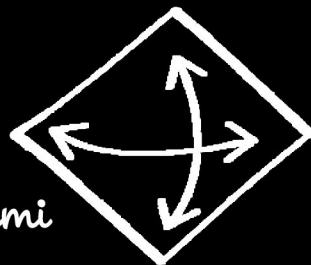


# 4

Revista Latinoamericana de Origami



# Resquinas



## CREASE PATTERN

Esteban Saltos

## ARTÍCULOS TÉCNICOS

Fotografiando Origami en 3D

¿Un problema para plegar o un problema que se puede plegar?

**1**  
AÑO AL AIRE

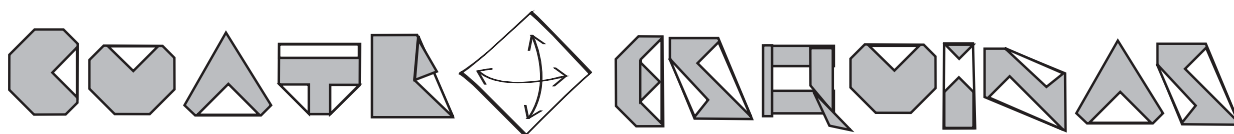
**6**



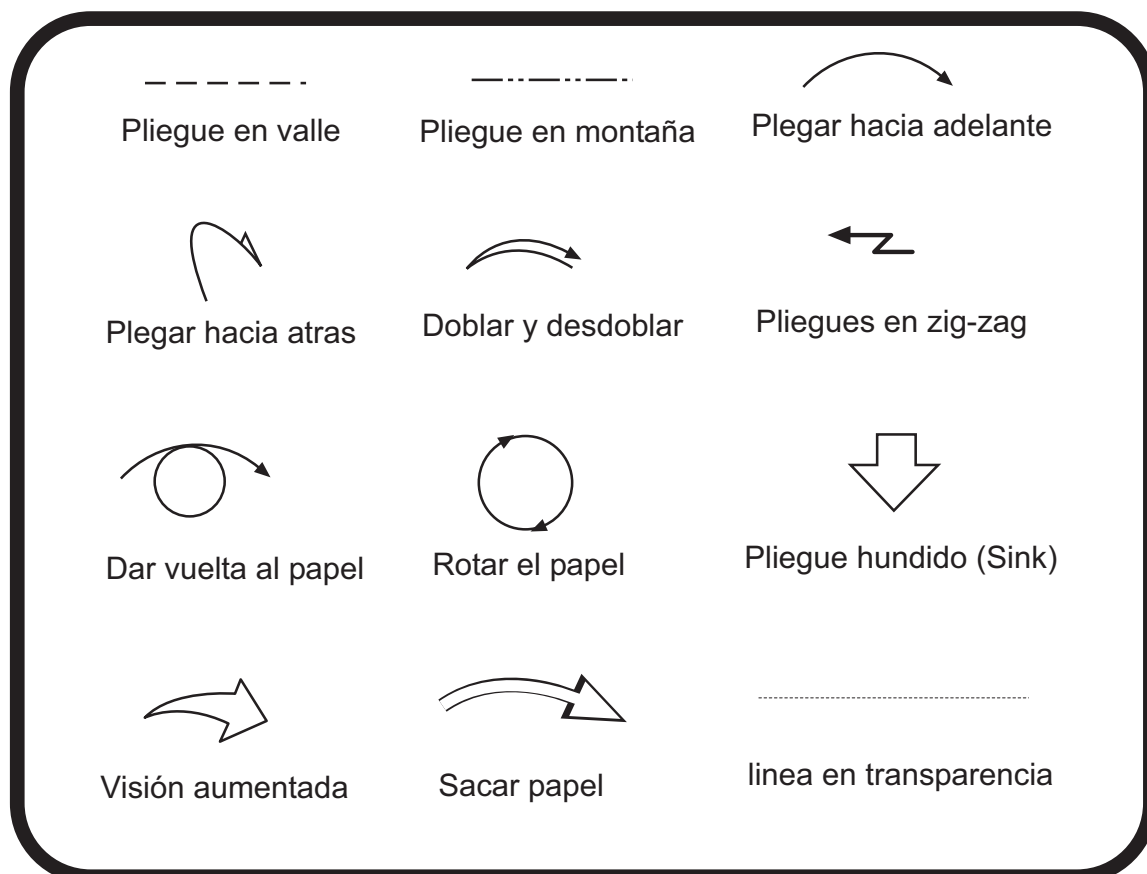


Dedicada a todos los origamistas latinoamericanos y en especial a aquellos que con sus contribuciones han asegurado el éxito mundial de la revista 4 Esquinas. El Grupo Editor se siente satisfecho y espera seguir brindando este importante servicio para el Origami.

**¡FELIZ PRIMER ANIVERSARIO REVISTA 4 ESQUINAS!**



## Simbolos Generales para el doblado.



Coodinador: Eric Madrigal

Grupo Editor: Eric Madrigal  
Nicolás Gajardo  
Román Díaz

Diseño de Portada: Paul Espinoza

Diseño Galería fotos: Blanka Pentela

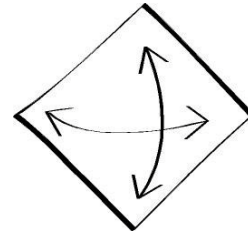
Enmaquetado: Felipe Moreno

Revista 4 Esquinas No.6, Vol.2, Julio MMXI

# 4 ESQUINAS

Revista Latinoamericana de Origami

No. 6



## ÍNDICE

p. 5 NOTA EDITORIAL

### SECUENCIAS

p. 7 Origami Modular:  
Cuboctaedro  
Nicolás Gajardo

p. 10 Origami Utilitario:  
Vaso Popcorn  
Aldo Marcel

p. 15 En menos de 20:  
Estrella Sakura  
David Martínez

p. 32 Goldfish clásico  
David Llanque

p. 38 León Africano  
Nicolás Gajardo



p. 29 GALERIA FOTOGRÁFICA

### ARTÍCULOS

p. 19 A4 ¿Un problema para plegar o un problema que se puede plegar?  
David Martínez

p. 22 Variaciones sobre un tema de Roman Díaz por Christiane Bettens.  
Eric Madrigal

p. 26 Fotografiando Origami en 3D  
Jonathan Oña

### ALTERNATIVAS

p. 51 Poema Barquito de Papel de Serrat. Montaje

p. 74 Caricatura Oru y Kami  
Paul Espinoza

### ALLENDE LATINOAMERICA

P. 52 Southern Pudu  
Quentin Trollip



### CREASE PATTERN

p. 50 Saltamontes  
Esteban Saltos

p. 63 REPORTES

Panamá Paper Folding/Presentación.  
Ecuador, un encuentro entre papeles.  
23 años de la Asociación de Origami de Venezuela.  
Todos con Japón. Grupo Zaragozano  
De parpiroflexia.

p. 72 NOTICIAS



# NOTA EDITORIAL

---

Cuatro Esquinas cumplió un año.

Un año hace de la publicación del primer número, y bastante más de un año hace del comienzo de este proyecto, de las conversaciones y las ilusiones, de las ideas y los borradores.

Nuestra percepción en aquel momento era que existía una especie de inconsciente colectivo del Origami latinoamericano que debía cuajar en una publicación. Esta debía dar lugar a las ideas y figuras de todos, pero sin perder de vista el buen gusto y nivel técnico.

Queríamos publicar aquel Origami que se diseña para que plieguen otros y que esos otros lo enseñen a su vez a terceros.

Esta revista sería una vidriera para autores latinoamericanos, una oportunidad de mostrar lo que se está haciendo y a su vez, un vehículo para llevar estas figuras e ideas al resto del mundo.

También queríamos que autores de todo el mundo pudiesen aportar material.

Pensábamos que no iba a ser fácil, pensábamos que a los que diseñamos siempre nos gusta guardar los diagramas para mejor ocasión, que no nos gusta mucho ponerlos gratis en internet. También queríamos que cada diagrama diera lugar a un comentario del autor sobre cómo llegó a ese diseño o qué valor emocional tiene para él o cualquier cosa que le agregara interés a la figura.

Entonces también pensamos que sería difícil lograr que además de un diagrama, los diseñadores nos mandaran algo escrito, poca gente tiene tiempo de diagramar y menos de escribir.

Hoy, un año después podemos decir que nos equivocamos en todo lo que pensamos. Hoy sabemos con seguridad que a los diseñadores nos encanta publicar excelentes diagramas gratis en internet en una revista como 4 Esquinas, y que tenemos el tiempo y la disposición para agregar algo más al diagrama. 4 Esquinas ha tenido sobrados aportes por parte del contingente de excelentes diseñadores de este continente y por si eso fuese poco hemos tenido la presencia de extranjeros de lujo.

Hemos tenido colaboraciones (sin un orden particular) de David Llanque, Aldo Marcell,

Daniel Naranjo, Ares Alanya, Oscar Osorio, Oscar Rojas, Esteban Saltos, Paul Espinoza, Juan Landeta, Beatriz Gonzalez, Jacobo Quitans, Paolo Bascetta, Artur Biernacki, Felipe Moreno, Blanka Pantela, Carolina Aguilera,



Jaime Niño, Leyla Torres, Gerardo Solís y hasta del mismísimo David Brill, además claro está, de nuestros propios aportes, los miembros del consejo editor, Mateo Díaz, Nicolás Gajardo, Eric Madrigal y Román Díaz.

Las hermosas carátulas han estado frecuentemente a cargo de Fabián Correa o de Patricio Kunz y el enmaquetado más de una vez ha corrido por cuenta de Felipe Moreno o del propio Patricio.

Nuestra idea de una pequeña publicación virtual hecha por un grupo de amigos origamistas se ha convertido en algo un poco más grande y amplio.

Hoy nos sentimos que hemos cumplido con nuestras propias expectativas, creemos que hemos servido como medio para trasladar pliegues de un lado al otro, para transmitir ideas de una persona a otra y conocimientos de un país a otro.

Estamos contentos también con la variedad de cosas que incorporamos a la revista. Lejos de ser una publicación con diagramas y nada más, hemos recibido artículos inesperados sobre arte, técnica, humor, poesía, matemática, fotografía, todos ellos de gran calidad.

Esto prueba una vez más que el mundo del papel plegado es enorme e inabarcable, y que cada uno de nosotros maneja sólo una pequeña parte. Es nuestra tarea manejarla lo mejor posible, por pequeña que sea.

Nos ha tocado junto a Eric, Nicolás y Mateo, manejar esta revista, y lo hacemos lo mejor que sabemos, con errores, claro está, pero también con aciertos. Lo hacemos con la mejor buena intención y sobre todo con mucho cariño hacia el papel y hacia lo que son nuestros respectivos lugares y culturas.

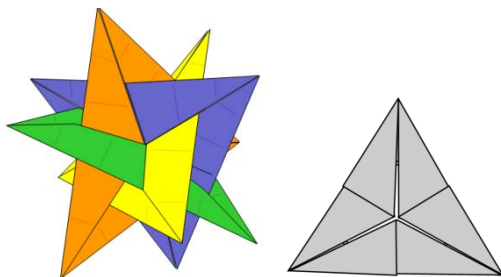
Latinoamérica tiene mucho que aportar al Origami y mucho que aprender sobre Origami. Vamos por muy buen camino.



*Origami Modular, Utilitario, En menos de 20*



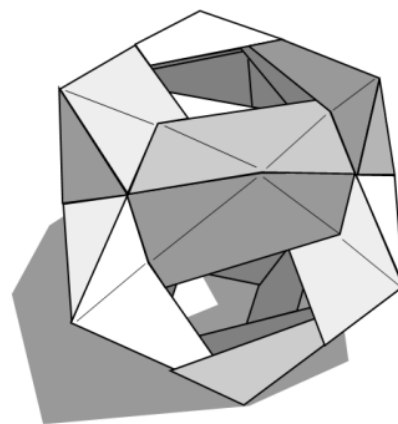
Dentro de los que se conocen como Origami modulares existen gran variedad de modelos de intersección de planos, estos son aquellos en los cuales un polígono es intersectado con otro o con otros según sea su orientación o su método de análisis para llegar a esa abstracción... avanzando un poco mas y para situarnos bien estos modulares en general han sido nombrados con letras del abecedario (UVWXYZ, VWXYZ, WXYZ) de atrás para adelante haciendo que cada letra sea en si un plano. Estos planos intersectados se forman a partir de una equidistancia de las partes que conforman el polígono, en estos casos son regulares, vale decir que poseen todos sus lados iguales. Dentro de mis favoritos se encuentra el WXYZ o en otras palabras cuatro planos triangulares intersectados.



Ya hace un tiempo atrás desarrolle mi propia versión, diferente a la disponible en internet, ya que lo que hacía es intersectar cuatro planos triangulares y no colocar ordenadamente los las esquinas de estos.

Así con el estudio de la formas geométricas en un minuto empiezan a aparecer nuevos conceptos como son las formas inscritas y es como luego de los cuatro triángulos intersectados noté que esta estructura está dispuesta dentro de un Cuboctaedro y es ahí cuando decido generar esta figura, la cual está compuesta por 6 caras cuadradas y 8 triangulares llegando al cubo y al octaedro unidos, la idea de hacerlo modular y de forma de marco va directamente relacionado a que deseaba generar la visión de uno dentro del otro para disfrutar más el efecto.

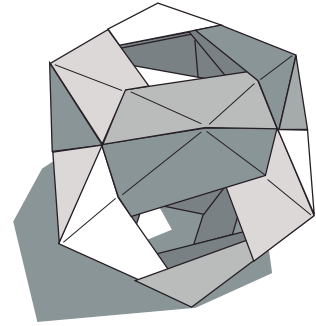
Los módulos están orientados en  $60^\circ$  y hechos a base de un cuadrado por la mediana, la estructura está conformada por 2 triángulos  $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$  y con aletas en  $30^\circ$  para que la colocación de 2 módulos contiguos formen el ángulo de  $60$  y el ángulo de  $90$  de cada triángulo y comiencen a formar los planos cuadrados.



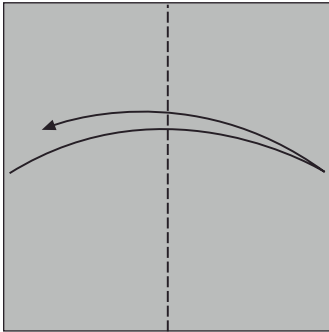
# ORIGAMI MODULAR

## Cuboctaedro

Modelo y diagramas por Nicolás Gajardo Henríquez



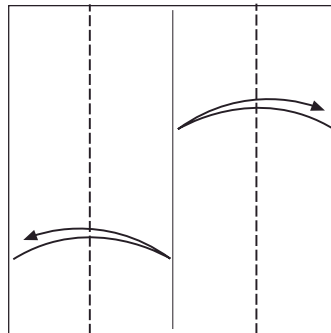
1



Plegar y desplegar a la mitad.

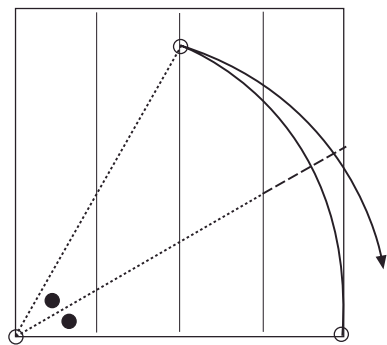


2



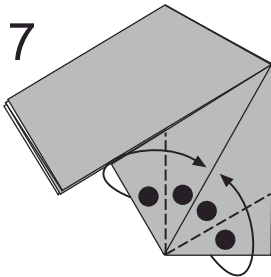
Plegar y desplegar a la mitad de cada sección dividiendo así en relación a 1/4.

3



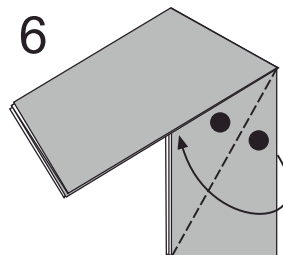
Plegar y desplegar utilizando la línea del paso 1, pivotar en la esquina izquierda llevando el lado hacia la marca al igual que en una bisección.

7



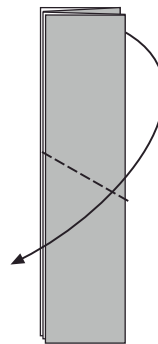
Plegar los ángulos bisectores.

6



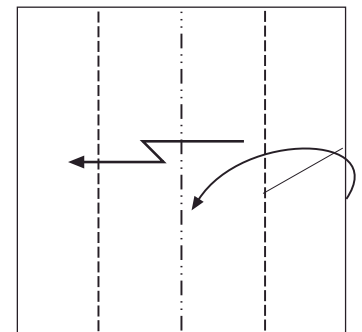
Plegar el ángulo bisector sólo en la primera capa.

5



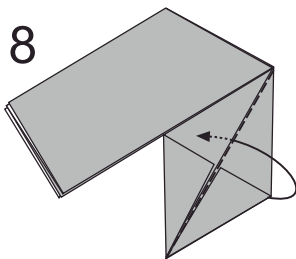
Plegar hacia abajo por la línea existente.

4



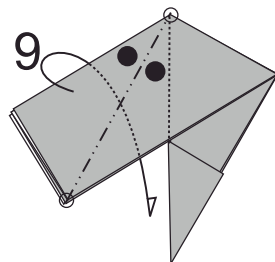
Plegar hacia dentro el lado derecho por la línea existente y escalonar desde el centro hacia la izquierda con las otras dos marcas.

8



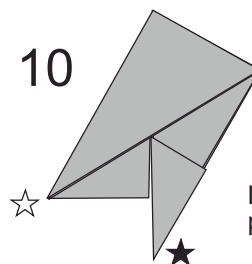
Plegar hacia por el borde de la capa introduciendo la sección en el bolsillo.

9



Plegar hacia atrás el ángulo bisector.

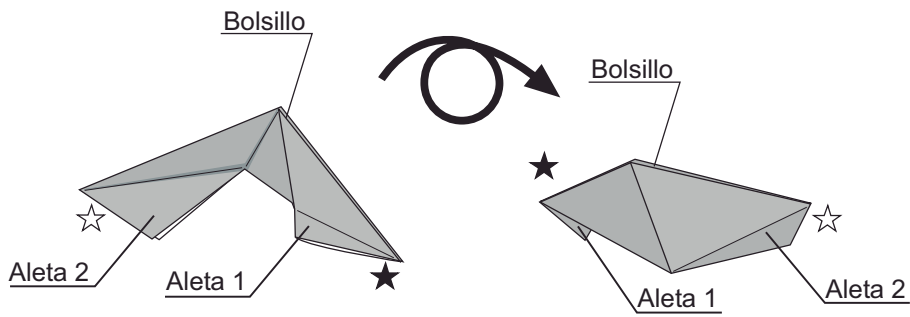
10



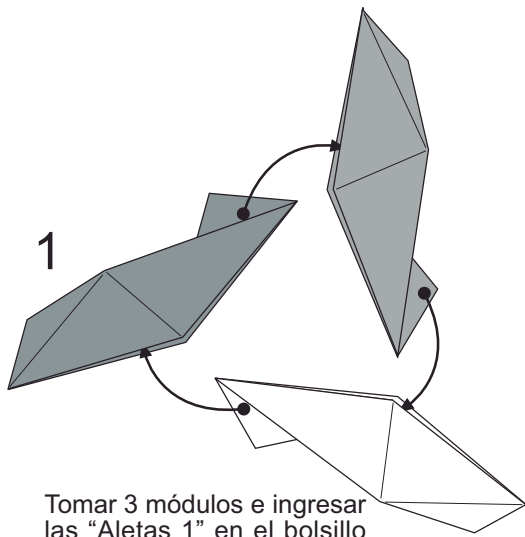
Las ☆ ★ serán nuestros puntos de referencia.

Módulo terminado.  
Para completar el modelo se necesitan 24 módulos.

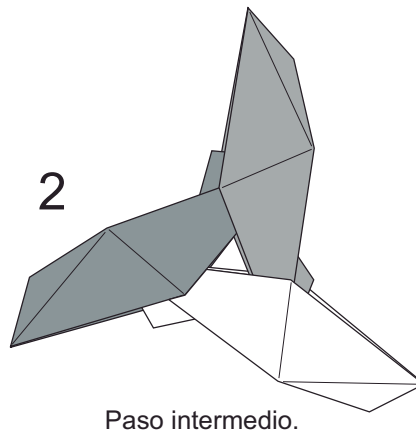




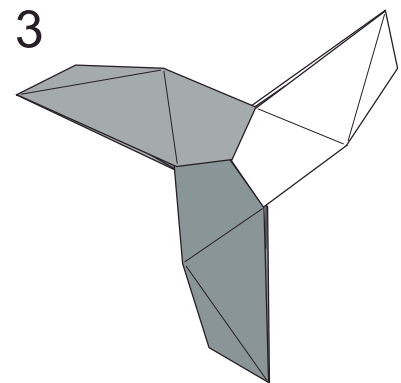
# Ensamble 1



Tomar 3 módulos e ingresar las "Aletas 1" en el bolsillo para así formar un triángulo equilátero.

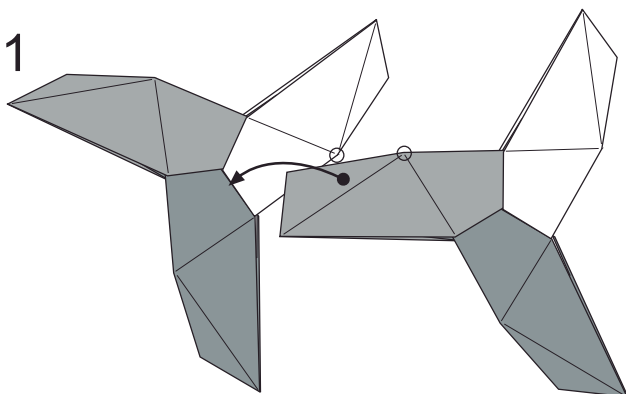


Paso intermedio.

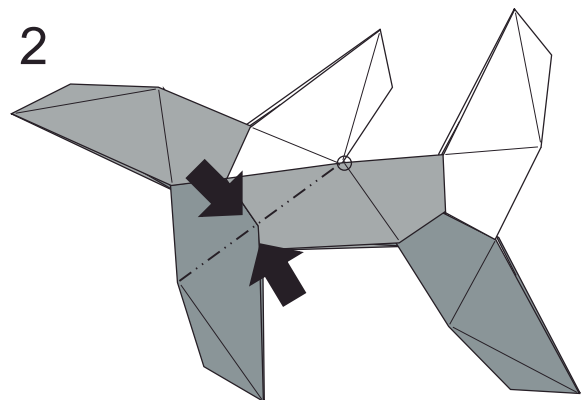


Ensamble finalizado.  
Es necesario realizar 8 de estos ensambles.

# Ensamble 2



Introducir la "Aleta 2" en el bolsillo al mismo tiempo en que se unen las referencias para delimitar el ingreso de la aleta del módulo.



Remarcar una línea continua en montaña para fijar ambos ensambles y repetir la misma acción en los restantes módulos.

El diseño del Vaso Popcorn nació gracias a la búsqueda de nuevas formas en cajas y contenedores. Desde hacía tiempo tenía unas pocas cajas diseñadas, pero quería enriquecer mi repertorio y comencé a experimentar a prueba de acierto y error. En principio pensé..... no la haré de base octagonal, porque hay muchas cajas octagonales exploradas por otros autores, tampoco la haré de otra forma poligonal. Pensando, me decidí por seguir una línea más tradicional, de base cuadrada que es una forma más universal.

La base cuadrada presenta mayor potencial para hacer diferencia con las demás cajas y contenedores. Una vez decidida la base quedaba pensar en la forma. Decidí que no la quería ni prismática ni cúbica o cualquier otra forma parecida. La quería en forma de vaso o sea, una pirámide truncada de base cuadrangular, con la parte más ancha hacia arriba.

Esta forma piramidal surgió más bien, mientras trataba de crear una tapa para este contenedor. Experimentando con una modificación de la base molino y después de varios ensayos, logré obtener una con 4 solapas y cada una de ellas con sus respectivo bolsillo y aleta. El resultado de la tapa sugirió entonces la forma piramidal, aunque posteriormente y analizando el CP pude verificar que eran fáciles más varia-

ciones al modificar ciertos ángulos.

Siempre que se vive el proceso del plegado, en el momento justo suelen visionarse otras posibilidades y en el instante se me ocurrió desarrollar un Cubo, con la misma forma de la tapadera del vaso piramidal. Para ello se requería realizar una división en sextos del papel.

El nombre que le di al vaso surgió de una pregunta a algunos de mis sobrinos sobre para qué pensarían ellos que podría ser utilizado este modelo y uno de ellos me dijo: "tío, este si lo hace más grande le sirve para echar palomitas de maíz, o confites y chocolates". De este modo quedó establecido su nombre de "Vaso Popcorn".

Una última variación, trabaja el cierre de la tapa de manera tal que el vaso puede convertirse en un florero. Tal variación se muestra también en los diagramas que se presentan a continuación.

Quisiera para terminar, señalar la importancia del uso de la plantilla que se muestra en los primeros pasos de la secuencia. Este recurso, ampliamente conocido en origamistas japoneses, mantiene la limpieza en cada uno de los lados del vaso. Sin embargo dejo a su consideración que puedan lograr la división utilizando otros recursos.






# ORIGAMI UTILITARIO

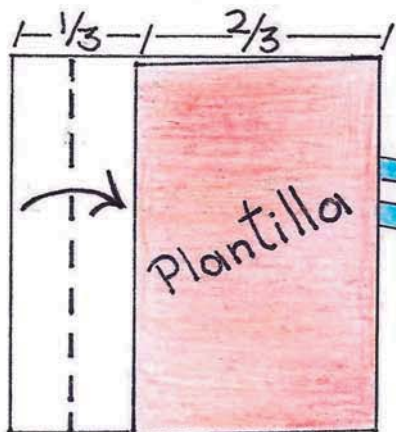
## Vaso Popcorn

Por Aldo Marcell

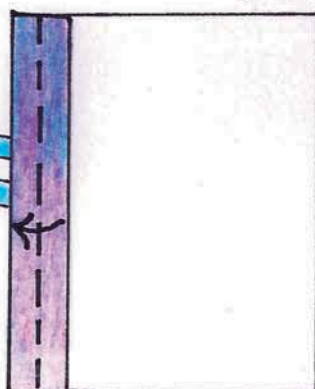
Estelí, diciembre 2009

Color abajo 

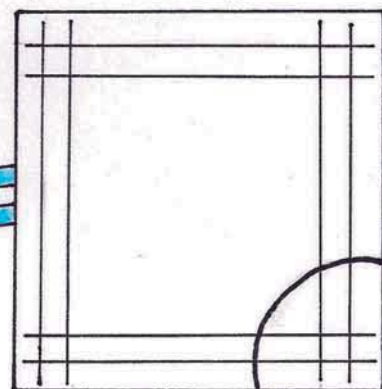
Diagramado a mano por Eric Madrigal



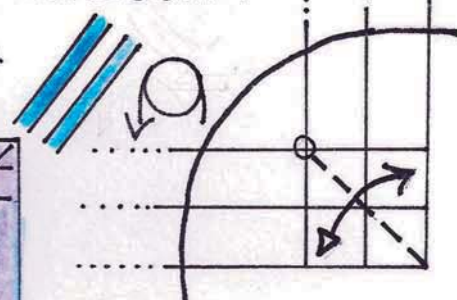
1. Doblar  $\frac{1}{3}$  utilizando la plantilla.



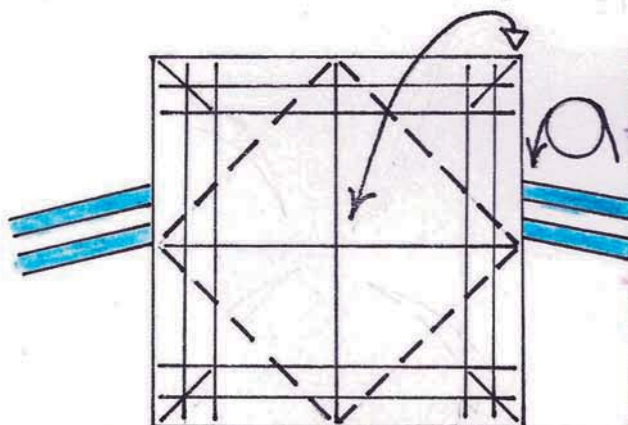
2. Doblar  $\frac{1}{2}$  usando el borde. Desplegar y repetir en los otros 3 lados.



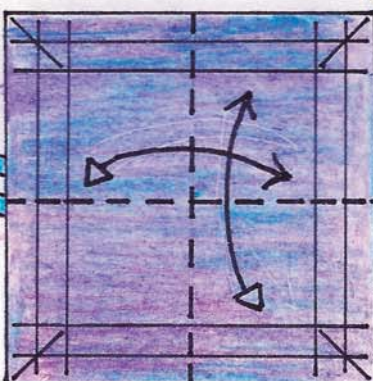
3. Zoom +



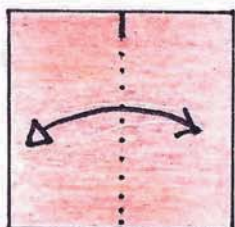
3.1. Doblar la bisectriz hasta la marca. Repetir en las otras 3 esquinas. Zoom-. Dar vuelta.



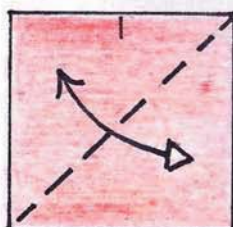
5. Doblar y desplegar las cuatro puntas al centro.



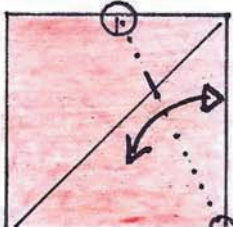
4. Doblar y desplegar las mediatrices. Dar vuelta.



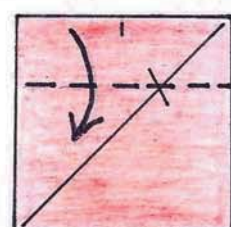
1. Doblar y desplegar en la mediatriz, dejando una marca solo en el borde.



2. Doblar y desplegar en la diagonal.



3. Unir las marcas pero plegar solo en la intersección.



4. Plegar una perpendicular al lado y que pase por la intersección.

División del lado en tercios



10. Plegar siguiendo las líneas de  $\frac{1}{6}$  y aplanar esta sección añadiendo el doblez que se ve en línea de rayos X y que se forma de manera natural.

11. Plegar por la línea de  $\frac{1}{12}$ . La marca en valle se forma de manera natural.

12. Doblar y desdoblar siguiendo la marca. Desdoblar hasta la posición del paso 8 y repetir 9-12 en los otros tres lados.

