

SPIROGRAPH KIT WITH MARKERS • Guide Book • FRONT COVER • APR 2018

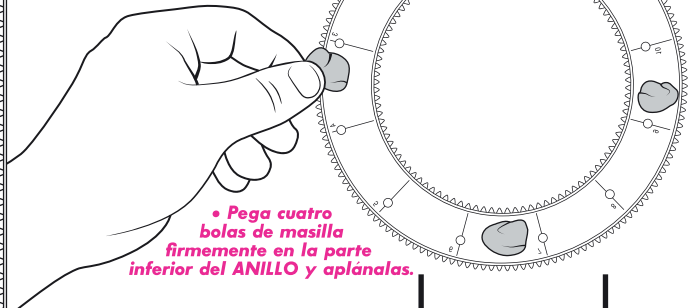
FILENAME	01013_Guide_refresh_pg1.7.ai	DESCRIPTION	8 Sheet / 16 Page Design Booklet		
PRINTING	4c front / Back	C	M	Y	K
MATERIALS	100GSM glossy paper folded and stapled				
Derivative FONT USED: SansSerifFLF - licensed as public domain via FONTSPACE.COM					
Kahootz, LLC • 772 Airport Blvd, Suite 1 • Ann Arbor, MI 48108 • April 2018					

COMENZANDO

1

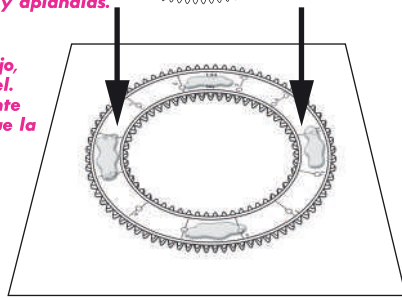
La **MASILLA DE SPIROGRAPH** reutilizable sostiene firmemente la pieza del espirógrafo en su posición sobre el papel. Asegurándonos de que la pieza esté fijada en su posición, mejoraremos la precisión del diseño final.

• Comienza cogiendo un trozo de **MASILLA DE SPIROGRAPH** del tamaño de un guisante y haz una bola con tus dedos.



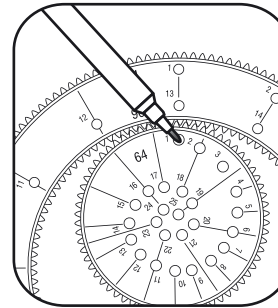
• Pega cuatro bolas de masilla firmemente en la parte inferior del ANILLO y aplánalas.

• Coloca el ANILLO boca abajo, con la MASILLA sobre el papel. Presiona el ANILLO firmemente y giralo ligeramente para que la MASILLA se adhiera al papel. Asegúrate de que los bordes del ANILLO están haciendo contacto con la superficie del papel de modo que LAS RUEDAS no se deslicen debajo del ANILLO.



NOTA: para proteger los muebles, coloque siempre el papel sobre un mantel u otra superficie protectora antes de crear su diseño de Spirograph. Los bolígrafos pueden dejar marcas o hendiduras en algunas superficies.

• Coloca una RUEDA dentro del ANILLO y engancha los dientes de ambas piezas para que se entrelacen como se muestra.

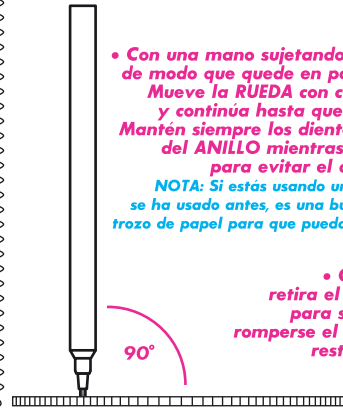


• Coloca un rotulador en uno de los orificios numerados en la RUEDA. NOTA: Cuando utilices tus rotuladores por primera vez, haz unos cuantos garabatos en un trozo de papel para que la tinta fluya.

• Con una mano sujetando suavemente el ANILLO, coloca el rotulador de modo que quede en posición vertical en un ángulo de 90 grados. Mueve la RUEDA con cuidado alrededor del interior del ANILLO y continúa hasta que la línea se encuentre donde comenzó. Mantén siempre los dientes de la RUEDA en contacto con los dientes del ANILLO mientras tiras y mueves la RUEDA lentamente para evitar el deslizamiento de los engranajes.

NOTA: Si estás usando una RUEDA o un ORIFICIO DE RUEDA que nunca se ha usado antes, es una buena idea hacer algunos diseños de prueba en un trozo de papel para que puedas sentirte cómodo con el movimiento de las piezas.

• Cuando hayas acabado tu diseño, retira el ANILLO del papel girando suavemente para soltarlo. No tirar hacia arriba, podría romperse el papel. Recoge la MASILLA DE SPIROGRAPH restante y guárdala para futuros usos.

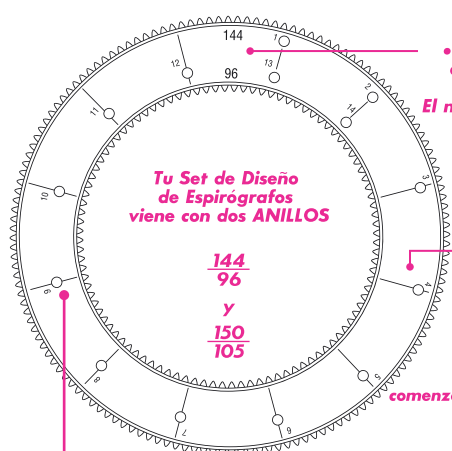


SPIROGRAPH KIT WITH MARKERS • Guide Book • PAGE 1

FILENAME	O1013_Guide_refresh_pg1.7.ai	DESCRIPTION	8 Sheet / 16 Page Design Booklet
PRINTING	4c front / Back	C	M
MATERIALS	100GSM glossy paper folded and stapled		
Derivative FONT USED: SansSerifFLF - licensed as public domain via FONTSPACE.COM			
Kahootz, LLC • 772 Airport Blvd, Suite 1 • Ann Arbor, MI 48108 • Apr 2018			

Qué significan las marcas

- Las marcas en cada pieza de Spirograph tienen diferentes significados. Comprender estos significados te permitirá crear diseños de espirógrafo aún más sorprendentes.

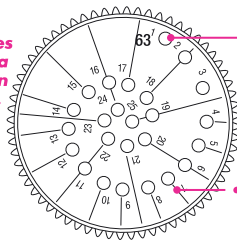


- Los números grandes grabados en los ANILLOS indican cuántos dientes hay en el ANILLO. El número superior es para la pista exterior y el número inferior es para la pista interior.

- Las LÍNEAS DE POSICIONAMIENTO se utilizan para determinar los diferentes puntos de partida de sus patrones. Puedes usar el mismo ORIFICIO DE RUEDA y lograr 2 resultados diferentes comenzando su diseño desde diferentes LÍNEAS DE POSICIONAMIENTO.

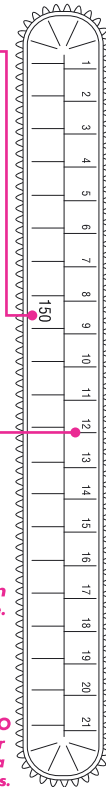
- Puedes utilizar tu rotulador en los ORIFICIOS numerados del ANILLO para crear diseños grandes girando el ANILLO alrededor de una RUEDA fija.

- Los números grandes grabados en cada una de las RUEDAS indican el número de dientes.



- Cada orificio numerado de la RUEDA produce un patrón ligeramente diferente.

- Las LÍNEAS DE POSICIONAMIENTO se utilizan para determinar los diferentes puntos de partida de sus patrones.

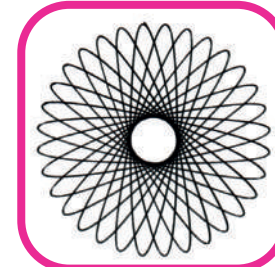


2

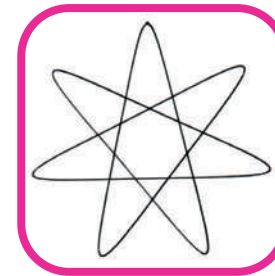
Práctica

- A continuación se muestra un ejemplo de cómo los cambios en la cantidad de dientes del ANILLO pueden dar como resultado Patrones de espirógrafo drásticamente diferentes.

