problemas, a analizar, a comprender lo que se lee, a pensar críticamente, a reflexionar sobre lo aprendido y a trabajar en forma colaborativa, entre otras capacidades relevantes.

Esto no significa que hay que dejar de lado los contenidos para desarrollar las capacidades, ni mucho menos. Se trata, más bien, de darle al desarrollo de capacidades un lugar de privilegio sobre el cual estructurar y planificar las secuencias de aprendizaje. Como afirma Merieu, "ninguna capacidad existe en estado puro y toda capacidad se manifiesta a través de la aplicación de los contenidos" (citada en Roegiers, 2000:107)[2].



El Ministerio de Educación define **seis capacidades fundamentales**, todas ellas dentro de un marco más amplio de competencias digitales. Esto nos da una idea de que las TIC son herramientas de trabajo y, como tales, pueden ser utilizadas por todas las disciplinas más allá de cuáles sean sus particulares formas de entender el mundo, y que debieran dar cuenta de una nueva mirada, ampliada, sobre los contenidos.

¿A QUÉ SE LLAMA "CAPACIDADES"?

Según el Ministerio de Educación, "las capacidades hacen referencia, en sentido amplio, a un conjunto de modos de pensar, actuar y relacionarse que los estudiantes deben tener oportunidad de desarrollar progresivamente a lo largo de su escolaridad, puesto que se consideran relevantes para manejar las situaciones complejas de la vida cotidiana, en cada contexto y momento particular de la vida de las personas. Constituyen un potencial de pensamiento y acción con bases biológicas, psicológicas, sociales e históricas; el bagaje cognitivo, gestual y emocional que permite actuar de una manera determinada en situaciones complejas (Roegiers, 2016)"[3].

Por esto, no sugerimos usar indistintamente los términos "capacidades" y "competencias"; este último está más asociado al mundo del trabajo y vinculado estrechamente a la noción de estándares.

[1] Ministerio de Educación y Deportes (2017): *Marco nacional de integración de los aprendizajes: hacia el desarrollo de capacidades*. Buenos Aires, 2017. En línea: http://www.mendoza.edu.ar/wp-content/uploads/2017/03/Capacidades.pdf

[2] Roegiers, X. (2000): "Saberes, capacidades y competencias en la escuela: una búsqueda de sentido", *Innovación Educativa* N.° 10. Santiago de Compostela, Universidad de Santiago de Compostela, Departamento de Didáctica y Organización Escolar, 2000.

[3] Roegiers, X. (2016): Marco conceptual para la evaluación de las competencias, UNESCO - OIE. Disponible en: http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/ipr4- roegiers-competenciesassessment_spa.pdf

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

¿Cómo da cuenta esta serie del desarrollo de capacidades?

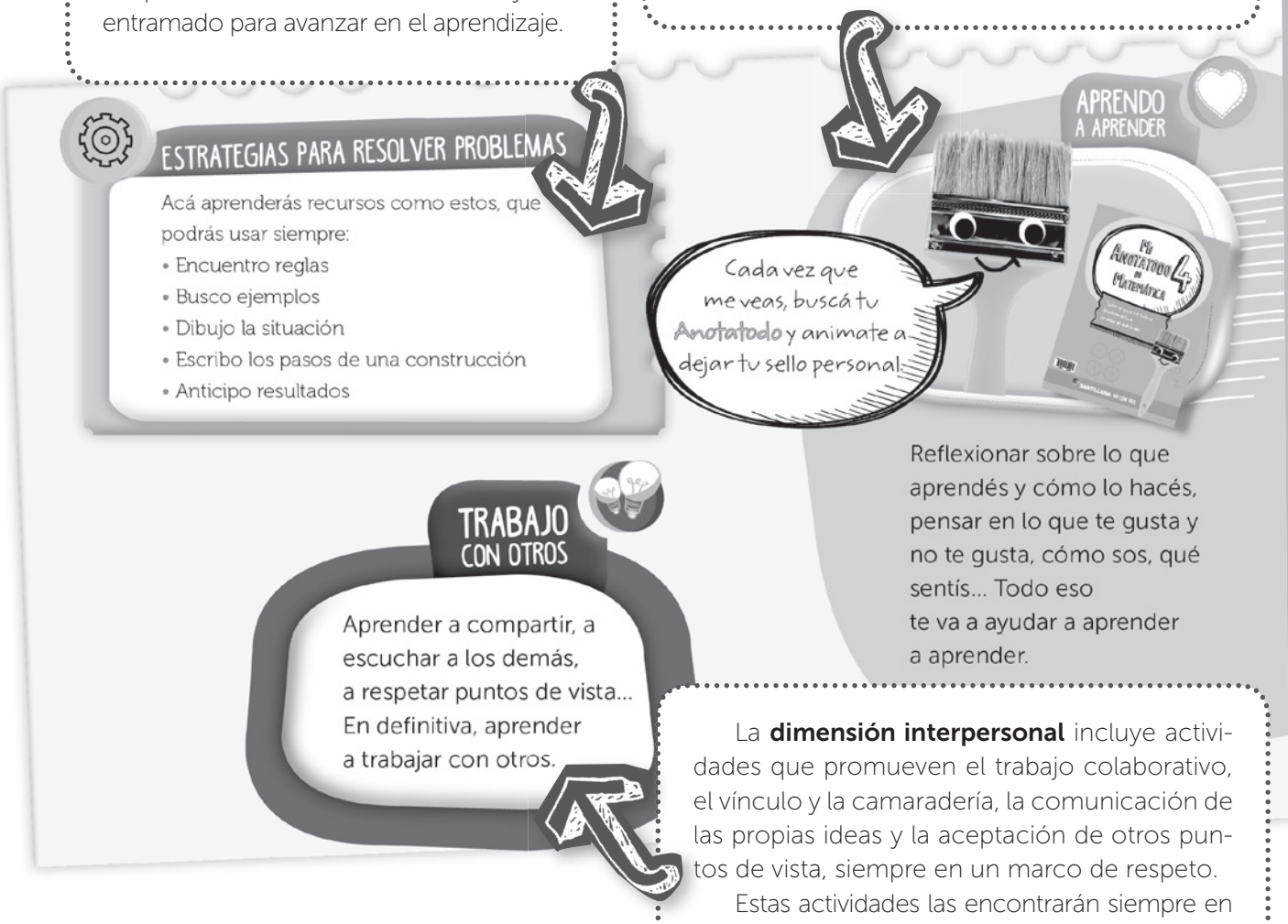
En primer lugar, hemos agrupado las capacidades en **tres dimensiones**. Y cada una de estas dimensiones es bien identificable, como se aprecia en la página 3 del libro del alumno:

La **dimensión cognitiva** incluye actividades en las que hay que poner en juego los conocimientos disponibles, reconocer los que aún no se tienen para resolver la situación y elaborar posibles soluciones.

Las distintas estrategias que recorren cada capítulo, permiten generar hábitos de formularse preguntas para interpretar problemas y diseñar planes para abordarlos. Además, propician que se confronten distintos puntos de vista, es decir, constituyen el entramado para avanzar en el aprendizaje.

La **dimensión intrapersonal** incluye actividades que promueven la reflexión sobre el propio aprendizaje (metacognición) y la capacidad de tomar control sobre él. Es decir, son una herramienta para aprender a aprender. Y reparar, asimismo, en las emociones que entran en juego mientras se aprende.

Estas actividades tienen un lugar especial: el **Anotatodo**. Se trata de una libreta que cumple el rol de diario de clase personal, en el que el alumno puede ir registrando sus impresiones acerca de lo que aprende. Todas las propuestas están remitidas tres o cuatro veces desde cada capítulo: una desde el comienzo –páginas de apertura– y las otras desde las páginas interiores.



La **dimensión interpersonal** incluye actividades que promueven el trabajo colaborativo, el vínculo y la camaradería, la comunicación de las propias ideas y la aceptación de otros puntos de vista, siempre en un marco de respeto.

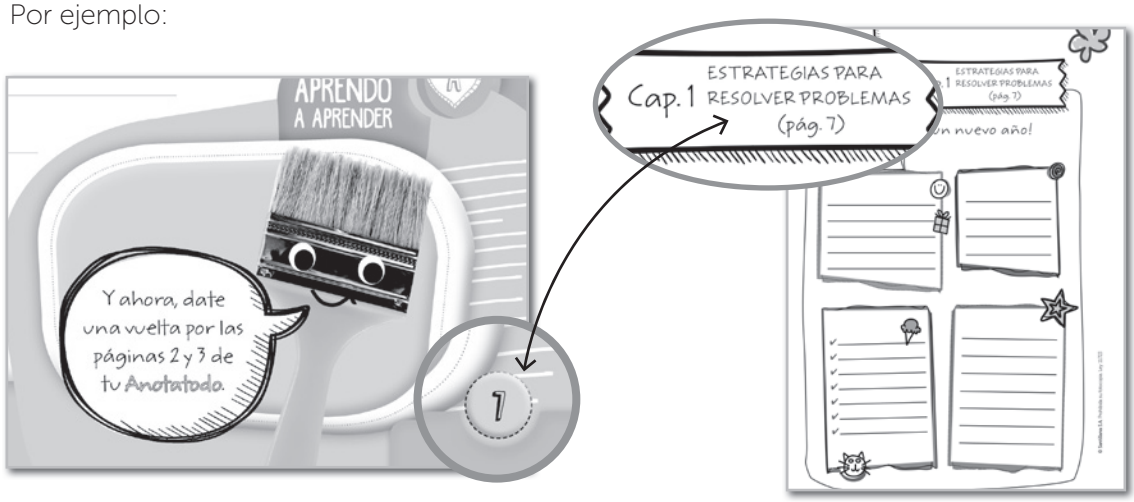
Estas actividades las encontrarán siempre en la doble página que abre cada capítulo, y también en el interior, acompañando otras propuestas.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Un compañero para todo el año: el Anotatodo

El libro viene con una pequeña libreta para cada alumno, a la que llamamos "Anotatodo". Como comentamos en la página anterior, cumple un rol clave: se trata de un diario de clase personal donde el alumno puede ir registrando sus impresiones acerca de lo que aprende. Dentro del marco de desarrollo de capacidades, da cuenta del "aprender a aprender", y también es el espacio para abordar aspectos emocionales del aprendizaje.