9. Escalonar en las líneas premarcadas indicadas. El modelo no queda plano. Zoom+

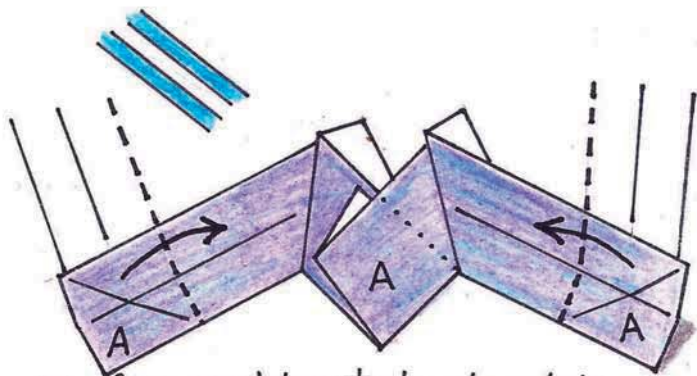
6.1 Zoom-

6. Doblar y desdoblar la punta hasta la intersección de los doceavos y marcar solo la sección comprendida entre las dos mediatrices. Repetir en las otras tres esquinas. Zoom+

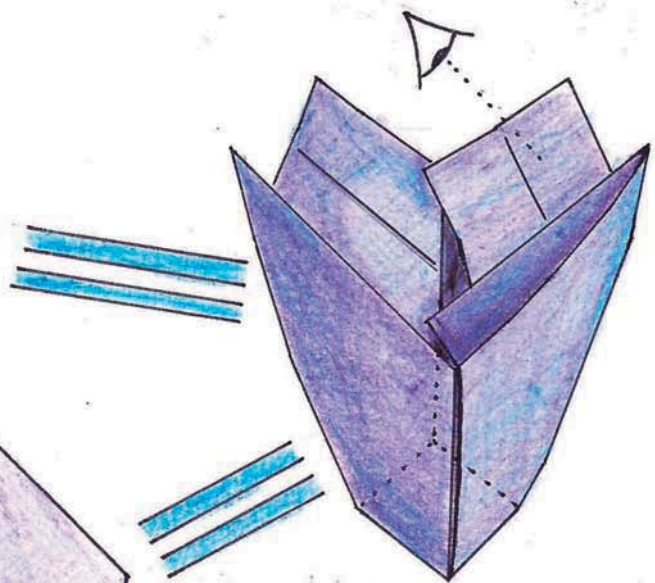
7. Marcar uniendo las intersecciones señaladas. Repetir en las otras tres secciones. Zoom-

8. Finaliza el premarcado y se inicia el colapsado. Zoom+

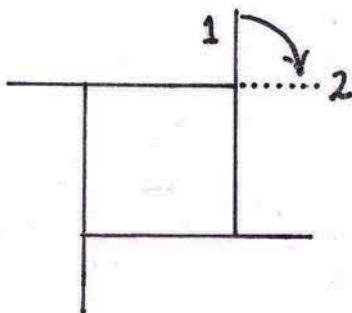




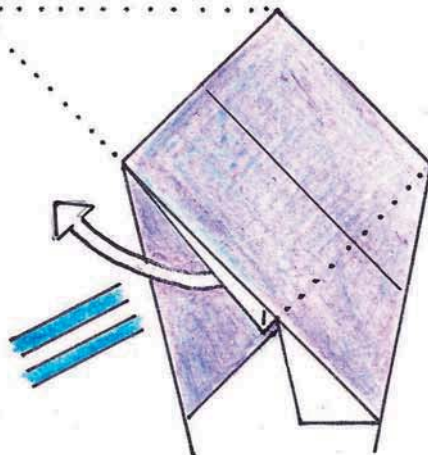
13. Ensamblar todo el modelo usando las líneas de  $\frac{1}{6}$ . Las secciones marcadas con A tienen las capas superpuestas.



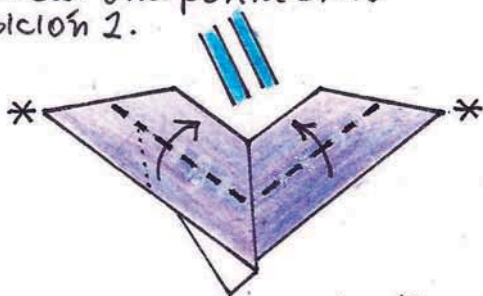
14. Resultado del ensamblaje. Observar el modelo en la posición que se indica.



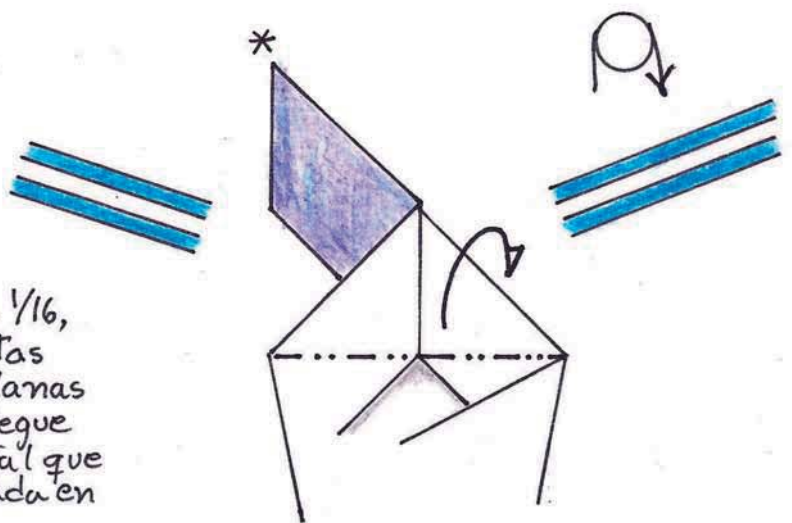
16. Representación esquemática de las posiciones de las puntas. Colocar una punta en la posición 2.



15. Extraer con cuidado la capa atrapada. Repetir en las otras tres esquinas y colocar en forma de molinete. Zoom-

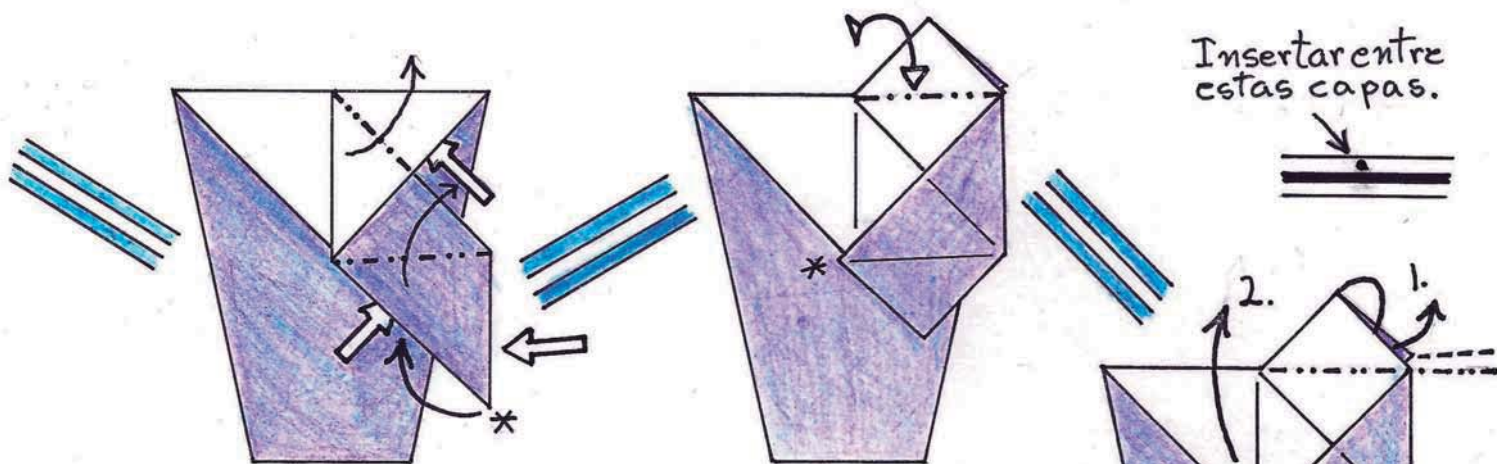


17. Ensamblar por las líneas de  $\frac{1}{6}$ , según los pasos 11 y 12. Las puntas marcadas con \* no quedan planas y se debe añadir un nuevo pliegue en la capa inferior, de modo tal que se obtenga la posición mostrada en el paso subsiguiente.



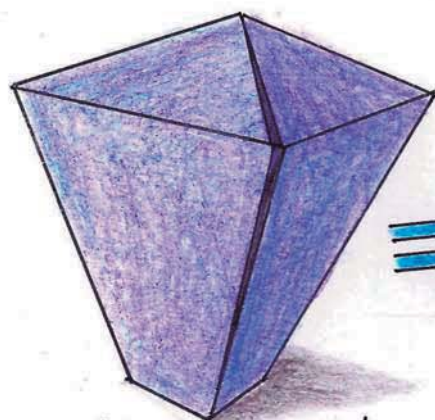
18. Plegar en montaña donde se indica y dar vuelta. Repetir en las otras 3 puntas.



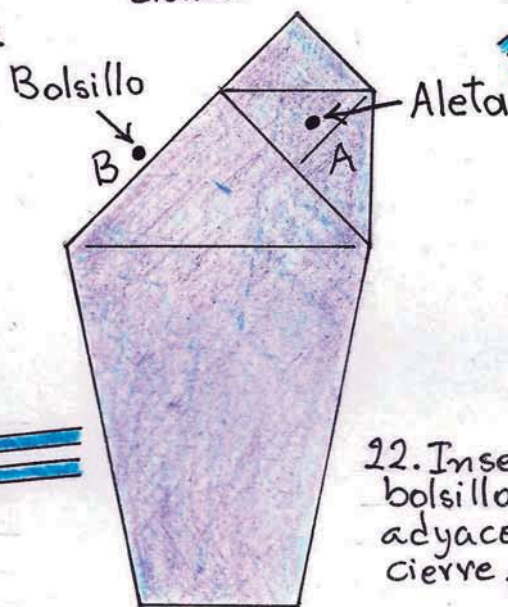


19. Abrir y aplastar alineando la punta \* con el lado e incorporando los pliegues en montaña. Repetir en las otras secciones.

20. Plegar y desplegar en montaña ambas capas. Repetir en las otras secciones.



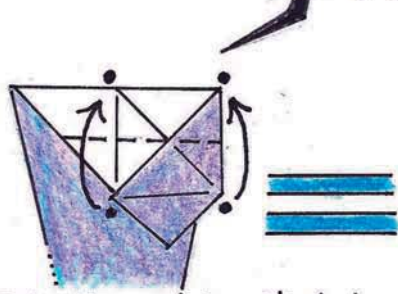
23. Modelo final



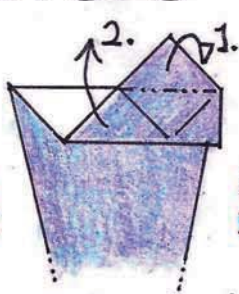
21.- Insertar la punta entre las capas mostradas en la representación esquemática. Levantar la sección. Repetir en las otras secciones.

22. Insertar la aleta A en el bolsillo B de la sección adyacente para lograr el cierre final del modelo.

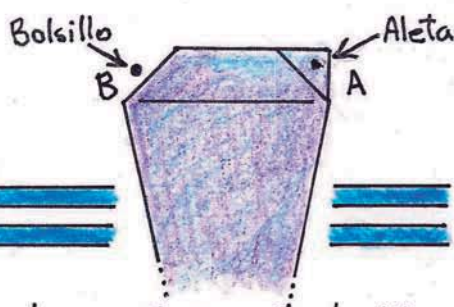
## Variación Florero



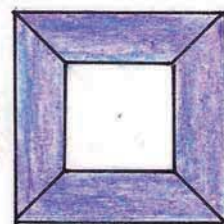
21.1a Una vez insertada la punta superior entre capas alinear como se indica.



22. Insertar la solapa en el bolsillo de atrás. Levantar la sección y repetir 21.1a y 22 en las otras secciones.



23. Insertar la aleta A en el bolsillo B de la sección adyacente para lograr el cierre final.



24. Vista por arriba.



## Estrella Sakura

En origami la constante experimentación es un proceso que permite la creación de modelos, ya sea de forma espontánea o de forma técnica. La estrella sakura surge del plegado con figuras geométricas que había estado experimentando desde hace un tiempo, en la búsqueda de crear nuevos teselados. La idea de plegar un pentágono viene desde el momento en que le enseñe a doblar dicha figura a un amigo a partir de un cuadrado, manifestando la dificultad que consiste trabajar en origami con un pentágono debido al tamaño de sus ángulos ( $72^\circ$ ,  $54^\circ$  y  $54^\circ$ ) y el número de sus puntas. Pocos son los plegadores que se internan a crear modelos desde otras bases además del cuadrado, pero cabe destacar que el dinamismo del arte permite manipular cualquier figura geométrica, pentágonos, hexágonos, heptágonos y decágonos también son susceptibles de ser plegados ya que dentro de si esconden cualidades que unidas con la creatividad de un plegador pueden ser explotadas.

El proceso de doblado de esta estrella pentagonal es simple y representa un excelente resultado; incluso se le pueden realizar variaciones muy interesantes que amplían las cualidades del modelo. Cabe destacar que se necesita una base pentagonal para la elaboración de la estrella lo cual no representa problema alguno pues existen muchos métodos para plegar pentágonos en libros, incluso en la web, hecho que nos anima a buscar más para aprender a plegar nuevos e interesantes diseños.

Desde el momento en que fueron compartidos los fotodiagramas del modelo en Flickr, varios plegadores de diversas partes del mundo han doblado la estrella con diferentes tipos de papel además de crear variaciones. Incluso Robin Scholz, papirofecta alemán creó en su página de Flickr un apartado de fotos llamado el tren de las Sakuras en donde se exhiben en conjunto las estrellas que fueron plegadas hasta ahora. Esta acción representa el apoyo que muchos plegadores alrededor del mundo le dan a los diseños de origami fomentando así el hecho de compartir el arte como una herramienta que nos permite evolucionar como plegadores, por esta razón cada vez que alguien realiza uno de nuestros modelos siempre es gratificante responder "Gracias por plegarlo".

A la derecha se muestra una lista de algunas de las estrellas que pertenecen al tren de las sakuras y pueden verlas en el siguiente link: <http://www.flickr.com/photos/50612995@N02/5754190825/in/photostream>. Además, pueden subir sus fotografías de la estrella plegada al album de la revista <http://www.flickr.com/groups/cuatroesquinas/>

¡Ya no queda mas que ponerse a plegar...!



Robin Scholz



Christiano Bettens



Eric Madrigal



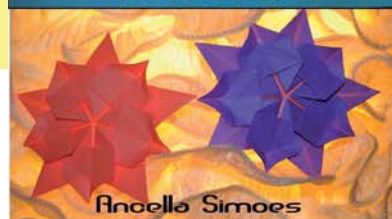
Nasa Severova



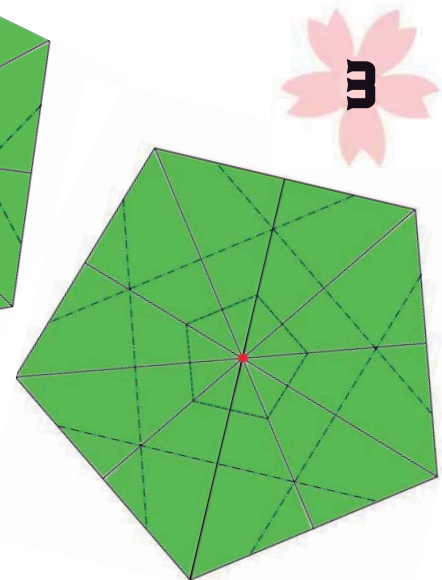
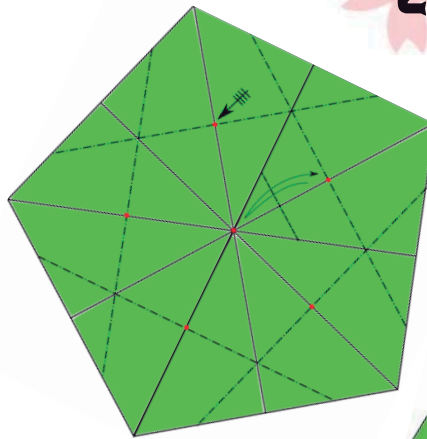
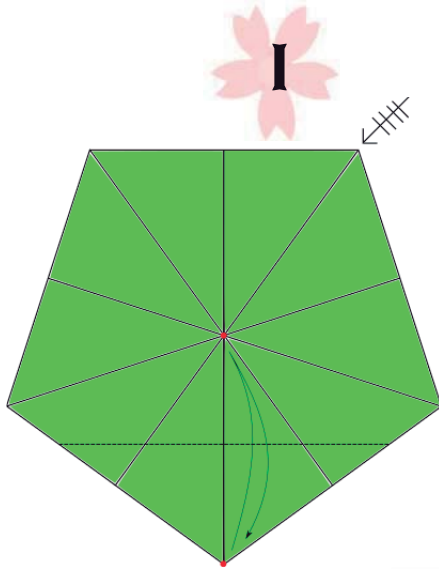
Graciela Vicente



Gail Prentice

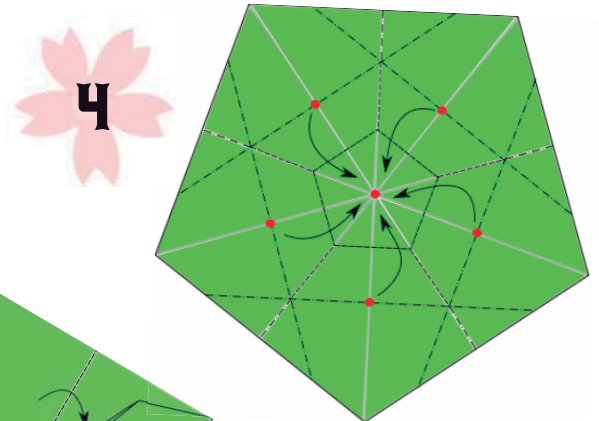


Anella Simoes



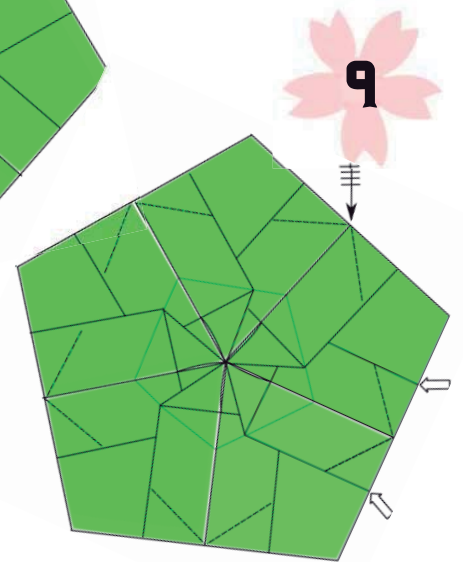
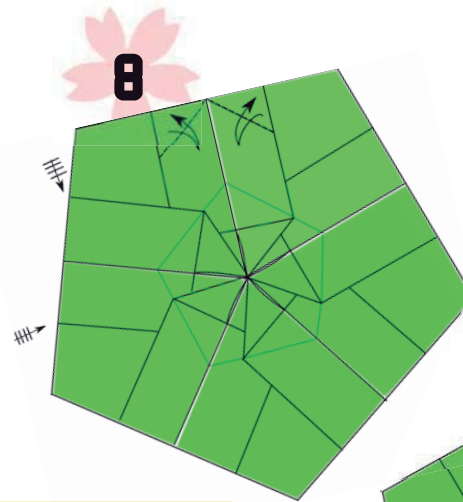
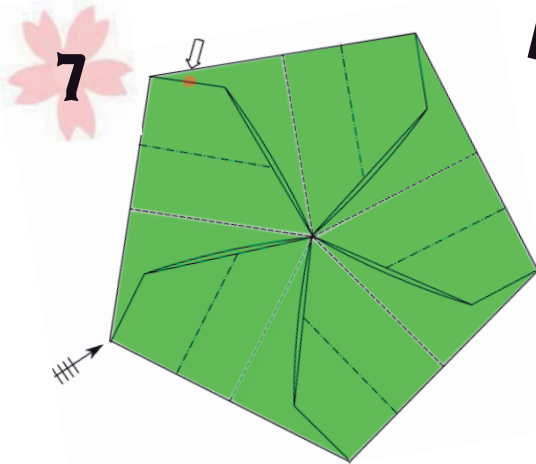
Comenzar con un Pentágono.

- 1.-Doblar al centro todas las puntas.
- 2.-Doblar hacia el centro en las marcas, repetir en todas las puntas.
- 3.-Resultado del paso anterior.
- 4.-Colapsar hacia el centro y aplastar.
- 5.-Cambiar el sentido en que fue plegado.
- 6.-Doblar y desdoblar con respecto a la línea, repetir en todas las puntas.



"ASOMANDO a la noche  
en la terraza  
de un rascacielos altísimo y amargo  
pude tocar la bóveda nocturna  
y en un acto de amor extraordinario  
me apoderé de una celeste  
estrella..."  
Pablo neruda





7.- Hundir el paso anterior, repetir en todas las puntas.

8.- Marcar una diagonal en todas las puntas que se señalan.

9.- Hundir las marcas anteriores, repetir en todas las puntas.

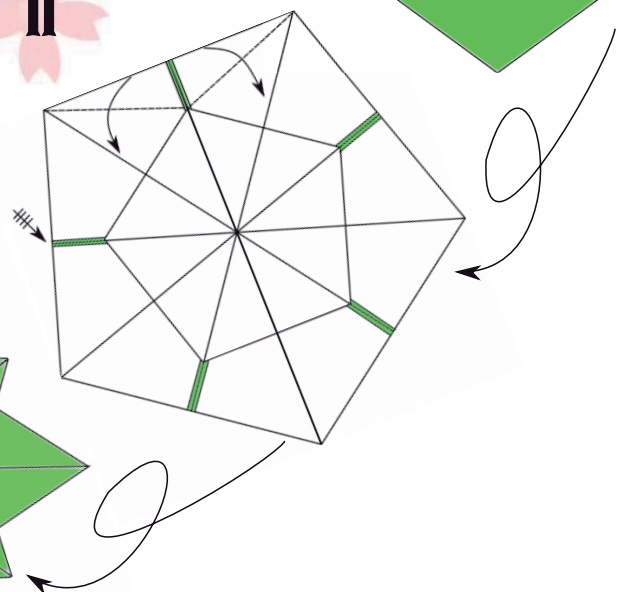
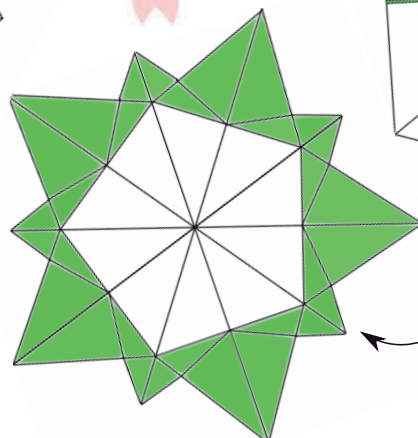
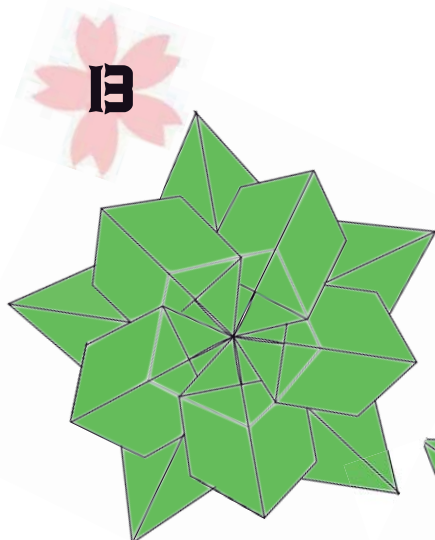
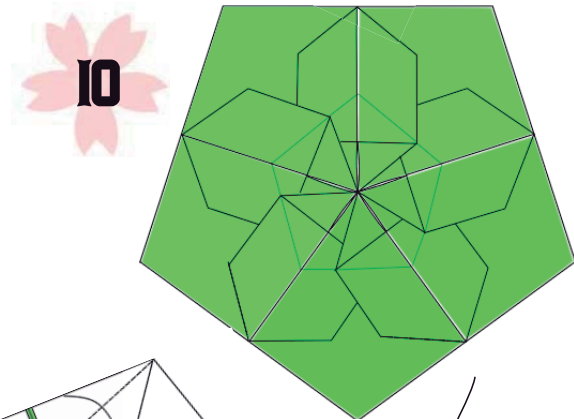
10.- Resultado del paso anterior, girar la figura.

11.- Plegar las diagonales con respecto a la recta central, repetir en todas las puntas.

12.- Dar Vuelta a la figura.

13.- Figura terminada.

Venezuela 01/06/2011



13

12

11

10

9

8

7

A large, stylized letter 'A' constructed from strips of textured, orange-brown paper. The paper has a visible fibrous texture and some darker, reddish-brown veins. The letter is formed by two diagonal strips meeting at a point at the top, and a horizontal strip across the middle. The word 'ARTÍCULOS' is written in a black, serif font across the horizontal strip.

*ARTÍCULOS*

# A4 ¿un problema para plegar o un problema que se puede plegar?

Por  
David Martínez  
Venezuela

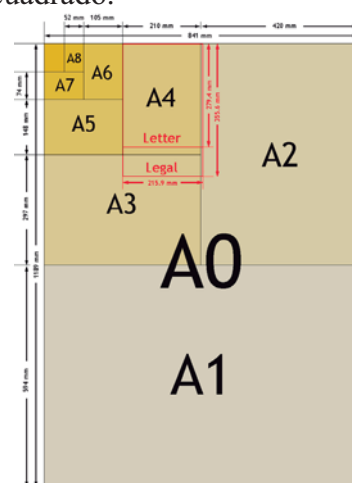


En la vida cotidiana la expresión y el uso de fórmulas matemáticas se realizan de forma constante y conforman un hecho muy relevante a la hora de solucionar problemas, se encuentra como ejemplo de esto la proposición de la geometría fractal como composición de todos los elementos del universo, a la cual no se escapan muchos de los inventos del ser humano, incluso es certificado que diversos procesos de estandarización y producción resultan mas eficientes si se utilizan formulas matemáticas y la geometría para su realización, ejemplos comunes de este hecho suelen ser los procesos de diseño de aviones y automotores, los cálculos realizados para levantar rascacielos a grandes alturas que incluyen formas geométricas especializadas permitiendo innovar en materiales y fundamentando nuevos métodos arquitectónicos, los procesos de medición de pasto en las granjas para garantizar al ganado la cantidad de alimento necesario en los periodos de escasez, incluso el estudio matemático de la frecuencia cardíaca, lo cual promueve el diseño e implementación de software para prevenir y tratar enfermedades del corazón. Entre uno de estos casos de aplicación matemática también se encuentran los formatos en que se produce el papel, regidos bajo las proporciones de un rectángulo. Existe un estándar denominado formatos de papel, mejor conocido como formatos DIN A que se establecen bajo la normativa DIN 476 propuesta en 1992 por el Instituto alemán de Normalización. Esta norma establece los siguientes principios:

La proporción entre los distintos lados mayor y menor del papel en sus diferentes tamaños debe ser igual.

-Los formatos sucesivos deben tener el doble del tamaño del anterior, de modo que al realizar una división se obtengan dos rectángulos con la misma proporción en el formato siguiente.

-El A0 tiene como estándar la superficie de 1 metro cuadrado.

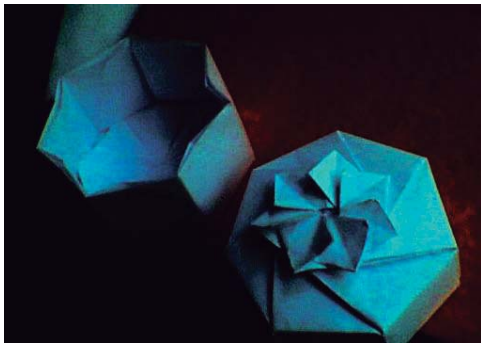


El formato Din A se rige por una proporción matemática denominada proporción dinámica de la Raíz cuadrada de 2, dicha proporción produce figuras rectangulares fundamentadas por la función  $(a/b)=\sqrt{2}$  lo que permite a la forma geométrica rectangular obtenida poseer las cualidades antes descritas.

## Din A4 y origami:

Uno de los elementos mas importantes para un plegador es el uso de las proporciones del papel, que en dado caso solicitan figuras determinadas, teniendo su aplicación como resultado la estética de los modelos y su máximo parecido con los objetos reales, tal es el caso de las cajitas heptagonales y eneagonales de Tomoko fuse, las caracolas de Toshiyuki Meguro o la caja Másu de David Brill, que utilizan papel con formato DIN A4 para su realización e incluso provienen de un extenso estudio técnico de la forma y las

cualidades geométricas del papel rectangular para la elaboración de los modelos.



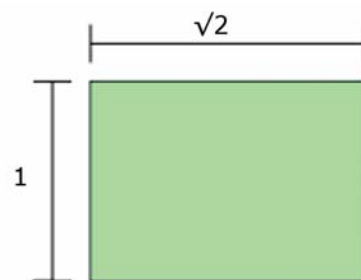
En Latinoamérica, conseguir papel con formato Din A4 resulta variablemente disponible dependiendo del país, además, también es un poco difícil conseguir colores diferentes con respecto al blanco al igual que tamaños mas grandes o mas pequeños de la misma proporción, este hecho para muchos plegadores de sur y Centroamérica suele ser una situación poco emotiva al momento de plegar o diseñar modelos cuya base sea un rectángulo en proporción  $1:\sqrt{2}$  suprimiendo de algún modo el proceso creativo e incluso brindando trabajo extra al plegador, que en algunos casos opta por medir y cortar el papel con los tamaños del formato para lograr variedad en los modelos.

## El Método:

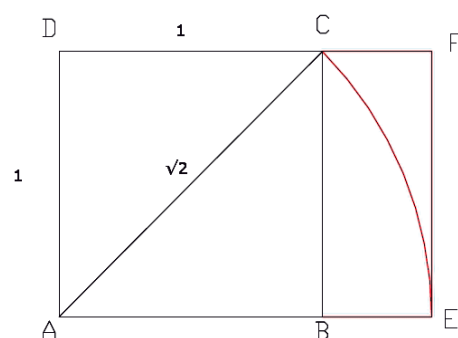
Hace un tiempo atrás un amigo mío plegador de modulares consiguió las instrucciones para realizar uno de los excelentes kusudamas de la creadora Tomoko Fuse, en dichas instrucciones se establecía como base para los módulos un rectángulo de papel en formato A4, tipo de papel del cual el no disponía, entonces me preguntó ¿Cómo conseguir un papel de ese tamaño?, “Si no lo tienes medir con una regla sería la solución adecuada” fue mi respuesta. Esta y otras situaciones se observan muy a menudo entre practicantes del origami, mas aun entre plegadores noveles. Pero, este hecho nos lleva a formular otra pregunta un poco mas rebuscada pero muy interesante para aquellos que pliegan papel ¿Cómo hacer si quieres plegar ese modelo pero no dispones de una herramienta para medir? Por ejemplo si lo quieres plegar en la calle o en un evento.