Ambos diseños fueron creados utilizando el ORIFICIO No. 1 de la RUEDA No. 45



Usando la pista interior del ANILLO 144 / 96



Usando la pista interior del ANILLO 150 / 105

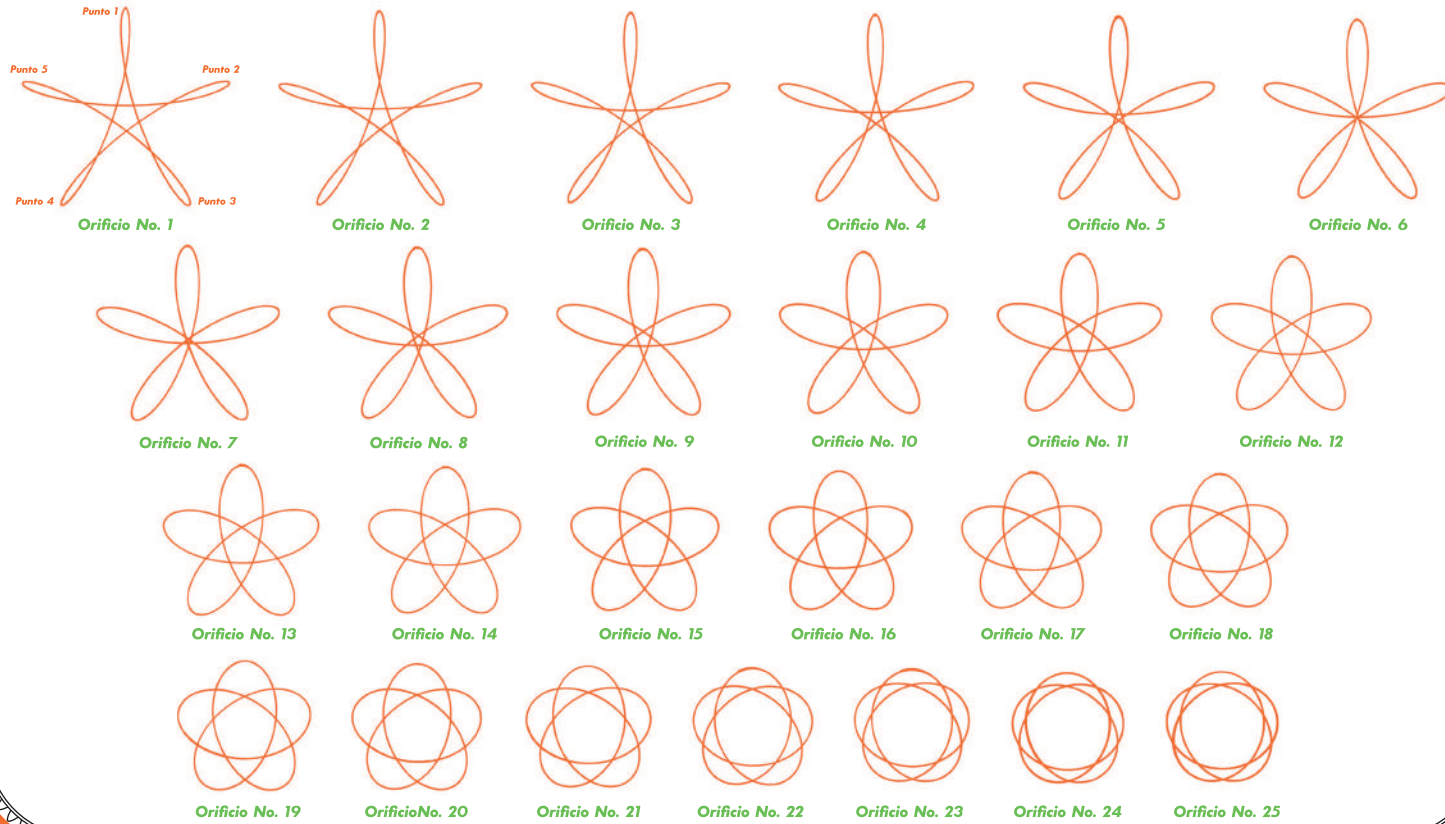
SPIROGRAPH KIT WITH MARKERS • Guide Book • PAGE 2

FILENAME	O1013_Guide_refresh_pg1.7.ai	DESCRIPTION	8 Sheet / 16 Page Design Booklet		
PRINTING	4c front / Back	C	M	Y	K
MATERIALS	100GSM glossy paper folded and stapled				
Derivative FONT USED: SansSerifFLF - licensed as public domain via FONTSFACE.COM					
Kahootz, LLC • 772 Airport Blvd, Suite 1 • Ann Arbor, MI 48108 • Apr 2018					

ORIFICIO DE RUEDA

El número de dientes en una RUEDA y ANILLO determina el número de puntos en el patrón. Los ejemplos a continuación, se dibujaron usando cada orificio en la RUEDA No. 63 con la pista interior del ANILLO 150. Puedes ver que, si bien la forma del patrón cambia, el número de puntos permanece igual. 105

3



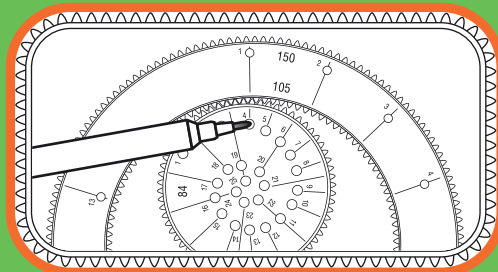
SPIROGRAPH KIT WITH MARKERS • Guide Book • PAGE 3

FILENAME	O1013_Guide_refresh_pg1.7.ai	DESCRIPTION	8 Sheet / 16 Page Design Booklet
PRINTING	4c front / Back	C M Y K	
MATERIALS	100GSM glossy paper folded and stapled		
Derivative FONT USED: SansSerifFLF - licensed as public domain via FONTSPACE.COM			
Kahootz, LLC • 772 Airport Blvd, Suite 1 • Ann Arbor, MI 48108 • Apr 2018			

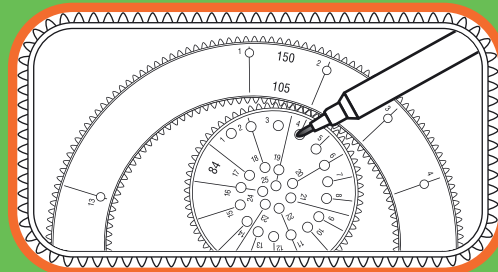
Diseños usando las líneas de posición

4

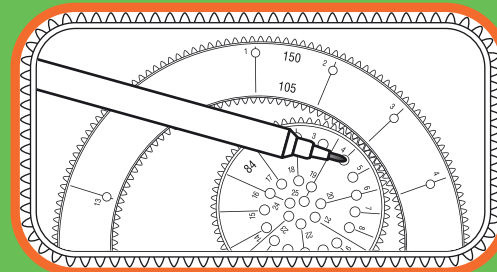
Al usar las **LÍNEAS DE POSICIONAMIENTO** para comenzar tu diseño en diferentes puntos iniciales del **ANILLO**, puedes crear patrones más complejos. El siguiente diseño usa el **ORIFICIO No. 4** en la **RUEDA No. 84** en la pista interior del **ANILLO 150**, usando un color diferente para cada posición inicial.



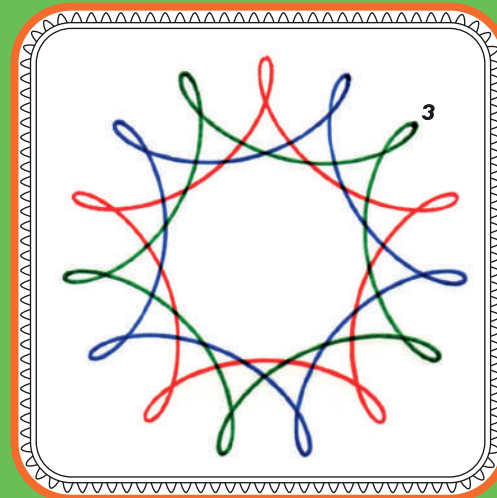
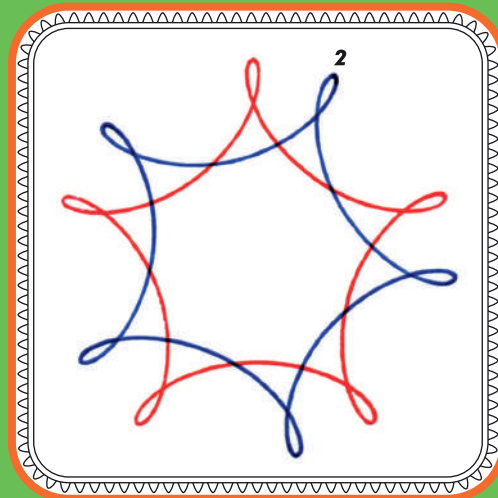
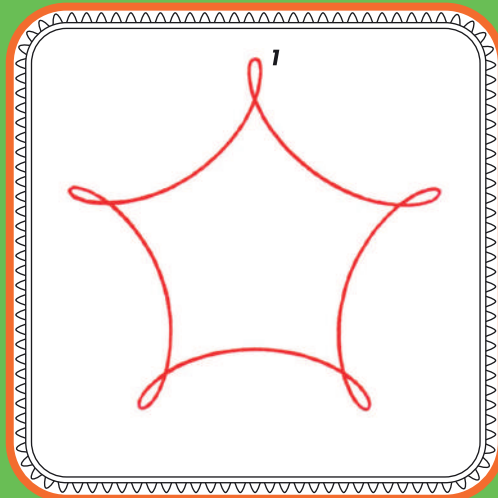
Orificio No. 4 en la posición inicial No. 1 del ANILLO.