Cada propuesta está remitida desde alguna página del libro. Por ejemplo:



¿CÓMO PUEDO USAR EL ANOTATODO?

No hay una regla o una prescripción, cada docente podrá disponer de su uso según sus necesidades y particular modo de planificar, y gestionar cada clase con cada grupo. Lo importante es considerarlo una poderosa **herramienta de aprendizaje**, que le permitirá a cada alumno ir tomando conciencia de cómo aprende, reparar en los obstáculos que se le presentan y la forma en que los supera. Asimismo, sirve como **herramienta autoevaluativa**, ya que da información precisa sobre el avance que va operando a medida que transcurre el año escolar. Lograr que su uso se convierta en un hábito es la mejor forma de aprovecharlo. Y en clase, ya que si se deja para la casa es probable que lo olviden. Una excelente idea es que el docente haga sus propios registros al tiempo que ellos hacen los suyos.

Será interesante también que el docente pueda establecer un momento para ver los Anotatodo de sus alumnos, revisarlos y comentarlos con ellos, no para que se sientan "observados" sino para ayudarlos a comprender cuáles son sus obstáculos y superarlos (trabajar "a partir del error" como parte fundamental del proceso de aprendizaje). En palabras de la pedagoga Neus Sanmartí: "La calidad de un proceso de enseñanza depende en buena parte de si consigue ayudar a los alumnos a superar obstáculos en espacios de tiempo cercanos al momento en que se detectan. Además, lo importante para aprender es que el propio alumno sea capaz de detectar sus dificultades, comprenderlas y autorregularlas" (Sanmartí, 2007)[4].

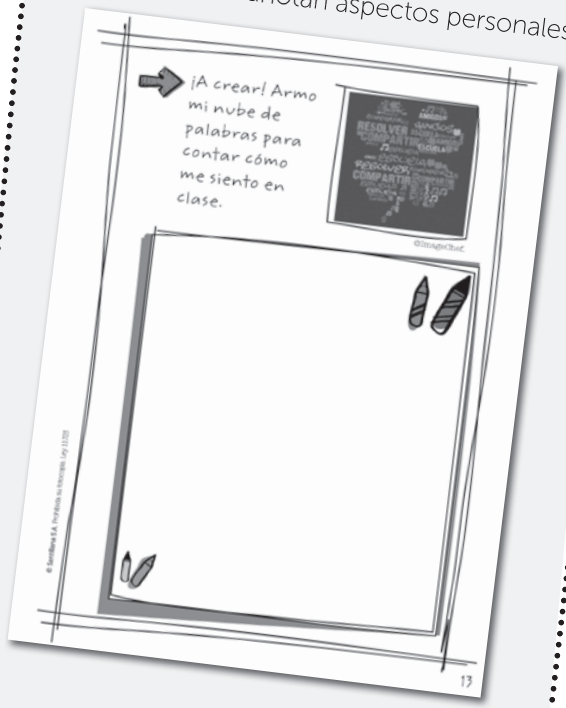
[4] Sanmartí, N. (2007): *Evaluar para aprender: 10 ideas clave*. Barcelona, Graó, 2007.

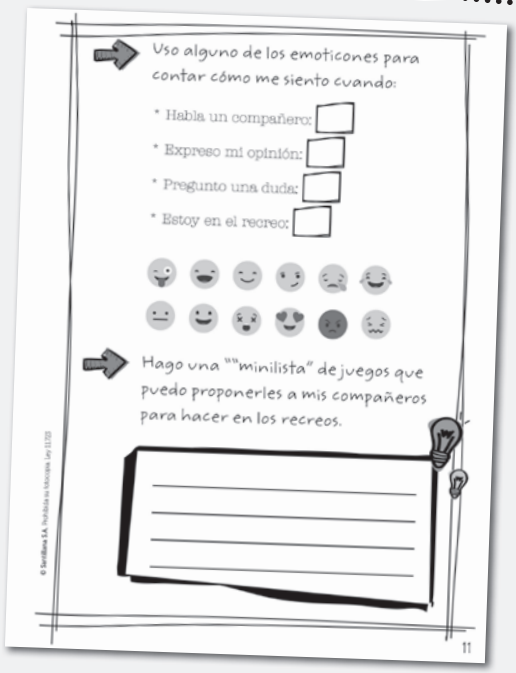
© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Algunas páginas del Anotatodo...

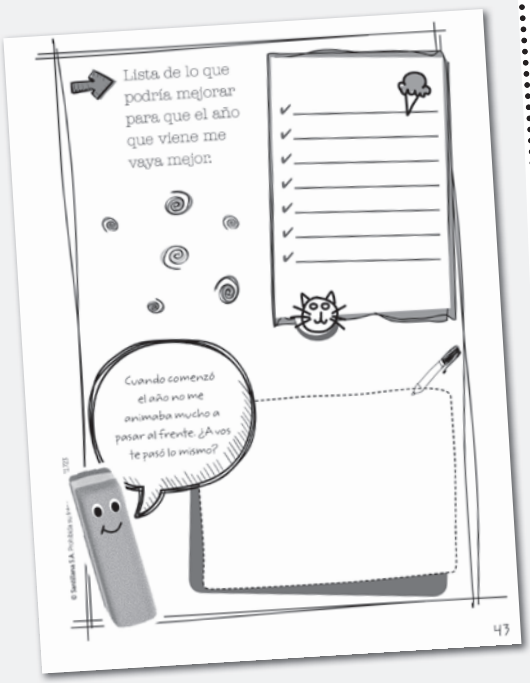
Se registra lo que se estudió y se piensa en los errores que se pueden cometer.

También se anotan aspectos personales.





Se repara en cuestiones emocionales, en cómo se trabaja con los otros y en las dificultades que pueden presentarse.



Se piensa en cuánto se avanzó durante el año y en qué se puede mejorar.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Mapa de contenidos

CAPÍTULO	CONCEPTOS DISCIPLINARES	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS		TRABAJO CON OTROS	METACOGNICIÓN Y TRABAJO CON LAS EMOCIONES
		ESTRATEGIAS	PARA		
1 **Sistemas de numeración**	Miles y diez miles. Comparación de números naturales y redondeos. Multiplicación y división por 10, 100 y 1.000. Descomposición de números naturales. Sistema de numeración romano.	• Utilizar reglas y regularidades. • Chequear y encontrar errores. • Buscar y redactar reglas. • Buscar ejemplos. • Inventar problemas.	Comprender cómo están formados los números del sistema posicional decimal. Buscar reglas para multiplicar y para dividir por 10, 100 y 1.000.	• Aplicar propiedades del sistema de numeración posicional y de las operaciones. • Encontrar errores en la escritura de números romanos.	 • Reparar en qué se aprendió y en cómo se lo hizo.
2 **Operaciones con naturales**	Propiedades para sumar. Sumas y restas. Propiedades para la multiplicación. División entera. Multiplicaciones con factores de dos cifras.	• Comparar datos. • Hacer y chequear cálculos. • Inventar problemas. • Ordenar pasos para hacer cálculos y comparar distintas formas de realizarlos. • Anticipar resultados.	Conocer y aplicar las propiedades para sumar y restar facilitando los cálculos. Comprender el significado y las propiedades de la multiplicación y la división. Analizar distintos procedimientos para multiplicar por un factor de dos cifras.	• Operar con sumas y restas, e interpretar sus significados. • Interpretar la multiplicación asociándola con arreglos rectangulares.	• Reflexionar sobre lo que más les gustó y sobre lo que fue más difícil. • Pensar en para qué sirve lo que se estudió.
3 **Más sobre la división. Proporcionalidad**	Divisores de dos cifras. Múltiplos y divisores. Algunas reglas de divisibilidad. Proporcionalidad directa.	• Asociar con problemas similares. • Interpretar cuentas. • Revisar cálculos. • Anticipar resultados. • Descubrir reglas.	Resolver problemas usando divisiones. Interpretar el dividendo, el divisor, el cociente y el resto. Anticipar la cantidad de cifras de un cociente. Descubrir reglas de divisibilidad.	• Encontrar los primeros múltiplos de 3 y los de 7. • Completar tablas de proporcionalidad directa aplicando propiedades.	• Reparar en cómo se sintieron trabajando con otros. • Aprender a escuchar a los compañeros.
4 **Rectas, ángulos y triángulos**	Perpendiculares y paralelas. Ángulos: clasificación y medición. Triángulos: propiedad de sus lados, clasificación según sus lados y sus ángulos, y propiedad de sus ángulos.	• Encontrar y comparar figuras. • Anticipar lo que se obtendrá. • Dibujar situaciones. • Comprobar propiedades. • Encontrar reglas. • Hacer un resumen.	Reconocer y dibujar rectas paralelas, perpendiculares y ángulos rectos. Verificar la relación de los lados del triángulo y la de sus ángulos. Tener en cuenta esas relaciones para dibujar triángulos.	• Reconocer la relación entre el paralelismo y la perpendicularidad entre rectas. • Usar la propiedad de los lados y la de los ángulos de un triángulo para anticipar si es posible dibujarlo.	• Relacionar lo que se estudió con situaciones cotidianas. • Prestar atención a las consignas de trabajo.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

