

## Nuestro álbum de plantas



¿Te gusta coleccionar? ¿Y la naturaleza? ¿Y aprender divirtiéndote? ¿Y conocer cada vez más y más cosas? ¿Y los álbumes? Todo esto lo encontrarás en este proyecto.

Mediante una dinámica de trabajo cooperativo, los alumnos realizarán un álbum de plantas en el que coleccionarán hojas de diferentes tipos debidamente identificadas y etiquetadas, acompañadas de dibujos en los que destaquen su semejanza con formas geométricas.

Para llevar a cabo esta tarea, se desarrollarán conocimientos de las áreas de Ciencias Naturales, Lengua, Matemáticas, Música o Educación Artística. Las estaciones, los tipos de árboles y plantas, las hojas, sus formas, y la música y el dibujo, se conectarán de manera creativa. También entrenarán las habilidades comunicativas en todas sus vertientes: la expresión oral, escrita y aplicada a las nuevas tecnologías.

La realización de este proyecto será una interesante manera de familiarizar a los niños con el método científico, ya que deberán investigar y recopilar información poniendo en juego el pensamiento crítico y creativo, así como la práctica de habilidades comunicativas.

Este proyecto lo tiene todo. ¡No te lo puedes perder!



## Estructura Proyectos de Primaria

Páginas 1.<sup>a</sup> y 2.<sup>a</sup>

¿Qué vamos a aprender?

### Presentación del proyecto

Página más visual, con una imagen que ilustre el contenido del proyecto. En ella se expondrán:

- La situación que genera el proyecto.
- Los hilos conductores.
- Los objetivos fundamentales.
- Lo que se pide a los alumnos que hagan.

### Piensa individualmente

Antes de comenzar a trabajar juntos, se dedica un primer momento al pensamiento y detección de ideas individuales. Conectaremos con los contenidos fundamentales que se trabajen en el proyecto. Pretendemos activar los conocimientos necesarios en el niño, así como la predisposición al trabajo posterior.

Páginas 3.<sup>a</sup> y 4.<sup>a</sup>

Aprendemos juntos

### Creamos equipo

Página enfocada a recoger ideas previas y generar identidad de equipo. Definirán nombre, roles...

### Tomamos decisiones juntos

Los proyectos permitirán una cierta flexibilidad en la toma de decisiones. Cada grupo podrá optar por un tipo de trabajo, una época, un producto... En esta página, los grupos deben tomar la decisión de cuál escogen para iniciar posteriormente el trabajo centrado ya en la actividad elegida.

Páginas 5.<sup>a</sup> y 6.<sup>a</sup>

¿Preparados?

### Ideas previas grupales y habilidades de planificación

En esta doble página se contrastan los conocimientos previos individuales con el resto del grupo para crear cohesión y coherencia de ideas. Se permitirá contrastarlas también con el profesor.

A su vez, se entrenarán habilidades específicas de planificación grupal que permitan a los niños ir alcanzando los objetivos del proyecto mismo.

Páginas 7.<sup>a</sup> a 12.<sup>a</sup>

Manos a la obra

### Desarrollo de las tareas del proyecto

Concreción y conexión con las diferentes áreas curriculares integradas en el proyecto. «Contenido» y actividades del proyecto. Estas permitirán la suficiente flexibilidad como para que cada profesor decida cuánto puede alargar y sacar provecho de las mismas en su aula e, incluso, fuera de ella.

Páginas 13.<sup>a</sup> y 14.<sup>a</sup>

¡Lo conseguimos!

### Evaluación, metacognición y celebración del aprendizaje

Se incluirán herramientas de evaluación para el alumno, preguntas de reflexión sobre lo aprendido, propuestas de mejora y una actividad de cierre que permita valorar lo aprendido.