Orificio No. 4 en la posición inicial No. 2 del ANILLO.



Orificio No. 4 en la posición inicial No. 3 del ANILLO.



SPIROGRAPH KIT WITH MARKERS • Guide Book • PAGE 4

FILENAME	O1013_Guide_refresh_pg1.7.ai	DESCRIPTION	8 Sheet / 16 Page Design Booklet
PRINTING	4c front / Back	C	M Y K
MATERIALS	100GSM glossy paper folded and stapled		
Derivative FONT USED: SansSerifFLF - licensed as public domain via FONTSPACE.COM			
Kahootz, LLC • 772 Airport Blvd, Suite 1 • Ann Arbor, MI 48108 • Apr 2018			

Guía básica de patrones

Los siguientes patrones se dibujaron utilizando el orificio n.º 1 de cada RUEDA

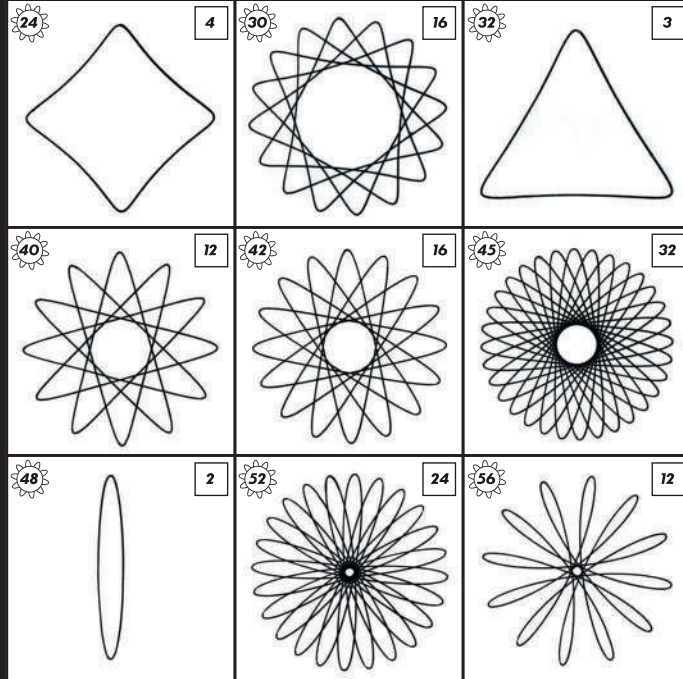


= RUEDA utilizada para crear el patrón

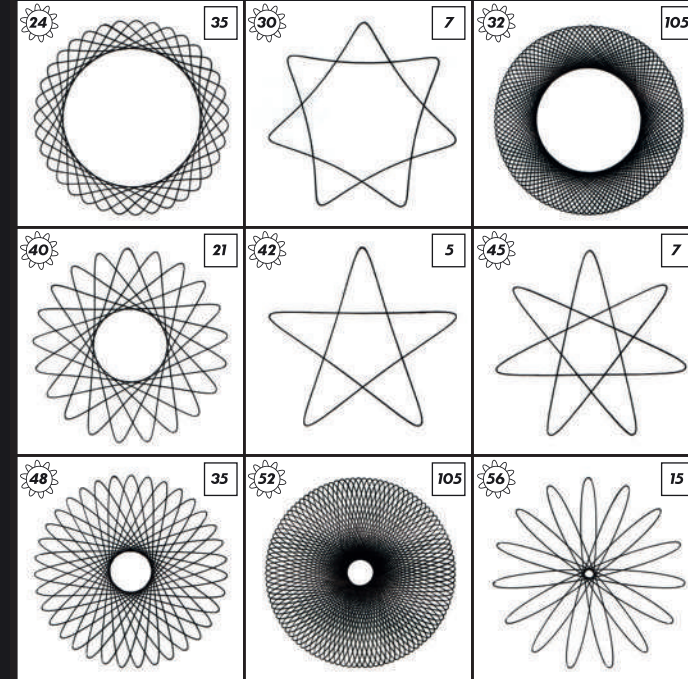


= Número de puntos en el patrón

Patrones creados usando el ANILLO No. $\frac{144}{96}$

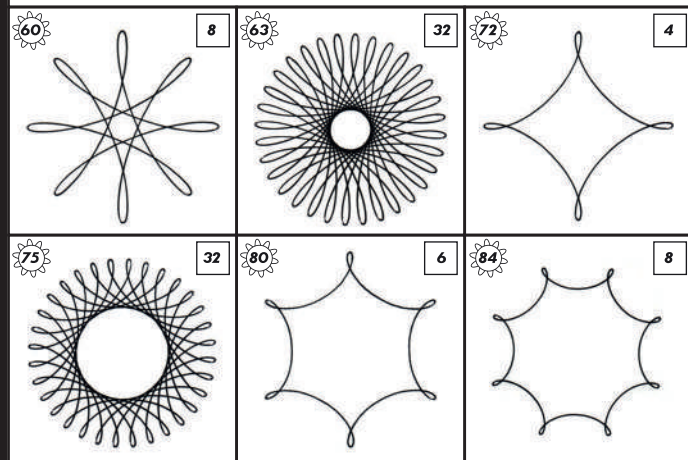


Patrones creados usando el ANILLO No. $\frac{150}{105}$

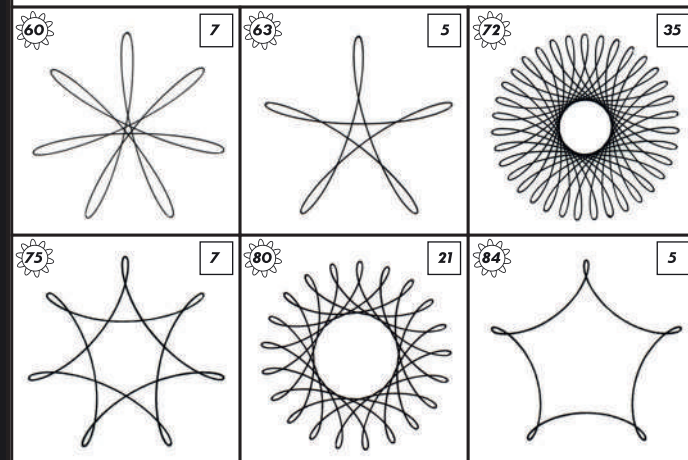
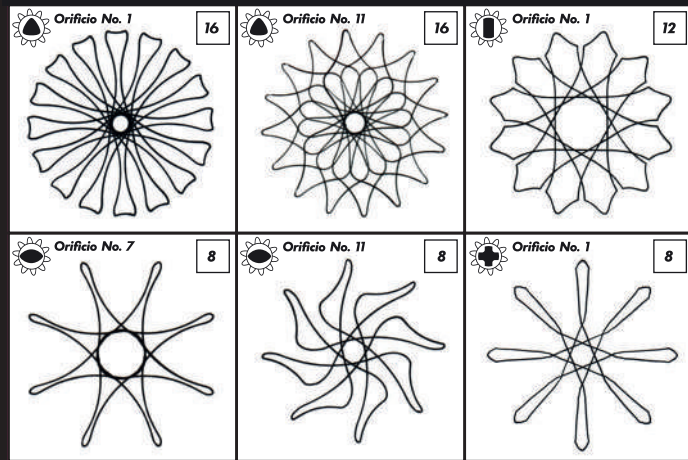


SPIROGRAPH KIT WITH MARKERS • Guide Book • PAGE 5

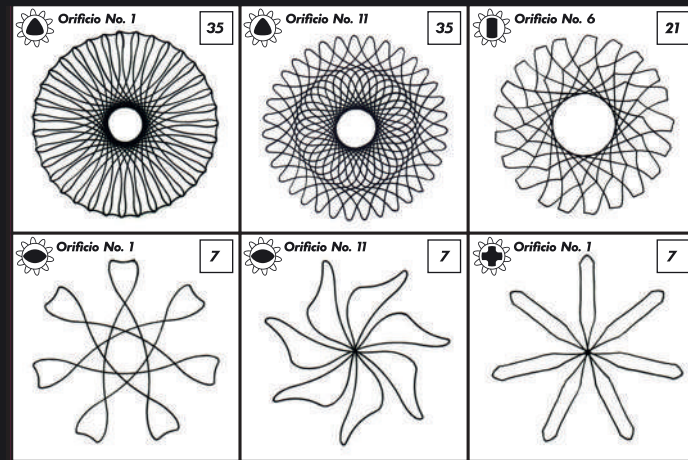
FILENAME	O1013_Guide_refresh_pg1.7.ai	DESCRIPTION	8 Sheet / 16 Page Design Booklet		
PRINTING	4c front / Back	C	M	Y	K
MATERIALS	100GSM glossy paper folded and stapled				
Derivative FONT USED: SansSerifFLF - licensed as public domain via FONTSPACE.COM					
Kahootz, LLC • 772 Airport Blvd, Suite 1 • Ann Arbor, MI 48108 • Apr 2018					