5 Fracciones	Uso de las fracciones. Fracción menor o mayor que la unidad. Números mixtos. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Representación en la recta numérica. Sumas y restas de fracciones. Fracción de una cantidad.	• Comparar partes de una figura. • Representar fracciones. • Dibujar la situación. • Utilizar fracciones equivalentes para efectuar sumas o restas sencillas.	Interpretar el concepto de fracción (con cuántas piezas iguales se cubre la unidad y realizar repartos equitativos). Comparar fracciones con distintos procedimientos. Sumar fracciones y sumar una fracción a la unidad (o restar). Usar la equivalencia para sumar fracciones.	• Reconocer fracciones equivalentes. • Comparar y encuadrar fracciones entre dos números naturales. • Revisar y corregir sumas y restas de fracciones.	• Desarrollar la imaginación. • Aprender a participar y decir lo que se piensa. • Mejorar las propias explicaciones.
6 Números con coma	Pesos y centavos. Décimos y centésimos. Comparación de números con coma. Sumas y restas con números con coma. Multiplicación de un número decimal por 10, 100 o por un natural.	• Dibujar la situación. • Buscar cantidades equivalentes. • Reconocer el valor de las monedas. • Encontrar reglas.	Interpretar el valor de los centavos respecto del peso. Interpretar y expresar precios mediante números con coma. Encontrar reglas para multiplicar un número decimal por 10 y por 100.	• Calcular importes con pesos y centavos. • Interpretar los centavos como centésimos de un peso. • Realizar sumas o restas de números con coma (precios). • Comparar distintas formas de realizar una multiplicación de un decimal por un natural.	• Escribir instrucciones. • Mostrar cómo se piensa. • Contar lo que le pasa a cada uno y pedir ayuda. • Esperar el turno de cada uno. • Aceptar cuando uno se equivoca.
7 Circunferencia. Triángulos y cuadriláteros. Cuerpos geométricos	Circunferencias. Construcción de triángulos con el compás. Cuadriláteros. Construcciones. Cuerpos geométricos.	• Descartar datos. • Buscar información y compartir. • Dibujar y explicar los pasos de una construcción. • Encontrar similitudes y diferencias.	Interpretar la circunferencia como lugar geométrico. Trazar y explicar la construcción de un triángulo con regla y compás. Analizar las características de los cuerpos geométricos.	• Distinguir la circunferencia del círculo. • Copiar dibujos usando el compás para medir. • Estudiar características de los cuadriláteros. • Construir paralelogramos. • Analizar plantillas de cuerpos geométricos.	
8 Medidas	Longitudes. Cuánto pesa. Capacidad. Medición de tiempo.	• Descartar unidades y buscar las adecuadas. • Medir con distintas unidades. • Hacer un esquema de la situación.	Interpretar distintas unidades de medida. Advertir que la medida depende de la unidad utilizada para medir. Representar una situación para calcular un tiempo.	• Dimensionar el largo de un metro. • Evaluar las distintas unidades usadas para pesar. • Trabajar con equivalencias entre distintas unidades de medida y con la lectura de la hora.	

En cada capítulo...

Elaboran videos con los contenidos estudiados.

Corrigen los errores que se cometen con mayor frecuencia.

Se autoevalúan con una prueba de opción múltiple.

Una propuesta didáctica

Aprender a programar con Scratch

En los últimos años, la presencia de las nuevas tecnologías ha impactado en todos los ambientes y en todas las actividades socioculturales y, particularmente, la educación no escapa a esa realidad. No hay dudas de que las perspectivas pedagógicas se encuentran interpeladas por los importantes cambios que se están dando, entre otras causas, por la facilidad con la que se accede a la información, trascendiendo los límites de tiempo y espacio, y por las competencias que necesita adquirir el alumno de hoy.

- **¿Por qué programar?**
  En este desafío, en el que la escuela deberá contribuir a que el alumno realice un uso digital creativo y responsable, y siendo el artífice de su propio aprendizaje, el pensamiento computacional adquiere una gran relevancia. Por ese motivo, se propone programar, ya que fomenta una forma de razonamiento más abstracta, analítica y eficiente para la resolución de los problemas que el alumno tendrá que abordar, y a la vez, promueve la creatividad para la toma de decisiones, la detección de errores, la revisión y la evaluación permanentes. La programación fomenta la construcción de saberes mediante la indagación, la exploración y la reflexión.

- **¿Qué actividades se proponen?**
  En las distintas actividades desarrolladas, se dan orientaciones generales sobre el modo de utilizar el lenguaje de programación por bloques de Scratch para construir figuras geométricas, en particular rectas, ángulos y triángulos, contenido específico de Matemática de cuarto año.

- **¿Qué es Scratch?**
  En las próximas páginas se propone una serie de prácticas que tienen el objetivo de iniciar al alumno en el pensamiento computacional. De los diferentes entornos existentes, se ha optado por utilizar Scratch (http://scratch.mit.edu). Se trata de un lenguaje de programación gratuito orientado a la creación de historias interactivas, juegos y animaciones. Además, cuenta con una importante comunidad online con la que se puede compartir producciones y trabajar de manera colaborativa.

- **¿Cómo se propone trabajar?**
  Es importante que en cada actividad que se desarrolle con los alumnos, se propicien las instancias o etapas de trabajo –que se detallan en los párrafos que siguen–, mientras se afianzan los conceptos (secuencia, bucles, eventos, operadores, datos) y las prácticas (experimentación e iteración, pruebas y depuración, reutilización y reinvención) propias del pensamiento computacional.

  Etapa del borrador. *Será la destinada al diseño, es decir, es el tiempo en el que tendrán que analizar el proyecto planteado, identificar cuáles son los elementos con los que se cuenta, anticipar los pasos para su resolución, prever cuál será el orden de la secuencia para realizarlo, etcétera.*

  Etapa de la ejecución. *Está destinada a la creación, es el tiempo para desarrollar el diseño, poner en marcha la estrategia pensada para resolver el problema. Durante esta etapa se observan las dificultades y se repiensan las estrategias hasta conseguir el resultado esperado.*

  Etapa de la publicación. *Finalmente llega el momento de compartir con los miembros de la comunidad y presentar el proyecto realizado.*

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Programadores matemáticos…

Scratch es un lenguaje de programación que permite diseñar pequeños programas de una forma bastante sencilla. Es una aplicación gratuita, a la cual se puede acceder abriendo la página www.scratch.mit.edu o descargando el programa a la computadora.

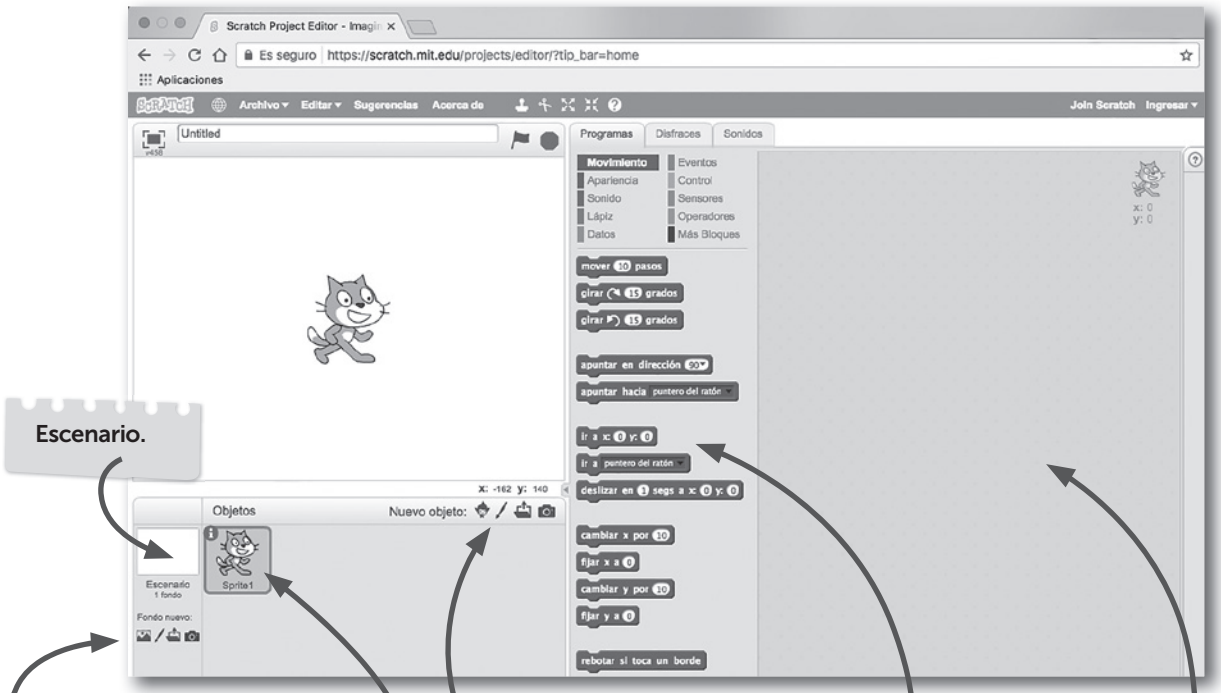
Proponemos una serie de actividades para indagar sobre el uso de herramientas de Scratch vinculándolas con los conocimientos matemáticos que permiten dibujar rectas, ángulos y triángulos.