<b>PROYECTO:</b> <b>NUESTRO ÁLBUM DE PLANTAS</b>		<b>Temporalización:</b> según el criterio del profesor. <b>Número de horas/semanas:</b> según el criterio del profesor. <b>Áreas implicadas:</b> Educación Artística, Matemáticas, Ciencias Naturales, Lengua.	
<b>HILOS CONDUCTORES:</b> 1. ¿Cómo se relacionan las matemáticas y la naturaleza? 2. ¿Por qué las plantas son bellas? 3. ¿Para qué nos sirve ser buenos observadores?			
<b>OBJETIVOS DIDÁCTICOS</b>		<b>¿QUÉ QUEREMOS QUE COMPRENDAN?</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismos, sentido crítico, iniciativa personal, interés y creatividad en el aprendizaje.</li> <li>- Desarrollar las competencias matemáticas básicas e iniciarse en la resolución de problemas que requieran la realización de operaciones elementales de cálculo, conocimientos geométricos y estimaciones, así como aplicarlos a las situaciones de la vida cotidiana.</li> <li>- Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias Naturales.</li> <li>- Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferencia entre plantas del entorno natural más cercano.</li> <li>- Interés por la observación y el estudio de las plantas.</li> <li>- Asimilación del concepto de figuras planas y de medidas.</li> <li>- Identificación de figuras planas en objetos y ámbitos cotidianos: triángulos, cuadriláteros, circunferencias, círculos y cuadrados.</li> <li>- Producción de textos para comunicar conocimientos, experiencias y necesidades.</li> <li>- Estrategias para utilizar el lenguaje oral como instrumento de comunicación y aprendizaje: escuchar, recoger datos, preguntar.</li> </ul>	
<b>¿QUÉ QUEREMOS QUE ENTRENEN?</b>		<b>TAREAS/ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS</b>	
<p><b>Competencia matemática, en ciencias y tecnología:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprovecha los recursos naturales de su entorno.</li> <li>- Relaciona la forma de las hojas con los conceptos geométricos.</li> <li>- Mide correctamente las hojas utilizando la regla.</li> <li>- Utiliza tablas de doble entrada para organizar la información.</li> </ul> <p><b>Competencia lingüística:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Describe su hoja con claridad y precisión.</li> <li>- Compone un poema a partir de alguno de los conceptos trabajados en el proyecto.</li> </ul> <p><b>Competencia digital:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obtiene información acerca de su hoja.</li> </ul> <p><b>Competencia social y cívica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consensúa las decisiones de grupo con sus compañeros.</li> <li>- Competencia en conciencia y expresiones culturales:</li> <li>- Expresa sentimientos surgidos a partir de la audición de fragmentos musicales.</li> </ul> <p><b>Competencia en aprender a aprender:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesa la información recibida.</li> <li>- Reflexiona y expresa conclusiones sobre cómo ha sido su proceso de aprendizaje.</li> </ul> <p><b>Competencia en sentido de iniciativa y espíritu emprendedor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aporta ideas, materiales, informaciones, etc. originales.</li> </ul>		<p><b>Tarea 1:</b> Trabajo individual y cooperativo, destreza de pensamiento (comparar y contrastar).</p> <p><b>Tarea 2:</b> Trabajo individual y cooperativo, trabajo de campo, establecimiento de conclusiones mediante el consenso.</p> <p><b>Tarea 3:</b> Trabajo individual y cooperativo, toma de decisiones en grupo, escucha activa.</p> <p><b>Tarea 4:</b> Autoevaluación.</p>	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN Y EVIDENCIAS PARA EL PORTFOLIO DEL PROYECTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer y clasificar las plantas más representativas de su entorno.</li> <li>- Realizar observaciones planteándose, previamente y durante las mismas, cuestiones que permitan obtener información relevante.</li> <li>- Identificar y diferenciar en el entorno inmediato objetos y espacios con formas geométricas.</li> <li>- Utilizar la regla para medir segmentos en centímetros.</li> <li>- Descomponer y reproducir en figuras planas objetos sencillos.</li> <li>- Escuchar activamente una pieza musical.</li> <li>- Comprender mensajes orales y analizarlos con sentido crítico.</li> <li>- Producir textos con diferentes intenciones comunicativas con coherencia, respetando su estructura y aplicando las reglas ortográficas, cuidando la caligrafía, el orden y la presentación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observa con interés las plantas de su alrededor.</li> <li>- Observa, identifica, nombra y clasifica plantas de su entorno.</li> <li>- Observa, identifica, nombra y clasifica plantas a partir de imágenes.</li> <li>- Identifica figuras geométricas en su entorno.</li> <li>- Mide segmentos con la regla utilizando como unidad de medida el centímetro.</li> <li>- Identifica en un objeto bidimensional formas geométricas simples.</li> <li>- Reconoce elementos del entorno natural en una pieza musical.</li> <li>- Muestra una actitud de escucha activa.</li> <li>- Comprende la información general a partir de un discurso oral.</li> <li>- Compone un poema adecuando el lenguaje a las características del género y desarrollando su capacidad creativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lienzo individual de las cuatro estaciones.</li> <li>- Actividad del árbol sonriente.</li> <li>- Mediciones en centímetros.</li> <li>- Montaje del álbum final y posible preparación de un mural.</li> <li>- Diana evaluativa.</li> <li>- Poema final.</li> </ul>
RECURSOS/ALIANZAS	ADECUACIÓN A LA DIVERSIDAD	AUTOEVALUACIÓN DEL PROFESORADO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visita de expertos en biología, familiares que tengan conocimientos de biología, Concejalía de Medio Ambiente, visita a un jardín botánico, etc.</li> <li>- Material escolar, cartulinas, rotuladores, ceras, hojas de árboles, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué dificultades y potencialidades preveo en el grupo durante el desarrollo de la unidad?</li> <li>- ¿Cómo voy a minimizar las dificultades?</li> <li>- ¿Qué necesidades individuales preveo en el desarrollo de la unidad?</li> <li>- ¿Qué recursos y estrategias manejaré para atender las necesidades individuales?</li> </ul>	<p><b>¿Qué aspectos debo mantener?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprendizaje.</li> <li>- Motivación.</li> <li>- Organización temporal.</li> <li>- Organización de grupos de trabajo.</li> </ul> <p><b>¿Qué aspectos debo mejorar?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temporalización.</li> <li>- Materiales y recursos.</li> <li>- Evaluación.</li> </ul>