Ejemplos de patrones creados usando diferentes ORIFICIOS de las RUEDAS con FORMA



Ejemplos de patrones creados usando diferentes ORIFICIOS de las RUEDAS con FORMA



SPIROGRAPH KIT WITH MARKERS • Guide Book • PAGE 6

FILENAME	O1013_Guide_refresh_pg1.7.ai	DESCRIPTION	8 Sheet / 16 Page Design Booklet		
PRINTING	4c front / Back	C	M	Y	K
MATERIALS	100GSM glossy paper folded and stapled				
Derivative FONT USED: SansSerifFLF - licensed as public domain via FONTSPACE.COM					
Kahootz, LLC • 772 Airport Blvd, Suite 1 • Ann Arbor, MI 48108 • Apr 2018					

Diseños con las Ruedas dentro de los Anillos

7

Leyenda

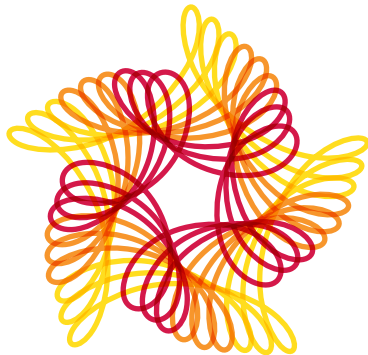
$\frac{150}{105}$ •  • **ORIFICIOS: 1-6-16-21**

Indica el ANILLO utilizado

Indica la RUEDA utilizada

Indica el Orificio utilizado en la RUEDA y el color del rotulador

Utiliza esta leyenda para seguir las instrucciones para crear cualquier patrón de espirografo



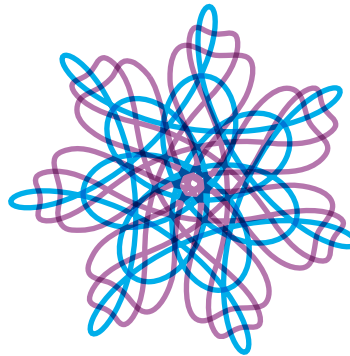
$\frac{150}{105}$ •  • **ORIFICIOS: 2-4-6-8-10-12-14-16-18**

Coloca la RUEDA No. 84 de manera que el Orificio 2 se alinee con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 en el ANILLO.

Con un rotulador amarillo en el Orificio 2, dibuja un patrón hasta que la línea se encuentre donde comenzó.

Alinea el Orificio 4 con el punto donde terminó el último patrón y mueve la RUEDA dos dientes hacia la derecha en el ANILLO. Dibuja un patrón con un rotulador amarillo en el Orificio 4.

Repite los mismos pasos, moviendo dos dientes hacia la derecha cada vez, usando un rotulador amarillo en el Orificio 6, un rotulador naranja en los Orificios 8, 10 y 12, y un rotulador rojo en los Orificios 14, 16 y 18.



$\frac{150}{105}$

 • **ORIFICIOS: 1-2**

 • **ORIFICIOS: 1-20**

Coloca la RUEDA OVALADA de forma que el Orificio 1 se alinee con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No 1 del ANILLO.

Con un rotulador magenta en el Orificio 1, dibuja un patrón hasta que la línea se encuentre donde comenzó.

Alinea el Orificio 2 con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No 1 en el ANILLO y dibuja un patrón con un rotulador magenta en el Orificio 2.

Coloca la RUEDA No 75 de forma que el Orificio 1 se alinee con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No 1 del ANILLO y dibuja un patrón con un Rotulador Azul en el Orificio 1.

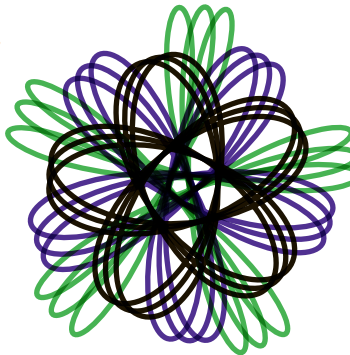
Alinea el Orificio 20 con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No 1 del ANILLO y dibuja un patrón con un rotulador azul en el Orificio 20.

$\frac{150}{105}$ •  • **ORIFICIOS: 1-1-1-8-8-8-14-14-14**


Coloca la Rueda No. 63 de manera que el Orificio 1 se alinee con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No 1 en el ANILLO.

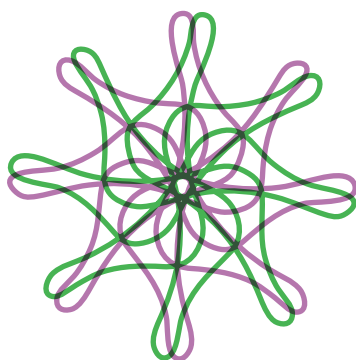
Dibuja tres patrones usando un rotulador verde en el Orificio 1, cada vez que muevas la RUEDA dos dientes hacia la derecha en el ANILLO desde la posición final del patrón anterior.

Alinea el Orificio 8 con el punto donde terminó el último patrón y mueve la RUEDA dos dientes hacia la derecha en el ANILLO. Dibuja tres patrones con un rotulador morado en el Orificio 8, cada vez que muevas la RUEDA dos dientes hacia la derecha en el ANILLO desde la posición final del patrón anterior. Repite este paso para dibujar tres patrones con un rotulador negro en el Orificio 14.



SPIROGRAPH KIT WITH MARKERS • Guide Book • Page 7

FILENAME	01013_Guide_refresh_pg8.16.ai	DESCRIPTION	8 Sheet / 16 Page Design Booklet
PRINTING	4c front / Back		
MATERIALS	100GSM glossy paper folded and stapled		
Derivative FONT USED: SansSerifFLF - licensed as public domain via FONTSPACE.COM			
Kahootz, LLC • 772 Airport Blvd, Suite 1 • Ann Arbor, MI 48108 • Apr 2018			

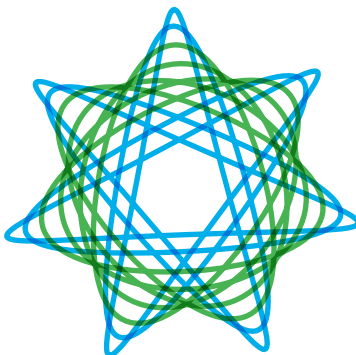


144 •  • **ORIFICIOS: 9-9**

Coloca la RUEDA OVALADA de modo que el Orificio 9 quede alineado con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No 1 del ANILLO.

Con un rotulador verde en el Orificio 9, dibuja un patrón hasta que la línea se encuentre donde comenzó.

Dejando el ANILLO asegurado sobre el papel, voltear la RUEDA OVALADA de modo que los números queden boca abajo. Alinea el Orificio 9 con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 del ANILLO y dibuja un patrón con un rotulador magenta en el Orificio 9.



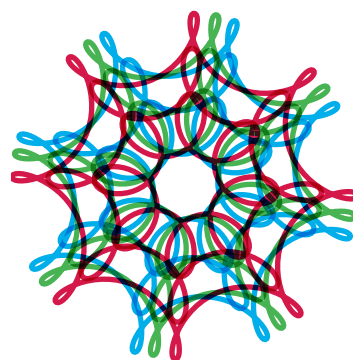
150 •  • **ORIFICIOS: 1-6-11-16**

Coloca la Rueda No. 45 de manera que el Orificio 1 se alinee con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 en el ANILLO.

Con un rotulador azul en el Orificio 1, dibuja un patrón hasta que la línea se encuentre donde comenzó.

Alinea el Orificio 6 con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 y dibuja un patrón con un Rotulador Azul en el Orificio 6.

Repite el paso anterior con un rotulador verde en los Orificios 11 y 16, comenzando cada patrón con el nuevo orificio alineado con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1.



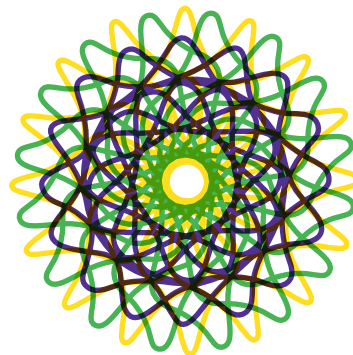
144 •  • **ORIFICIOS: 2-2-2-10-10-10-22-22-22**

Coloca la Rueda No. 84 de manera que el Orificio 2 se alinee con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 en el ANILLO.