En cada actividad se plantea la construcción de algunos de esos objetos geométricos, para lo que será necesario tener en cuenta los conocimientos adquiridos sobre sus propiedades.

Tal como puede verse en la imagen, el programa permite crear actividades con diferentes estilos, historias, animaciones, juegos y, además, participar en la comunidad Scratch propiciando un estilo de trabajo colaborativo.

Para iniciar un nuevo trabajo, se selecciona en la página principal Crear.

Una vez dentro de la aplicación, el entorno de trabajo se presenta como muestra la figura.



Escenario.

Herramientas que permiten la selección de diferentes escenarios.

Objeto.

Herramientas que permiten la selección de diferentes objetos.

Paleta de bloques. Cada grupo despliega diferentes bloques.

Área de programación.

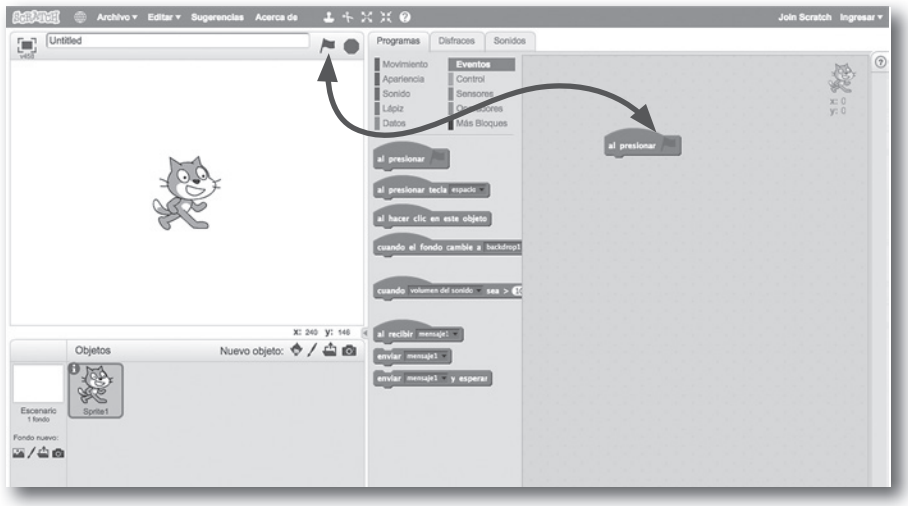
© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Cada vez que se abre Scratch, aparece por defecto un objeto seleccionado: "Gato" y el escenario de fondo blanco.

Las tareas que cada objeto tenga que realizar se ubican en el área de programación, unidas unas a otras como fichas de un rompecabezas, en el orden que se desea que sucedan.

Se seleccionan de la paleta de bloques y se deslizan al área de programación, donde van siendo encastradas unas con otras.

Cada programa tiene un primer bloque que determina el modo en el que se inicializará.



En este ejemplo se seleccionó la herramienta

del grupo **Eventos** (bloques de color marrón) y se arrastró al área de programación. Por ese motivo, el programa comenzará o se ejecutará al hacer clic en la banderita verde que figura en el sector superior derecho del escenario.

Para la construcción de rectas, ángulos y triángulos se utilizarán, básicamente, herramientas o bloques de los grupos Movimiento y Lápiz.

Para dibujar una figura se utilizan los bloques de **Movimiento** (bloques de color azul) combinados con los de **Lápiz** (bloques de color verde).

Este bloque desplaza el objeto la cantidad de pasos que se indiquen en el espacio en blanco.

Estos bloques permiten definir la amplitud del ángulo a la derecha o a la izquierda, para darle una nueva orientación al objeto.

Sin embargo, para que al moverse el objeto deje la huella de los pasos sobre el escenario (necesaria para dibujar los lados) se usa la herramienta "**bajar lápiz**" del grupo **Lápiz**.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Es necesario que se dedique un tiempo a la exploración de estas herramientas y a la observación de los resultados obtenidos.

Del mismo modo, cuando se trabaje en el aula, hay que prever un primer momento en el cual los alumnos se familiaricen con el programa y la modalidad de trabajo. Tener en cuenta que para lograr el resultado deseado, se tendrán que probar distintas estrategias, alterar el orden de los bloques, intentar con diferentes valores, reflexionando sobre los errores y las diferentes formas de resolver la misma situación.

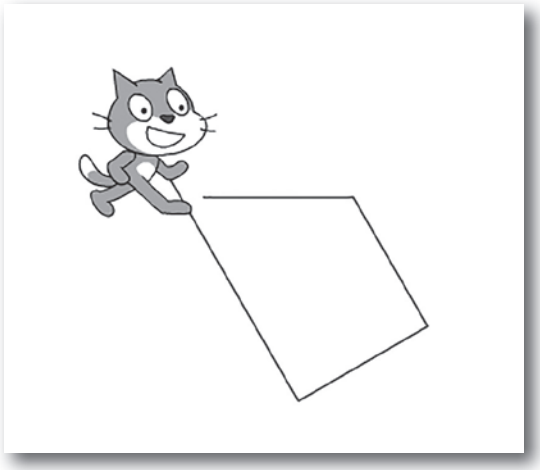
Por otra parte, es importante generar en el aula ambientes de trabajo que propicien el intercambio de ideas, la consulta de dudas y la elaboración de conclusiones.

Propuestas que integran la práctica de los conocimientos sobre las rectas, los ángulos, los triángulos y la iniciación en la programación creativa

A - Rectas

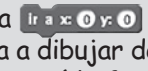
Luego de recorrer el entorno de trabajo y explorar las herramientas de los bloques "Movimiento" y "Lápiz", se presenta una actividad para dibujar rectas. La propuesta invita a la reflexión sobre las características, teniendo en cuenta que pueden cortarse y que al cortarse pueden formar ángulos de diferentes amplitudes.

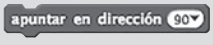
1. Con la secuencia de órdenes que se observa en el área de programación se obtiene una figura como la siguiente.



¿Qué bloque del grupo Lápiz puede usarse para que las rectas se tracen de diferentes colores? ¿Podrían hacer los cambios necesarios para que las paralelas sean de un color diferente a las secantes?

Para tener en cuenta…

El objeto seleccionado comienza a dibujar desde el punto donde está ubicado en relación con los ejes cartesianos. Si se usa la herramienta 

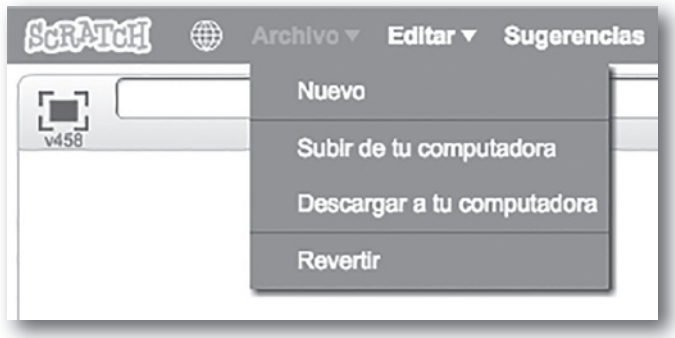
del grupo **Movimiento** con los valores X = 0 e Y = 0, el objeto comienza a dibujar desde el centro del escenario. También puede indicarse hacia dónde se iniciará la figura (derecha, izquierda, arriba y abajo) con la herramienta 

del mismo grupo.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Para guardar el trabajo se selecciona del menú **Archivo**, la opción **Descargar a tu computadora**. En el cuadro de diálogo que se abre a continuación hay que definir un lugar donde se desea almacenar y un nombre.

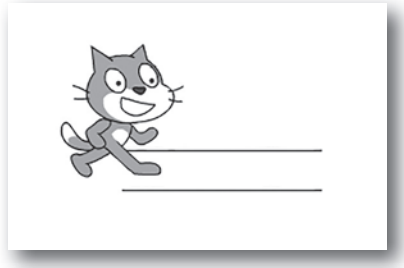
Si en algún momento se necesita recuperar un archivo guardado se selecciona del mismo menú, "Archivo", la opción **Subir de tu computadora**.