### DESARROLLO DE LAS TAREAS CON SU CORRESPONDENCIA CON LA EVALUACIÓN

DÍA	ÁREAS	TAREAS/ACTIVIDADES
Tarea 1: <b>OBSERVAMOS PAISAJES</b>		
.....	Lengua Ciencias Naturales	Actividad 1
.....	Lengua	Actividad 2
.....	Educación Artística	Actividad 3
Tarea 2: <b>HOJEAMOS</b>		
.....	Ciencias Naturales	Actividad 1
.....	Ciencias Naturales Matemáticas	Actividad 2
.....	Ciencias Naturales Matemáticas	Actividad 3
.....	Ciencias Naturales Matemáticas	Actividad 4
Tarea 3 : <b>NUESTRO ÁLBUM DE HOJAS</b>		
.....	Ciencias Naturales Matemáticas	Actividad 1
.....	Ciencias Naturales	Actividad 2
.....	Ciencias Naturales Educación Artística	Actividad 3
.....	Ciencias Naturales Lengua Educación Artística	Actividad 4

¿QUÉ VOY A EVALUAR? ¿QUÉ VOY A OBSERVAR?		¿CÓMO LO VOY A EVALUAR? HERRAMIENTAS/ EVIDENCIAS PARA EL PORTFOLIO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observa y compara plantas a partir de imágenes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respuestas a la actividad 1.</li> <li>- Ideas anotadas en la actividad 2.</li> <li>- Explicación de su imagen.</li> <li>- Dibujo de la actividad 3.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acepta la diversidad de opiniones de sus compañeros.</li> <li>- Comprende información a partir de un discurso oral.</li> <li>- Muestra una actitud de escucha activa.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuida los detalles a la hora de presentar sus productos.</li> <li>- Aporta ideas originales.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observa con interés las plantas de su alrededor.</li> <li>- Obtiene información acerca de su hoja.</li> <li>- Aporta ideas, materiales e informaciones originales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hojas recogidas.</li> <li>- Nombres de las plantas.</li> <li>- Información anotada en los cuadros.</li> <li>- Mediciones de la actividad 1.</li> <li>- Respuestas a la actividad 2.</li> <li>- Conclusión final.</li> <li>- Respuestas a las actividades 3 y 4.</li> <li>- Presentación de los dibujos.</li> <li>- Utilización de la regla en la actividad 4.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observa, identifica, nombra y clasifica plantas de su entorno.</li> <li>- Mide segmentos con la regla utilizando como unidad de medida el centímetro.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observa, identifica, diferencia y describe formas rectangulares, triangulares y circulares utilizando un vocabulario básico.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica en un objeto bidimensional formas geométricas simples.</li> <li>- Cuida los detalles a la hora de presentar sus productos.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observa, identifica, nombra y clasifica plantas de su entorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respuestas a la actividad 1.</li> <li>- Dibujo de la hoja.</li> <li>- Observación directa.</li> <li>- Descripción escrita.</li> <li>- Tabla de registro.</li> <li>- Álbum acabado.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesa la información recibida antes de realizar propuestas a su grupo de trabajo.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observa, identifica, nombra y clasifica plantas de su entorno.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describe su hoja con claridad y precisión.</li> <li>- Cuida los detalles a la hora de presentar sus productos.</li> <li>- Aporta ideas, materiales e informaciones originales.</li> </ul>	



# ¿Qué vamos a aprender?

¿Cómo se relacionan las matemáticas y la naturaleza?