Con un rotulador rojo en el Orificio 2, dibuja un patrón hasta que la línea se encuentre donde comenzó.

Mueve la RUEDA dos dientes hacia la derecha en el ANILLO y dibuja un patrón con un rotulador verde en el Orificio 2. Mueve la RUEDA dos dientes hacia la derecha desde la posición final del último patrón y dibuja otro patrón con un rotulador azul en el Orificio 2.

Alinea el Orificio 10 con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No 1 del ANILLO. Dibuja tres patrones (rojo, verde y luego azul) usando el Orificio 10, moviendo dos dientes hacia la derecha del ANILLO después de cada patrón. Repite este paso usando el Orificio 22.



144 •  • **ORIFICIOS: 8-10-11**


Coloca la RUEDA DEL TRIANGULO de modo que el Orificio 8 se alinee con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No 1 del ANILLO.

Con un rotulador Morado en el Orificio 8, dibuja un patrón hasta que la línea se encuentre donde comenzó.

Alinea el Orificio 10 con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 en el ANILLO y dibuja un patrón con un Rotulador Verde en el Orificio 10.

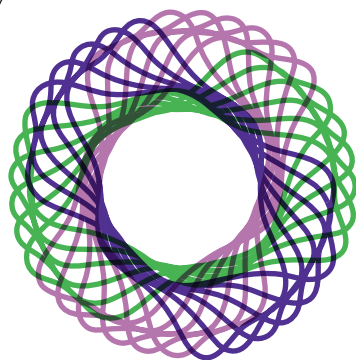
Alinea el Orificio 11 con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 en el ANILLO y dibuja un patrón con un Rotulador Amarillo en el Orificio 11.

SPIROGRAPH KIT WITH MARKERS • Guide Book • Page 8

FILENAME	O1013_Guide_refresh_pg8_16.ai	DESCRIPTION	8 Sheet / 16 Page Design Booklet
PRINTING	4c front / Back		
MATERIALS	100GSM glossy paper folded and stapled		
	Derivative FONT USED: SansSerifFLF - licensed as public domain via FONTSFACE.COM		
	Kahootz, LLC • 772 Airport Blvd, Suite 1 • Ann Arbor, MI 48108 • Apr 2018		

Diseños con las Ruedas dentro de los Anillos

9



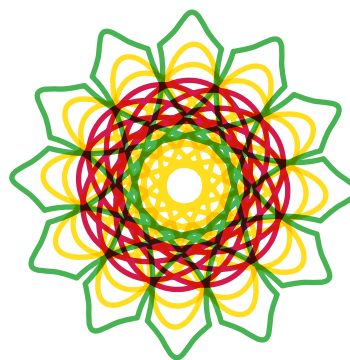
150 •  • **ORIFICIOS: 9-9-9**

Coloca la RUEDA DEL TRIÁNGULO de forma que el Orificio 9 se alinee con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO N° 1 del ANILLO.

Con un rotulador magenta en el Orificio 9, dibuja seis revoluciones alrededor del ANILLO.

Dejando con cuidado la RUEDA en su lugar, usa un rotulador verde en el Orificio 9 y dibuja seis revoluciones más alrededor del ANILLO.

Repite el paso anterior con un rotulador morado en el Orificio 9 hasta que la línea se encuentre donde comenzó el patrón.



144 •  • **ORIFICIO: 1**

56 • **ORIFICIOS: 10-14-20**

Coloca la BARRA de manera que el Orificio 1 se alinee con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No 1 en el ANILLO.

Con un rotulador verde en el Orificio 1, dibuja un patrón hasta que la línea se encuentre donde comenzó.

Coloca la RUEDA No. 56 de manera que el Orificio 10 se alinee con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 en el ANILLO. Con un rotulador amarillo en el Orificio 10, dibuja un patrón hasta que la línea se encuentre donde comenzó.

Repite el paso anterior usando un rotulador amarillo en el Orificio 14 y luego un rotulador rojo en el Orificio 20, comenzando cada patrón con el nuevo Orificio alineado con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1.

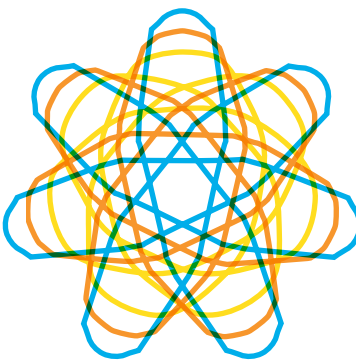
150 •  • **ORIFICIOS: 1-5-9-13-17-21**

Coloca la RUEDA No. 63 de forma que el Orificio 1 se alinee con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 del ANILLO.

Con un rotulador verde en el Orificio 1, dibuja un patrón hasta que la línea se encuentre donde comenzó.

Alinea el Orificio 5 con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 y dibuja un patrón usando un rotulador verde en el Orificio 5.

Repite el paso anterior usando un rotulador azul en los Orificios 9 y 13 y un rotulador morado en los Orificios 17 y 21, comenzando cada patrón con el nuevo orificio alineado con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1.



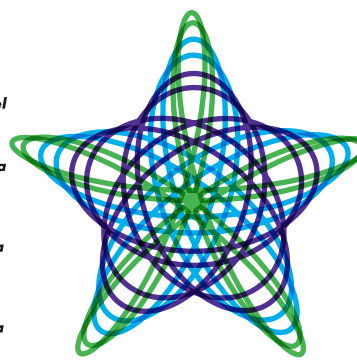
150 •  • **ORIFICIOS: 2-3-4**

Coloca la RUEDA CUADRADA de modo que el Orificio 2 se alinee con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO N° 1 del ANILLO.


Con un rotulador azul en el Orificio 2, dibuja un patrón hasta que la línea se encuentre donde comenzó.

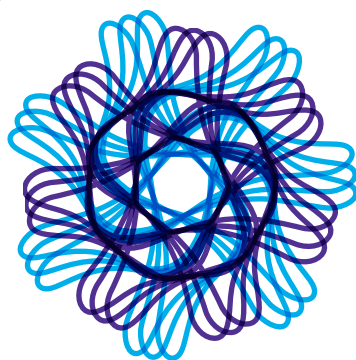
Alinea el Orificio 3 con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 del ANILLO y dibuja un patrón con un Rotulador Naranja en el Orificio 3.

Alinea el Orificio 4 con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 del ANILLO y dibuja un patrón con un Rotulador Amarillo en el Orificio 4.



SPIROGRAPH KIT WITH MARKERS • Guide Book • Page 9

FILENAME	01013_Guide_refresh_pg8_16.ai	DESCRIPTION	8 Sheet / 16 Page Design Booklet
PRINTING	4c front / Back		
MATERIALS	100GSM glossy paper folded and stapled		
	Derivative FONT USED: SansSerifFLF - licensed as public domain via FONTSFACE.COM		
	Kahootz, LLC • 772 Airport Blvd, Suite 1 • Ann Arbor, MI 48108 • Apr 2018		



$\frac{150}{105}$ •  • ORIFICIOS: 8-8-8-9-9-9

Coloca la RUEDA OVALADA de modo que el Orificio 8 quede alineado con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO N° 1 del ANILLO.

Dibuja tres patrones usando un rotulador morado en el orificio 8, cada vez que muevas la RUEDA dos dientes hacia la derecha en el ANILLO desde la posición final del patrón anterior.

Alinea el Orificio 9 con el punto donde terminó el último patrón y mueve la RUEDA dos dientes hacia la derecha en el ANILLO. Dibuja un patrón con un rotulador azul en el Orificio 9. Repite dos veces más, cada vez que muevas dos dientes hacia la derecha en el ANILLO desde la posición final del patrón anterior.

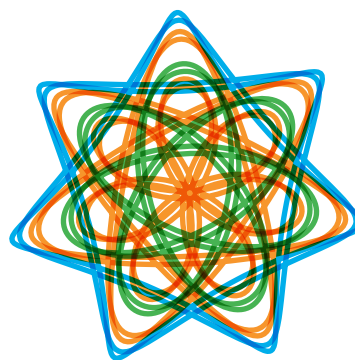
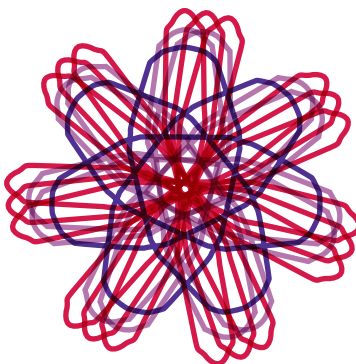
$\frac{150}{105}$ •  • ORIFICIOS: 1-1-1-2-2-3

Coloca la RUEDA CUADRADA de forma que el Agujero 1 se alinee con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 del ANILLO.