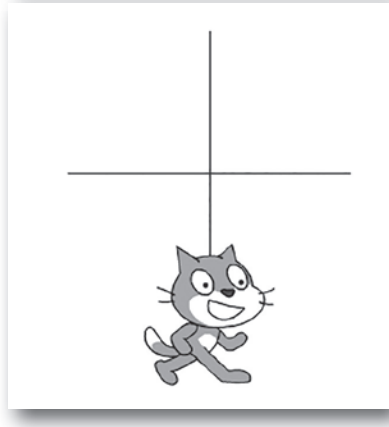
2. Escriban la secuencia de órdenes necesarias para que el objeto dibuje las rectas que se muestran en A y B.

- ¿Cómo son las dos rectas que figuran en A? ¿Y en B?
- ¿Qué características tienen los ángulos que forman las rectas en B? ¿Cuánto miden?
- Al terminar recordá guardar tu trabajo. Podés llamar a uno "Rectas paralelas" y al otro "Rectas perpendiculares".

A



B



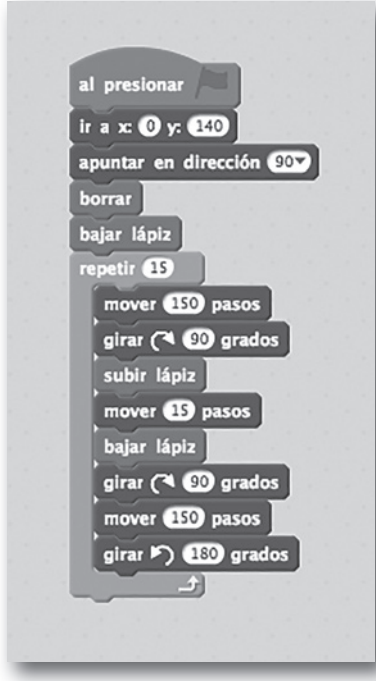
Para tener en cuenta...

Cada vez que una secuencia se repite idéntica, se expresa utilizando el comando "Repetir" del grupo "Control", indicando la cantidad de veces que se realizará. Cada vez que se quiera limpiar el escenario y dibujar una nueva figura, en la secuencia se agrega el bloque "Borrar" del grupo Lápiz.

3. La figura que se observa a continuación muestra el archivo "Rectas paralelas". Se modificó usando el bloque "Repetir".

Se propone abrir el archivo y modificarlo.

En este cuadro tienen una ayuda. Completen los valores según crean conveniente hasta conseguir la figura.

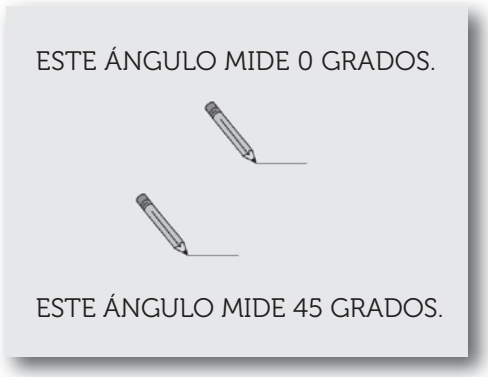


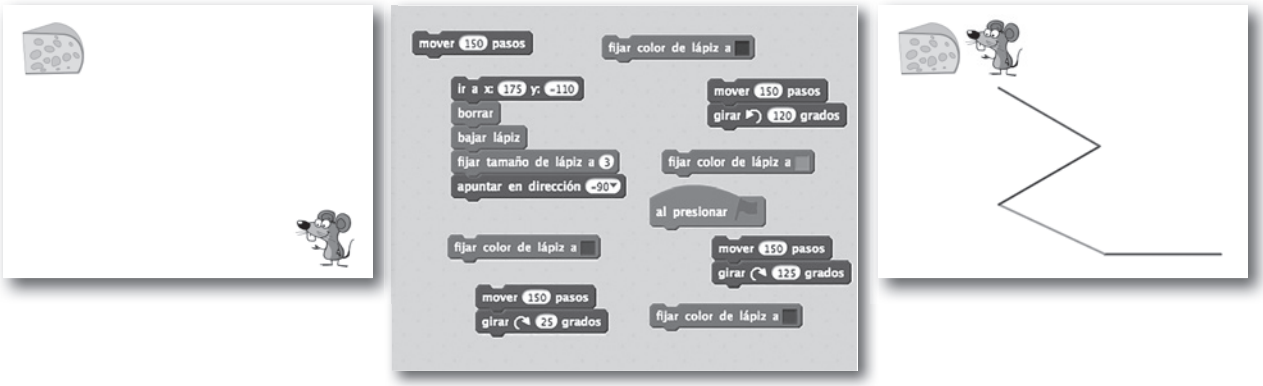
© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

B - Ángulos

1. Se borró un lado de cada ángulo. ¿Podrían dibujar los lados que se borraron? Armen las secuencias de bloques correspondientes.

2. Ratón perdió su comida. Para que pueda llegar al lugar donde se encuentra su comida, tendrán que ordenar los bloques que se mezclaron en el área de programación, como muestra la figura.



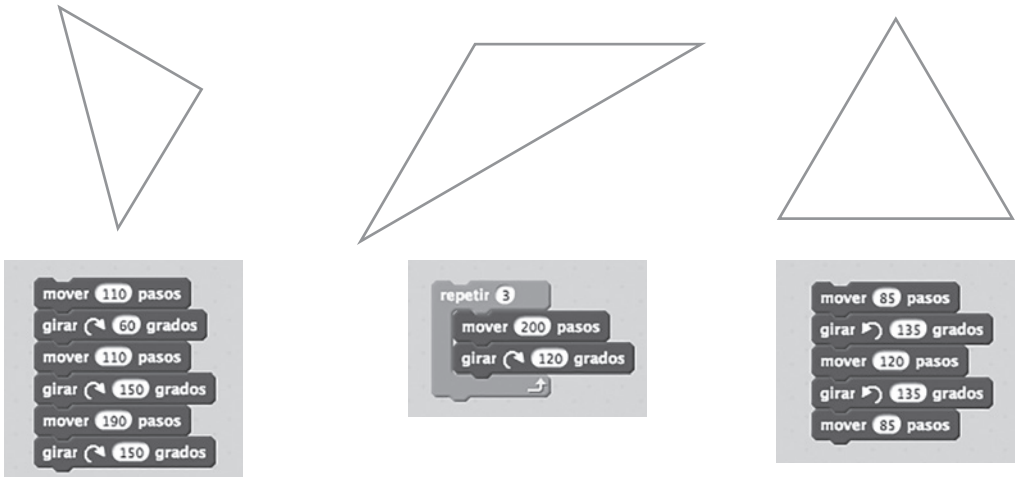


La construcción de cada recorrido es una oportunidad para reflexionar y comentar con los alumnos las características de los ángulos, la amplitud y el sentido de los giros.

C - Triángulos

1. En la siguiente propuesta los invitamos a observar la imagen y la secuencia de instrucciones con el objetivo de realizar la correspondencia correcta.

   Luego pruébenlo en la computadora para comprobar si la idea previa era correcta.



© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Para tener en cuenta…

Cada figura construida mediante una sucesión ordenada de bloques puede guardarse como un nuevo bloque y reutilizarse en una nueva secuencia. Para hacerlo, se hace clic en el grupo **Más bloques** y en "**Crear un bloque**".

Al seleccionar "**Crear un bloque**" del grupo "**Más Bloques**", se abre un cuadro de diálogo en el que se le asigna el nombre al nuevo bloque.

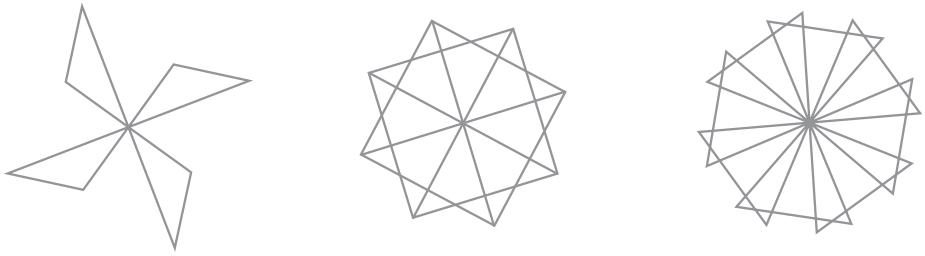
Luego se define qué secuencia de comandos realizará ese bloque.

Para tener en cuenta…

Se puede usar el bloque esconder del grupo **Apariencia** para ver solo la figura sin el objeto. Para volver a verlo en el escenario, se usa mostrar.

2. Podrían crear los siguientes bloques teniendo en cuenta la actividad anterior.

Una vez creados pueden armar figuras como las siguientes…



¡Mucha suerte!

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Viernes de video

En el **Veo, veo, un video** de cada capítulo se propone a los alumnos que armen un video.