Además también se encuentra la filosofía de no usar herramientas al momento de hacer origami que en dados casos seria valida, entonces ¿Cómo conseguir una hoja rectangular con la proporción  $1:\sqrt{2}$  a través de origami en cualquier lugar y con cualquier tipo de papel? esa pregunta se la han hecho muchos plegadores, obteniendo a su vez variadas soluciones técnicas y creativas a través del tiempo entre ellos, Kawamura Miyuki, David Mitchell, David Brill, Joseph Wu, Thoki Yenn y muchos artistas mas, dichos métodos basados en la obtención de la proporción dinámica de la Raíz cuadrada de 2 a partir rectángulos largos y hojas de papel cuadradas.

Cabe destacar que La proporción de un rectángulo esta determinada por la razon de las dimensiones de sus lados,  $\sqrt{2}$  se puede representar de esta manera:

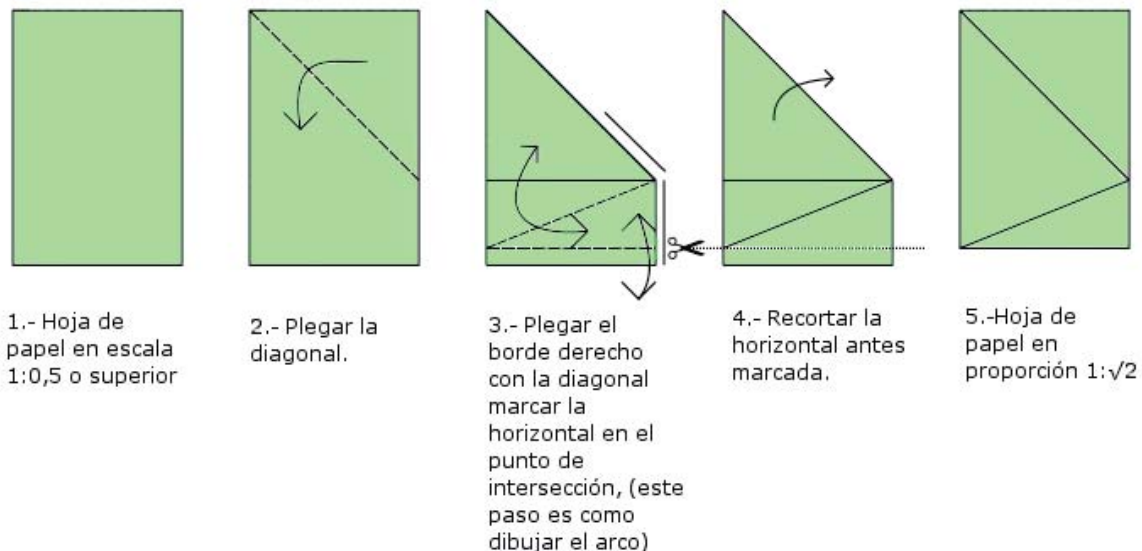


Resulta realmente imposible llegar a medir con regla el lado de proporción  $\sqrt{2}$  pero es importante resaltar la existencia de un método que permite hacer una aproximación mas exacta a las medidas necesarias del rectángulo, como por ejemplo, el método geométrico del compás, que consiste en trazar un arco teniendo como radio la diagonal del cuadrado con centro en cualquier vértice en este caso “A”, considerando el lado 1 y la diagonal  $\sqrt{2}$ , aplicando el método obtenemos un rectángulo exacto en proporción  $1:\sqrt{2}$ .





En respuesta a la pregunta de mi amigo, surgió la motivación por encontrar la forma de obtener un rectángulo con proporción  $1:\sqrt{2}$  entonces, tomando un rectángulo  $1:0,5$  y haciendo una analogía con el método del compás encontré casualmente un método en origami muy similar:



Este método puede ser utilizado en una hoja tamaño oficio lo cual generará un rectángulo con las medidas exactas de una hoja de papel con formato DIN A4, o también es aplicable a rectángulos de menor y mayor tamaño siempre y cuando su proporción sea  $1:0,5$  o superior como por ejemplo la proporción  $1:2$  que se puede obtener cuando dividimos un cuadrado de papel a la mitad.

## Hora de plegar:

Uno de los instantes más importantes en la práctica del origami es el momento de la aplicación de los métodos para la reproducción de las figuras, cabe destacar que el dinamismo del arte siempre nos lleva a practicar con nuevas formas que nos motivan a evolucionar como plegadores, entonces concluimos que la magia del origami no solo puede hallarse en un cuadrado si no también en un rectángulo, en un hexágono o en un dodecágono, que las fronteras de la imaginación de los papiroflektas gracias a la geometría y las matemáticas pueden ser infinitas y que ya no hay motivos para dejar de plegar o diseñar figuras cuando estas nos exigen en letras mayúsculas ser plegadas a partir de un rectángulo A4.

Para motivarnos un poco más, Aquí una pequeña lista con modelos que pueden ser plegados en A4:

Double star flexicube – David Brill  
 Masu booklet - David Brill  
 Christmas Tree Fairy-David Brill

Origami heart box – Robin Glynn  
 Crab –Jun maekawa  
 Twisted tower - Jun Maekawa  
 Tropos – Miyuki Kawamura  
 WXYZ Star- Daniel kwan  
 Heptagonal Box- Tomoko Fuse  
 Nautilus-Toshiyuki Meguro  
 The 2-Way Tube- David Mitchell

Y existen muchos más, por lo general resultan ser modelos interesantes y muy divertidos de plegar, aquí también se reseña la dirección Web de otros métodos para encontrar la proporción:

David Mitchell:

<http://freespace.virgin.net/dave.mitchell/silverrectangle.htm>

Joseph Wu:

<http://www.josephwu.com/Files/PDF/silver-gold.pdf>

Thoki Yenn:

<http://erikdemaine.org/thok/amletter.html>

Ya no queda más que ponerse a plegar...

En su libro, *Origami para Intérpretes*, Román Díaz establece uno de los principios más importantes del Origami. Comparando las secuencias de plegado con las partituras musicales, indica que al igual que una orquesta, un solista o el director musical imprimen su propia personalidad a la obra de un gran maestro creador, con ligeros matices y entonaciones, velocidades y pausas; así mismo, el plegador puede proseguir más allá de la secuencia de diagramas y lograr su propia interpretación, que no es sino, de igual manera, la impronta de su propia personalidad. En otras palabras, el último diagrama de la secuencia no es el final de un modelo sino el principio de una etapa subsiguiente: a grosso modo bien podría faltar aun un 20% para llegar a tener un modelo acabado, maduro, con aplomo y personalidad.

Después de tener por ya algunos años este magnífico volumen de Román y filosofado sobre sus contenidos didácticos, bien se podría establecer tres formas de interpretación:

## 1. Interpretación sutil

Llegado al final de la secuencia, el origamista, aplicando cualquiera de las técnicas de acabados: en húmedo, con CMC, en seco, etc., continúa acariciando (al decir de Daniel Naranjo) la superficie del papel, logrando curvaturas, generando volúmenes, buscando la mejor postura, equilibrando cada parte del modelo, ensimismándose en lograr que la vida surja del papel mismo. Coloca al modelo al frente y le corrige los defectos, le da vuelta y vuelve a corregir y así sucesivamente hasta que logre sentir, de alguna manera, que el modelo está terminado (una vez le decía a Diego Quevedo con rima: Un modelo bien plegado se ve bien por todo lado). Claramente el modelo es igual al propuesto por el creador, pero con ligeras diferencias: las crines del caballo se mueven diferente, la gacela se para en sus patas tra-

seras, el toro agacha de manera más pronunciada su cabeza resaltando su furia o una rana toro de Román con unos ojos más pronunciados interpretada por Eric Madrigal.



Rana Toro de Román Díaz, por Román Díaz y Eric Madrigal.

## 2. Interpretación profunda

Adquiriendo más coraje y atrevimiento se manipulan las capas, se regresa incluso a etapas anteriores de la secuencia para analizar su funcionamiento y sus posibilidades. La obra original es intervenida de manera más profunda y el modelo logrado puede ser en su apariencia bastante diferente a la propuesta del creador. Esta interpretación profunda debe manejarse con especial cuidado, pues puede llevarnos a confusión, creyendo que el modelo final es de nuestra autoría y queriendo como olvidar de dónde y de quién procedió la idea original. Claramente la huella digital del modelo, su CP sigue subyaciendo y es en ella donde se cimenta profundamente la creatividad e inteligencia del autor. Resulta tentador, pero no hay que dejarse engañar pues aquí prima un aspecto moral del comportamiento del origamista. Por otro lado el creador puede sentir algo de

envidia o sentirse confundido pero en definitiva ha confiado con aprecio su obra en manos de plegadores que la aprecian tanto que desean de alguna manera proseguir descubriendo los tesoros que se ocultan entre los movimientos inteligentes de las capas. El creador está tranquilo pues el intérprete declara con firmeza la autoría y propiedad indiscutible del creador.



Perro Basset por Quentin Trollip y variación hacia el perro salchicha por Eric Madrigal

### 3. Interpretación técnica

Franz Liszt compuso una obra que tituló: Variaciones de un tema de Paganini. En ella toma una melodía de ese otro gran compositor italiano, la estudia desde todos sus ángulos, la descompone en todas sus partes, y mueve unos segmentos para un lado y otros para otro, manipulándola desde su propia estructura básica. Una vez “atomizada” ensambla todo para crear su propia obra pero, aun así, sin apropiársela completamente: por eso siempre será una variación sobre un tema de Paganini. Esta es la

más profunda de las interpretaciones, casi como una cirugía que va al corazón mismo, en este caso el CP. El juego de líneas se estudia a profundidad, se corta por partes y se analiza su funcionamiento para ensamblarlo en un CP completamente nuevo que conserva entre sus partes la semilla extraída del CP original. Sin lugar a dudas, esta forma de interpretar es la más inteligente de todas y conlleva al crecimiento de la creatividad misma. El Origami se adorna con nuevas formas emanadas de la herencia de nuestros maestros antecesores.

### 4. La abundancia de la Flor de Liz

En la revista 4Esquinas No.5, Román Díaz propuso a nuestros lectores un maravilloso teselado modular en forma de Flor de Liz, sofisticado emblema de la heráldica francesa, inserto en una heptágono irregular que tesela el plano.



Teselado modular Flor de Liz por Roman Díaz

En Suiza, Christiane Bettens, mejor conocida como Mélisande se deja impactar profundamente por el modelo, lo estudia a conciencia, sobre todo su CP y sorprende a Román y al mundo del Origami con una seguidilla de modelos cada uno más interesante que el anterior donde incorpora con suma delicadeza la Flor de Liz de Román. La misma estructura se repite una y otra vez, para formar parte de sobres para cartas, recipientes para confites, efectos florales o bellos floreros.

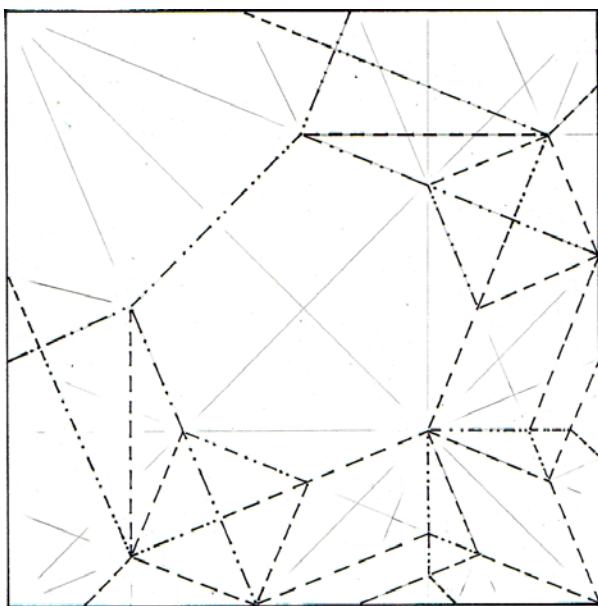




Variaciones por Mélisande

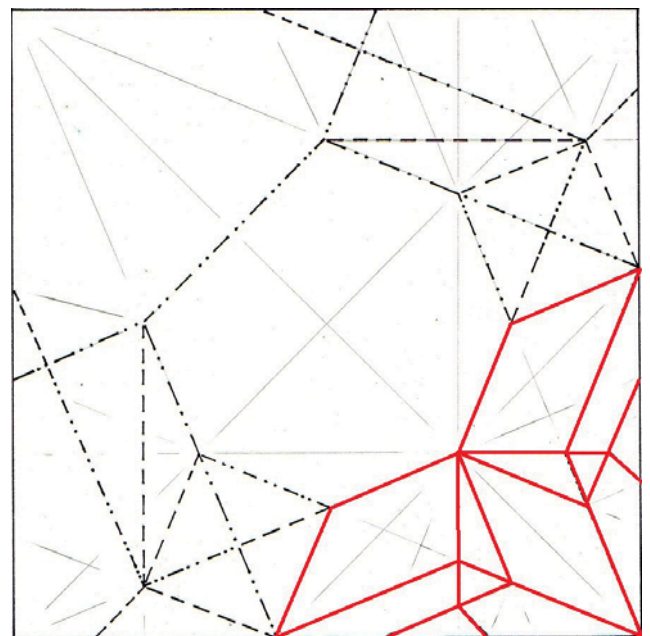
## 5. La Cirugía del CP

Sobre una mesa fuertemente iluminada por reflectores de gran potencia yace expuesto el CP de la Flor de Liz de Román Díaz presto a su cirugía. Solamente se muestran las líneas que son estructuralmente importantes. Se debe determinar cuáles conforman estrictamente la flor. La Flor de Liz en si está compuesta, al ensamblarse, por tres rombos; sin embargo,



en el CP aparece estructurada como un rombo y dos cuadriláteros con las secciones que permiten el movimiento de las capas. Al ensamblarse, el acomodo de capas es tal que se

cubre parte del área de los cuadriláteros para quedar al final los tres rombos. Estas secciones se muestran en la siguiente figura con las líneas resaltadas en rojo.



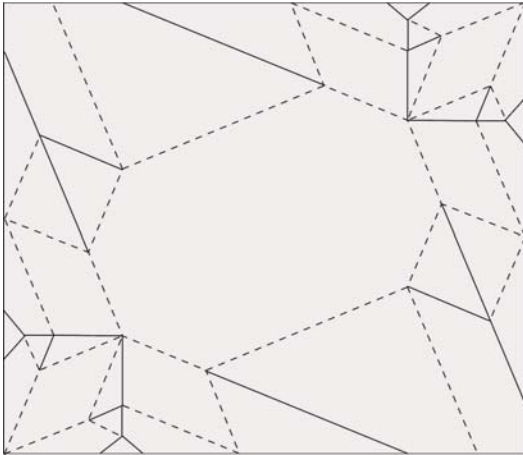
El siguiente paso es ensamblar esta selección, ya sea una o varias veces, en un nuevo CP para obtener nuevos y creativos modelos.

En su libro, *Origami Design Secrets*, Robert Lang enseña el concepto de Moléculas como polígonos diversos que, introducidos en un CP,

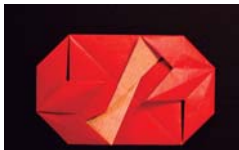


pueden ser colapsados y cumplir con las reglas básicas de elaboración de nuevas, simples o complejas, bases. Estrictamente hablando, el uso de moléculas no es suficiente para reclamar la autoría; sin embargo, la combinación de diferentes moléculas ya es tan característicamente reconocible que pasa a formar parte de la colección del autor que las combinó.

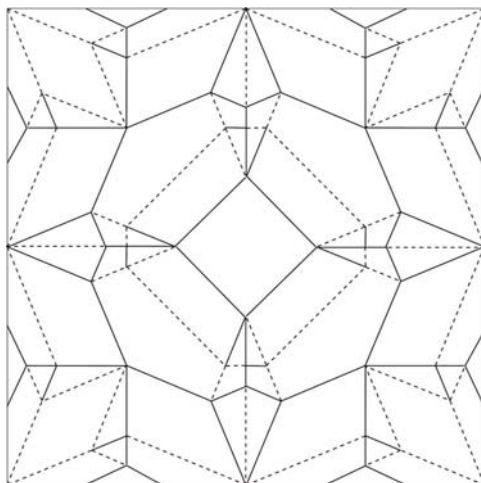
Hablando químicamente, los átomos conforman moléculas y estas se unen para formar los compuestos químicos. Por lo tanto, la Flor de Liz sería un compuesto molecular creado por Román Díaz y utilizado por Mélisande para la elaboración de sus modelos y quedan bien denominados como Variaciones sobre un tema de Román Díaz creadas por ella.



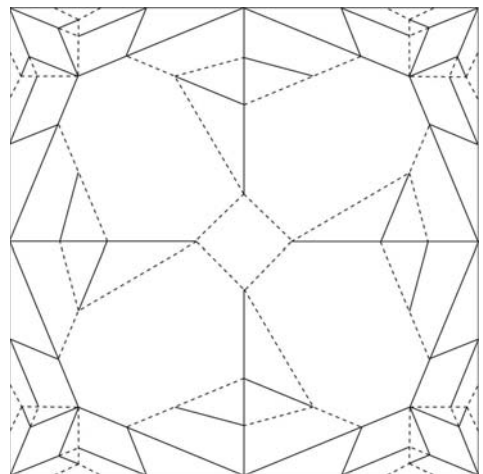
Sobre con doble Flor de Liz



*Queda como asignación de los estimables lectores localizar el compuesto Flor de Liz en estos CP de Mélisande y el número de repeticiones. Quedan también invitados a su colapsado.*



Plato para confites de Pascua



Vaso Flor de Liz



Hace un par de meses caminando con mi novia por la calle vi una tienda de videos en la cual promocionaban películas en tercera dimensión y, como me encantan, de inmediato me acerqué a comprarlas. Lastimosamente, digamos que, como mi vista no es tan buena tuve que dejar la película y me fui a casa sin ella; pero esa fue la semilla para una idea en 3D.

Me puse a pensar en la forma de combinar esas fabulosas imágenes con mi más grande pasión, el Origami.

Unos tres días después encontré un tutorial para crear imágenes en 3D utilizando el Photoshop pero no me terminó de convencer esta forma; navegando un poco más hallé el Anamake que es un programa con el que puedes realizar imágenes fantásticas a partir de 2 simples fotos.

Mis primeros intentos no fueron muy buenos, tomaba fotos de todo lo que más podía, dragones, modulares, insectos, etc. Poco a poco jugando con las distintas modalidades de la cámara y en especial los ángulos y luz logré mejores resultados.

A mi parecer los artrópodos son los que mejor salen debido a la cantidad de detalles y numero de patas; las figuras planas tienden a confundirse con el fondo. De igual manera se pueden combinar los modelos con fondos naturales como musgo, rocas e incluso pedazos de troncos. Este fondo natural te da un mejor panorama ya que el realismo que se consigue impacta mucho a quien se encuentre observando la fotografía.

Ahora te voy a explicar como hacer el 3D.

Primero debes descargar el Anamaker de la siguiente página web:

[http://www.stereoeye.jp/software/index\\_e.html](http://www.stereoeye.jp/software/index_e.html)

A continuación debes tomar dos fotografías de la misma escena separadas por aproximadamente 3 cm.

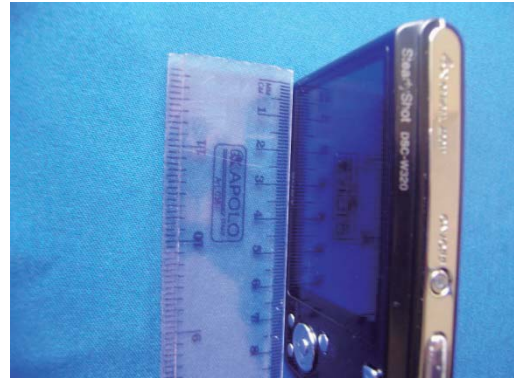


Imagen izquierda



Imagen derecha

Es preferible que utilices una regla para tener una medida exacta de la distancia de separación.

Los 3 cm es debido a la longitud que existe entre los ojos y es también la mejor distancia para que el cerebro una las dos imágenes y se vean como una sola. La longitud puede ir variando 2 cm, 3.5 cm, pero que no exceda los 5 cm. Esto lo vamos a hacer con la finalidad de tener un mejor resultado en calidad y profundidad.

Ahora que ya tienes tus imágenes y el Anamaker descargado, abre el programa y

das click en **Load left image** y cargas la primera fotografía, después das click en **Load right image** y cargas la segunda fotografía

Tienes 6 opciones para crear la imagen pero la más acertada es **Anaglyph color (Red-Cyan)** porque se puede observar una buena calidad utilizando las gafas anaglíficas que se venden en tiendas de video o que las puedes construir tu mismo de manera fácil.

Lo siguiente es dar click en **Make 3D Image** y automáticamente se generará la imagen.

Para que tu imagen posea una buena definición puedes cambiar el brillo y el contraste, además de mover la posición de las dos imágenes sobrepuestas para asegurarte que la proyección no se vea con fantasmas, es decir, imágenes dobles las cuales generan un efecto desastroso en las fotografías y en especial si las vas a imprimir

Unos pequeños consejos

- Si vas a realizar imágenes de figuras de origami y quieres que posean un buen efecto como si se salieran de la pantalla, tienes que poner a tu figura en primer plano. La figura casi en frente de la cámara es lo más recomendable y el fondo muy atrás.
- El fondo debe ser negro para no provocar distracciones en el cerebro y que llame más la atención los colores de la figura.
- El color de la figura también es muy importante, lo mejor es un tono oscuro ya que los colores como el rojo y anaranjado dificultan la observación y provocan un agotamiento visual, especialmente si vamos a pasar un buen tiempo creando las imágenes.

- Si vas a realizar las fotos estando de pie, sin un soporte, la primera fotografía la debes tomar apoyando el peso del cuerpo sobre tu pierna izquierda y enfocando firmemente la escena que gustes; sin mover el resto de tu cuerpo apoyas tu peso sobre la pierna derecha y tomas la segunda fotografía. Hacerlo de manera correcta lleva un poco de práctica.
- Si las vas a imprimir, el mejor papel es el couché de 200 gramos.

Ahora que ya sabemos como hacer fotografías en 3D, en qué podemos aplicarlas?

Este tipo de imágenes pueden ser aplicadas en la enseñanza de la Geometría y Dibujo Técnico, es decir, una mejor forma de explicar las perspectivas de los distintos cuerpos geométricos los cuales en ocasiones son de difícil comprensión para algunos estudiantes.

Si vas a presentarlas en una exposición te aseguro que los visitantes se quedarán impresionados con el trabajo realizado.

Bueno mis amigos y amigas espero que les sirva de mucho este reportaje y espero ver muchas fotografías tuyas en 3D.

Para sugerencias, comentarios y más imágenes búscanos en Facebook, Club de Origami Mundo de papel o mi blog <http://jonathanorigami.blogspot.com>

A continuación te presentamos un recortable que puedes preparar para la observación de las fotografías.

Te añadido una fotografía para que sirva de práctica y en la galería fotográfica encontrarás más fotos para tu disfrute.





1. Imprime las gafas en cartulina
2. Recortar las tres piezas por su contorno
3. Recortar los agujeros de los ojos
4. Pegar las patillas al marco de las gafas
5. Ojo izquierdo pegar papel celofán de color rojo
6. En el ojo derecho pegar papel celofán de color azul

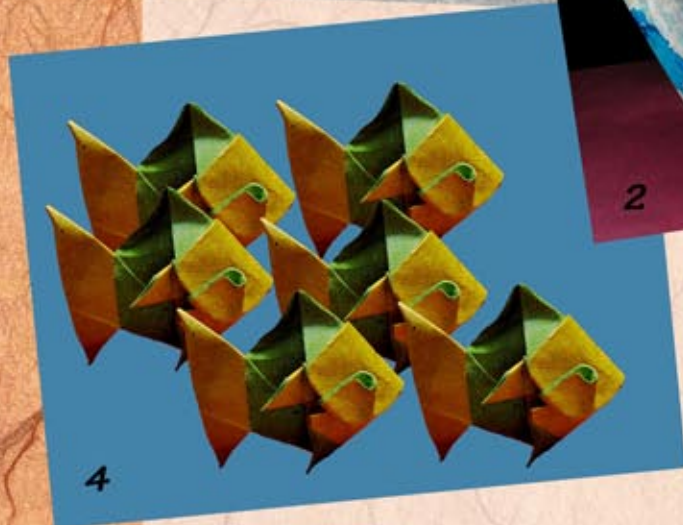
Diseño Juan Oña

[jaos39@hotmail.com](mailto:jaos39@hotmail.com)

[www.clubdeorigamimundodepapel.com](http://www.clubdeorigamimundodepapel.com)



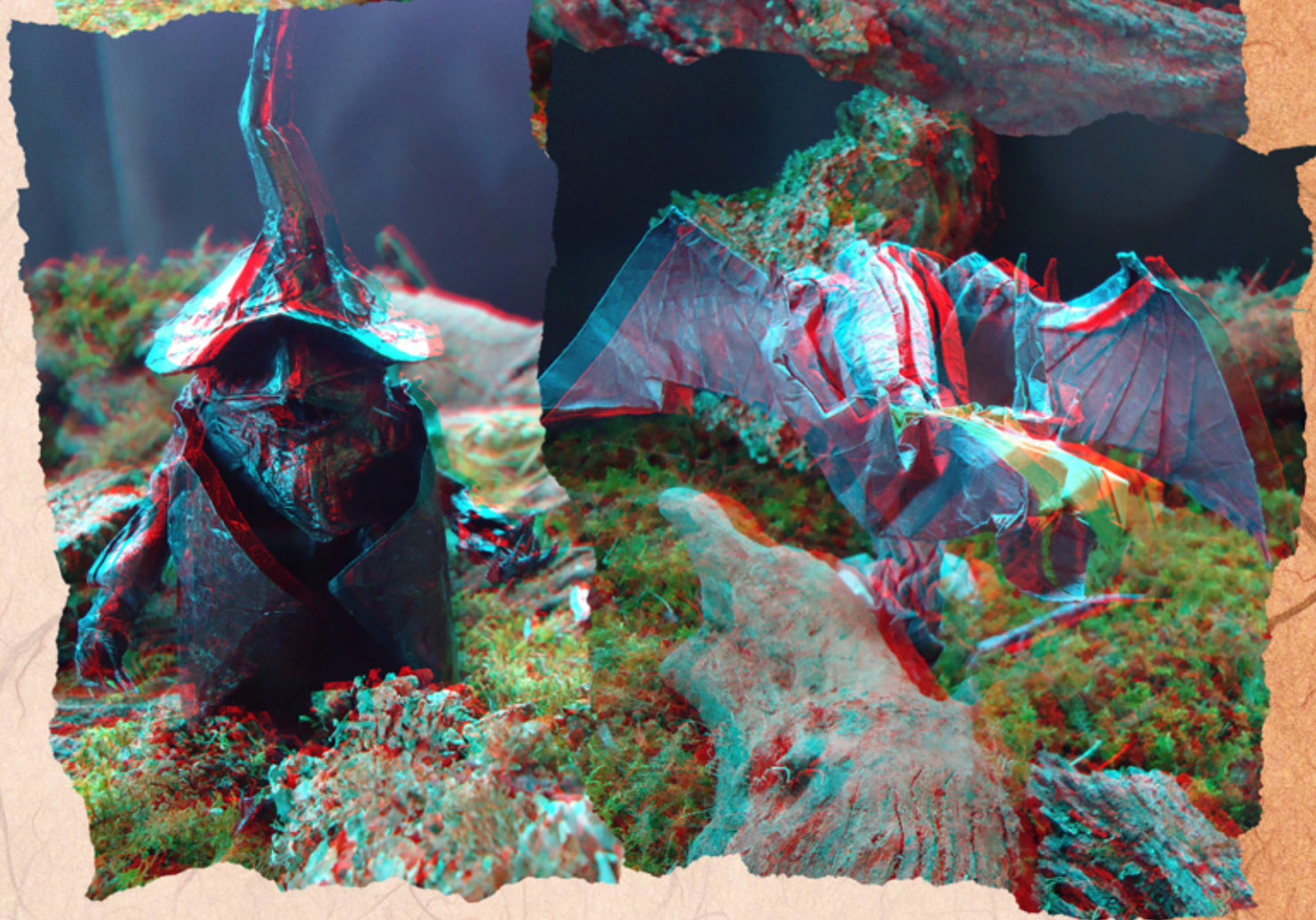
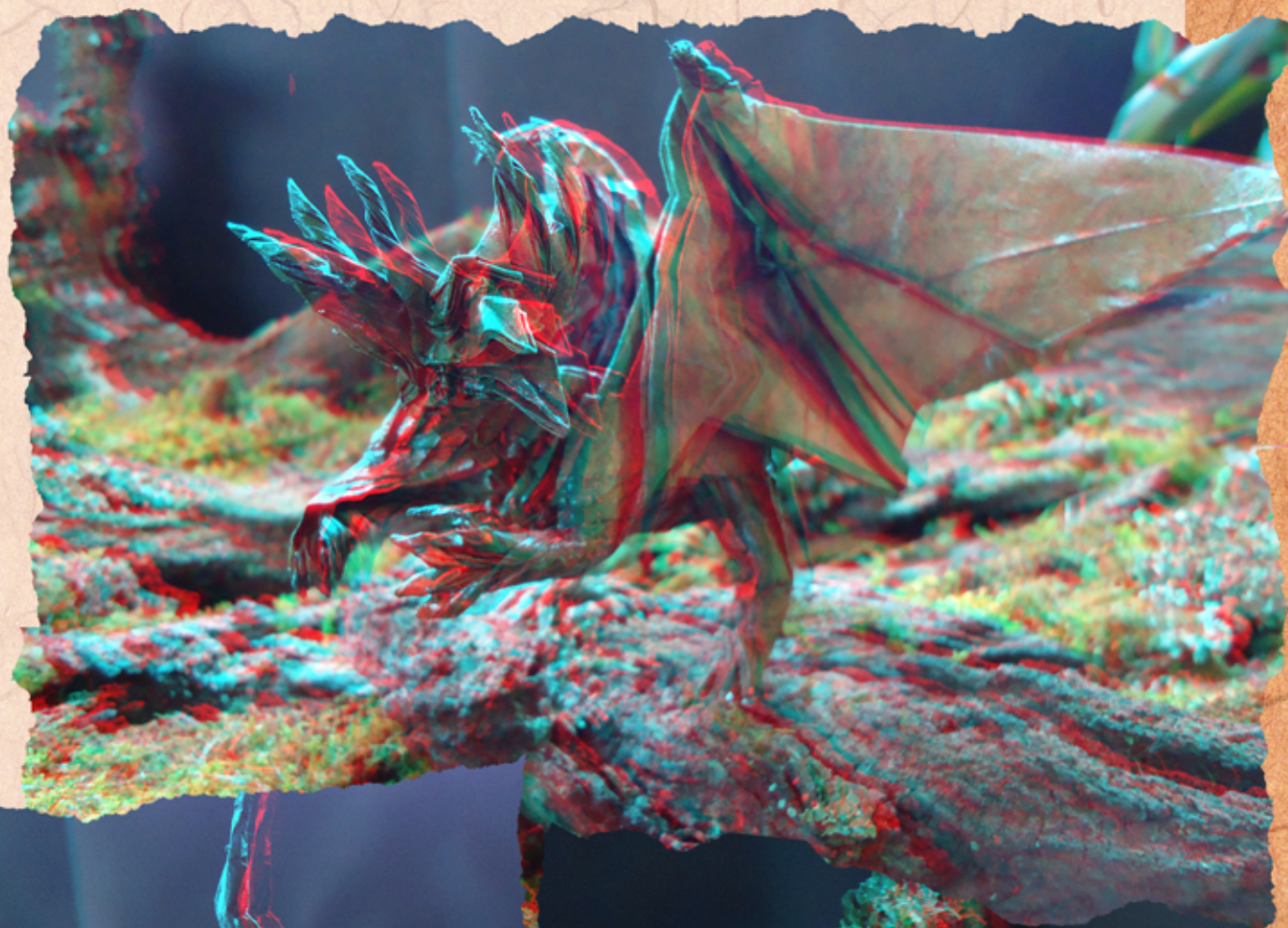
# GALERIA FOTOGRÁFICA No. 1



1. Cuboctaedro por Nicolás Gajardo, p.6
2. Vaso Pop Corn por Aldo Marcell, p. 9
3. Estrella Sakura por David Martinez, p. 14
4. Goldfish Clásico por David Llanque, p. 31
5. León Africano por Nicolás Gajardo, p. 37
6. Saltamontes por Esteban Saltos, p. 49
7. Southern Pudu por Quentin Trollip, p. 51



Fotografías en 3D  
por Jonathan Oña Rodríguez



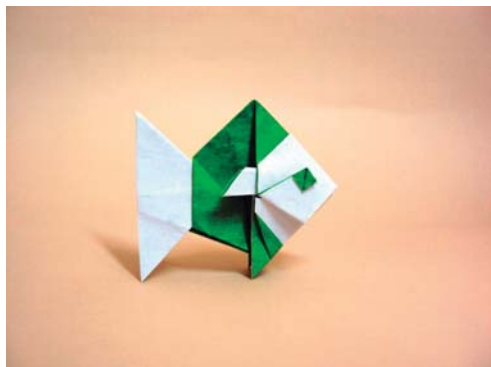


A large, stylized letter 'A' made of a textured, orange-brown material, possibly recycled paper or cardboard. The letter is positioned centrally on a white background. A horizontal band of the same textured material crosses the middle of the 'A', and the word 'SECUENCIAS' is written in black, italicized, serif capital letters across this band.