Dibuja tres patrones usando un rotulador rojo en el agujero 1, cada vez que muevas la RUEDA dos dientes hacia la derecha en el ANILLO desde la posición final del patrón anterior.

Alinea el orificio 2 con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No 1 del ANILLO. Dibuja dos patrones con un Rotulador Magenta en el Orificio 2, moviendo dos dientes hacia la derecha en el ANILLO después del primer patrón.

Alinea el orificio 3 con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No 1 del ANILLO. Dibuja un patrón con un rotulador morado en el Orificio 3.



$\frac{150}{105}$ •  • ORIFICIOS: 1-3

 • ORIFICIOS: 6-8

 • ORIFICIOS: 11-13

 • ORIFICIOS: 16-18

Coloca la RUEDA No. 30 de forma que el Orificio 1 se alinee con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 del ANILLO.

Con un rotulador azul en el Orificio 1, dibuja un patrón hasta que la línea se encuentre donde comenzó. Alinea el Orificio 3 con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 en el ANILLO y dibuja un patrón con un Rotulador Azul en el Orificio 3.

Usando la RUEDA No. 45, dibuja patrones con un Rotulador Naranja en el Orificio 6 y luego en el Orificio 8, empezando cada patrón con el nuevo orificio alineado con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1.

Repite el paso anterior usando la RUEDA No. 60 con un rotulador verde en los agujeros 11 y 13, y la RUEDA No. 75 con un rotulador naranja en los Orificios 16 y 18.

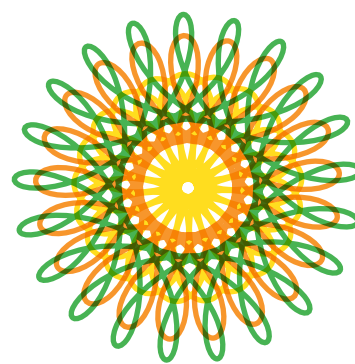
$\frac{150}{105}$ •  • ORIFICIOS: 1-10-19

Coloca la RUEDA No. 80 de forma que el Orificio 1 se alinee con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 del ANILLO.


Con un rotulador verde en el Orificio 1, dibuja un patrón hasta que la línea se encuentre donde comenzó.

Alinea el Orificio 10 con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 del ANILLO y dibuja un patrón usando un rotulador naranja en el Orificio 10.

Alinea el Orificio 19 con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 del ANILLO y dibuja un patrón usando un rotulador amarillo en el Orificio 19.

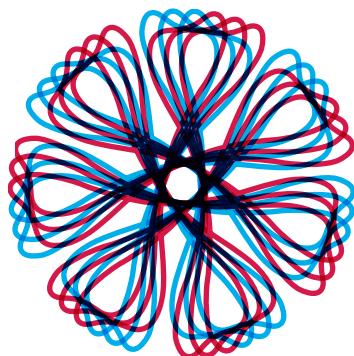


SPIROGRAPH KIT WITH MARKERS • Guide Book • Page 10

FILENAME	01013_Guide_refresh_pg8_16.ai	DESCRIPTION	8 Sheet / 16 Page Design Booklet
PRINTING	4c front / Back		
MATERIALS	100GSM glossy paper folded and stapled		
	Derivative FONT USED: SansSerifFLF - licensed as public domain via FONTSFACE.COM		
	Kahootz, LLC • 772 Airport Blvd, Suite 1 • Ann Arbor, MI 48108 • Apr 2018		

Diseños con las Ruedas dentro de los Anillos

11

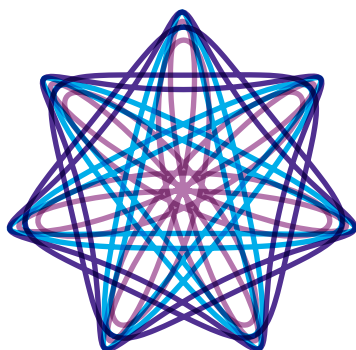


$\frac{150}{105}$ •  • **ORIFICIOS: 13-13-13**
13-13-13

Coloca la RUEDA OVALADA de modo que el Orificio 13 quede alineado con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO N° 1 del ANILLO.

Dibuja tres patrones usando un rotulador azul en el Orificio 13, cada vez que muevas la RUEDA dos dientes hacia la derecha en el ANILLO desde la posición final del patrón anterior.

Dejando el ANILLO asegurado sobre el papel, voltea la RUEDA OVALADA de modo que los números queden boca abajo. Alinea el Orificio 13 con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 del ANILLO y repite el patrón tres veces como antes con un rotulador azul en el Orificio 13, moviendo la RUEDA dos dientes hacia la izquierda después de cada patrón en lugar de hacia la derecha.



$\frac{150}{105}$ •  • **ORIFICIOS: 1-5**

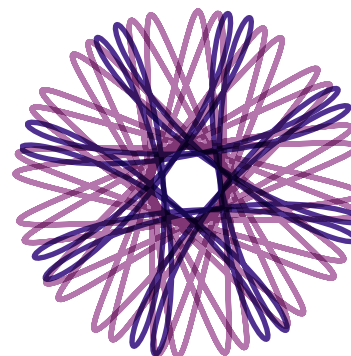
 • **ORIFICIOS: 1-5**

 • **ORIFICIOS: 1-5**

Coloca la RUEDA No. 30 de manera que el Orificio 1 se alinee con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 del ANILLO.

Con un rotulador morado en el orificio 1, dibuja un patrón hasta que la línea se encuentre donde comenzó. Alinea el Orificio 5 con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 en el ANILLO y dibuja un patrón con un rotulador morado en el Orificio 5.

Repite los mismos pasos usando la RUEDA No. 45 con un rotulador azul en los Orificios 1 y 5, y la RUEDA No. 60 con un rotulador magenta en los Orificios 1 y 5.



$\frac{144}{96}$ •  • **ORIFICIOS: 1-1**

 • **ORIFICIOS: 1-1**

Coloca la RUEDA No. 42 de manera que el Agujero 1 se alinee con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 en el ANILLO.

Con un Rotulador Magenta en el Orificio 1, dibuja un patrón hasta que la línea se encuentre donde empezó.

Alinea el Orificio 1 con el punto donde terminó el último patrón y mueve la RUEDA dos dientes hacia la derecha en el ANILLO. Dibuja otro patrón con un rotulador magenta en el orificio 1.

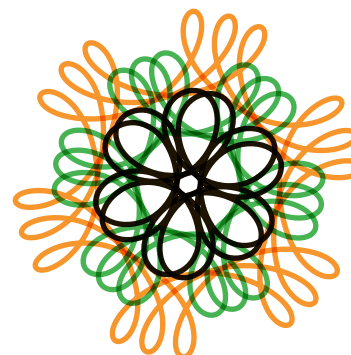
Coloca la RUEDA No. 60 de manera que el Orificio 1 se alinee con el punto donde terminó el último patrón y mueva la RUEDA dos dientes hacia la derecha en el ANILLO. Dibuja un patrón usando un rotulador morado en el Orificio 1. Repite este paso para dibujar un segundo patrón morado.

$\frac{144}{96}$ •  • **ORIFICIOS: 5-5-5-14-14-14-22-22**


Coloca la RUEDA No. 80 de manera que el Orificio 5 se alinee con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 en el ANILLO.

Dibuja tres patrones usando un rotulador naranja en el orificio 5, cada vez que muevas la RUEDA tres dientes hacia la derecha en el ANILLO desde la posición final del patrón anterior.

Alinea el Orificio 14 con el punto donde terminó el último patrón y mueve la RUEDA tres dientes hacia la derecha en el ANILLO. Dibuja tres patrones con un rotulador verde en el Orificio 14, cada vez que muevas la RUEDA tres dientes hacia la derecha en el ANILLO desde la posición final del patrón anterior. Repite este paso para dibujar dos patrones con un rotulador negro en el Orificio 22.



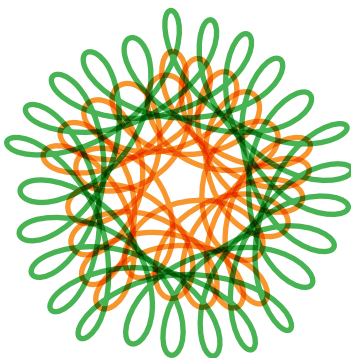
SPIROGRAPH KIT WITH MARKERS • Guide Book • Page 11

FILENAME	O1013_Guide_refresh_pg8_16.ai	DESCRIPTION	8 Sheet / 16 Page Design Booklet
PRINTING	4c front / Back		
MATERIALS	100GSM glossy paper folded and stapled		
Derivative FONT USED: SansSerifFLF - licensed as public domain via FONTSFACE.COM			
Kahootz, LLC • 772 Airport Blvd, Suite 1 • Ann Arbor, MI 48108 • Apr 2018			

$\frac{150}{105}$ • 84 • **ORIFICIOS: 1-3-5-7-9**
12-14-16-18-20

Coloca la RUEDA No. 84 de manera que el Agujero 1 se alinee con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 en el ANILLO.