CÓMO Y QUÉ FILMAN

- En grupos de 3 o 4 integrantes.
- Cada grupo ideará un problema en el que se use algún contenido matemático del capítulo. También podrán contar qué les gustó más estudiar de ese capítulo o qué les costó más.
- Después se filmarán con un celular, una computadora o una *tablet* explicando cómo se resuelve el problema o contando algo sobre lo que estudiaron. El video no superará los 3 minutos de duración.

CUÁNDO LOS MUESTRAN

- Compartirán sus videos con toda la clase durante el "Viernes de Video".
- El "Viernes de Video" es un espacio de encuentro mensual de una hora de duración (el docente puede decidir hacerlo cualquier otro día del mes).
- En el encuentro se usará un cañón o una pizarra digital para visualizar todos los trabajos realizados.

CUENTAN CON OTROS VIDEOS DE MODELO

- Antes de elaborar sus propios videos, los alumnos podrán ver videos similares hechos por otros chicos.
- Los encontrarán en YouTube, en Listas de reproducción de Santillana Argentina.
- Desde algunos VEO, VEO UN VIDEO, se remite a ver estos videos:

Detective de números
Clave secreta
Fracciones escondidas
Tablero circular

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

IDEAS PARA FILMAR

- Usar lupas, sombreros y mapas antiguos para hacer de investigadores que descubren códigos secretos.
- Actuar de clientes de un comercio que conversan sobre lo que deben pagar por una compra que se realizará en cuotas.
- Charlar entre amigos sobre el plan de pago más conveniente para hacer una compra.
- Pasarse trucos que ayuden para hacer una cuenta o un dibujo geométrico.
- Contar cómo pueden usar lo que estudiaron en la clase de Matemática fuera de la escuela.

LA FAMILIA PUEDE PARTICIPAR

- Algún hermano mayor o persona grande de la casa los puede ayudar a filmarse.
- Los hermanos más chicos también pueden actuar.
- Cualquier familiar (papás, abuelos, tíos y primos) los puede ayudar en la ambientación del video.

La propuesta en el marco del desarrollo de capacidades

La elaboración de los videos y las muestras de los **VIERNES DE VIDEO** apuntan al desarrollo de las **CAPACIDADES**, ya que se propone la **RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS** de manera creativa e interactuando entre compañeros, **TRABAJANDO CON OTROS**, para lograr un propósito común. Esta tarea también fomenta la **COMUNICACIÓN Y EL APRENDER A APRENDER** porque los alumnos tendrán que escucharse, aceptar distintos puntos de vista, expresar los propios, aprender que todos pueden equivocarse y aceptar el propio error. Finalmente, la iniciativa, la creatividad y la motivación personal que conlleva la participación del alumno en una producción (digital y muy cercana a sus intereses) que es ideada por sí mismo y que tendrá que mostrarse a los otros, refuerzan el **COMPROMISO Y LA RESPONSABILIDAD** personal con el estudio.

Por otra parte, la propuesta de VEO, VEO UN VIDEO, en la que se permite que la familia pueda participar o ayudar a los chicos en la elaboración de los videos, abre una nueva puerta de la escuela hacia la comunidad, es decir, genera un espacio más de acercamiento para mostrar lo realizado en el interior de la escuela. Esta apertura podría extenderse invitando a los familiares a participar de los **VIERNES DE VIDEO**.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Orientaciones para la evaluación

¿Qué evaluamos cuando evaluamos? La pregunta parece sencilla de responder: aquello que enseñamos. Pero, ¿no deberíamos preguntarnos *para qué* evaluamos?

La concepción más tradicional de la evaluación considera que el rendimiento escolar puede, y debe, ser medido. Pero, ¿de qué hablamos cuando hablamos de *evaluación*? Hay una **evaluación sumativa**, que es la que determina el resultado al finalizar el año, y otra **evaluación formativa**, que es la responsable de mejorar el desarrollo de las tareas durante el año escolar. La evaluación sumativa, entonces, está más ligada a *la forma habitual de evaluar* –los exámenes parciales o finales, las "pruebas"–, y es la que se utiliza para calificar el rendimiento de los alumnos. La evaluación formativa, en cambio, se relaciona con la *regulación del aprendizaje*, es decir, con la posibilidad de revisar los errores u obstáculos y tomar decisiones para atravesarlos, superarlos.

Esta regulación de los aprendizajes es esencialmente una *responsabilidad del educador*. Como afirma Neus Sanmartí: "En la evaluación formativa tradicional, la regulación del aprendizaje se considera que la lleva a cabo fundamentalmente el profesorado, ya que es a él a quien se le otorgan las funciones de detectar las dificultades y los aciertos del alumnado, analizarlos y tomar decisiones. Sin embargo, está comprobado que solo el propio alumno puede corregir sus errores, dándose cuenta de por qué se equivoca y tomando decisiones de cambio adecuadas" (Sanmartí, 2007) [1].

¿Entonces...?

La respuesta viene de la mano de la denominada **evaluación formadora**, que es aquella que se origina en el propio estudiante. Darle al alumno la posibilidad de evaluarse a sí mismo, de reparar en sus propias dificultades y también en sus aciertos, para que pueda ir construyendo su propia y personal forma de aprender. "La evaluación, entendida como **autoevaluación** y **coevaluación**, constituye forzosamente el motor de todo el proceso de construcción de conocimiento". (Sanmartí, 2017)

La evaluación formadora es inseparable de la autorregulación de los aprendizajes, de la **metacognición**, la cual rige la capacidad de "aprender a aprender", que nos permite ser conscientes de cómo aprendemos, de reconocer errores y poner en marcha mecanismos para superarlos. Y esto, en definitiva, redunda en una mayor autonomía de los alumnos.

[1] Sanmartí, N. (2007): *Evaluar para aprender: 10 ideas clave.* Barcelona, Graó, 2007.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Propuestas de evaluación en SANTILLANA VA CON VOS

En esta serie se propone una batería de propuestas que permitirán planificar los distintos momentos para evaluar los aprendizajes: al comienzo del año, de cada unidad didáctica o de cada clase (evaluación diagnóstica), durante el desarrollo de las distintas secuencias didácticas o al finalizarlas. Además, hay propuestas de evaluación de distinto tipo y para cada momento.

- En las **aperturas de cada capítulo**, una doble página con propuestas motivadoras, individuales y grupales, en las cuales los alumnos podrán desplegar sus conocimientos previos al tiempo que aprenden a trabajar con otros.

- Al final de cada capítulo la sección **REPASO EL CAPI**, una doble página con una secuencia de actividades para chequear todo lo que se ha estudiado y, además, la sección **ME PONGO A PRUEBA**, un test de opción múltiple para que cada alumno se autoevalúe y se califique, con el objetivo de "prepararse para la prueba". Las respuestas de esta última sección las encontrarán en el final del libro del alumno.

- La autoevaluación tiene espacio, asimismo, en el **ANOTATODO**, con propuestas destinadas a reflexionar sobre lo que aprendemos y cómo lo hacemos. Una manera personal, y también divertida, de adquirir el hábito de "ver cómo vamos", para advertir en qué somos muy buenos y en qué tenemos que trabajar más.

- Finalmente, en este libro docente hay una **evaluación fotocopiable** para todos los capítulos, que podrá ser tomada como un ejemplo de evaluación "formal". Cada una contiene sugerencias para que los alumnos mejoren su desempeño al realizarla. Además, figuran los indicadores de logro o pautas que el docente tendrá en cuenta al corregir y que los alumnos deben conocer al momento de la evaluación.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

EVALUACIÓN

NOMBRE: .....

FECHA: .....

CAPÍTULO 1. Sistemas de numeración

ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. **a)** ¿Cuál es el mayor número de 5 cifras que se puede armar con 3, 5, 7, 8 y 9, usando todos una sola vez?

b) ¿Cómo se lee el número que formaste?

c) ¿Qué valor representa el 8 en ese número?

80.000	8.000	800	80	8

2. **a)** Ordená de menor a mayor los números: **38.789** – **32.459** – **31.987** – **35.216**

b) Redondeá a los miles el mayor.

3. Descomponé de dos maneras diferentes.

54.728 = _____ + _____ + _____ + 20 + _____

54.728 = _____ + _____ + 7 × 100 + _____ + _____

© Santillana S.A. Permitida su fotocopia solo para uso docente.

4. Seguí las pistas y descubrí qué número se esconde en cada tarjeta.

Si multiplico por 1.000 este número, se obtiene 74.000.	El número se obtiene al dividir 39.000 por 100.	Si divido por 10 este número, se obtiene 2.300.

5. Completá el cuadro.

2.784	
	MDCCXLIII
1.638	
	MMMXCVII

Tengo que saber...	Para completar por el docente		
	Totalmente logrado	Parcialmente logrado	Falta lograr
• Reconocer, leer, escribir, comparar y redondear números de hasta 5 cifras.			
• Descomponer un número de nuestro sistema de numeración apelando a sumas y multiplicaciones.			
• Multiplicar y dividir un número natural por 10, 100 y 1.000.			
• Traducir números de nuestro sistema de numeración al sistema romano y viceversa.			

CALIFICACIÓN: .....

PARA TENER EN CUENTA: .....