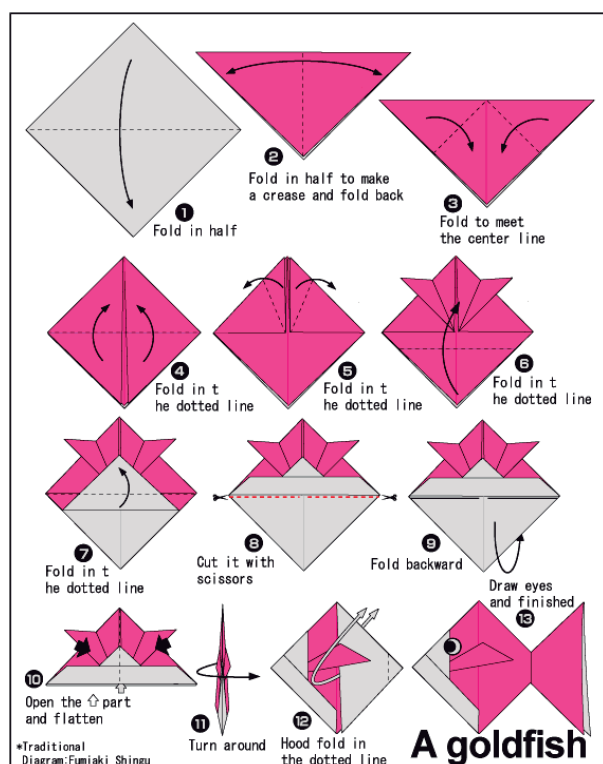
*SECUENCIAS*

# Solución ortodoxa al Goldfish tradicional con corte

Por  
David Llanque



Para entender el fundamento del diseño del Goldfish, debo empezar con la indicación sobre la idea fundamental de donde surgió. La mayoría de los origamistas conoce el Goldfish clásico y de seguro lo habrán plegado alguna vez. Este modelo clásico se resuelve en pocos pasos y con



pliegues muy fáciles de realizar; sin embargo, al final, para poder completarlo, tal como se ve en el paso No.8 se debe hacer un par de cortes mediante los cuales se logra la apertura de la cola. Dado que el uso de cortes no es para nada ortodoxo, la idea de lograr un pez, lo más

similar posible al tradicional, pero sin corte se vuelve sumamente atractiva y un verdadero reto origamístico.

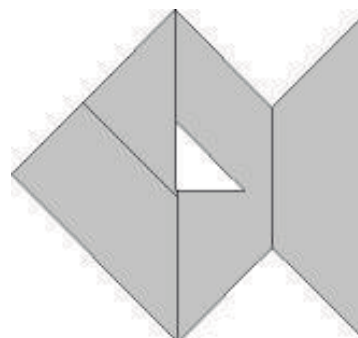


Godfish tradicional con corte.

El diseño del pez debe mantener la forma clásica y acoplarla adecuadamente dentro del CP a una estructura de cola también estéticamente similar, lo cual en definitiva resulta un poco complejo.

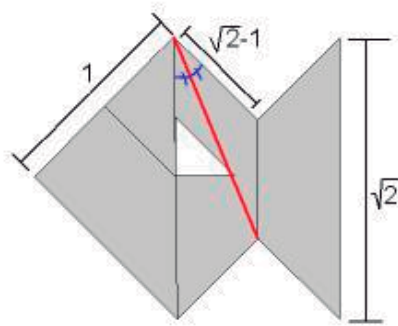
Por lo tanto, las condiciones para comenzar con el diseño del pez son: 1.- Dar una solución completamente ortodoxa, 2.- Lograr la forma de la cola pero sin realizar el corte y 3.- Utilizando un papel cuadrado.

Como segundo paso realizo una idealización geométrica de lo que esperaba obtener:

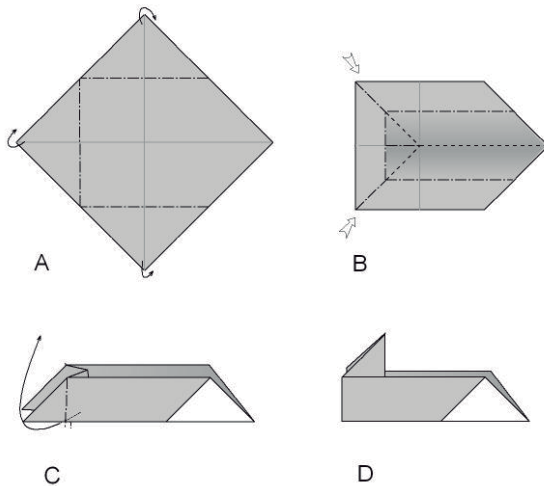


Idealización geométrica del modelo

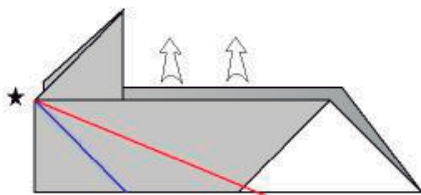
La idea es sencilla por lo que se procede a calcular las proporciones necesarias que permitan hacerlo realidad.



Para solucionar el problema en la cola se realizó el siguiente análisis sencillo.

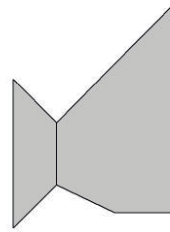


En la figuras figuras se muestra una secuencia de pasos para llegar hacia la idea que nos dara solucion a la cola que me propuse (D). Para tal solucion se partio de D

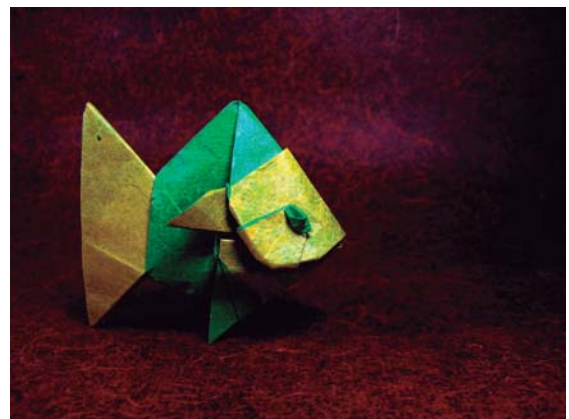
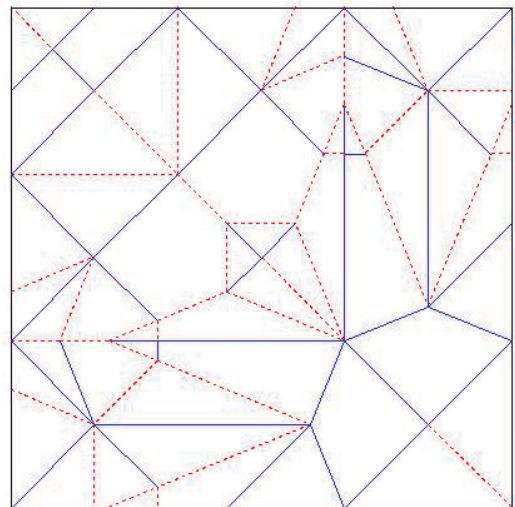
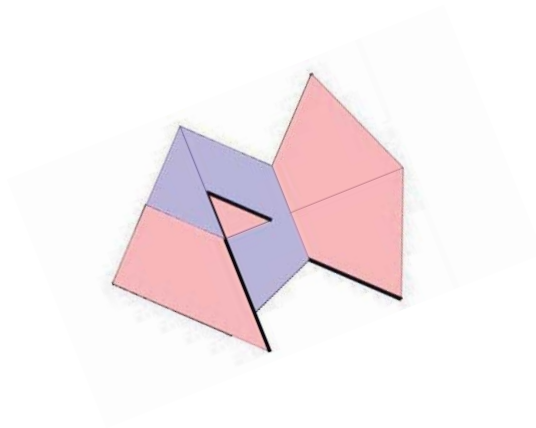


Como se muestra en la figura la cola de pez vendria a ser la punta q sobre sale y para poder dejarla libre se tiene que lograr dos cosas: primero ocultar el papel que se ve abajo y que está marcado con la línea azul ( $45^\circ$ ) y roja ( $22.5^\circ$ ) como dos opciones. Al final, se optó por la línea de  $22.5^\circ$  pues es la más eficiente para ocultar el papel que sobra. Segundo se prosiguió trabajando con esta idea y se logro una inversión de la línea de valle central según las fechas

indicadas. El resultado se muestra en la siguiente figura:



Hasta aquí se logra la base del diseño y los pasos subsiguientes son para las partes accesorias del pez como las aletas, los ojos, etc.





# GOLFISH CLASICO

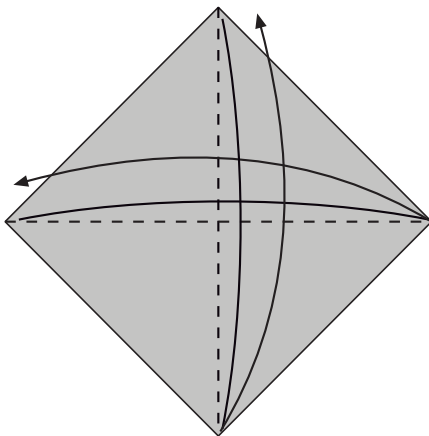
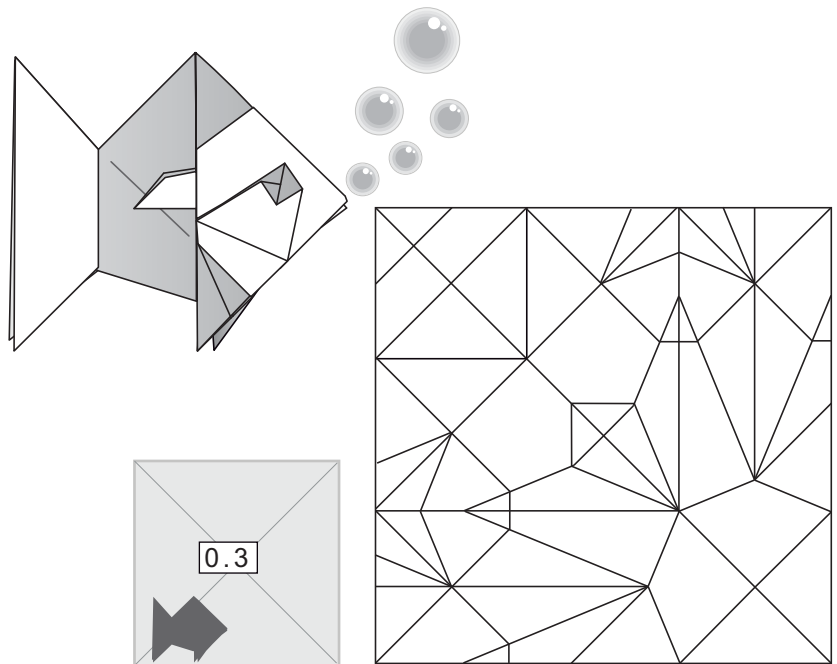
David Llanque.

Dificultad: 3

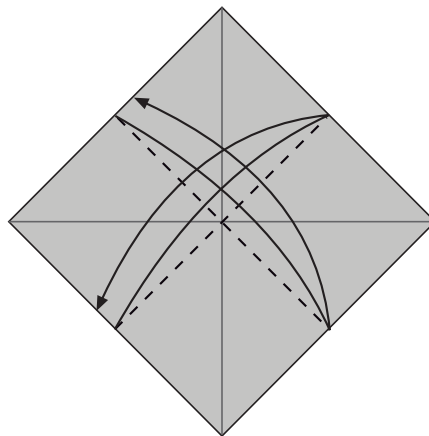
Papel: Doble color

Tamaño: 25cm.

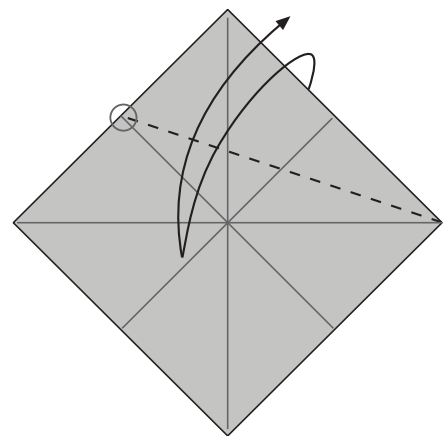
Creado: xx/08/2010.



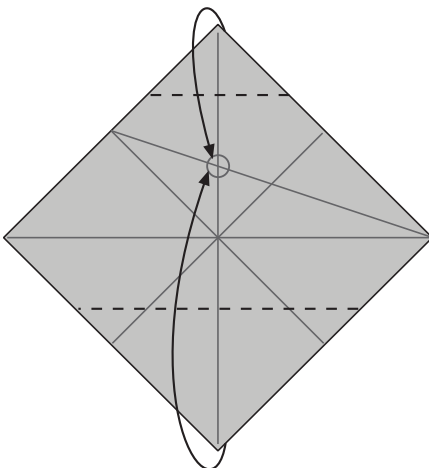
1. Doblar y desdoblar las diagonales.



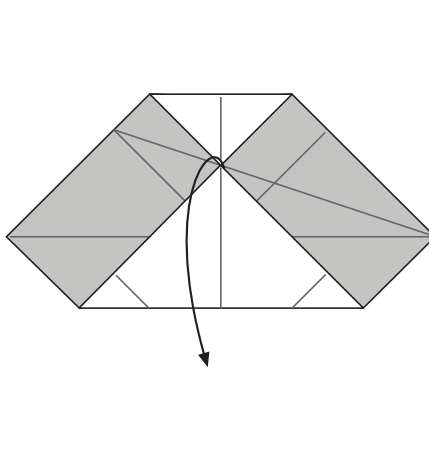
2. Doblar y desdoblar por la mitad.



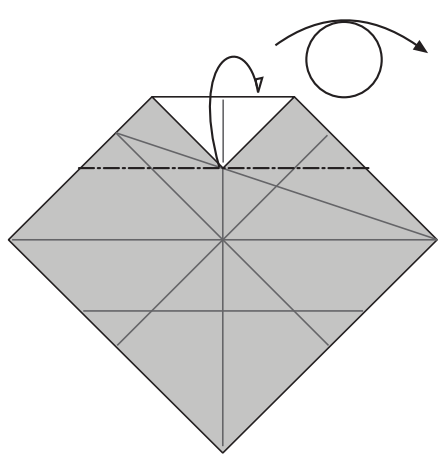
3. Doblar y desdoblar.



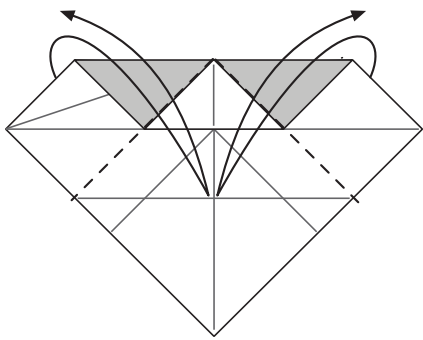
4. Llevar hacia la marca



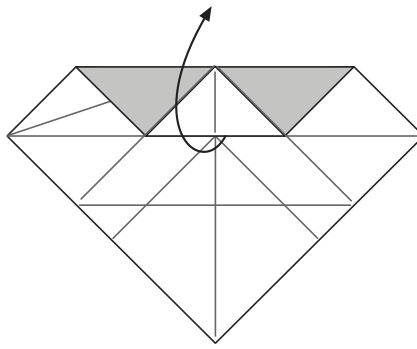
5. Bajar la punta.



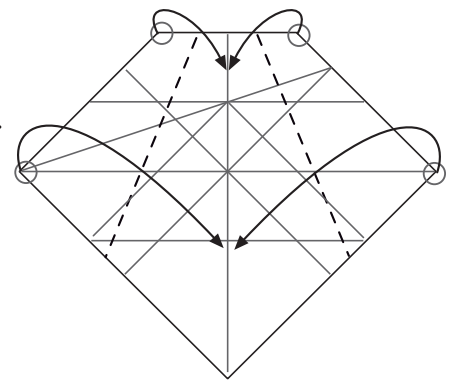
6. Doblar en montaña.



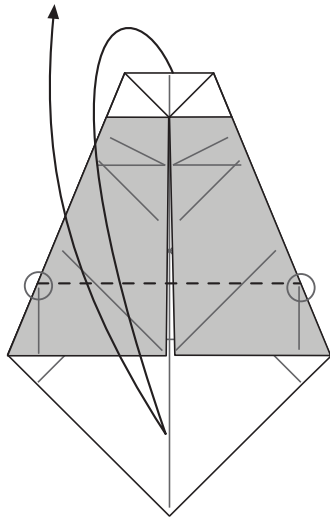
7. Doblar y desdoblar.



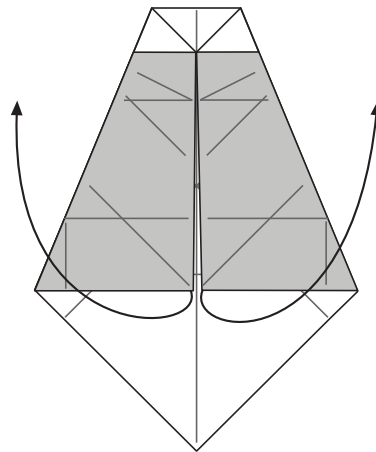
8. Llevar hacia arriba.



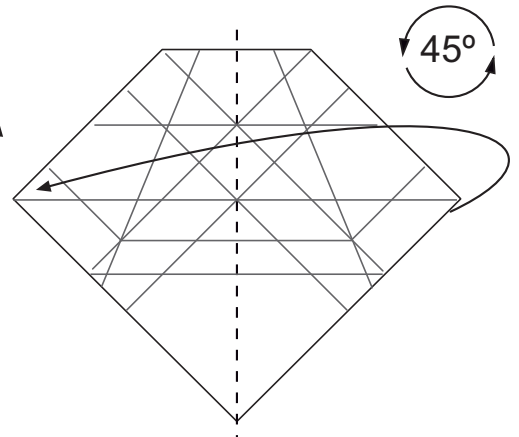
9. Llevar las puntas hacia el centro.



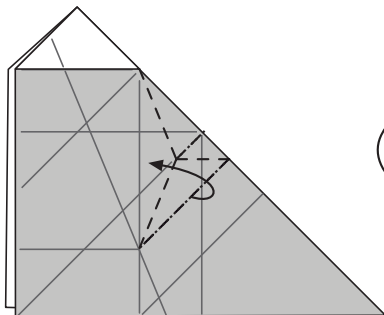
10. Doblar y desdoblar de punto a punto.



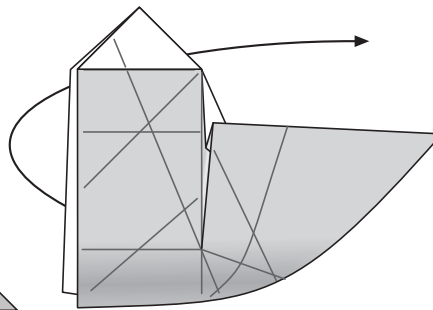
11. Abrir.



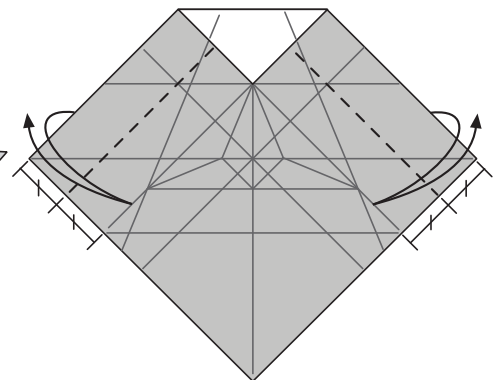
12. Doblar por la mitad.



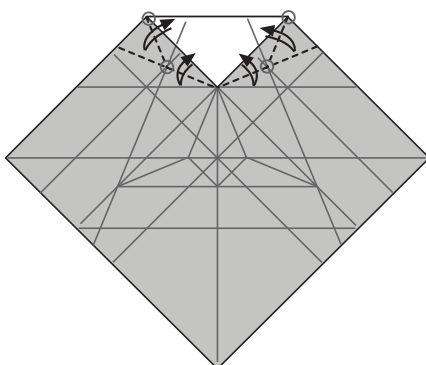
13. Hacer un doblez oreja de conejo.



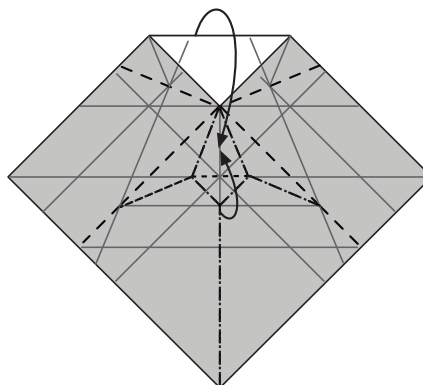
14. Desdoblar.



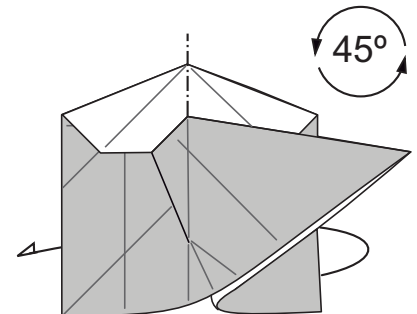
15. Doblar y desdoblar.



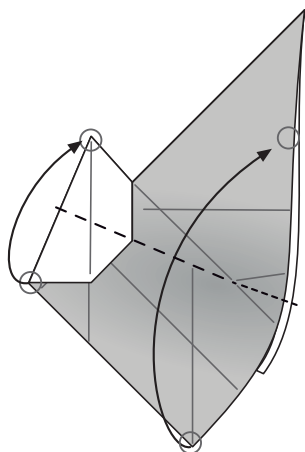
16. Doblar la bisectriz y marcas de punto a punto.



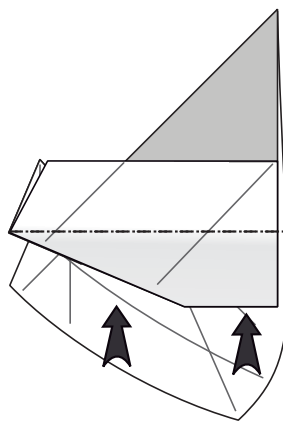
17. Doblar según las líneas asignadas.



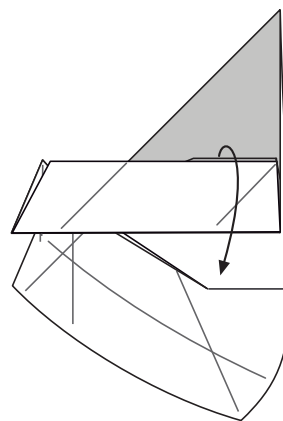
18. Doblar por la mitad en monte.



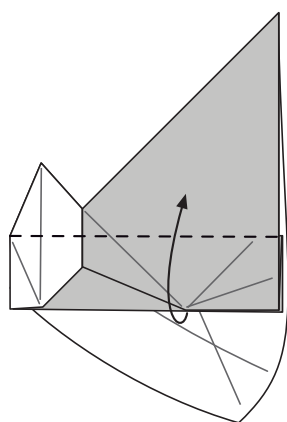
19. Llevar las puntas hacia los puntos indicados.



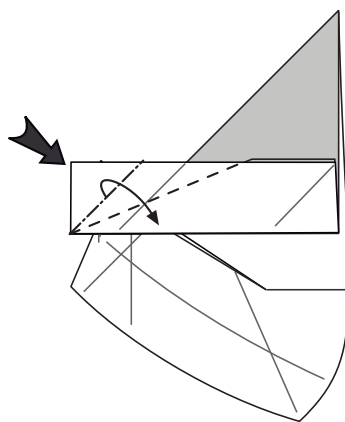
20. Hundir la parte sombreada.



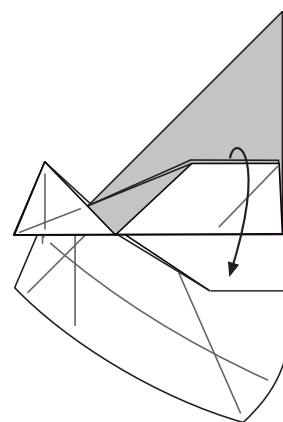
21. Bajar todas las capas.



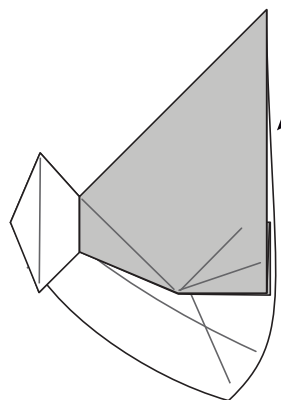
22. Doblar en valle.



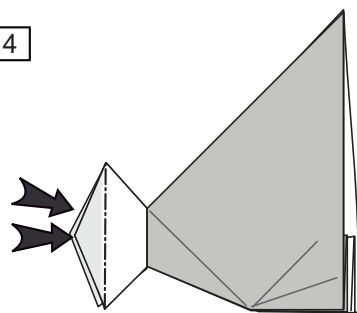
23. Aplastar y doblar en monte.



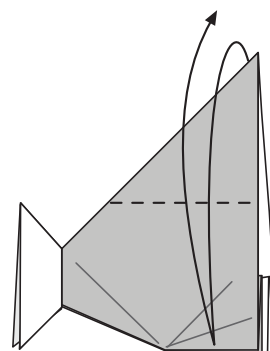
24. Bajar todas las capas.



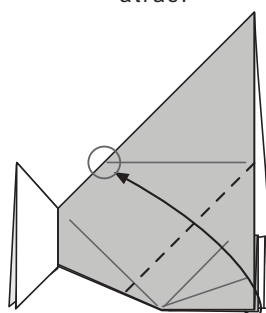
25. Repetir los pasos 19-24 atrás.



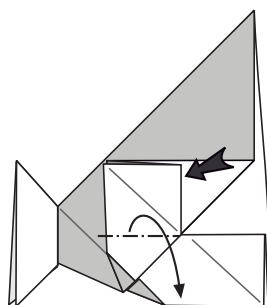
26. Hundir las partes sombreadas.



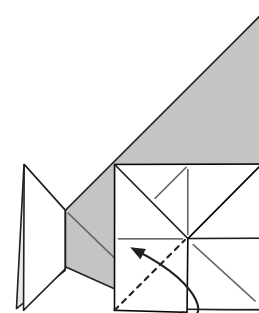
27. Doblar y desdoblar por la mitad.



28. Llevar la punta hacia la marca.

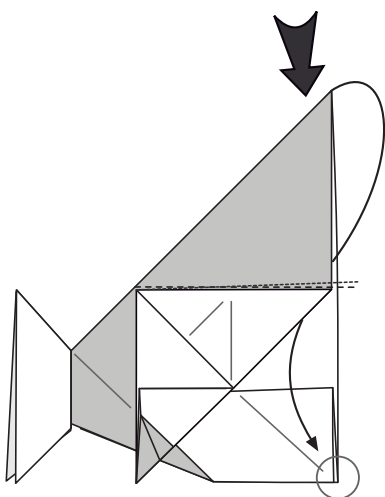


29. Aplastar.

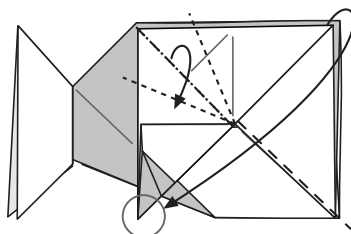


30. Doblar en valle.

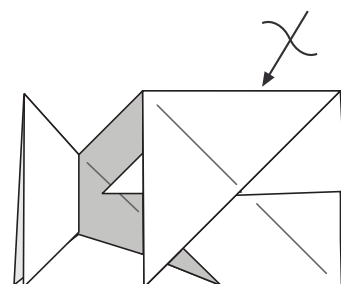




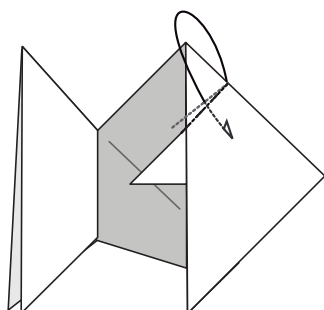
31. Revertir la punta.