¿Por qué las plantas son bellas?

¿Para qué nos sirve ser buenos observadores?



## Situación



Hoy, en la clase de Educación Física, hemos visto que el patio se había transformado por completo. Los compañeros de segundo de Primaria están llenando los árboles que habían perdido sus hojas durante el otoño con formas matemáticas (triángulos, óvalos, rectángulos, etc.).



El profesor se ha subido a una escalera y cada grupo va dándole formas con distintos colores para ir pegándolas en las ramas. Al final de la clase, habían dejado los árboles preciosos y el patio ha quedado muy bien decorado. ¿Qué estarán estudiando? ¿Para qué han hecho esto? La verdad es que no lo sabemos, pero estamos todos intrigados...

- Observaremos las características de la naturaleza que nos rodea.
- Diferenciaremos los árboles según sus tipos de hoja.
- Relacionaremos las formas geométricas con las de las hojas de los árboles.
- Elaboraremos un álbum de hojas.



## Antes de empezar... piensa individualmente

### Las cuatro estaciones

Vivaldi fue un compositor vienés que vivió hace mucho tiempo. Compuso más de 750 obras. Una de las más conocidas fue la que dedicó a las cuatro estaciones.

#### Escucha

En casa, pídele a tus padres o algún mayor que te ayude a buscar en Internet fragmentos de *Las cuatro estaciones*, de Vivaldi. Debes prestar mucha atención a la música para averiguar qué está sucediendo en cada momento. Mientras escuchas cada estación, escribe en el recuadro aquello que te va sugiriendo la música:



Primavera	Verano
Otoño	Invierno





# Aprendemos en equipo

## Creamos equipo...

- Dibuja en este lienzo tu estación favorita:





## Tomamos decisiones juntos

Busca tres compañeros para formar un equipo. Cada uno deberá tener una estación diferente:

Nuestro equipo está formado por:



NOMBRE COMPAÑERO 1	NOMBRE COMPAÑERO 2	NOMBRE COMPAÑERO 3	MI NOMBRE

- ¿Qué nombre vais a poner a vuestro equipo?

.....

- Escribid un lema que refleje las fortalezas que tenéis como equipo. Podéis acompañarlo con un dibujo:



# ¿Preparados?

- Cuenta a tus compañeros por qué has elegido tu estación: ¿Qué es lo que más te gusta? ¿Coméntales cualquier otra cosa que consideres importante.
- Cuando te toque escuchar, toma nota de lo que dice cada compañero respondiendo a estas preguntas:

## COMPAÑERO 1

¿Qué es lo que más te ha gustado? .....

.....

¿Qué has aprendido nuevo? .....

.....

## COMPAÑERO 2

¿Qué es lo que más te ha gustado? .....

.....

¿Qué has aprendido nuevo? .....

.....

## COMPAÑERO 3

¿Qué es lo que más te ha gustado? .....

.....

¿Qué has aprendido nuevo? .....

.....



- Compond un cuadro entre los cuatro miembros del grupo que represente las cuatro estaciones del año. Prepara aquí tu boceto:

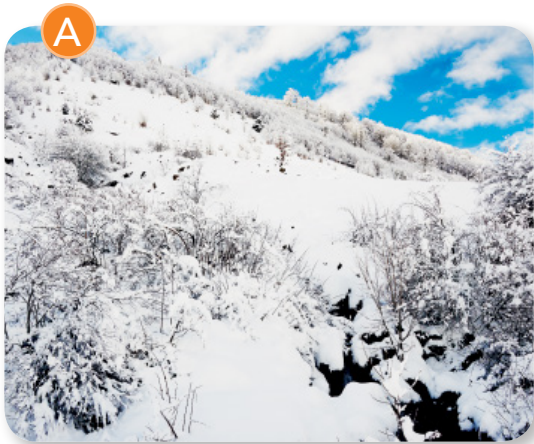


# Manos a la obra

## Tarea 1: Observamos paisajes

### Actividad 1

Observa las siguientes imágenes:



- Nombra dos cosas que ves en la imagen A y dos en la imagen B:

A	B

- ¿En qué se diferencian estas imágenes?