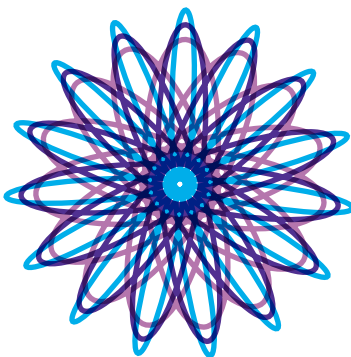
Con un rotulador verde en el Orificio 1, dibuja un patrón hasta que la línea se encuentre donde empezó.



Alinea el Orificio 3 con el punto donde terminó el último patrón y mueve la RUEDA cuatro dientes hacia la derecha en el ANILLO. Dibuja un patrón con un rotulador verde en el Orificio 3. Repite el mismo paso, moviendo cuatro dientes hacia la derecha cada vez usando un rotulador verde en los Orificios 5, 7 y 9.

Alinea el Orificio 12 con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 en el ANILLO y dibuja un patrón con un Rotulador Naranja en el Orificio 12.

Alinea el orificio 14 con el punto donde terminó el último patrón y mueve la RUEDA cuatro dientes hacia la derecha en el ANILLO. Dibuja un patrón con un rotulador naranja en el Orificio 14. Repite el mismo paso, moviendo cuatro dientes hacia la derecha cada vez, usando un rotulador naranja en los Orificios 16, 18 y 20.



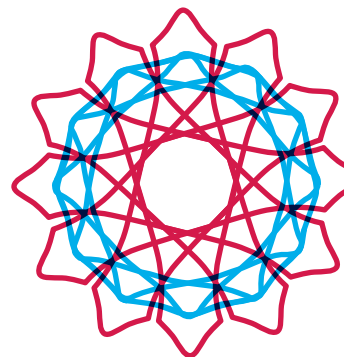
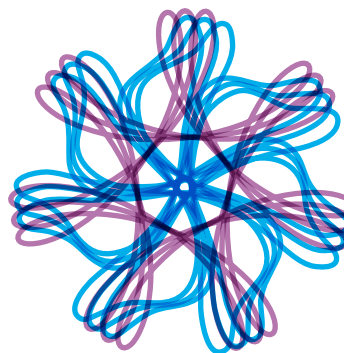
$\frac{150}{105}$ • 56 • **ORIFICIOS: 1-5-9**

Coloca la RUEDA No. 56 de forma que el Orificio 1 se alinee con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 en el ANILLO.

Con un rotulador azul en el Orificio 1, dibuja un patrón hasta que la línea llegue al punto donde empezaste.

Alinea el Orificio 5 con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 en el ANILLO y dibuja un patrón utilizando un Rotulador Morado en el Orificio 5.

Alinea el Orificio 9 con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 en el ANILLO y dibuja un patrón utilizando un Rotulador Magenta en el Orificio 9.



$\frac{150}{105}$ • 75 • **ORIFICIOS: 11-11-11**

$\frac{75}{75}$ • **ORIFICIOS: 5-5-5**

Coloca la RUEDA OVALADA de modo que el Orificio 11 quede alineado con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO N° 1 del ANILLO.

Dibuja tres patrones usando un rotulador azul en el Orificio 11, cada vez que muevas la RUEDA dos dientes hacia la derecha en el ANILLO desde la posición final del patrón anterior.

Coloca la RUEDA No. 75 de manera que el Orificio 5 se alinee con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 en el ANILLO.

Dibuja tres patrones con un rotulador magenta en el Orificio 5, cada vez que muevas dos dientes hacia la derecha en el ANILLO desde la posición final del patrón anterior.

$\frac{144}{96}$ • 1 • **ORIFICIOS: 1-3**

Coloca la BARRA de modo que el Orificio 1 se alinee con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO N° 1 en el ANILLO.

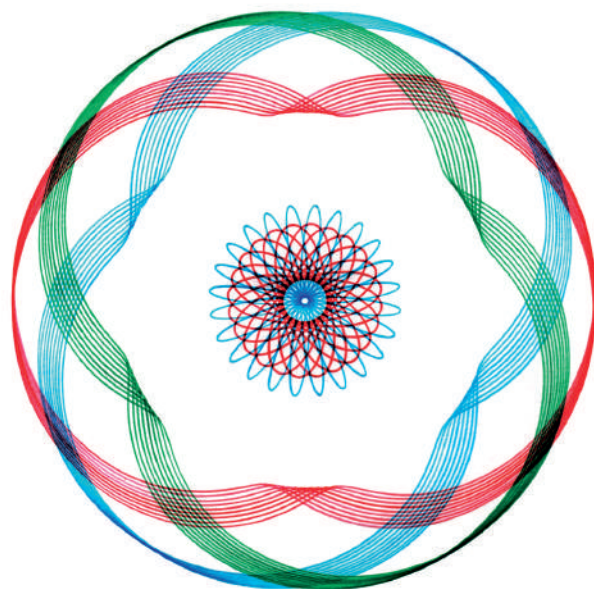
Con un rotulador rojo en el Orificio 1, dibuja un patrón hasta que la línea llegue al punto donde empezaste.

Alinea el Orificio 3 con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 en el ANILLO y dibuja un patrón con el Rotulador Azul en el Orificio 3.

SPIROGRAPH KIT WITH MARKERS • Guide Book • Page 12

FILENAME	O1013_Guide_refresh_pg8_16.ai	DESCRIPTION	8 Sheet / 16 Page Design Booklet
PRINTING	4c front / Back	C	M
MATERIALS	100GSM glossy paper folded and stapled		
Derivative FONT USED:	SansSerifFLF - licensed as public domain via FONTSFACE.COM		
Kahootz, LLC • 772 Airport Blvd, Suite 1 • Ann Arbor, MI 48108 • Apr 2018			

Grandes diseños usando el exterior de los anillos



PARA EL EXTERIOR DEL ANILLO

$\frac{144}{96}$ • 72 • ORIFICIOS: 9x9 - 9x9 - 9x9

Asegura el ANILLO al papel con MASILLA SPIROGRAPH y alinea el Orificio 9 en la RUEDA No. 72 con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 en el ANILLO. Usa un rotulador rojo en el Orificio 9 para dibujar nueve patrones, moviendo la posición inicial un diente hacia la derecha en el ANILLO para cada patrón. Repite los pasos con un rotulador verde en la posición 3 del ANILLO y un rotulador azul en la posición 5.

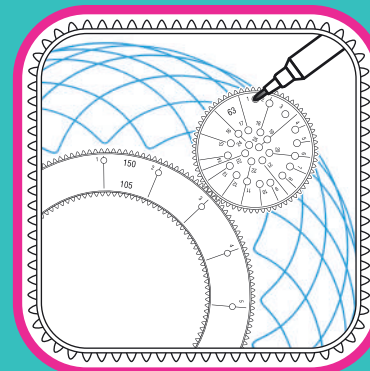
PARA EL INTERIOR DEL ANILLO

52 • ORIFICIOS: 1-10

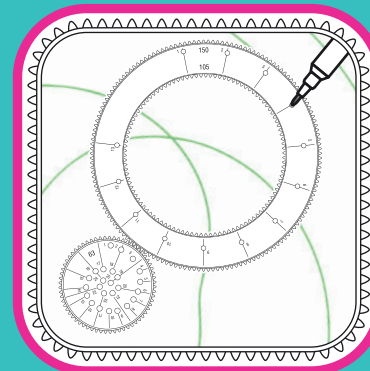
Deja el ANILLO bloqueado en su posición sobre el papel con la MASILLA SPIROGRAPH y alinea el Orificio 1 en la RUEDA 52 con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 en la pista interior del ANILLO. Dibuja un patrón con un rotulador azul en el orificio 1. Alinea el Orificio 10 con la LÍNEA DE POSICIONAMIENTO No. 1 en el ANILLO y dibuje un patrón con un rotulador rojo en el Orificio 10.

• A continuación se muestran dos formas de dibujar diseños de tamaño gigante.

13



• Asegura un ANILLO al papel con la MASILLA SPIROGRAPH y haz girar una RUEDA alrededor del riel exterior como se muestra arriba.