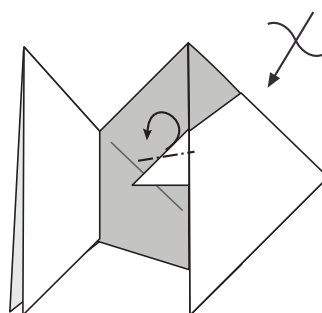
32. Hacer un doblez escalonado y bajar la punta superior.



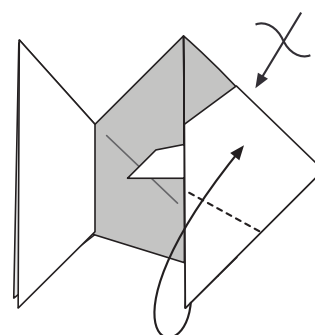
33. Repetir atrás.



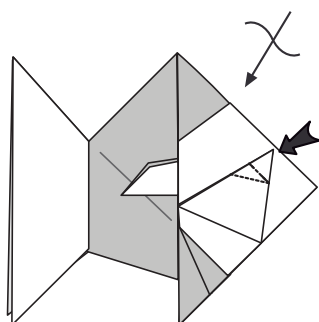
34. Revertir la punta superior.



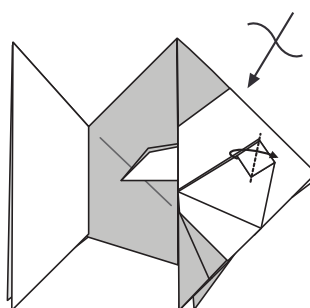
35. Esconder hacia atrás .



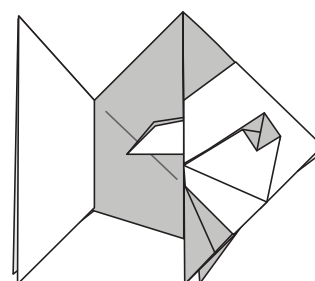
36. Levantar la punta.



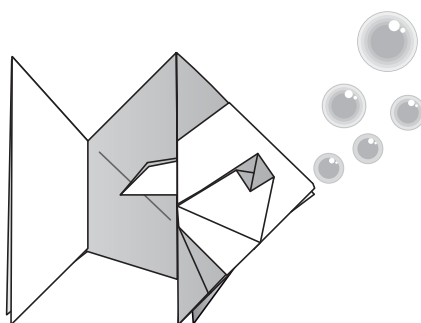
37. Aplastar la punta.



38. Doblar en valle para el cambio de color en el ojo.



40. Modelo acabado.



Hace unos años dentro de mis primeros diseños, mucho menos técnicos y mucho menos parametrizables, se encontraba un león. Siempre existió la inquietud de lograr uno con cambio de color en la melena. Esto ya hace años por lo menos unos 4 quizá un poco más... luego ya entrado en experiencia en el diseño y de internalizar ciertos trucos y conceptos me decidí o más bien recordé que quería un león con cambio de color.

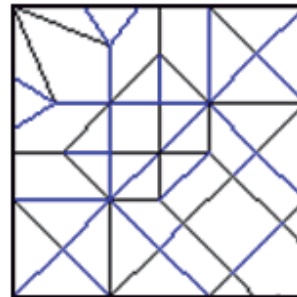


Es así como comienzo, poco a poco, a pensar en como generar el tan deseado cambio y, a la vez, usar los famosos dilemas del Origami “elegante”, como por ejemplo el lomo cerrado. Dije elegante y le puse comillas porque a veces existe la posibilidad de lograr elegancia en una parte y forzar otra para lograr en si el objetivo, en este caso sucedió que era una cosa por otra, o tenía un lomo cerrado o tenía la melena que yo quería... la respuesta está a la vista y fue ésta porque lo

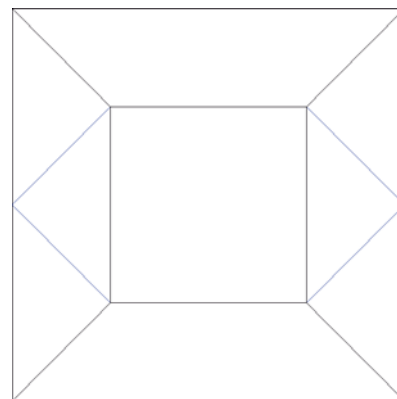
que en si le daba personalidad a este león sería su melena y la misma tenía que destacar mas allá de otros atributos.

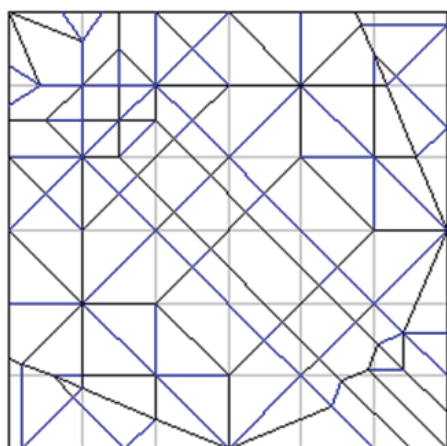
## El Diseño

La construcción se basa en lo que se llama el diseño por partes, es decir, diseñamos un elemento determinado, el cual luego procedemos a incorporar a otra estructura ya definida o también diseñada por partes. Lo primero fue el diseño de la cabeza, vale decir la estructura que me permitiera dar la personalidad deseada, así es que mediante un injerto diagonal y el trabajo de este en  $90^\circ$  y  $45^\circ$  básicamente se forma la cabeza.



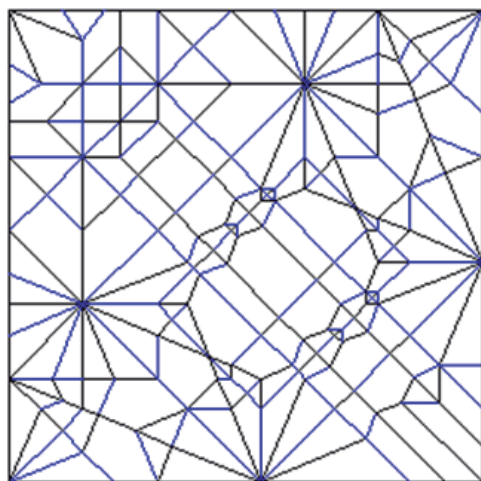
El cuerpo en si es una estructura bastante simple la cual también esta definida en  $90^\circ$  y  $45^\circ$  pero refinada posteriormente con ángulos de  $22,5^\circ$  y el cambio final de color de este surge solo por el hecho de cubrir determinadas áreas para generar el efecto.





**LEÓN BICOLOR 1.0**  
**PROPORCIÓN  $\frac{1}{6}$**

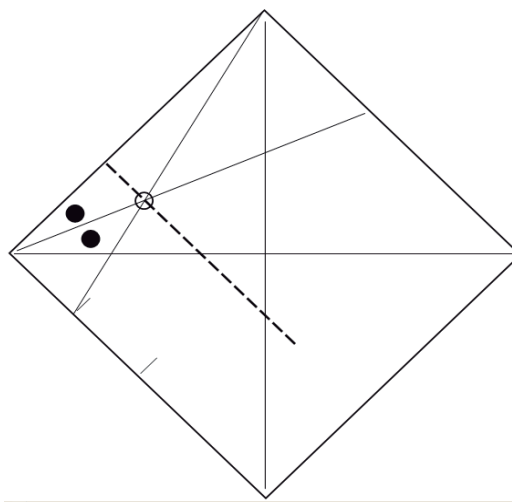
Al refinar la estructura en 22,5° surge otra inquietud. En un principio el león esta construido proporcionalmente en relación a 1/6 de la hoja pero por la condición final de la estructura y retoques finales de un cuerpo variable en longitud decido proporcionarlo nuevamente, pero esta vez en función de  $\sqrt{2}$ .



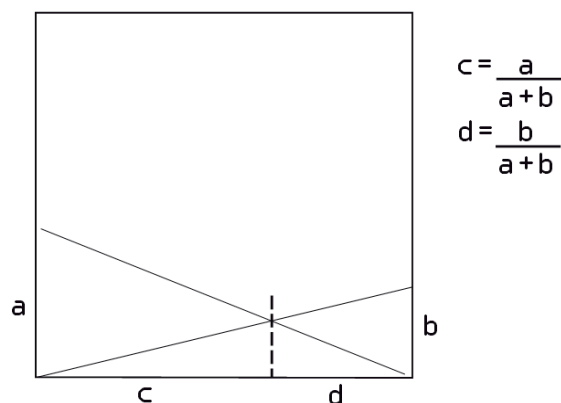
**LEÓN BICOLOR 1.1**  
**PROPORCIÓN  $\frac{1}{(4\sqrt{2}-3)}$**

Cuando se redefine la proporción de un modelo la manera de hacerlo es re-escalar el mismo, vale decir buscar los puntos de coincidencia de este y proyectar la estructura en una orientación angular definida, esto solo si estamos trabajando en un sis-

tema definido; porque si se tratase de otro tipo de método como el de círculos y ríos el modelo se debe redistribuir o cambiar ciertas longitudes radiales de estos círculos o ya se la anchura de los ríos.



La proporción esta definida como muestra la figura anterior, debo admitir que los métodos de intersección de líneas me parecen mas útiles al momento de doblar y determinar valores, los valores de esta proporción pueden obtenerlos mediante el siguiente modelo resuelto a base de geometría euclidiana haciendo una altura común para ambos triángulos para despejar el sistema que da por solución esto.

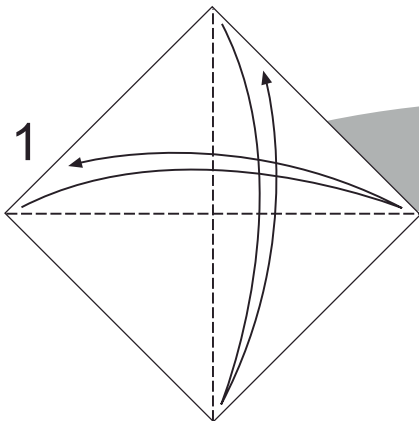
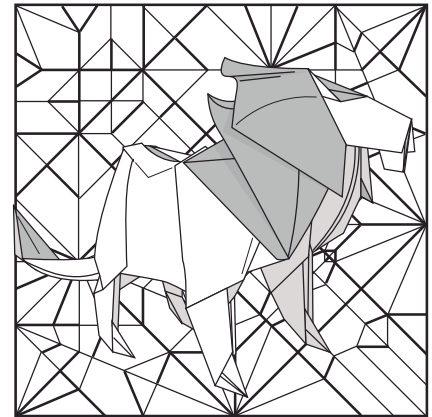


Si fijas el valor de  $a=1$  tendrás la diagonal del cuadrado y podrás obtener mediante intersección y valores de  $b$  racionales diversas proporciones difíciles de encontrar.

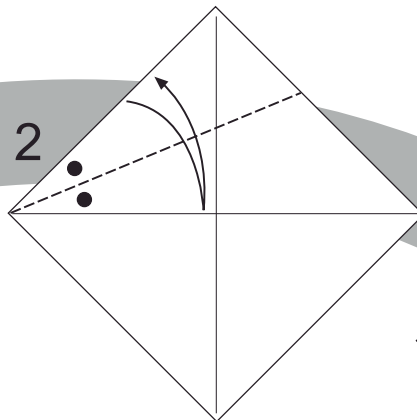


# León

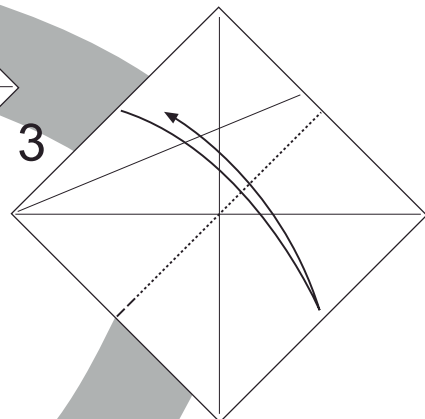
Modelo y diagramas por Nicolás Gajardo Henríquez



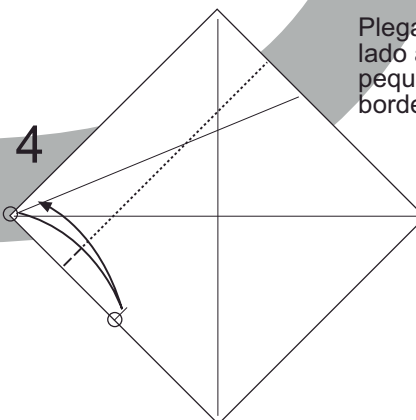
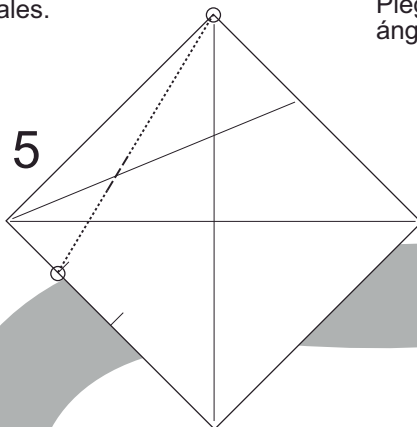
1  
Plegar y desplegar las diagonales.



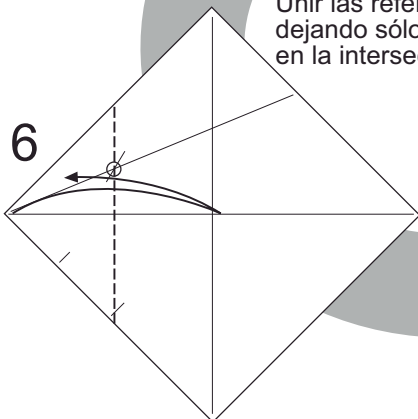
2  
Plegar y desplegar el ángulo bisector.



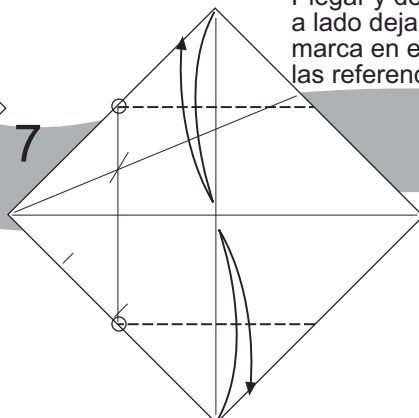
3  
Plegar y desplegar de lado a lado dejando una pequeña marca en el borde.



4  
Unir las referencias, dejando sólo una marca en la intersección.

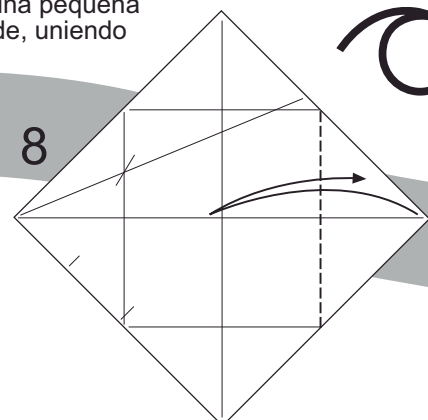


5  
Plegar y desplegar procurando pasar por la referencia.



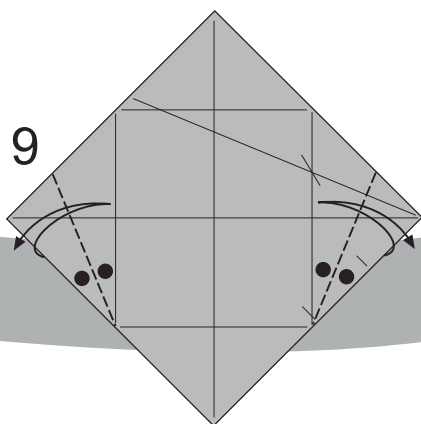
6  
Plegar y desplegar sobre la diagonal usando la referencias.

7  
Plegar y desplegar de lado a lado dejando una pequeña marca en el borde, uniendo las referencias.

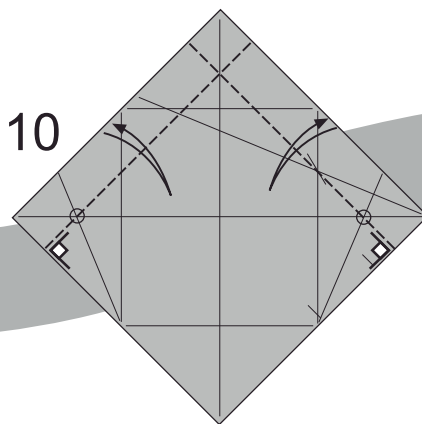


8  
Plegar y desplegar sobre la diagonal usando la referencias.

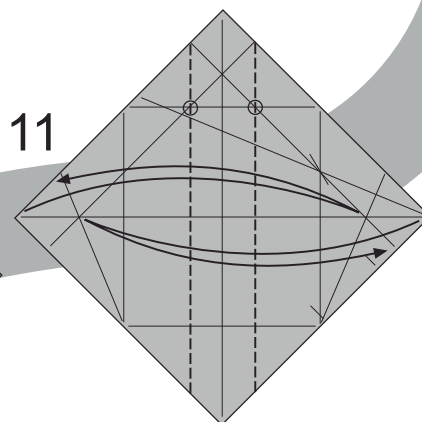




Plegar y desplegar los ángulos bisectores.



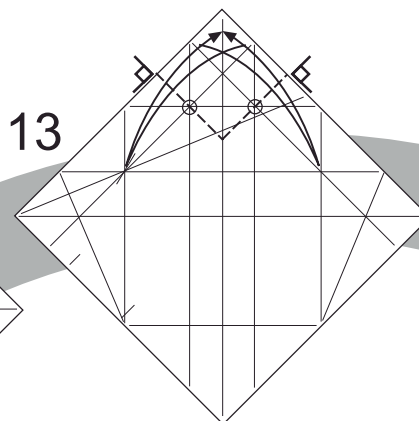
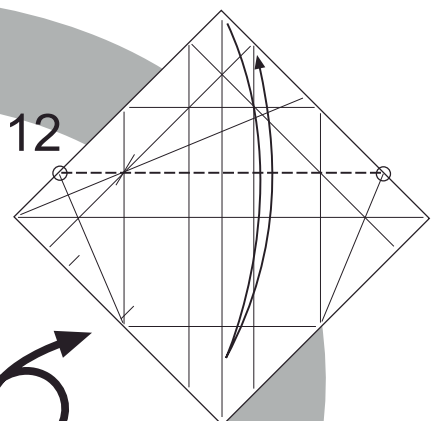
Plegar y desplegar usando las referencias.



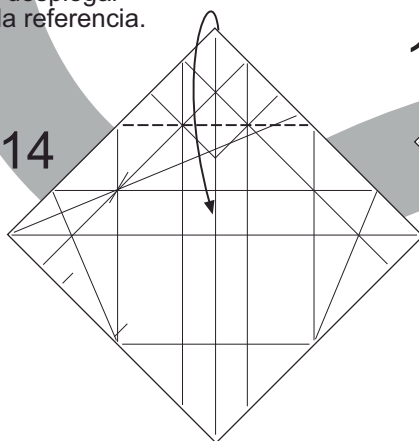
Plegar y desplegar usando las referencias.



Plegar y desplegar usando las referencias.

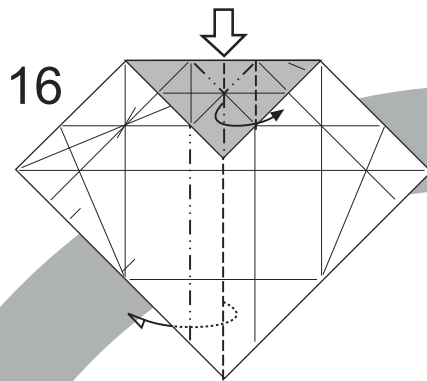
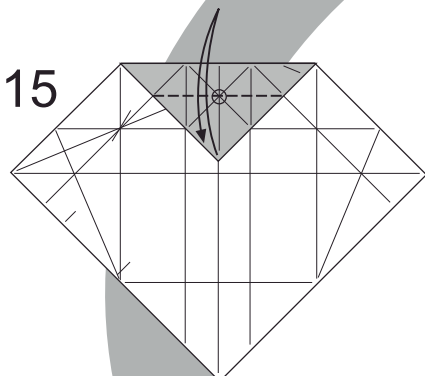


Plegar y desplegar usando las referencias.

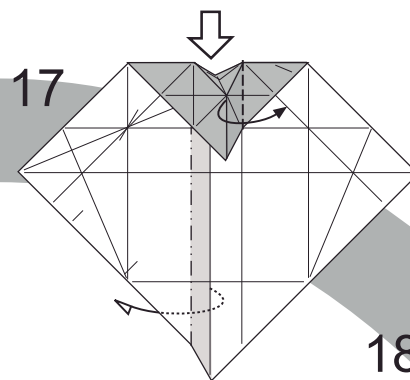


Plegar hacia abajo.

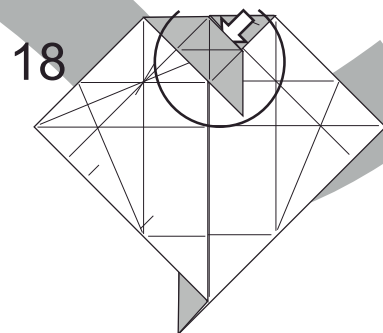
Plegar y desplegar usando la referencia.



Precionar el centro simétricamente moviendo la solapa delantera hacia la derecha y la solapa trasera hacia la izquierda.

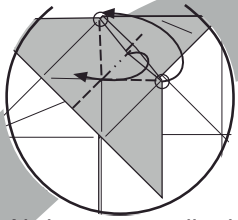


Paso intermedio.



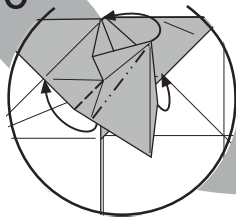
Acercamiento.  
(zoom in)

19



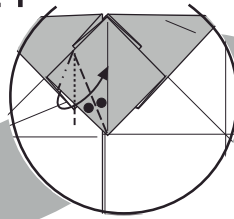
Abrir por enmedio de las capas y comenzar a levantar uniendo las referencias.

20



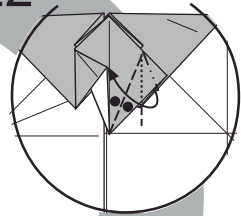
Abrir y aplastar.

21



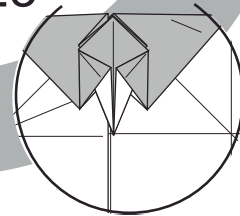
Abrir y aplastar utilizando el ángulo bisector.

22



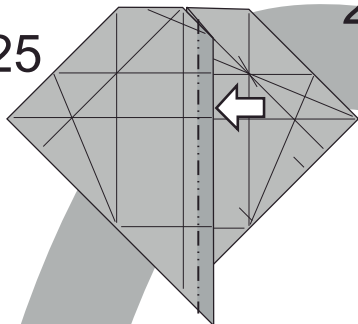
Abrir y aplastar utilizando el ángulo bisector.

23



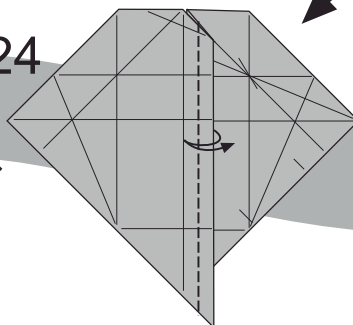
Fin acercamiento. (Zoom out)

25



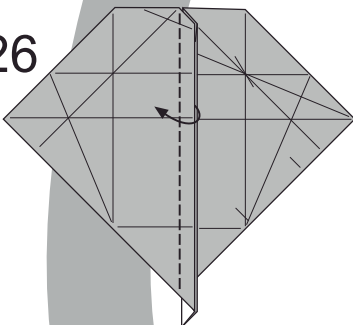
Hundir de manera abierta. (open sink)

24



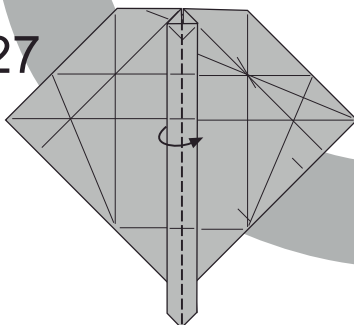
Plegar y desplegar.

26



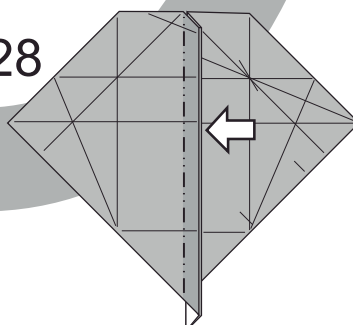
Plegar una solapa hacia la izquierda.

27



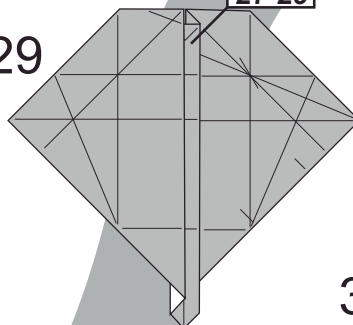
Plegar hacia la derecha.

28



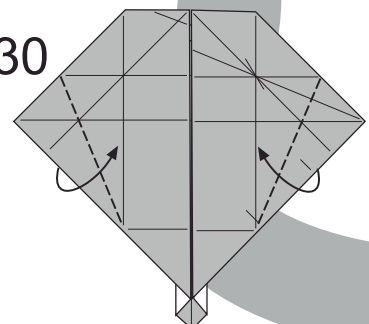
Hundir de manera cerrada. (Closed sink)

29



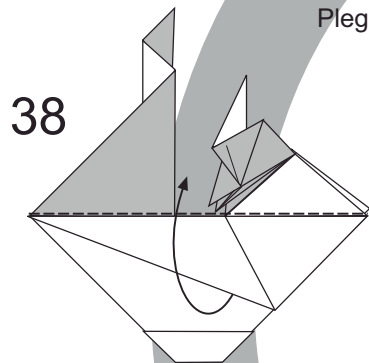
Repetir 27-29 en la derecha.

30



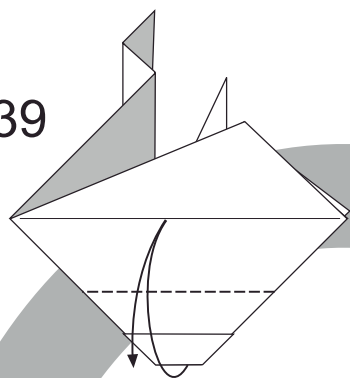
Plegar hacia dentro.





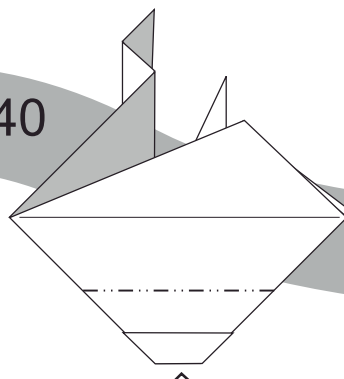
Plegar hacia arriba.

38



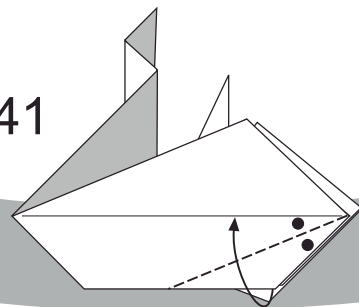
Plegar y desplegar.

39



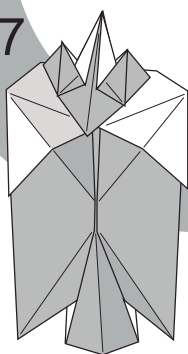
Hundir de manera abierta  
arrastrando todas las capas  
superpuestas.  
(Open sink)

40



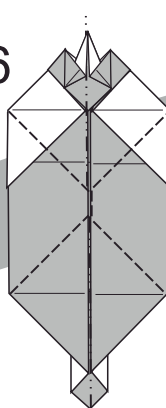
Plegar el ángulo bisector  
movilizando las capas por  
la tensión.

41



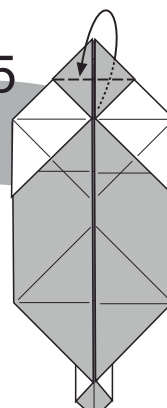
Paso intermedio

37



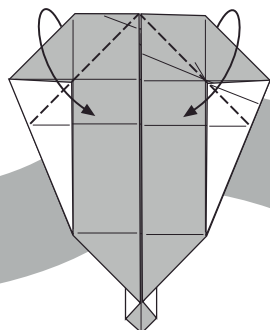
Ensamblar por las  
líneas existentes.

36



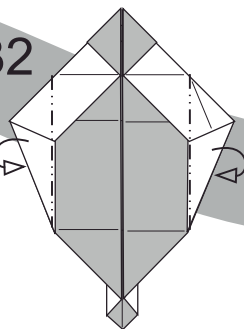
Plegar hacia adelante.

35



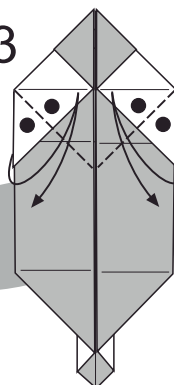
Plegar hacia dentro.

31



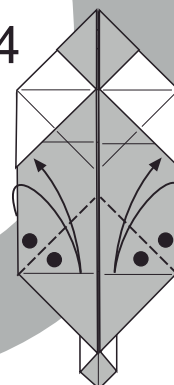
Plegar hacia atras.

32



Plegar y desplegar los  
ángulos bisectores.

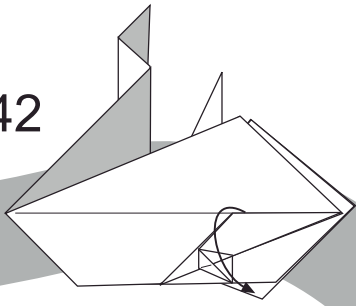
33



Plegar y desplegar los  
ángulos bisectores.

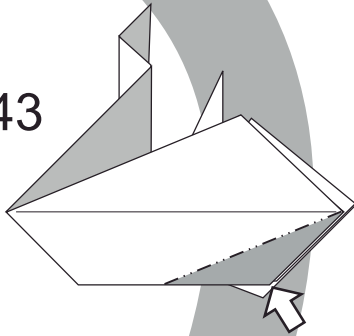
34

42



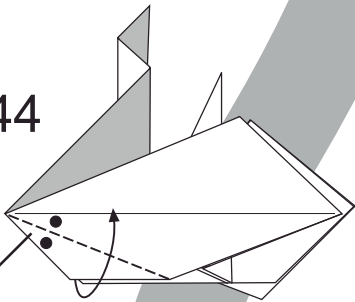
Desdoblar 41.