Diferencias:







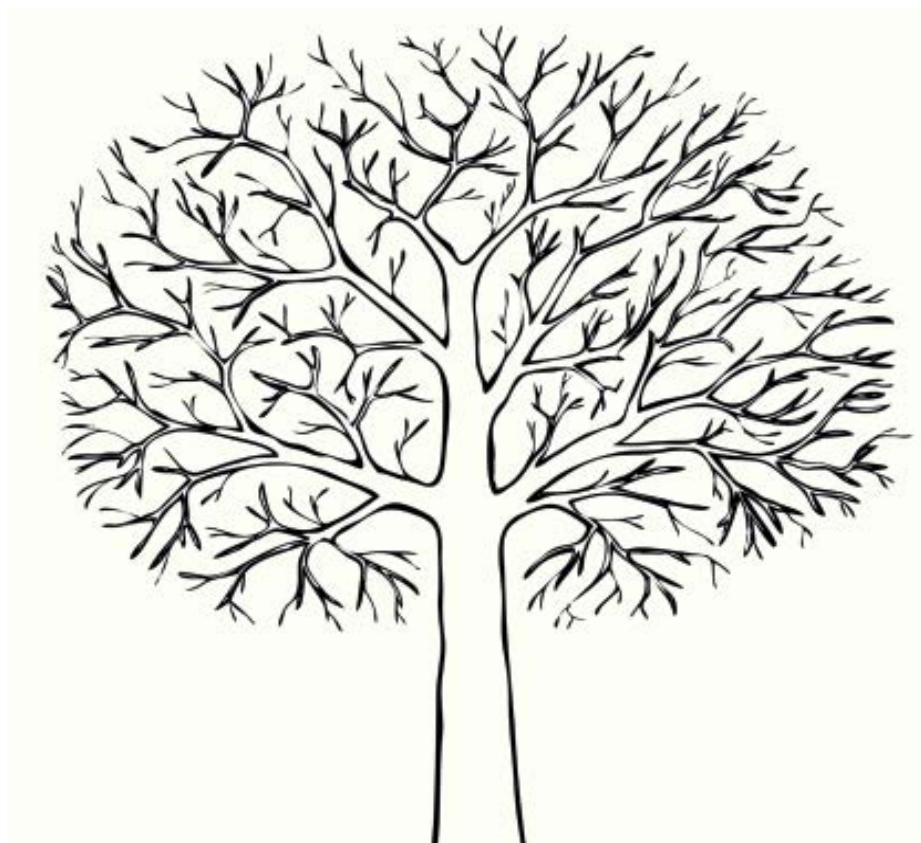
## ●●● Actividad 2

Elige la imagen que te parece más bonita. ¿Por qué has elegido esa? Después, escribe qué piensan tus compañeros.

IMAGEN ELEGIDA	PORQUE...
Compañero 1	
Compañero 2	
Compañero 3	
Yo	

## ●●● Actividad 3

Ayuda a este árbol a sonreír dibujando lo que le falta:



# Manos a la obra

## Tarea 2: Hojeamos

### ●●● Actividad 1

Recoge en los parques de tu alrededor un mínimo de tres hojas de diferentes colores y formas, y dibújalas:

Dibujo de la hoja		
● Hoja 2	● Hoja 1	● Hoja 3

### ●●● Actividad 2

Ordena las hojas de menor a mayor.