.....

© Santillana S.A. Permitida su fotocopia solo para uso docente.

EVALUACIÓN

NOMBRE: .....

FECHA: .....

CAPÍTULO 2. Operaciones con naturales

ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. ¿Está bien lo que hizo Lola? Escribí correcto o incorrecto en cada casilla. Los que no están correctos, rehacelos.

a) $725 + 224 + 305 + 876 = 1.030 + 1.100$

b) $572 - 123 - 11 = 572 - (123 - 11)$

c) $52 \times 30 = 52 \times 3 \times 10$

d) $58 \times 36 = (58 \times 3) + (58 \times 6)$

2. Cuento con mis palabras cómo puedo calcular mentalmente. **9.995 + 99**

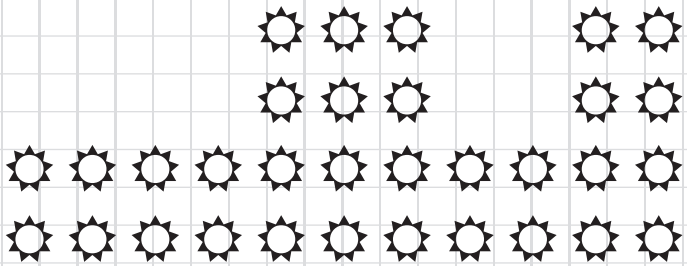
3. ¿Cuál o cuáles de estos cálculos muestran la cantidad total de soles del esquema?

(11 × 2) + (3 × 2) + (2 × 2)

(3× 2) + (9 × 2) + (4 × 2)

(11 × 2) + (5 × 2)

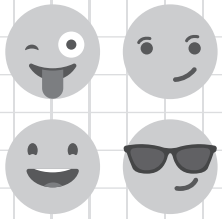
(4 × 2) + (4 × 3) + (4 × 4)



© Santillana S.A. Permitida su fotocopia solo para uso docente.

4. Los alfajorcitos de maicena se venden en bandejas de 8 unidades. ¿Cuántas bandejas se deben comprar si se necesitan 260 alfajorcitos para las viandas de la oficina?

5. Ainoha compró 14 planchas de 16 *stickers* de emoticones. En cambio Olivia, 18 planchas de una docena cada una. ¿Es cierto que ambas compraron la misma cantidad de *stickers*? ¿Por qué?



6. ¿Es cierto que si se multiplica un número de dos cifras por otro de dos cifras, nunca se puede obtener un número de cinco cifras? ¿Cuál es el mayor número que puede obtenerse?

	Para completar por el docente		
Tengo que saber...	Totalmente logrado	Parcialmente logrado	Falta lograr
• Usar las propiedades de la suma, la resta y la multiplicación.			
• Resolver cálculos mentales.			
• Reconocer la multiplicación como un recurso económico para resolver distribuciones rectangulares.			
• Resolver problemas con las cuatro operaciones.			

CALIFICACIÓN: .....

PARA TENER EN CUENTA: .....

.....

© Santillana S.A. Permitida su fotocopia solo para uso docente.

EVALUACIÓN

NOMBRE: .....

FECHA: .....

CAPÍTULO 3. Más sobre la división. Proporcionalidad

ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. Calculá de dos maneras diferentes. **1.512 : 36**

2. Sin hacer divisiones, estimá la cantidad de cifras de los cocientes. Después, rodeá aquellas que tienen un resultado de tres cifras.

2.520 : 24 **3.040 : 32** **2.272 : 16** **1.148 : 14**

3. Completá con 4 ejemplos para cada uno.

a) Múltiplos de 9 mayores que 50. _____

b) Divisores de 16. _____

c) Múltiplos de 11 entre 50 y 100. _____

© Santillana S.A. Permitida su fotocopia solo para uso docente.

4. Seguí las pistas y descubrí qué número se esconde en cada tarjeta.

Es múltiplo de 7 y de 9. Además es mayor que 40 y menor que 100.	Es un divisor de 72 mayor que 40.

5. **a)** Completá la tabla de proporcionalidad directa.

Cantidad de resaltadores	4	6	10	12	18
Precio ($)		144			

b) ¿Podés calcular el precio de 18 resaltadores sumando el precio de 6 y de 12? Encontrá otra manera de calcularlo usando otra propiedad.

Tengo que saber...	Para completar por el docente		
	Totalmente logrado	Parcialmente logrado	Falta lograr
• Usar las propiedades de la división.			
• Estimar la cantidad de cifras de un cociente.			
• Resolver situaciones con múltiplos y divisores.			
• Las propiedades de las tablas de proporcionalidad directa.			

Calificación: .....

Para tener en cuenta: .....

.....

© Santillana S.A. Permitida su fotocopia solo para uso docente.

EVALUACIÓN

NOMBRE: .....

FECHA: .....

CAPÍTULO 4. Rectas, ángulos y triángulos

ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. Dibujá una recta roja paralela a la dibujada y otra verde, perpendicular a la roja. Indicá cómo son la recta verde y la negra.

2. Agustín dice que el ángulo que forman la pantalla y el teclado de la *notebook* es obtuso. ¿Tiene razón? ¿Por qué? ¿Cuánto mide el ángulo?

3. Dibujá un triángulo que tenga un ángulo recto y otro ángulo de 45°. Después, indicá qué clase de triángulo es según sus lados y sus ángulos.

© Santillana S.A. Permitida su fotocopia solo para uso docente.

4. **a)** Construí un triángulo obtusángulo con un lado de 4 cm y otro de 5 cm.

b) ¿Hay una sola posibilidad? ¿Por qué?

5. Completá con POSIBLE o IMPOSIBLE.

a) Dibujar un triángulo con lados de 3 cm, 4 cm y 8 cm es _____

b) Dibujar un triángulo con dos ángulos rectos es _____

c) Dibujar un triángulo con dos ángulos obtusos es _____

d) Dibujar un triángulo con ángulos de 16°, 58° y 106° es _____

	Para completar por el docente		
Tengo que saber...	Totalmente logrado	Parcialmente logrado	Falta lograr
• Trabajar con rectas secantes, perpendiculares y paralelas.			
• Clasificar ángulos, medirlos y trazarlos.			
• Hacer construcciones usando regla, escuadra y transportador.			
• Clasificar triángulos y manejar las propiedades de sus lados y sus ángulos.			

CALIFICACIÓN: .....

PARA TENER EN CUENTA: .....

.....

© Santillana S.A. Permitida su fotocopia solo para uso docente.

EVALUACIÓN

NOMBRE: .....

FECHA: .....

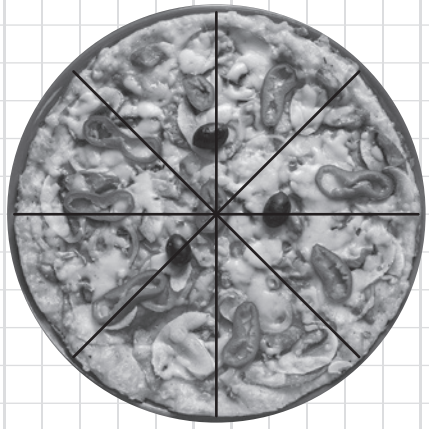
CAPÍTULO 5. Fracciones

ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. ¿Qué fracción del rectángulo blanco está sombreada?

2. Tres amigos compartieron una pizza cortada en 8 porciones iguales. Matías comió 2 porciones; Uriel, 3 y Lucas, 1.



a) ¿Qué fracción de pizza comió Matías?

b) ¿Y Uriel?

c) ¿Qué fracción de pizza comieron entre los tres?

d) ¿Es cierto que sobró un cuarto de pizza? Explicá cómo lo pensás.

3. Rodeá en cada caso la fracción mayor y explicá cómo te das cuenta.

$\frac{5}{4}$ y $\frac{7}{10}$ $\frac{3}{8}$ y $\frac{3}{5}$

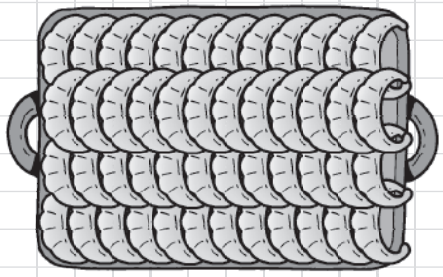
© Santillana S.A. Permitida su fotocopia solo para uso docente.

4. Para la fiesta del sábado, Euge hizo minialfajores. Preparó $\frac{3}{10}$ de chocolate amargo, $\frac{1}{2}$ de fruta y el resto de coco.

a) ¿Qué fracción de los minialfajores no son de coco? Mostrá cómo lo calculás.

b) ¿Qué fracción de los minialfajores son de coco?

5. Lore compró para la merienda las dos terceras partes de las medialunas que hay en la bandeja. ¿Cuántas llevó?



	Para completar por el docente		
Tengo que saber...	Totalmente logrado	Parcialmente logrado	Falta lograr
• Reconocer, leer y usar fracciones.			
• Comparar fracciones.			
• Resolver situaciones con sumas y restas de fracciones.			
• Resolver problemas con fracciones de una cantidad.			

Calificación: .....

Para tener en cuenta: .....

.....