43



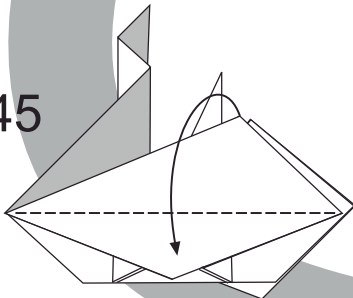
Hundir de manera abierta  
arrastrando todas las capas  
superpuestas.  
(Open sink)

44



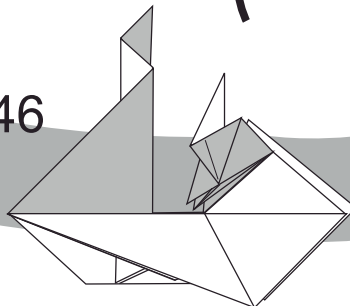
Repetir 41-43 en la izquierda.

45

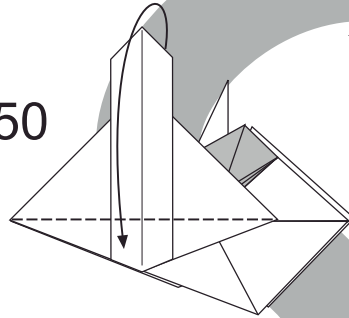


Plegar hacia abajo por  
la línea existente.

46

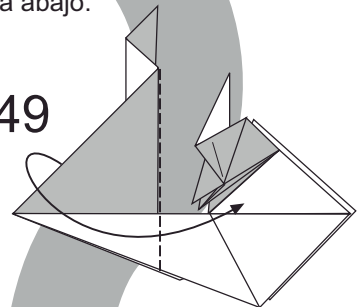


50



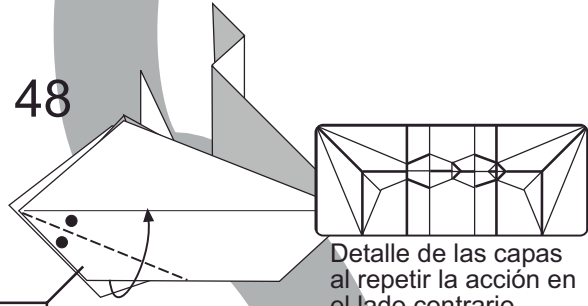
Plegar hacia abajo.

49



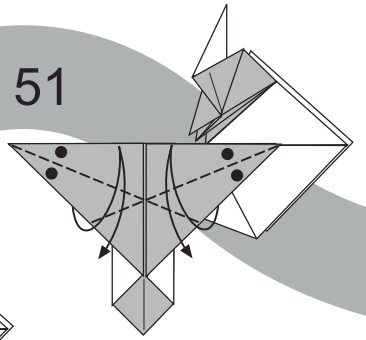
Plegar hacia la derecha.

48



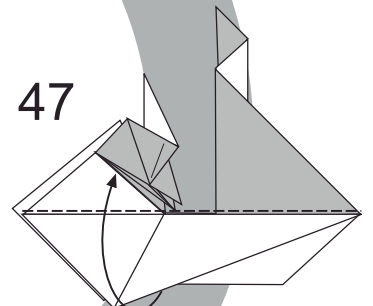
Repetir pasos 41-46

51



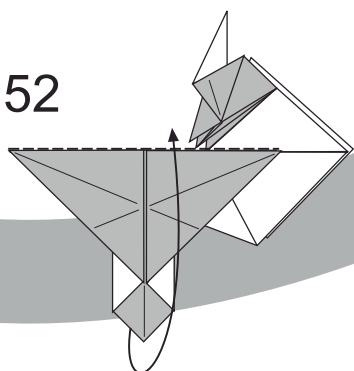
Plegar y desplegar los  
ángulos bisectores.

47



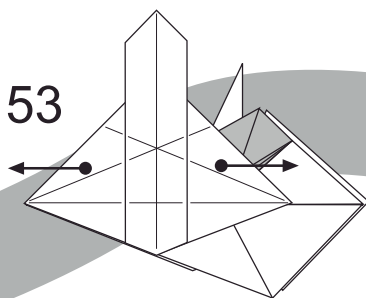
Plegar hacia arriba.

52



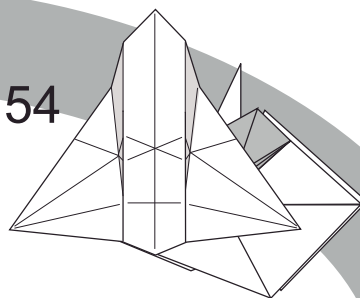
Plegar hacia arriba.

53



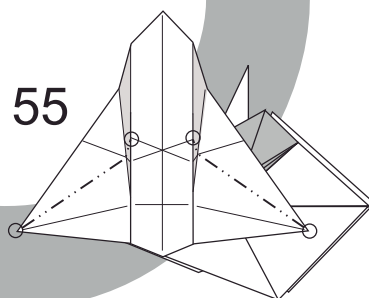
Estirar simultáneamente desde donde se indica.

54



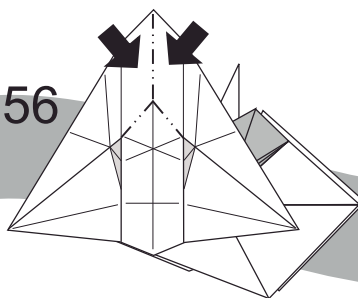
Paso intermedio.

55



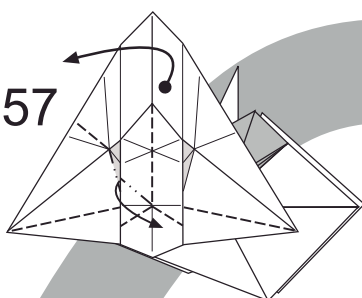
Posicionar en valle las líneas existentes uniendo las referencias.

56



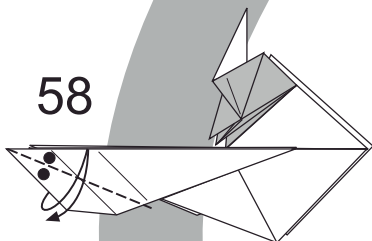
Crear los pliegues estabilizando según lo permite la estructura.

57



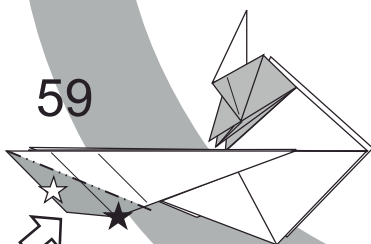
Aplanar.

58



Plegar y desplegar el ángulo bisector.

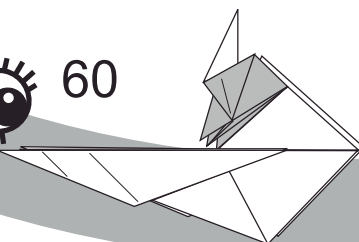
59



☆ Hundido abierto.  
(Open sink)  
★ Hundido cerrado  
(Closed sink)

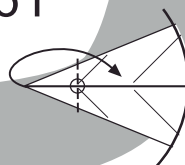


60



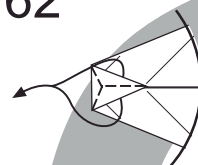
Mirar desde arriba.

61



Plegar hacia la derecha usando la referencia.

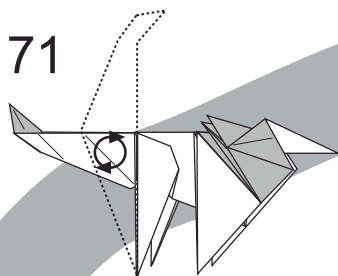
62



Ensamblar similar a una oreja de conejo.

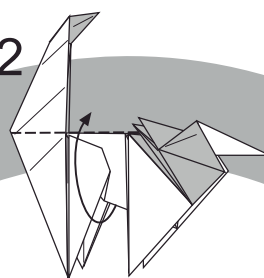


71



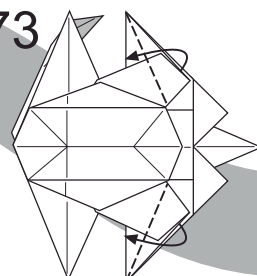
Rotar extrayendo todas las capas.

72



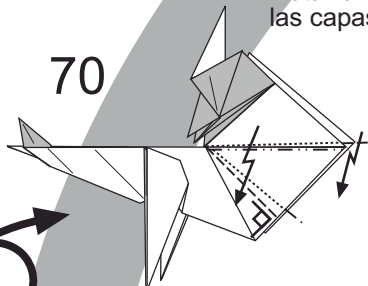
Abrir por enmedio.

73



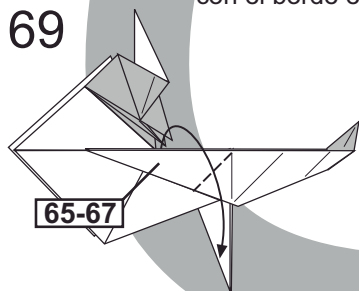
Plegar el ángulo bisector.

70



Escalonar simultaneamente formando un ángulo de  $90^\circ$  con el borde exterior.

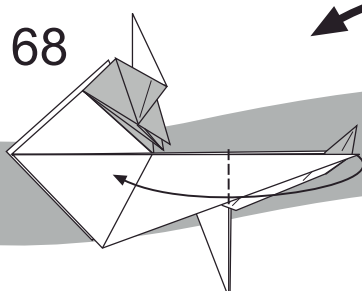
69



65-67

Repetir 65-67.

68



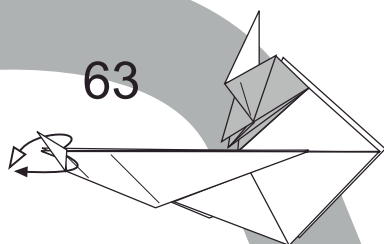
Plegar hacia la izquierda.



67

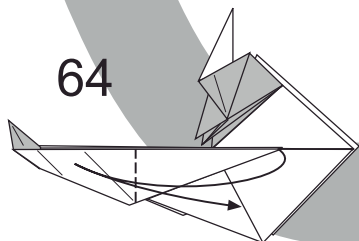
Plegar hacia atras.

63



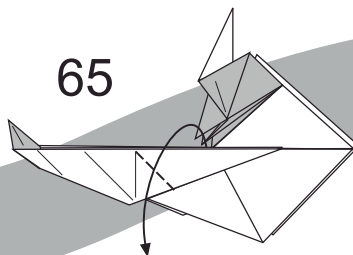
Liberar el papel atrapado.

64



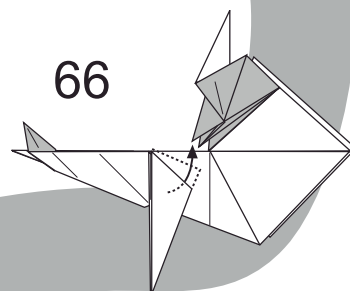
Plegar y desplegar usando el punto máximo de liberación.

65



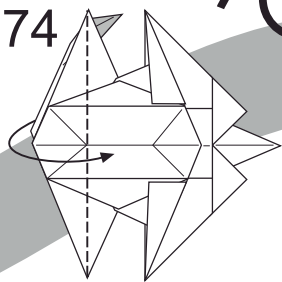
Plegar hacia abajo.

66



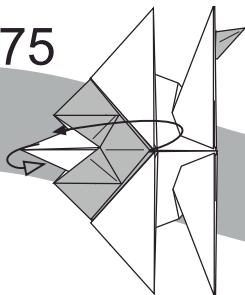
Extraer el papel hasta nivelar los bordes laterales.

74



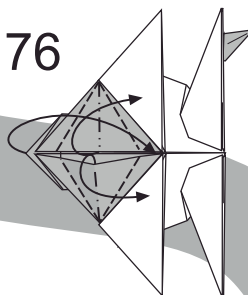
Plegar hacia la derecha.

75



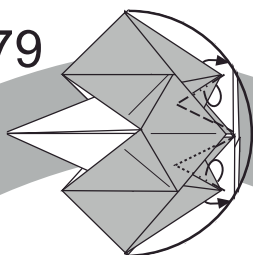
Plegar la primera capa hacia la izquierda.

76



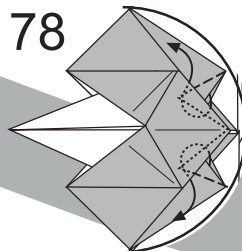
Plegar la primera capa hacia la izquierda.

79



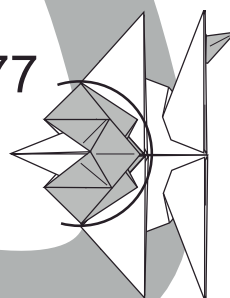
Plegar hacia atrás por enmedio de las capas. Fin acercamiento. (Zoom out)

78



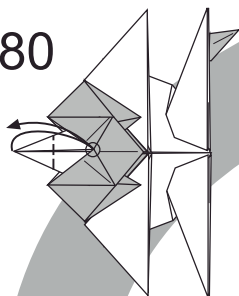
Plegar por enmedio de las capas.

77



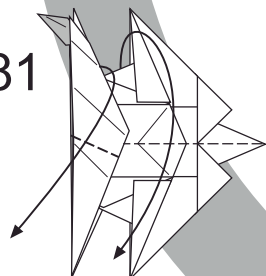
Acercamiento. (Zoom in)

80



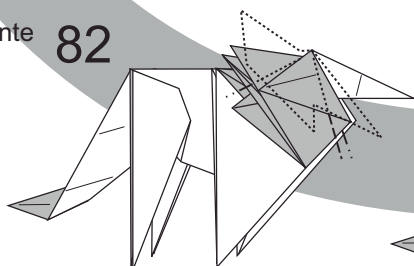
Plegar y desplegar usando la referencia.

81



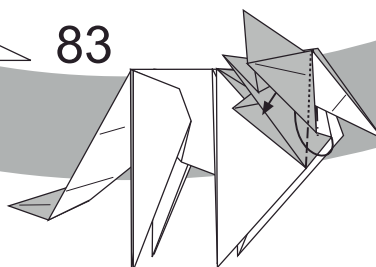
Cerrar nuevamente el modelo.

82



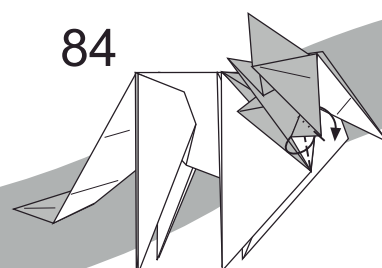
Rotar levemente las primeras capas.

83



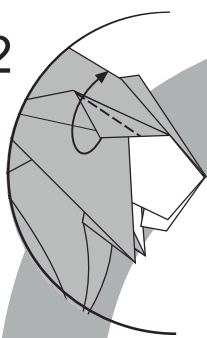
Plegar por enmedio de las capas.

84



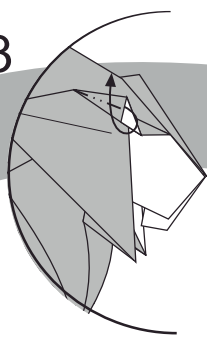
Plegar por enmedio como un pétalo.

92



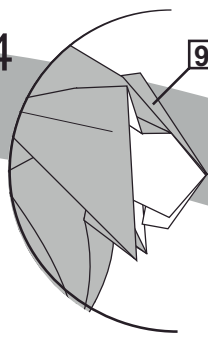
Plegar hacia arriba.

93



Liberar el papel jalando hacia arriba.

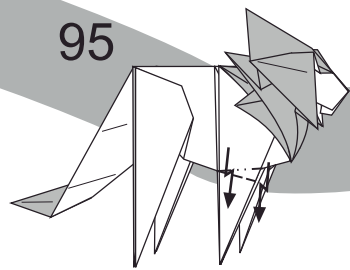
94



91-94

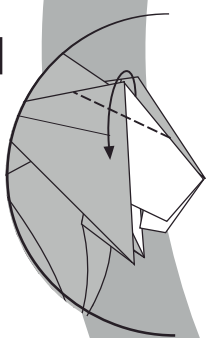
Repetir 91-94 del otro lado.  
Fin acercamiento.  
(Zoom out)

95



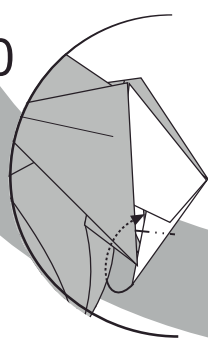
Escalonar simetricamente.

91



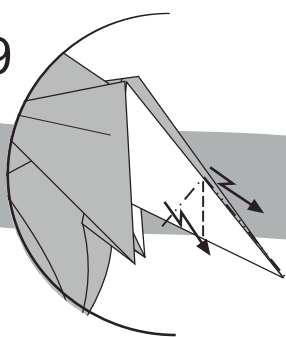
Plegar hacia abajo.

90



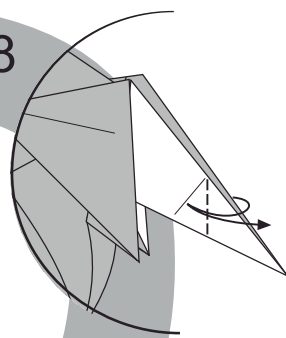
Plegar hacia dentro.

89



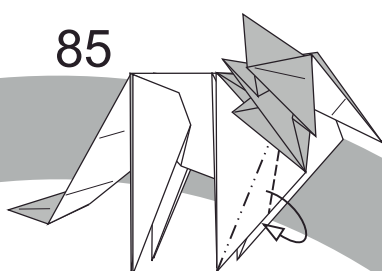
Escalonar simultaneamente por las líneas existentes.

88



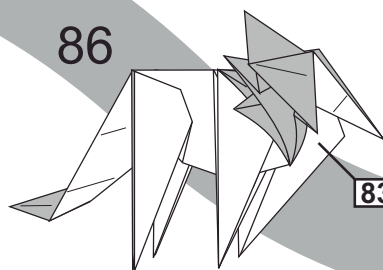
Plegar y desplegar a la línea.

85



Plegar hacia dentro, introduciendo el exceso en la primera capa a modo de bolsillo.

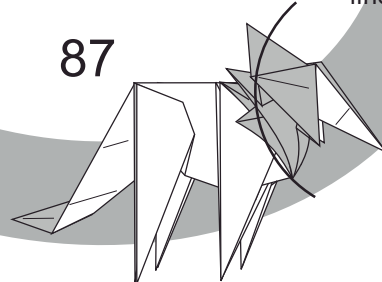
86



Repetir 83-85 del otro lado.

83-85

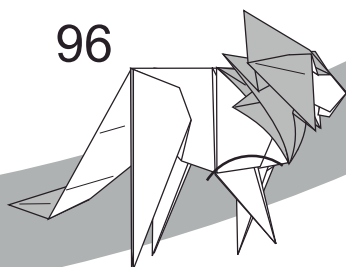
87



Acercamiento.  
(Zoom in)

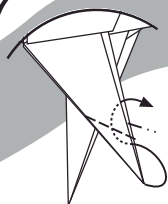


96



Acercamiento.  
(Zoom in)

97



Plegar por enmedio de  
las capas.

98



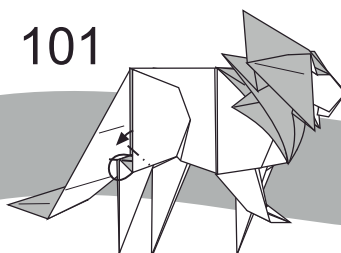
Mover una de las  
capas hacia arriba  
para dar mas área  
a la sección.

99



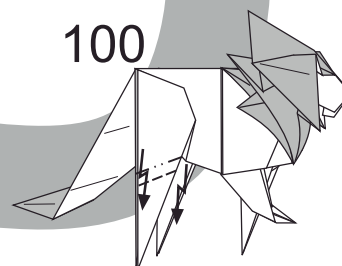
Fin acercamiento.  
(Zoom out)

101



Plegar hacia dentro por  
enmedio de las capas  
sólo para cubrir el color.

100



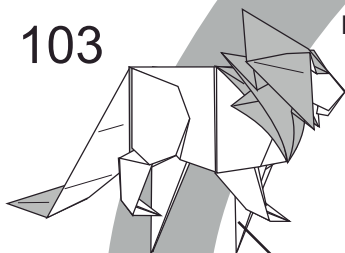
Escalonar simetricamente.

102



Repetir 97-99.

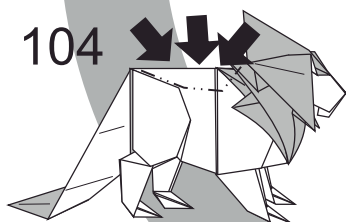
103



97-102

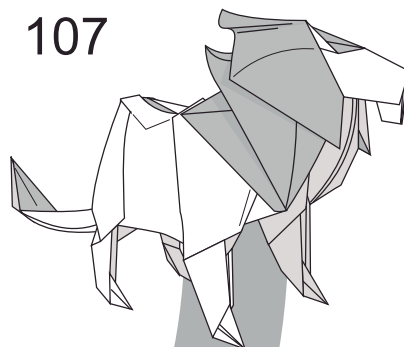
Repetir 97-102 atras.

104



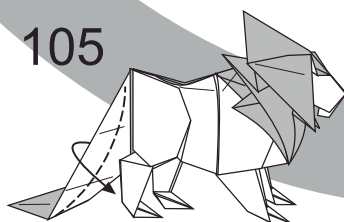
Modelar el modelo creando  
un surco en montaña  
para dar tridimensionalidad.

107



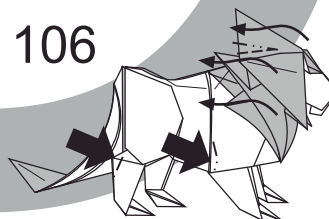
Modelo terminado.

105



Plegar de forma curva  
para dar movimiento.

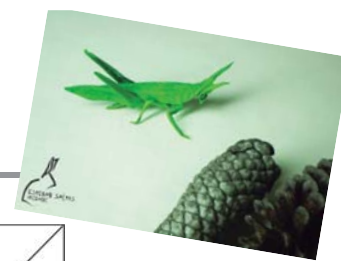
106



Generar suaves curvas.

# CREASE PATTERN: SALTAMONTES

Por  
Esteban Saltos



El saltamontes ha sido uno de los insectos que más me ha llamado la atención diseñar en los últimos meses, presenta varios retos diseñar a este maravilloso insecto. Uno de estos retos es poder hacer que las patas traseras del bicho sean más largas que los dos pares restantes, otro reto es que el par de antenas tengan una apariencia natural, otro detalle que quise poner en este insecto era las mandíbulas con las que se alimentan y darle una apariencia más real a la cabeza.

Para diseñar al saltamontes tome encuentra algunas teorías que aprendido a lo largo de mis años como origamista, el método principal que quise tomar en cuenta fue el “ Circle Packing “ o empaquetamiento de círculos que hizo famoso a Robert Lang, esta técnica me permite decidir de donde salen las puntas necesarias para mi insecto y también la longitud deseada para cada una de estas, otra ventaja de esta técnica es que me permite usar ríos para dar la separación deseada entre nudos de donde las puntas salen, un ejemplo de esto se lo puede observar en la separación de las patas a la cabeza creando una especie de cuello del saltamontes.

Tuve varios intentos de tratar de resolver eficientemente donde colocar los círculos pero a la final por la elegancia de la base decidí usar la configuración de la figura 1.0, como se puede observar al fondo del CP.

El saltamontes posee una eje de simetría diagonal, o cual me permite tener más longitud para el uso del cuerpo, posee 10 círculos en total, 6 círculos para las patas dos de las cuales son  $\frac{1}{3}$  aproximadamente más grandes para las patas traseras, uno para la cabeza, dos para las antenas y un círculo central para el cuerpo del insecto. Otro aspecto a tomar en cuenta es el lugar dentro del papel de donde salen las apéndices de nuestro sujeto, en el caso del saltamontes son las siguientes.

Patatas: Bordes y Esquinas  
Cuerpo: Centro  
Cabeza: Esquina  
Antenas: Bordes

Una vez resuelta la base, procedí a unir los centro de los círculos para poder crear polígonos axiales los cuales me

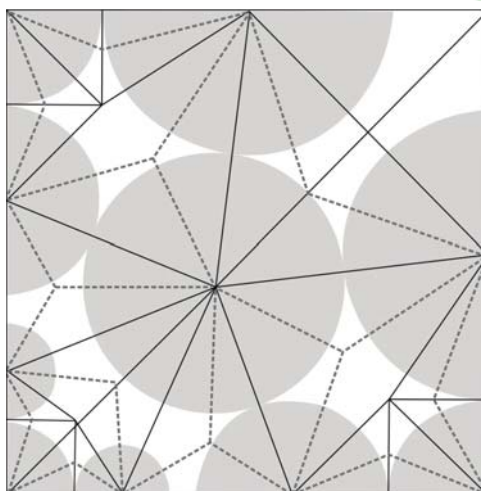
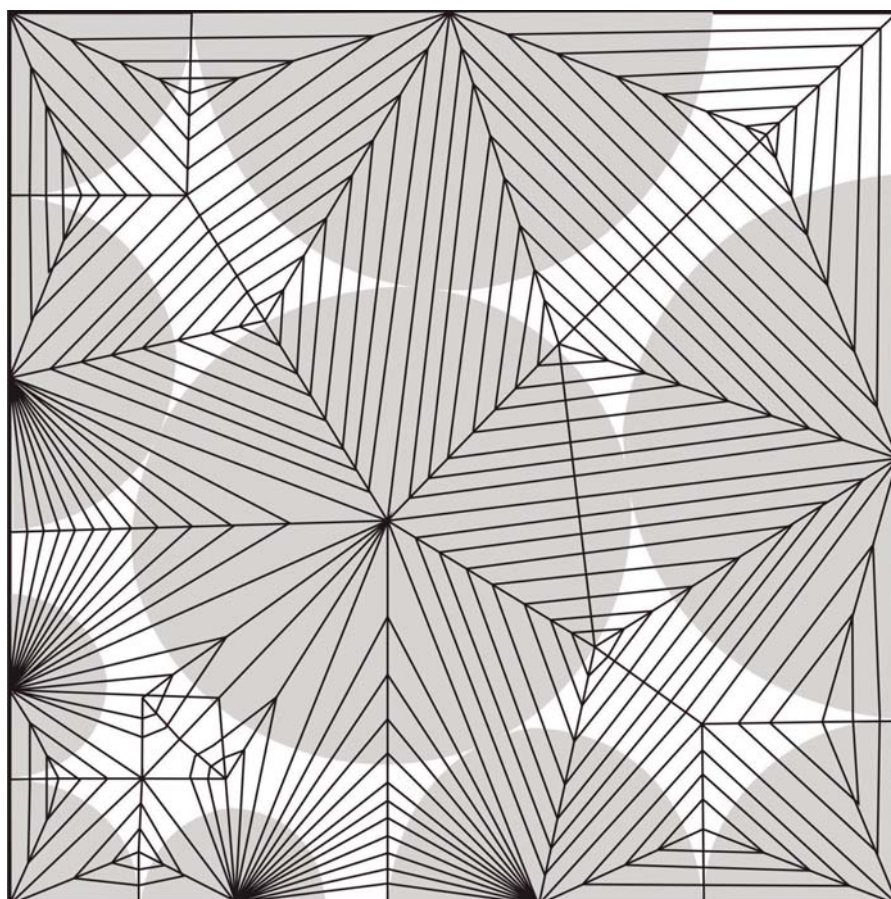


Figura 1.0 (CP saltamontes)

permitirían que mi base colapse en plano 2d, una vez terminado este proceso utilice moléculas triangulares en los polígonos para poder colapsar finalmente el modelo, el CP básico resultante de este proceso se lo puedo observar en la figura 1.1.

Una vez plegada la base otro reto empieza, es la de transformarla en el sujeto final, como todo insecto una vez terminada la base empieza el momento de hacer los famosos sinks o hundidos para que las patas de nuestro modelo sean delgadas y poder darle el detalle deseado a nuestro sujeto. He preparado otro CP explicando el proceso de hundidos de este modelo para mejor interpretación.

Muchas gracias a Paul Espinoza, Daniel Mosquera, Karla Sánchez por su apoyo en los diagramas del CP, fotos y elaboración de mi logo.





Barquito de papel,  
sin nombre, sin patrón  
y sin bandera,  
navegando sin timón  
donde la corriente quiera.

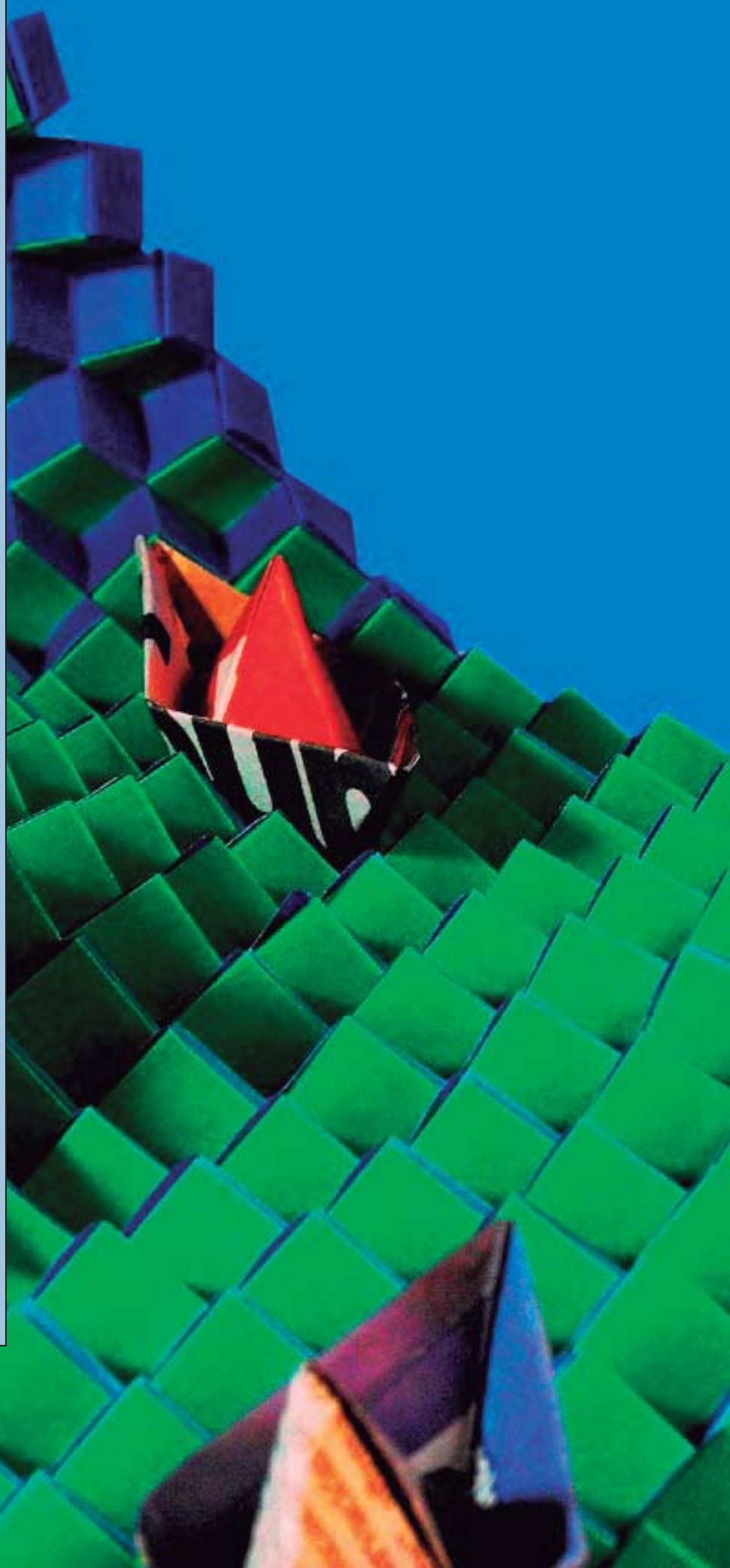
Aventurero audaz,  
jinete de papel  
cuadriculado,  
que mi mano sin pasado  
sentó a lomos de un canal.