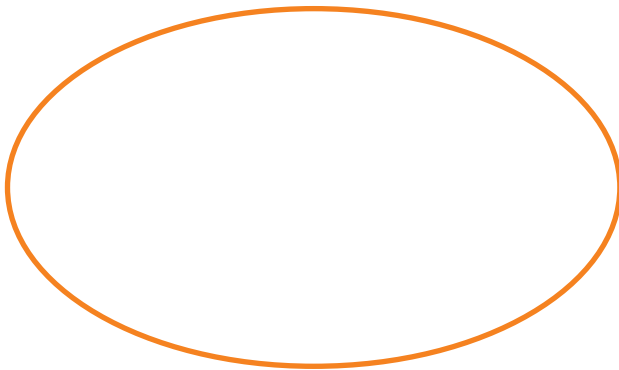
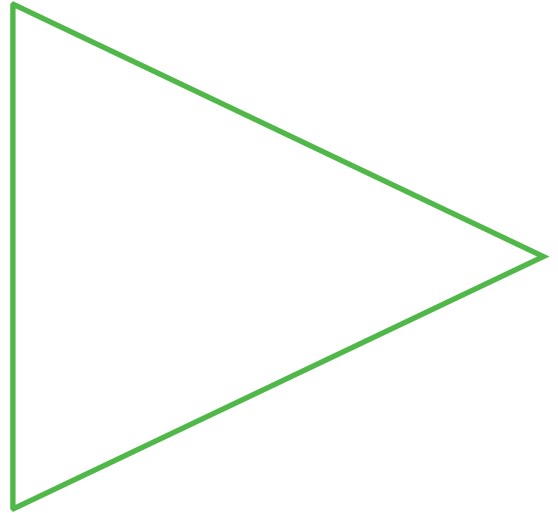
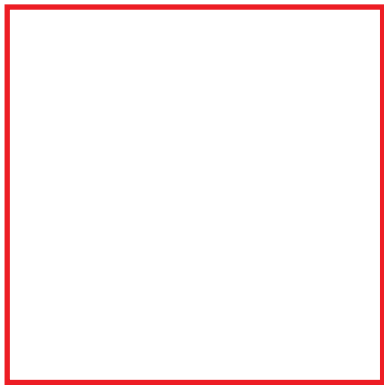
Completa la tabla ayudándote de una regla:

	HOJA 1	HOJA 2	HOJA 3
Nombre de la planta			
Tipo de hoja (perenne o caduca)			
Tamaño (cm)			



### ●●● Actividad 3

Dibuja una hoja diferente dentro de cada una de las formas geométricas:



### ●●● Actividad 4

¡Usa la regla!

Dibuja la forma geométrica adecuada alrededor de las siguientes hojas y escribe su nombre debajo:



# Manos a la obra

## Tarea 3: Nuestro álbum de hojas



### ●●● Actividad 1

Un mundo de cambios.

Ya estamos preparados para hacer nuestro álbum de hojas. Averiguad qué hojas tenéis para el álbum:

PERENNES		CADUCAS	

TRIANGULAR	CIRCULAR	RECTANGULAR	OTRAS FORMAS

### ●●● Actividad 2

Distribuimos las tareas.

Con ayuda de la tabla, decidid qué hoja hará cada uno de los miembros del grupo para que no se repitan:



MIEMBRO DEL GRUPO	NOMBRE DE LA HOJA
Compañero 1	
Compañero 2	
Compañero 3	
Yo	



### ●● Actividad 3

Divide una cartulina en horizontal en dos partes. Pega en la derecha tu hoja elegida para el álbum. Dibuja su forma geométrica y etiqueta sus partes. Luego, en la parte izquierda de la cartulina dibuja la hoja del mismo tamaño. Una vez acabada, haz una fotografía y pégala aquí:



### ●● Actividad 4

Ahora es el momento de describir tu hoja, pero quizá tus compañeros puedan ayudarte. Cada uno debe describir su hoja y los demás tendrán que añadir una cosa más a su descripción. Después, escribe tu descripción en estas líneas:

.....

.....

.....

.....

.....

Juntad vuestras hojas del álbum. Podéis preparar un mural para enseñarle al resto de la clase todo lo que habéis aprendido.





# ¡Lo conseguimos!

1. Escribe dos preguntas que te gustaría hacer al resto de compañeros de clase sobre otras plantas u hojas que vosotros no tenéis:

1. ....

.....

.....

2. ....

.....

.....