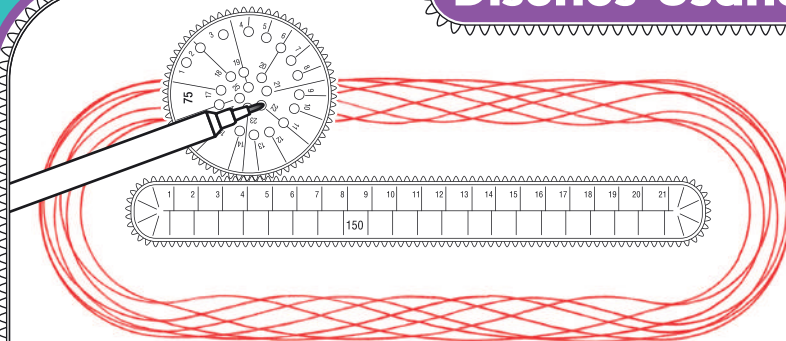
• Asegura una RUEDA al papel con la MASILLA SPIROGRAPH y haz girar un ANILLO alrededor del exterior de la rueda como se muestra arriba.

SPIROGRAPH KIT WITH MARKERS • Guide Book • Page 13

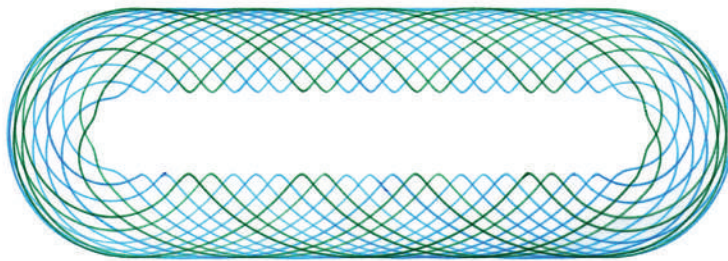
FILENAME	O1013_Guide_refresh_pg8_16.ai	DESCRIPTION	8 Sheet / 16 Page Design Booklet		
PRINTING	4c front / Back	C	M	Y	K
MATERIALS	100GSM glossy paper folded and stapled				
Derivative FONT USED:	SansSerifFLF - licensed as public domain via FONTSFACE.COM				
Kahootz, LLC • 772 Airport Blvd, Suite 1 • Ann Arbor, MI 48108 • Apr 2018					

Diseños Usando la Regla

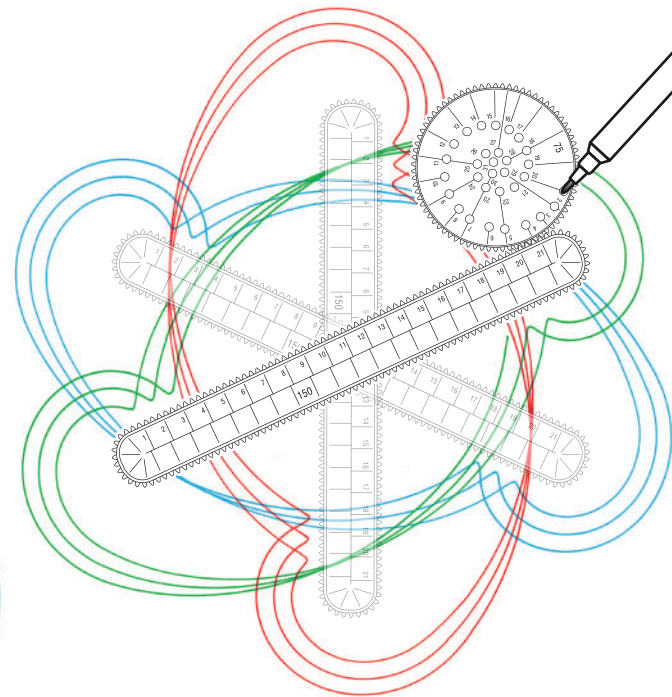
14



- Asegura la REGLA al papel con MASILLA SPIROGRAPH y gira las RUEDAS y ANILLOS alrededor del exterior para crear diseños de Spirograph® con formas únicas.



- 45
- Usando el Orificio 1 en la RUEDA No. 45, dibuja tres patrones azules comenzando en las LÍNEAS DE POSICIONAMIENTO 1, 2 y 20 en la REGLA. Luego utiliza un rotulador verde en el Orificio 1 para dibujar dos patrones comenzando en las LÍNEAS DE POSICIONAMIENTO 3 y 4.



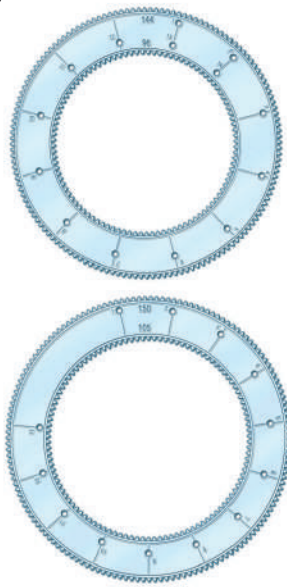
- Gira y mueve la REGLA en diferentes posiciones para crear variaciones de diseño interesantes y patrones duplicados.

Nota: Las esquinas pequeñas de la REGLA pueden ser complicadas, así que asegúrate de mantener los dientes enganchados de manera segura mientras giras las RUEDAS.

SPIROGRAPH KIT WITH MARKERS • Guide Book • Page 14

FILENAME	O1013_Guide_refresh_pg8_16.ai	DESCRIPTION	8 Sheet / 16 Page Design Booklet		
PRINTING	4c front / Back	C	M	Y	K
MATERIALS	100GSM glossy paper folded and stapled				
Derivative FONT USED:	SansSerifFLF - licensed as public domain via FONTSFACE.COM				
Kahootz, LLC • 772 Airport Blvd, Suite 1 • Ann Arbor, MI 48108 • Apr 2018					

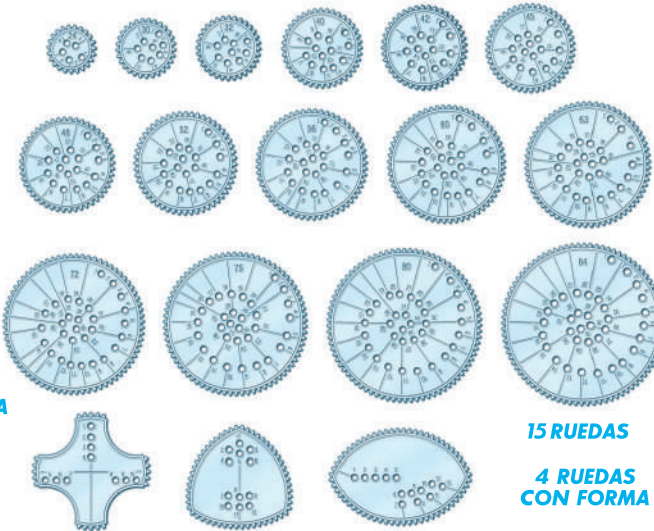
El original Spirograph



2 ANILLOS



REGLA
DENTADA



15 RUEDAS

4 RUEDAS
CON FORMA



MASILLA SPIROGRAPH



8 ROTULADORES

88979-02-13892022H3

WorldBrands

Distribuido en España y Portugal por:
Worldbrands S. L.
Parque Empresarial Táctica.
C/ Corretger 127.
46980 - Paterna, Valencia (Spain)
www.worldbrands.es

- Para evitar daños o hendiduras en las superficies de madera, coloque una capa protectora, como un mantel individual o una libreta de papel, debajo del área de dibujo. Las tintas de los rotuladores de Spirograph pueden manchar algunas superficies y tejidos.
- La masilla y los rotuladores Spirograph han sido evaluados y aprobados por un toxicólogo certificado por la junta.
- La masilla Spirograph se puede quitar de la mayoría de las superficies y también es reutilizable. Está diseñado para usarse según lo previsto con papel y los componentes Spirograph incluidos, y debe almacenarse adecuadamente entre cada uso. Evite el contacto con papel tapiz, superficies delicadas, paredes pintadas con pintura mate y alfombras.
- Los orificios para bolígrafos de las piezas de Spirograph se han dimensionado para adaptarse a la mayoría de bolígrafos estándar disponibles en el mercado.

Authorised Representative in the EU (for the purposes of Toy Safety Directive): Delphic HSE (Europel B.V., The Base B, Evert van de Beekstraat 104, Schiphol, 1118CN, Netherlands). SPIROGRAPH is a trademark of Hasbro and is used with permission. © 2022 Hasbro. All Rights Reserved. Licensed by Hasbro. Manufactured by PlayMonster LLC. Product and colors may vary.

Licensed By:



EDAD 8+

SPIROGRAPH KIT WITH MARKERS • Guide Book • BACK COVER

FILENAME	O1013_Guide_refresh_pg8_16.ai	DESCRIPTION	8 Sheet / 16 Page Design Booklet
PRINTING	4c front / Back		C M Y K
MATERIALS	100GSM glossy paper folded and stapled		
Derivative FONT USED: SansSerifFLF - licensed as public domain via FONTSFACE.COM			
Kahootz, LLC • 772 Airport Blvd, Suite 1 • Ann Arbor, MI 48108 • Apr 2018			