Cuando el canal era un río,  
cuando el estanque era el mar,  
y navegar  
era jugar con el viento.  
Era una sonrisa a tiempo,  
fugándose feliz  
de país en país,  
entre la escuela y mi casa.  
Después el tiempo pasa  
y te olvidas de aquel  
barquito de papel.

Barquito de papel,  
en qué extraño arenal  
habrán varado  
tu sonrisa y mi pasado,  
vestidos de colegial.

Cuando el canal era un río,  
cuando el estanque era el mar,  
y navegar  
era jugar con el viento.  
Era una sonrisa a tiempo.

Joan Manuel Serrat





El Pudú del Sur es el venado más pequeño del mundo. Por su tamaño, ha sido ampliamente capturado para tenerlos como mascotas, lo cual a contribuido a su declive en el ambiente natural. El Pudú es una de las especies clasificadas como vulnerables a en serio peligro de extinción.

En los últimos años, he estado diseñando una serie de antílopes aplicando diseños de lomos abiertos y cerrados. Hace un tiempo Eric Madrigal me puso el reto de diseñar un Pudú y pensé inmediatamente en el uso de estas mismas técnicas.

El Pudú es también conocido como el venado-conejo tanto por su tamaño como por su apariencia. Este nombre me inspiró a incorporar algunas ideas dentro del diseño, tales como la altura, el largo de las orejas (con un cambio de color que generara una atención extra) y la postura algo similar a la de un conejo con las grandes ancas ligeramente más altas que la línea de los hombros. Las partes de abajo que simulan parte del hocico, el pecho y el estómago también poseen cambio de color.

El plegado en escalón del paso 77 es muy importante para que las solapas que conforman las orejas estén lo mas cercanas posibles a la línea media.

Desde el paso 86 hacia adelante el plegador puede interpretar la forma que le resulte más conveniente para el modelo, generando sugestivas posiciones, incluyendo la de pararse sobre las dos patas traseras para alcanzar la vegetación que le sirve de alimento.

Por último, sugiero el uso de un papel delgado tal como el doble Unryu para mejores resultados.

## Southern Pudu

Quentin Trollip

South Africa / Canada

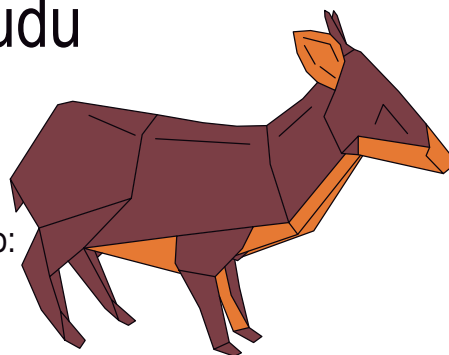
[www.liveorigami.com](http://www.liveorigami.com)

Design and diagram info:

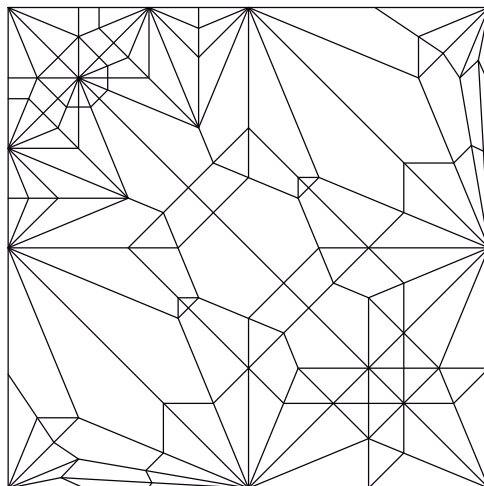
Date: 27 April 2011

Difficulty: Complex

Time to fold: 2 hours



Crease Pattern:

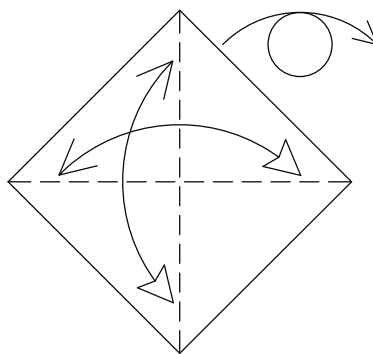
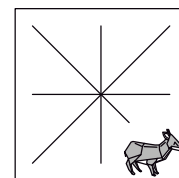


Paper:

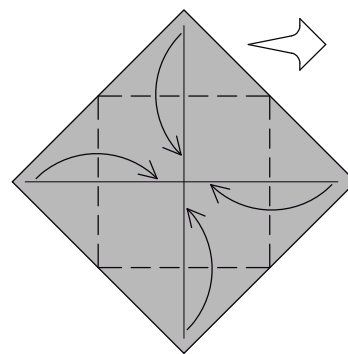
Single Uncut Square  
Size: 40cm  
Color: Dark-Light brown  
Type: Kami  
Foil  
Wet-Fold

Ok  
Good  
Best

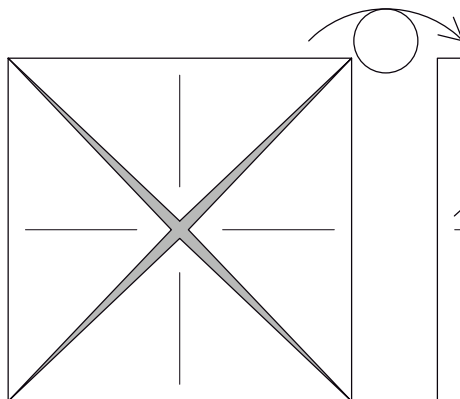
Ratio: 0.35 Length



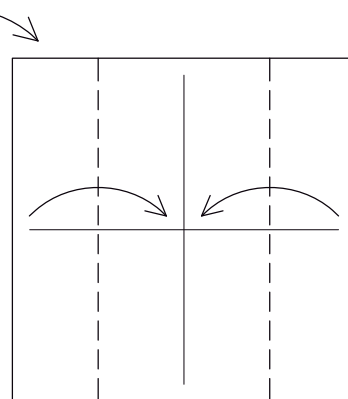
1. Pre-crease.  
Turn over.



2. Valley-fold all the corners to the center.



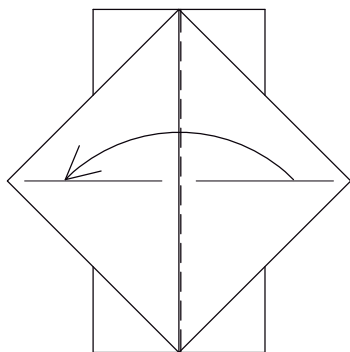
3. The Blintzed Base.  
Turn over.



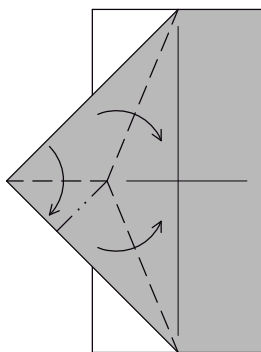
4.

Valley-folds and let the raw corners move freely.

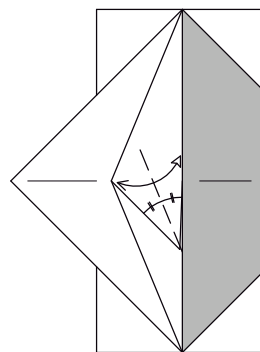
Designed and Diagrammed by Quentin Trollip



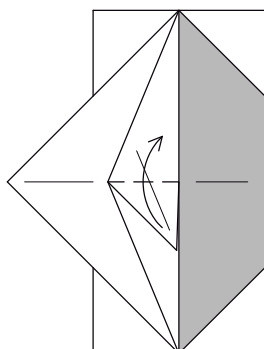
5. Valley-fold the raw corner to the left.



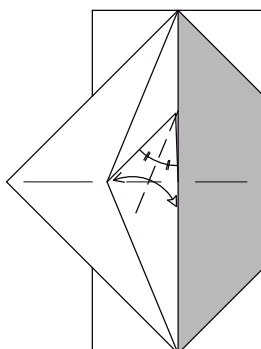
6. Rabbit-ear.



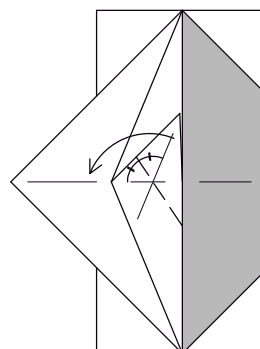
7. Valley-fold and unfold.



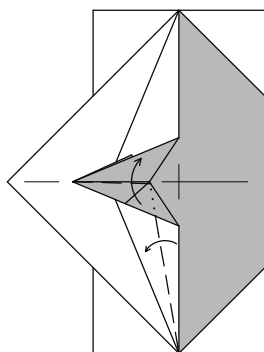
8. Valley-fold.



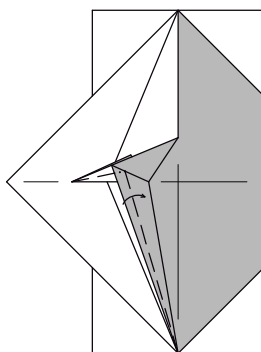
9. Valley-fold and unfold the top layer.



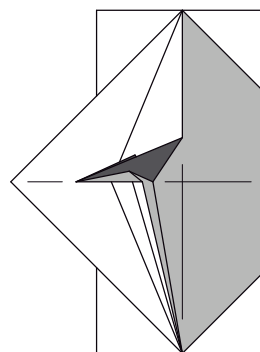
10. Swivel-fold.



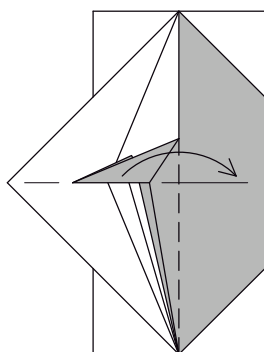
11. Swivel-fold.



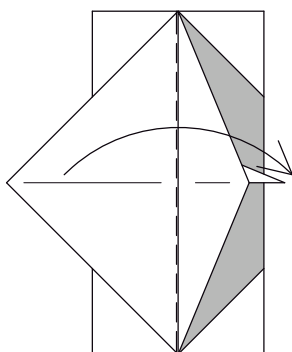
12. Swivel-fold.



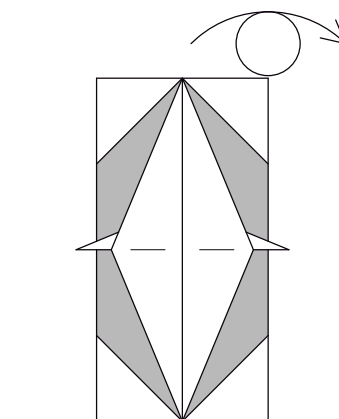
13. Place the darker paper on top.



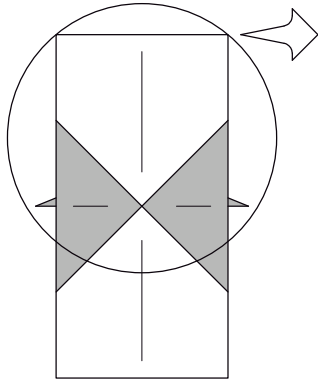
14. Valley-fold.



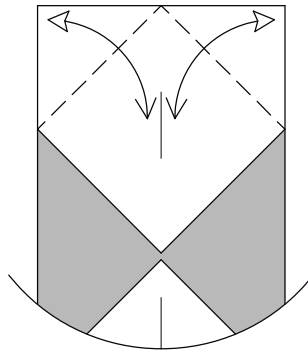
15. Repeat steps 5 to 14 on the left.



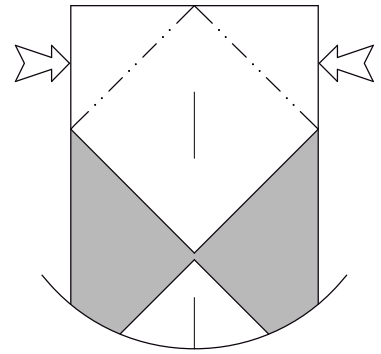
16. Turn over.



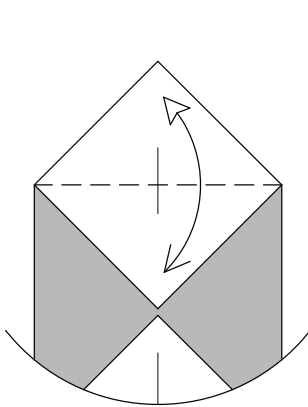
17. Enlarge.



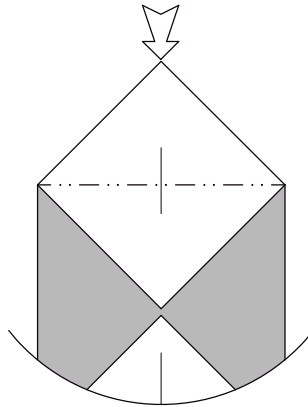
18. Valley-folds and unfold.



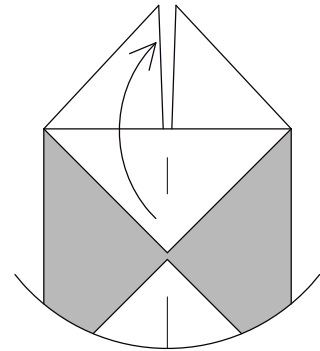
19. Inside reverse-folds.



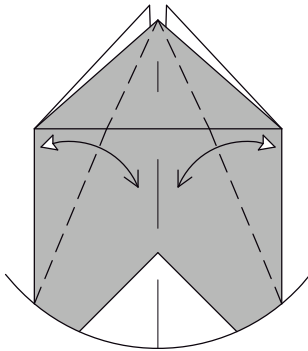
20. Valley-fold and unfold.



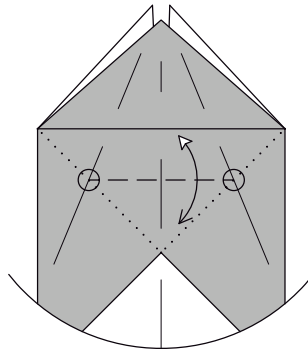
21. Inside reverse-fold.



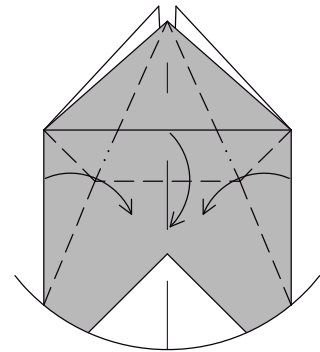
22. Valley-fold the raw corner up.



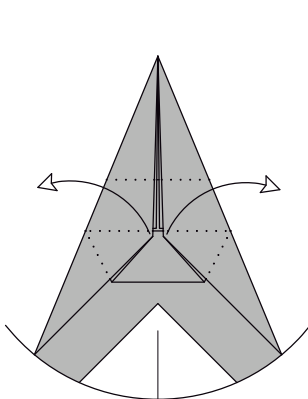
23. Valley-folds and unfold through all layers.



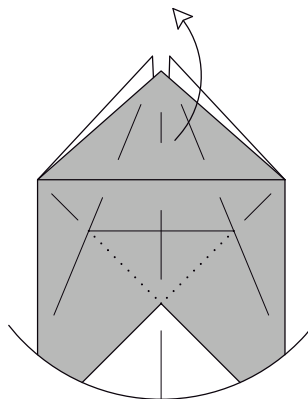
24. Valley-fold and unfold. See markers.



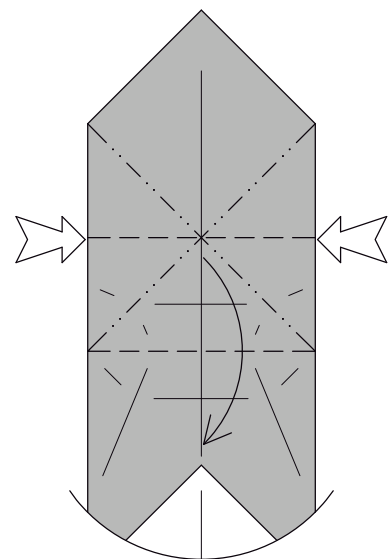
25. Collapse on existing creases.



26. Unfolds.

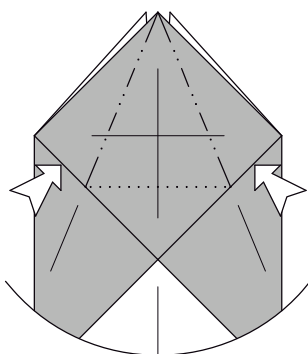


27. Pull out the raw edge and hidden corner.

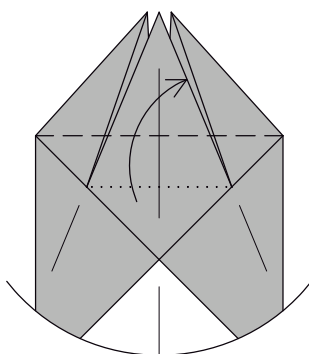


28. Preliminary Fold on the existing creases.

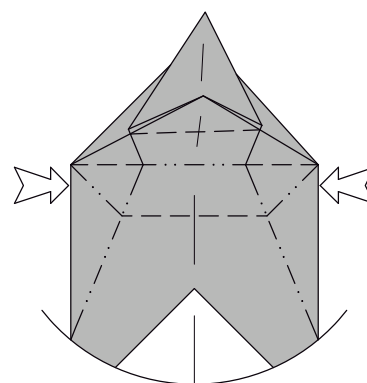




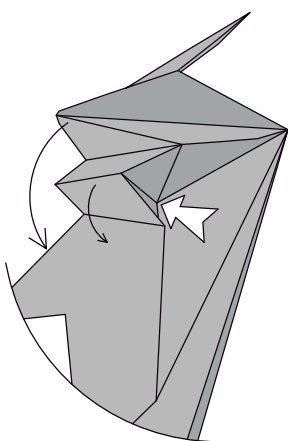
29. Inside reverse-folds.



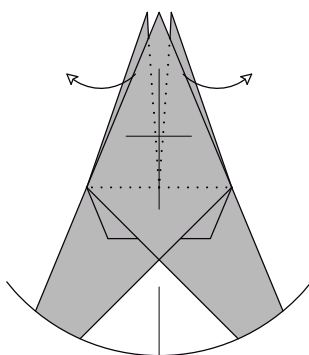
30. Lift the point slightly.



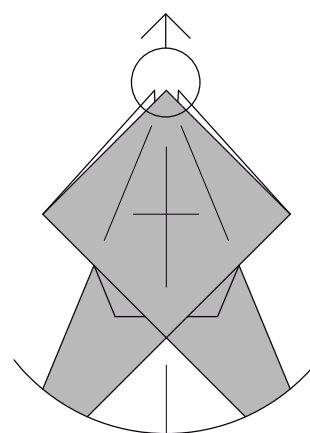
31. Open-sink both sides on creases made in steps 23 to 25.



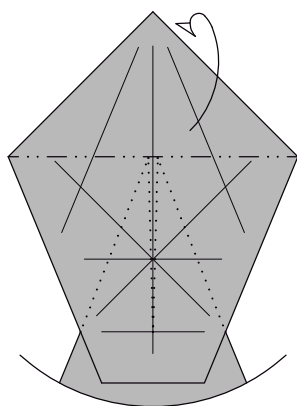
32. Side view. Open-sink the indicated point and then flatten.



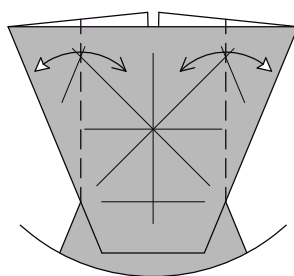
33. The result. Unfold the raw edges.



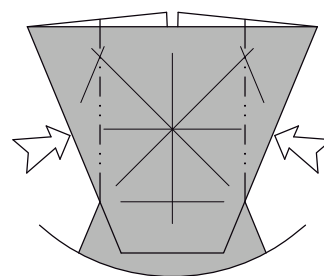
34. Stretch-fold.



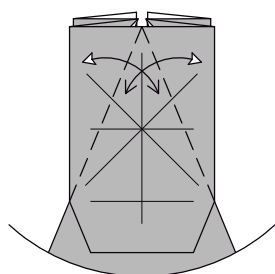
35. Mountain-fold inside.



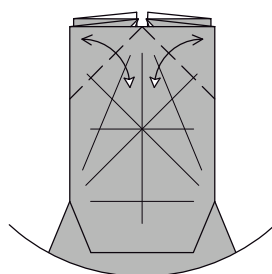
36. Valley-folds and unfold.



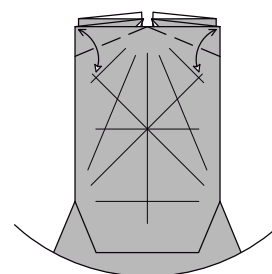
37. Inside reverse-folds.



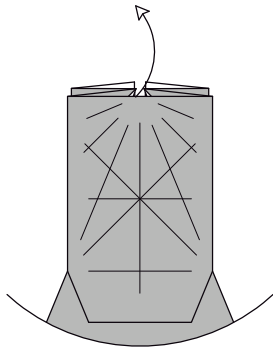
38. Valley-folds and unfold.



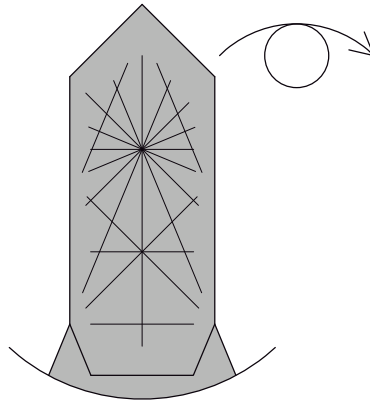
39. Valley-folds and unfold.



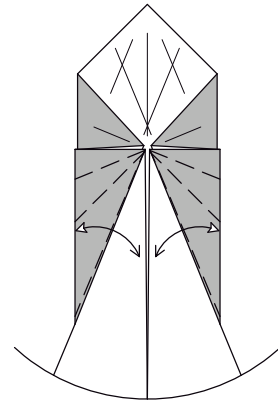
40. Valley-folds and unfold.



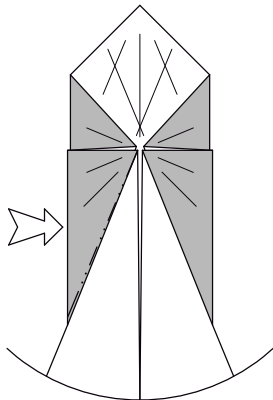
41. Unfold the raw corner from inside.



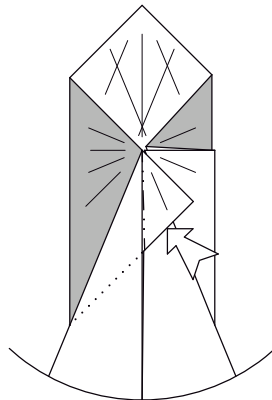
42. Turn over.



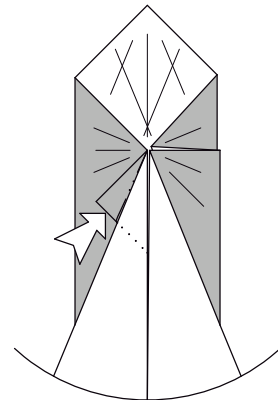
43. Repeat steps 38 to 40 on this side.



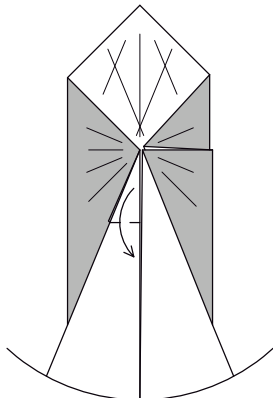
44. Inside reverse-fold.



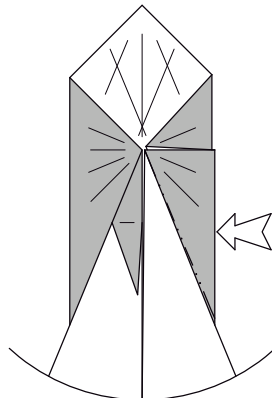
45. Inside reverse-fold again.



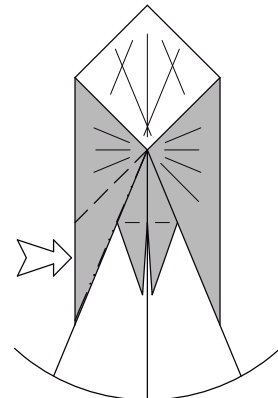
46. Inside reverse-fold again.



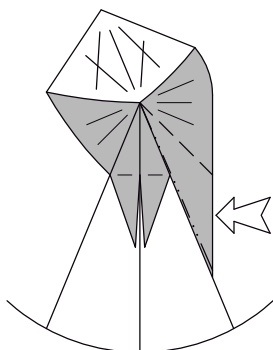
47. Valley-fold the point.



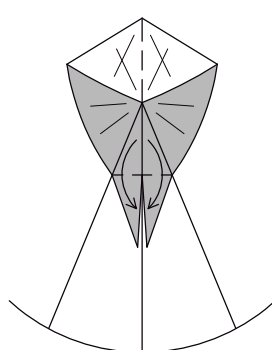
48. Repeat steps 44 to 47 on the right.



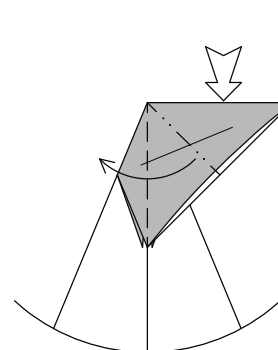
49. Reverse-fold in and out. The model will not lie flat.



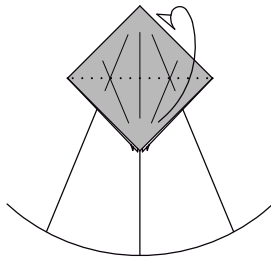
50. Repeat step 49 on the right.



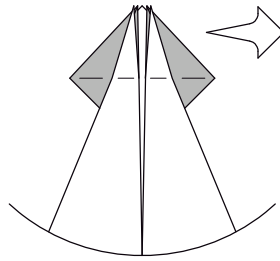
51. Valley-fold the two points down and squash-fold the raw corner.



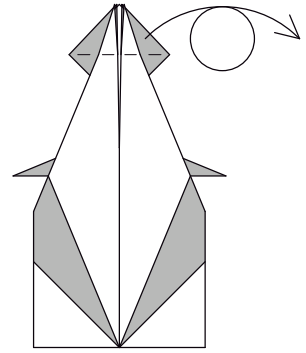
52. Squash-fold.



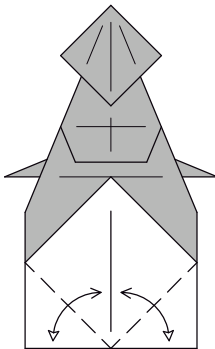
53. Pivot to the back.



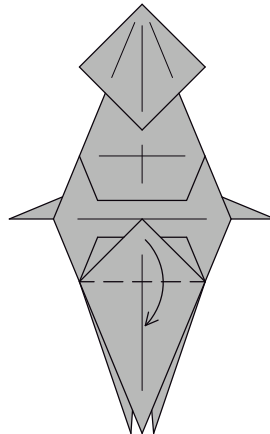
54. Scale change.



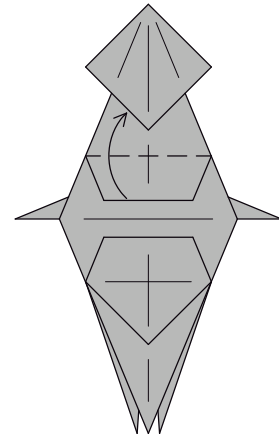
55. Turn over.



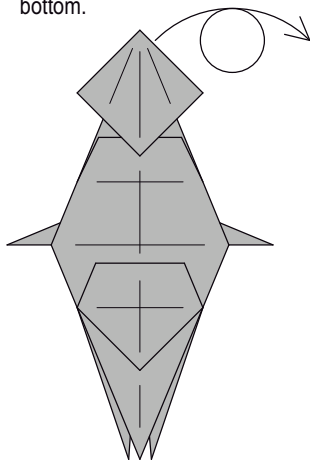
56. Repeat steps 18 to 32 on the bottom.



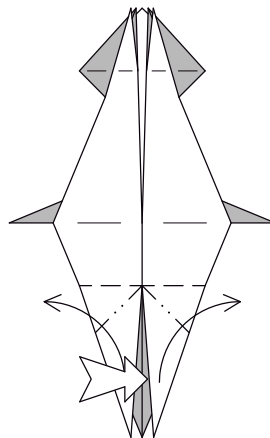
57. Valley-fold.



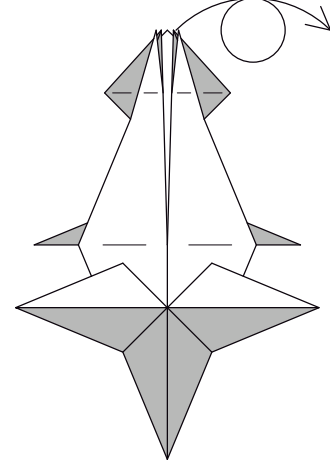
58. Valley-fold.