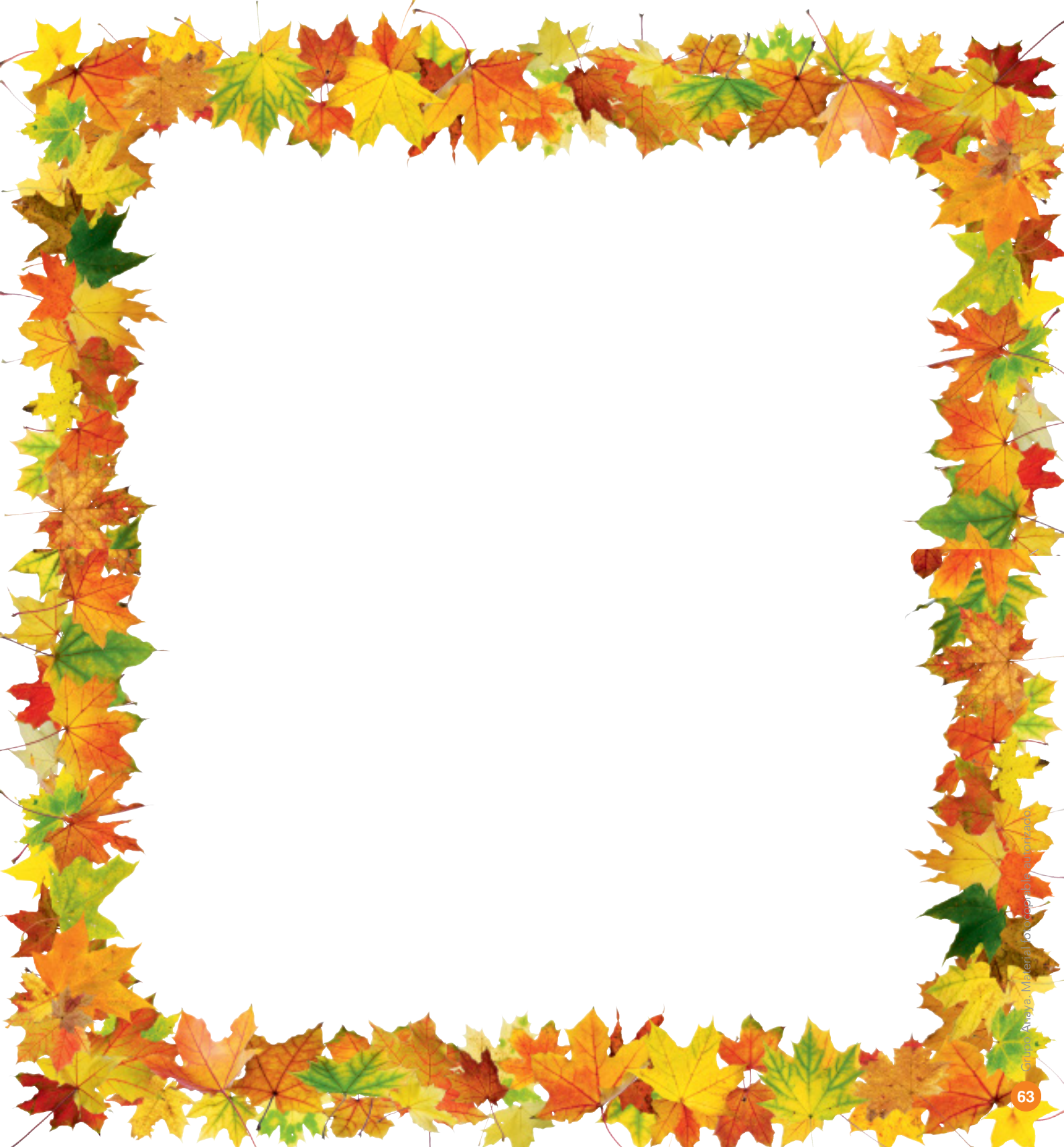
2. Completa la siguiente diana:





### 3. Para terminar:

- Compón un pequeño poema con alguno de los conceptos que has trabajado en este proyecto (hojas, árboles, formas, etc.). Deja volar tu imaginación y sorprende a tus compañeros:



- **Dirección de contenidos:** Carmen Pellicer
- **Contenidos:** Equipo Fundación Trilema
- **Edición, maquetación y corrección:** Creaciones Culturales, S. L.
- **Fotografías:** Archivo Anaya (Candel, C.; Cosano, P., Lacey, T., Padura, S., Ruiz, J.B.), Thinkstock/Getty Images, 123RF

Las **normas ortográficas** seguidas en este libro son las establecidas por la Real Academia Española en la *Ortografía de la lengua española*, publicada en el año 2010.

Nuestras publicaciones mantienen el rigor en el uso y en la selección de los contenidos, en las imágenes y en el lenguaje, para cumplir con la **no discriminación** por razón de género, cultura u opinión.