© Santillana S.A. Permitida su fotocopia solo para uso docente.

EVALUACIÓN

NOMBRE: .....

FECHA: .....

CAPÍTULO 6. Números con coma

ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

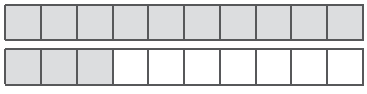
1. Malena puso sobre la mesa el dinero que tiene.

a) Expresá el total con un número con coma.

b) ¿Le alcanza para comprar un bloc? ¿Cuánto dinero sobra o cuánto falta?

BLOC DE NOTAS
$41,50

2. Completá la tabla.

	FRACCIÓN	NÚMERO DECIMAL
9 décimos		
2 enteros, 21 centésimos		
		

3. Ordená las estaturas de mayor a menor.

	Lali	Sebas	Fiona	Vicky
Estatura	1,42 m	1,4 m	1,52 m	1,5 m

© Santillana S.A. Permitida su fotocopia solo para uso docente.

4. Calculá mentalmente.

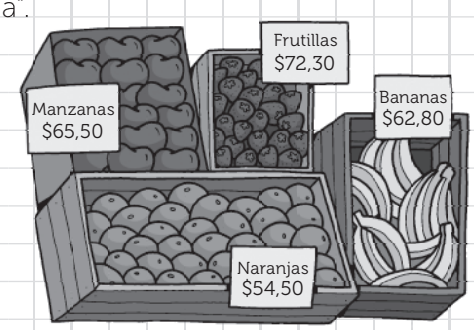
a) 23,8 × _____ = 2.380

b) _____ × 10 = 9

c) 1,25 × _____ = 12,5

d) _____ × 100 = 523

5. Mirá el precio por kilo de cada fruta de la verdulería "De la Esquina".



a) Mateo compró un kilo de manzanas y uno de frutillas. Pagó con un billete de $200, ¿cuánto recibió de vuelto?

b) Cuatro kilos de naranjas, ¿cuestan más o menos que 3 kilos de bananas? ¿Cuánto más o cuánto menos?

Tengo que saber...	Para completar por el docente		
	Totalmente logrado	Parcialmente logrado	Falta lograr
• Usar fracciones decimales y números con coma.			
• Comparar números decimales.			
• Resolver situaciones con sumas y restas de números decimales.			
• Resolver situaciones que contengan multiplicaciones con números decimales.			

Calificación: .....

Para tener en cuenta: .....

.....

© Santillana S.A. Permitida su fotocopia solo para uso docente.

EVALUACIÓN

NOMBRE: .....

FECHA: .....

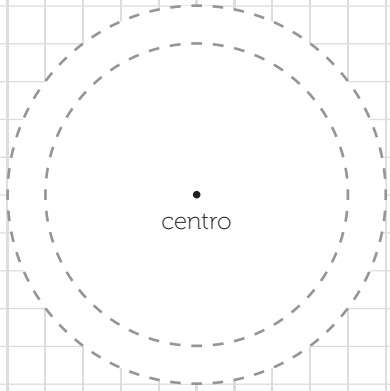
CAPÍTULO 7. Circunferencia. Triángulos y cuadriláteros. Cuerpos geométricos

ANTES DE EMPEZAR...

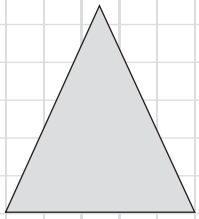
- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. Marcá en el dibujo los puntos que se indican.

- Con verde, todos los que están a 2 cm del centro.
- Con violeta, todos los que están a 2,5 cm del centro.
- Con rojo, todos los que están a más de 2 cm y a menos de 2,5 cm del centro.



2. Escribí qué instrucciones le darías a un compañero para que dibuje un triángulo como este. No vale medir con la regla.

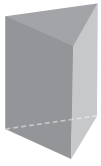


3. ¿Qué cuadrilátero pudo haber dibujado cada uno de estos chicos?

© Santillana S.A. Permitida su fotocopia solo para uso docente.

4. Elegí un par de segmentos que puedan ser dos lados de un rectángulo. Explicá por qué y trazá los otros dos lados de la figura.

5. Completá la tabla.

Nombre del cuerpo	Forma de...		Cantidad de...		
	... las bases	... las caras laterales	... caras laterales	... vértices	... aristas
_____ de base _____					
 _____ de base _____					

Tengo que saber...	Para completar por el docente		
	Totalmente logrado	Parcialmente logrado	Falta lograr
• Hacer construcciones usando el compás.			
• Construir triángulos.			
• Clasificar cuadriláteros y conocer sus propiedades.			
• Construir cuadriláteros.			
• Las características de los prismas y las pirámides.			

CALIFICACIÓN: .....

PARA TENER EN CUENTA: .....

.....

© Santillana S.A. Permitida su fotocopia solo para uso docente.

EVALUACIÓN

NOMBRE: .....

FECHA: .....

CAPÍTULO 8. Medidas

ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. En cada caso, tachá la medida que consideres que no es adecuada.

La altura de una puerta	La altura de una persona	El espesor de un libro	La altura de un edificio
2.200 cm	1.800 cm	20 mm	1.500 cm
220 cm	180 cm	2.000 mm	150 cm

2. Gustavo camina 50 cuadras todos los días. Si una cuadra mide unos 100 metros, ¿cuántos kilómetros camina por día aproximadamente?

3. Marcos llenó estas bolsas con frutas en el mercado.
Con las tres bolsas, ¿tiene más o menos de 2 kg de frutas? ¿Cuántos gramos más o cuántos menos?

© Santillana S.A. Permitida su fotocopia solo para uso docente.

4. Completá las oraciones.

a) Con 2 L de jugo se pueden llenar _____ vasos de 250 ml sin que sobre nada.

b) Con 4 botellas de 1.500 ml se puede llenar un bidón de _____ litros sin que sobre nada.

c) Con _____ pocillos de $\frac{1}{8}$ L puedo llenar una jarra de un litro y cuarto.

5. Un avión sale de la ciudad de Posadas a las 23:15 h del sábado 7 de octubre. Si tarda 2 horas y media en llegar a Buenos Aires, ¿cuáles son el día y el horario de llegada?

6. Mirá la hora que muestra este reloj y respondé.

a) ¿Es cierto que falta una hora y media para las diez de la noche? ¿Por qué?

b) La clase de Inglés de Lucas comienza dos horas y media antes de lo que marca el reloj. ¿A qué hora empieza la clase?

Tengo que saber...	Para completar por el docente		
	Totalmente logrado	Parcialmente logrado	Falta lograr
• Reconocer la unidad más adecuada según el objeto a medir.			
• Manejar equivalencias entre unidades de medida de longitud, de peso o de capacidad.			
• Leer relojes digitales y manejar las unidades de tiempo.			

CALIFICACIÓN: .....

PARA TENER EN CUENTA: .....

.....

© Santillana S.A. Permitida su fotocopia solo para uso docente.

Notas

Diagramación: OLIFANT

Corrección: Diego Kochmann.

Documentación fotográfica: Carolina S. Álvarez Páramo, Cynthia R. Maldonado y Nicolas Verdura.

Este libro no puede ser reproducido total ni parcialmente en ninguna forma, ni por ningún medio o procedimiento, sea reprográfico, fotocopia, microfilmación, mimeógrafo o cualquier otro sistema mecánico, fotoquímico, electrónico, informático, magnético, electroóptico, etcétera. Cualquier reproducción sin permiso de la editorial viola derechos reservados, es ilegal y constituye un delito.

Fotografía: Archivo Santillana, Pixabay, Shutterstock, Freepik/Graphic Resources S.L., Scratch.

Preimpresión: Marcelo Fernández, Gustavo Ramírez y Maximiliano Rodríguez.

© 2017, EDICIONES SANTILLANA S.A.
Av. Leandro N. Alem 720 (C1001AAP), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
ISBN: 978-950-46-5484-1
Queda hecho el depósito que dispone la Ley 11.723
Impreso en Argentina. *Printed in Argentina.*
Primera edición: diciembre de 2017.

Matemática 4 : recursos para el docente. Santillana va con vos / Claudia A. David ... [et al.]. -
1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Santillana, 2017.
48 p. ; 28 x 22 cm. - (Santillana va con vos)

ISBN 978-950-46-5484-1

1. Matemática. 2. Educación Primaria. 3. Guía del Docente. I. David, Claudia A.
CDD 371.1

Este libro se terminó de imprimir en el mes de diciembre de 2017 en Artes Gráficas Rioplatense, Ascasubi 3398, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

MATEMÁTICA 4

Una guía de recursos a la medida de tus necesidades. Incluye:

- Orientaciones para abordar el desarrollo de capacidades con el libro del alumno.
- Un mapa de contenidos.
- Una propuesta didáctica para dar los primeros pasos en programación con Scratch.
- Recomendaciones para organizar los "Viernes de video", con las producciones audiovisuales realizadas por los chicos.
- Orientaciones para la evaluación y evaluaciones fotocopiables para cada capítulo, con rúbricas para la corrección.
- Una clave de respuestas para todas las actividades del libro del alumno.

ISBN 978-950-46-5484-1

SANTILLANA VA CON VOS