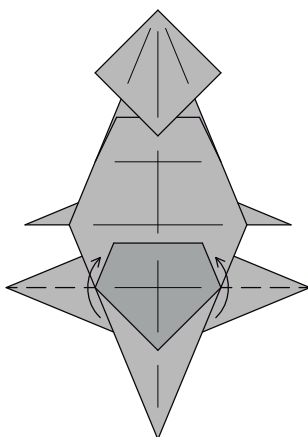
59. Turn over.



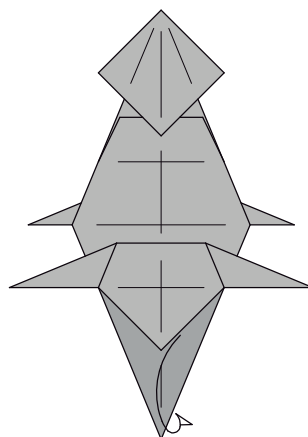
60. Squash-fold symmetrically.



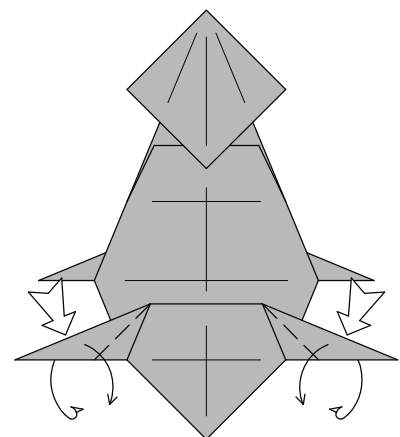
61. Turn over.



62. Valley-fold into the darker layers.

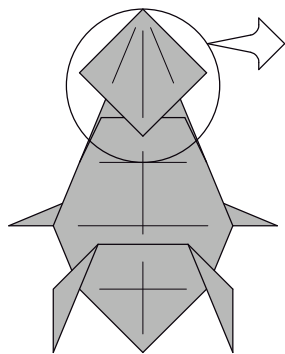


63. Mountain-fold the darker layer.

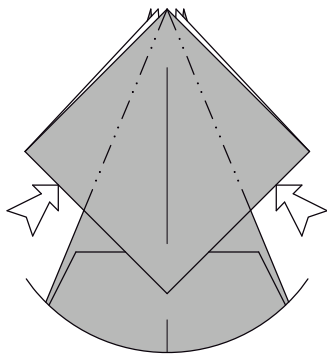


64. Outside reverse-folds.

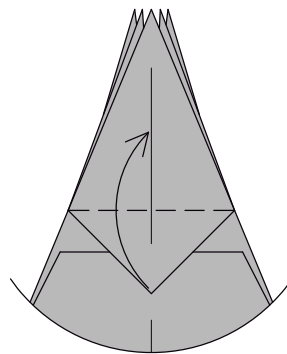




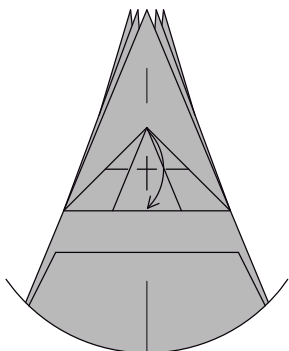
65. Enlarge.



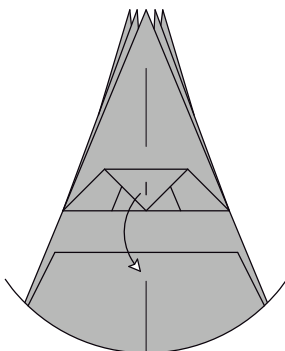
66. Inside reverse-folds.



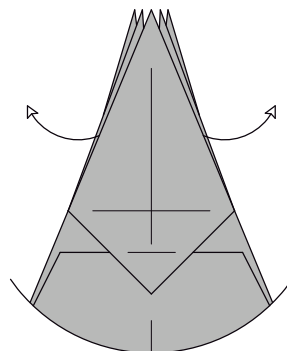
67. Valley-fold.



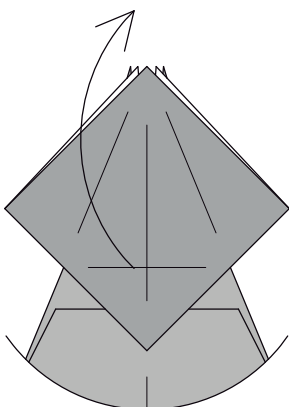
68. Valley-fold.



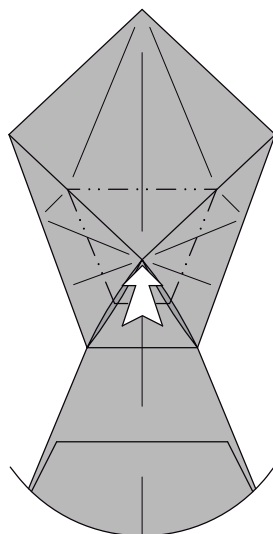
69. Unfold.



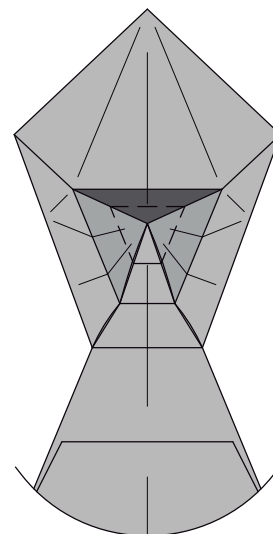
70. Unfold the raw edges.



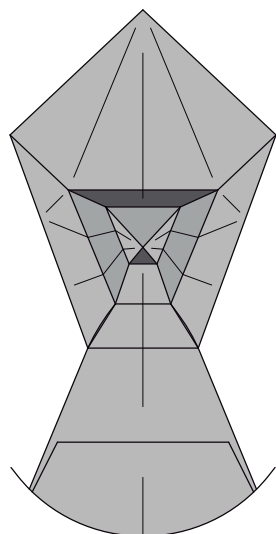
71. Lift the darker layer 90 degrees



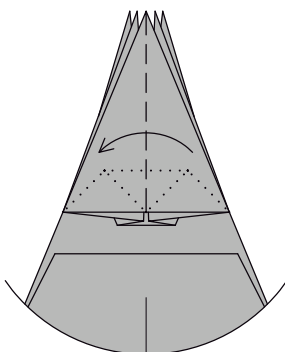
72. Sink down on creases made in step 67.



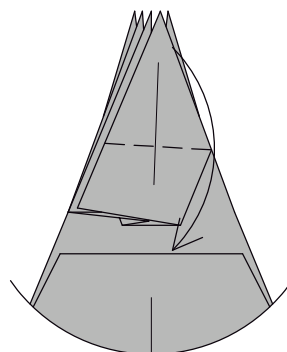
73. Sink up on creases made in step 68.



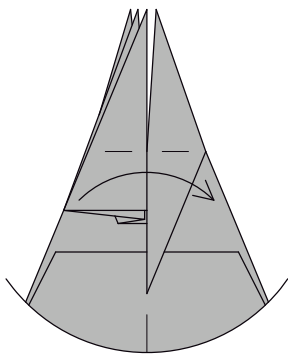
74. Like this. Flatten.



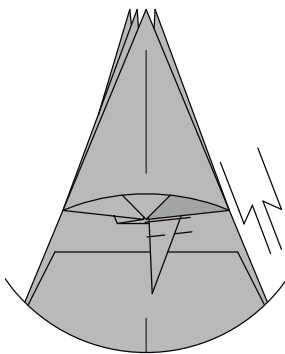
75. Valley-fold.



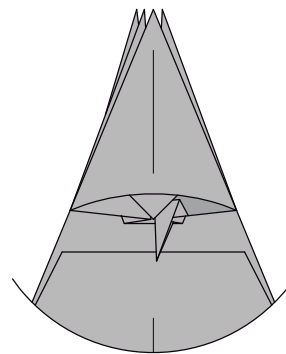
76. Valley-fold.



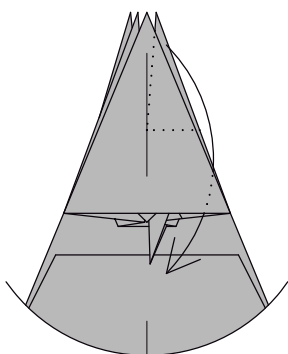
77. Valley-fold.



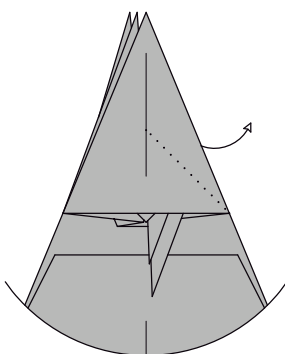
78. Crimp-fold the point around the darker layer.



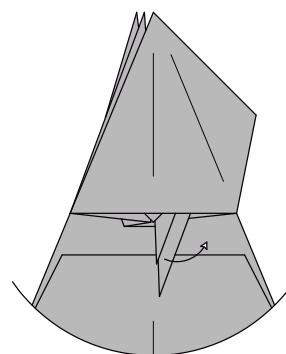
79. Like this.



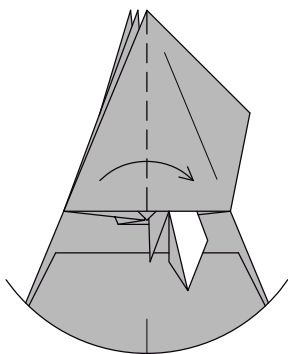
80. Valley-fold the remaining point into the other point.



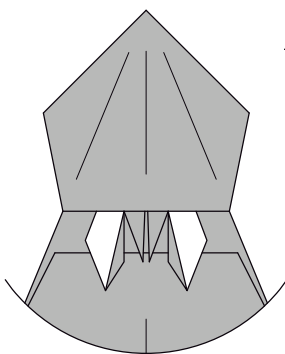
81. Unfold the raw edge.



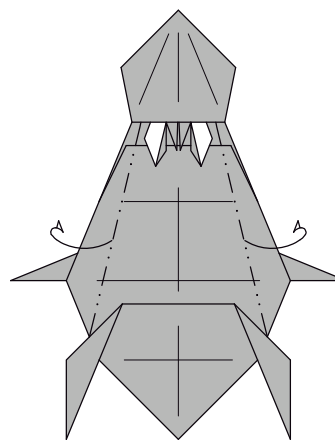
82. Spread the layers of the ear.



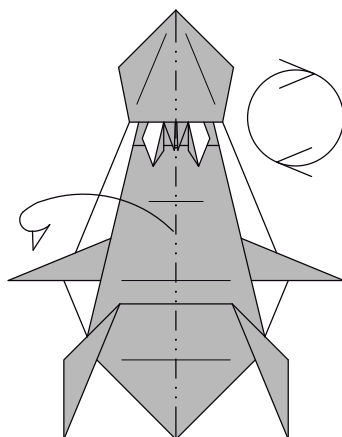
83. Repeat steps 75 to 82 on the left.



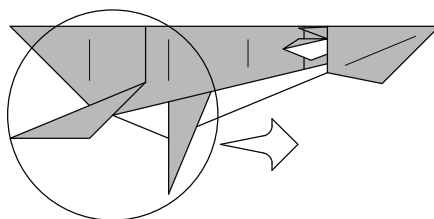
84. Scale change.



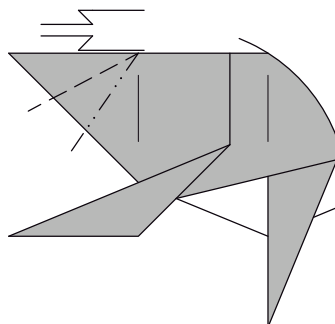
85. Mountain-fold the upper colored layers.



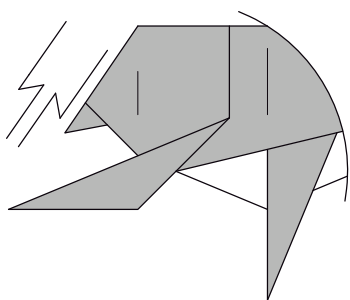
86. Mountain-fold in half and rotate.



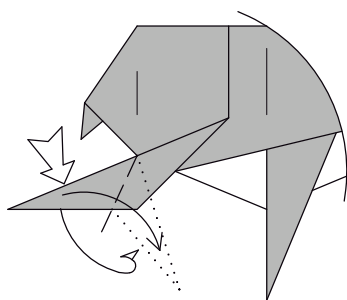
87. Enlarge.



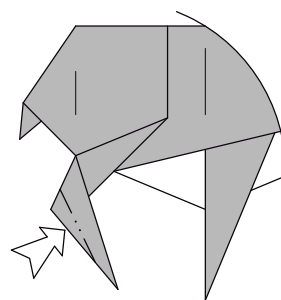
88. Crimp-fold to form the tail.



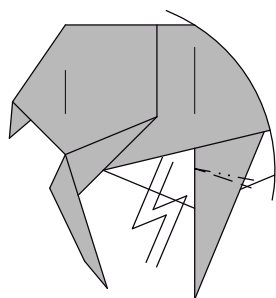
89. Crimp-fold the tail down.



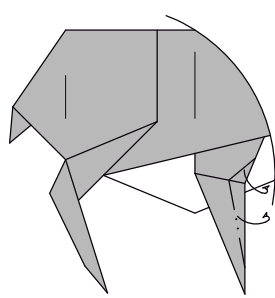
90. Outside reverse-fold.  
Repeat behind.



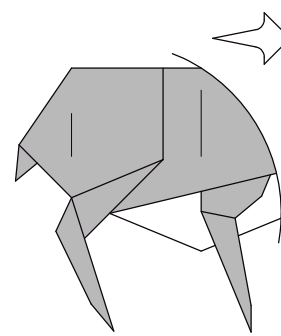
91. Closed-sink.  
Repeat behind.



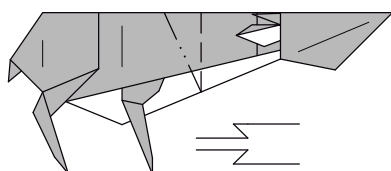
92. Pleat-fold.  
Repeat behind.



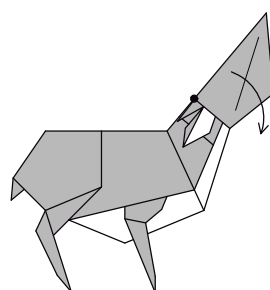
93. Mountain-folds.  
Repeat behind.



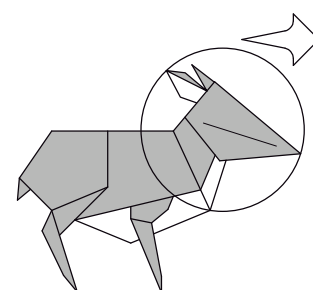
94. Scale change.



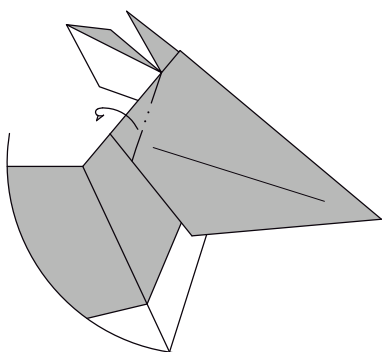
95. Crimp-fold.



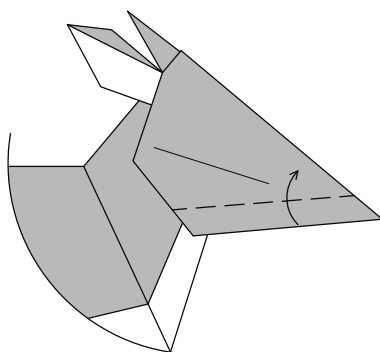
96. Pivot the head down.



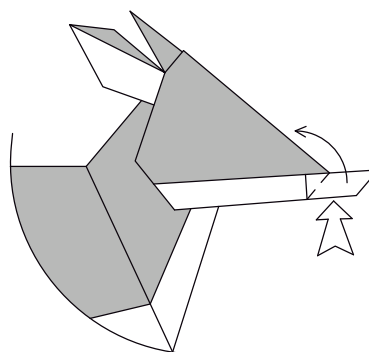
97. Enlarge.



98. Mountain-fold.  
Repeat behind.

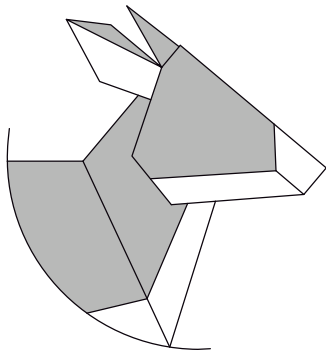


99. Outside reverse-fold.

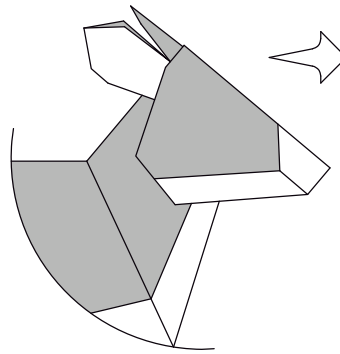


100. Squash-fold.  
Repeat behind.

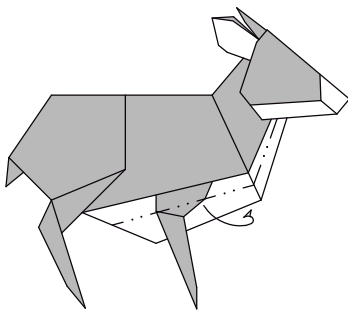




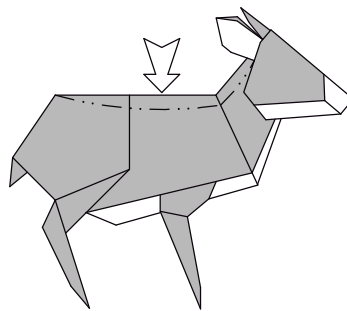
101. Pinch the antlers and open the layers of the ears.



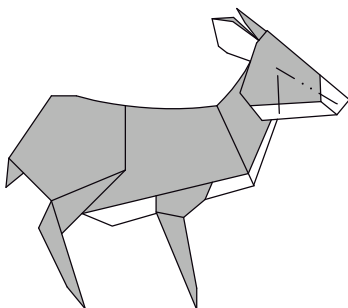
102. Scale change.



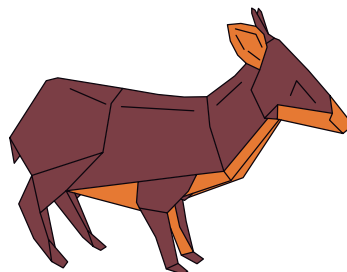
103. Mountain-folds.  
Repeat behind.



104. Round the body.



105. Shape the face and form hooves  
if you like.



Southern Pudu.

A large, stylized letter 'A' constructed from strips of textured, brown paper. The paper has a fibrous, mottled appearance with various shades of tan and brown. The letter is formed by two diagonal strips meeting at a point at the top, and a horizontal strip across the middle. The word 'REPORTES' is printed in a black, italicized serif font across the horizontal strip.

*REPORTES*

# PANAMA PAPER FOLDING / PRESENTACIÓN

Panama Paper Folding nace como iniciativa de Grace Bonifatti y Nilka Solís quienes se conocieron por su interés en el Origami. La meta o propósito del grupo es el de cultivar el arte del Origami, enseñar a quién esté interesado y lograr reunir a la mayor cantidad de artistas que deseen intercambiar sus conocimientos con los demás, facilitando así la organización de la Primera Convención de Origami en Panamá.



El 5 de noviembre se celebra la primera reunión oficial de Panama Paper Folding, en la que se desarrollaron puntos de interés y se habló sobre la dirección que tomaría el grupo; se establecieron metas y diversas ideas de comercialización.

A partir de esta fecha, empezaron las reuniones semanales y la creación del blog. Teniendo pocos meses de inaugurado el blog, empezamos una amistad con una reconocida origamista del Brasil de nombre Isa Klein, que con mucho cariño nos presentó en su blog y atrajo una innumerable cantidad de visitas al

nuestro, ayudándonos así a darnos a conocer internacionalmente. Poco después Isa fue bautizada como nuestra madrina por todo el apoyo brindado. No mucho después para la semana de la Cultura Japonesa, que se celebró del 20 al 26 de febrero, fuimos invitadas a participar en calidad de instructoras de los talleres de Origami que se realizaron durante esa semana. Esto nos brindó la oportunidad de darnos a conocer un poco más dentro de nuestro país y estrechar nuestras relaciones con la Embajada del Japón.



En vistas de nuestra participación voluntaria, fuimos invitadas a la casa de **S.E. Ikuo Mizuki**, embajador de Japón en Panamá, como muestra de su agradecimiento y para exhortarnos a que continuáramos con nuestra labor.

Para el mes de marzo del 2011, en vista de los lamentables acontecimientos da-



dos en Japón por el terremoto, decidimos, como grupo, mostrar nuestra solidaridad y apoyo a toda la comunidad japonesa creando un Senbazuru para ofrecerselo a **S.E. Ikuo Mizuki**. Para la

elaboración publicamos mensajes en el blog, en Facebook y en otros medios para atraer a todos aquellos que desearan unirse a esta causa, recibiendo una

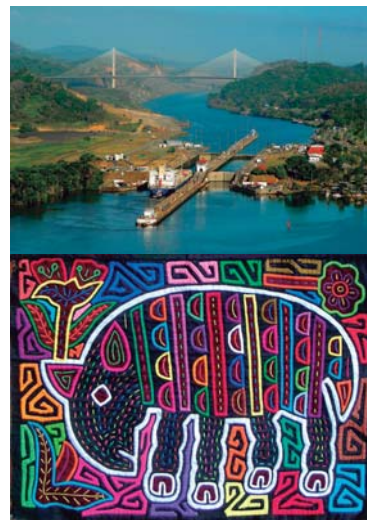


muy buena respuesta de la comunidad anime de Panamá, entre otras personas. Logramos así llegar a la meta de mil grullas en sólo dos días de arduo trabajo. Actualmente, todo el que desee ver el Senbazuru puede hacerlo acercándose a la Embajada de Japón en Panamá, puesto que está en exhibición en la recepción.

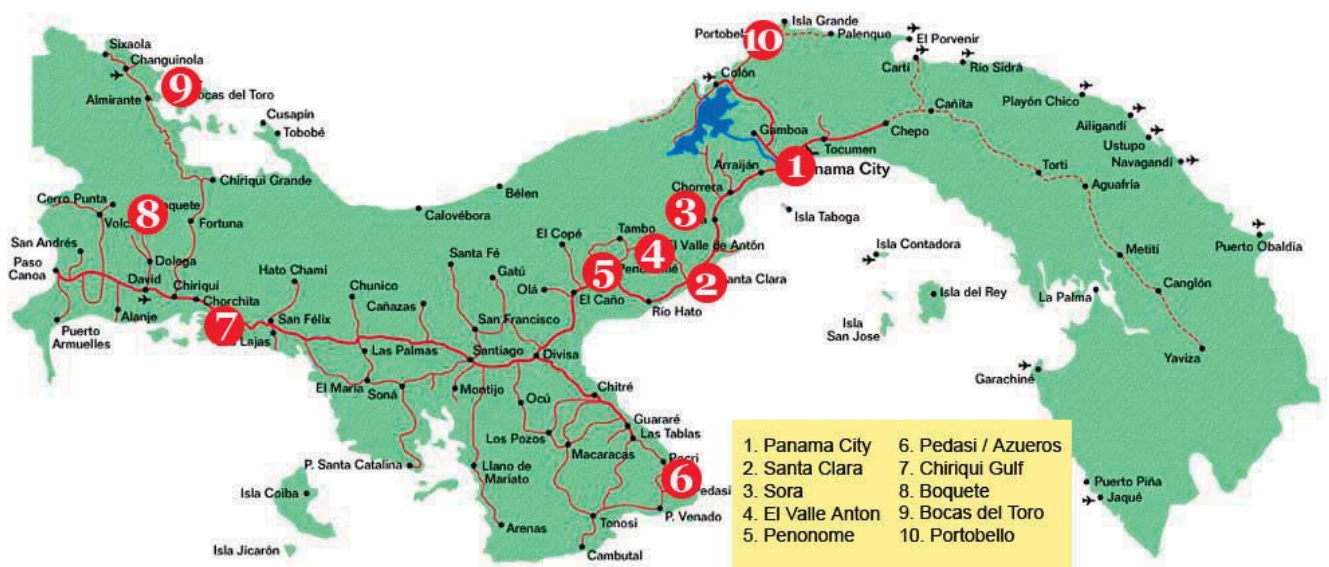
Para el mes de abril, fuimos invitadas en calidad de expositoras al renombrado PechaKucha Nights – Panamá, con el tema Inspire Japan. Este es un evento social, que se celebra a nivel mundial, donde se reúnen todo tipo de artistas a exponer su trabajo y a darse a conocer.

En este caso todo el dinero recaudado en entradas y venta de comida sería donada a Architecture for Humanity para ayudar a la reconstrucción de Japón.

Recientemente, fuimos invitadas por Jspot (Grupo panameño de aficionados del anime, jpop y todo lo relacionado a la cultura japonesa) a una actividad en FANLYC (Fundación de amigos de los niños con leucemia y cáncer) para brindar un taller de Origami a todos los jóvenes voluntarios de la fundación. Fue una experiencia muy gratificante.



URL1: <http://sites.google.com/site/origamipanamama>  
 URL2: <http://panamapaperfolding.wordpress.com>  
 GRUPO: <http://groups.google.com/group/origamipanamama>





Hace 4 años el Club de Origami Quito de Papel decidió incluirse en el panorama internacional organizando un encuentro denominado "Origami en la mitad del mundo". Dicho evento contó con el bautizo y la participación de conocidos origamistas a nivel latinoamericano como Patricio Kunz, Jose Arley Moreno, Aldo Marcel y Antonio Vargas.

En esa misma ocasión recibimos la visita de una de las plegadoras más conocidas por su labor a favor de la paz, Meri Afranchino.

A esta primera aventura se sumaron entrañables amigos como Noelia Ávila de Argentina, Yara Prates de Brasil, y los colombianos Carlos (el grullero), Jennifer Castañeda, Elsy Bello y Enrique Gildardo.

Este encuentro tuvo como símbolo particular el conocido monumento de La Mitad del Mundo que nos ubica como el centro del planeta en su línea ecuatorial.



Tras la enorme acogida de este primer encuentro decidimos continuar la aventura, esta vez, presentando a los participantes la historia de nuestros héroes de Independencia en un evento llamado "Doblando por el



bicentenario" Contamos con la presencia de amigos desde Colombia, Chile y Venezuela Nunca olvidaremos la pasión por

los plegados de Beatriz Castañeda y su madre, la alegría de Javier Miranda y Jorge Orozco de Venezuela y sobre todo las ocurrencias de los queridos colombianos Manuel Herrera, Lukas Maya y Carlitos Ossa (quien nos visitaba nuevamente).

Para el tercero, bajo la coordinación de la flamante y

recién formada Asociación Ecuatoriana de Origami, decidimos mostrar a los visitantes extranjeros las bondades de nuestra región volcánica. Así que al encuentro de Origami le llamamos Entre pliegues y volcanes. Nuestros participantes además de doblar con nosotros pudieron admirar imponentes volcanes como el Chimborazo, el Tungurahua (en



erupción), el Cotopaxi, el Pichincha, el Imbabura y el Ilinizas entre otros.

Para este evento contamos con la visita de nuestro amigo del sur del continente, el peruano Heber Apasa; desde Bogotá-Colombia estuvieron por vez primera Diego Suarez y Luz Adriana, acompañados por Diego

real. Entre las más importantes un esqueleto de Tiranosaurio Rex.

Los origamistas ecuatorianos pensamos como debe ser un Encuentro, un lugar donde, a parte del Origami que es la razón que nos une, aprendamos de nuestros visitantes y a ellos les mostremos toda nuestra



Becerra alias "Master Yoda" y Lina Restrepo. Además desde Venezuela contamos con la presencia de la origamista viajera, Elva Villegas.

Este año el país se prepara para un evento sin antecedentes: El Cuarto Encuentro Internacional "Doblando a tu medida" que contará con la presencia de origamistas de Perú, República Dominicana y, como ya es tradición, de Colombia.

Este año tendremos el honor de presentar algo inédito a este lado del continente, una muestra de figuras de Origami plegadas en tamaño

amabilidad y hospitalidad (y un poquito más de nuestras tradiciones, costumbres y vivencias).

Un encuentro es el sitio en donde mi amigo y yo la vamos a pasar bien. Vengan a Ecuador y con el ORIGAMI nos vamos a divertir.

Para más información visítanos en nuestro sitio web que contiene, por lo demás, le brindará un gran cumulo de artículos, fotos y más material relacionado con el Origami:

<http://quitodepapel.blogspot.com>  
<http://www.origamienecuador.com>



## 23 AÑOS DE LA ASOCIACIÓN DE ORIGAMI DE VENEZUELA

**Por: Jorge Orozco y Alicia Nazoa**



En el año 1988 La Fundación del Niño organizó una Exposición de Origami junto a la Embajada del Japón en Venezuela y Takako Kodani de Bracho, artista plástica japonesa radicada en Venezuela, tuvo a su cargo la organización y realización de la muestra. Esta exposición, por demás exitosa, permitió que se reuniera un conjunto de personas, aficionadas y ávidas de conocer más sobre el arte del plegado de papel, dando inicio a reuniones periódicas, que luego se concretaron en la constitución formal de la Asociación de Origami de Venezuela (AOV), siendo su primera presidenta Takako Kodani de Bracho



Es así como se inicia una espiral virtuosa de intercambio de ideas, investigación, difusión, y establecimiento de contacto a través de cartas con instituciones como la NOA y otras Asociaciones de Origami del mundo. Igualmente se iniciaron en el país actividades de carácter social en el Hospital de Niños de Caracas, Casas Hogares, Ancianatos, Escuelas, Penitenciarías y otras organizaciones, mediante la enseñanza del origami.



**La Asociación de Origami de Venezuela, AOV**, es hoy una asociación civil dedicada al conocimiento, difusión y enseñanza del arte del plegado de papel y está formada por personas que tienen el Origami como su hobby formal, pertenecientes a diversas áreas en el desarrollo profesional, estudiantil y personal. En octubre de este año 2011 La Asociación



de Origami de Venezuela cumplirá 23 años de labor ininterrumpida.



Actualmente la Asociación de Origami de Venezuela tiene su sede en el Banco del Libro, en la Av. Luis Roche de Altamira Sur. Allí, los últimos sábados de cada mes se dicta taller de origami al público asistente. Los participantes pueden tener desde 9 años a 100 años. Esta actividad representa nuestro taller permanente más antiguo, pero también en nuestro afán de abrir más espacios de difusión se hace una vez al mes el taller de origami en el Museo de Ciencias de Caracas (desde hace 6 años) y en la Federación Nikkei Japonesa de Venezuela (desde este año 2011)

.

Poco a poco, las actividades de la Asociación de Origami de Venezuela han ido llegando a varios estados del país, con el apoyo de la Embajada del Japón en Venezuela y también de varias Universidades en las cuales se han realizado eventos sobre la cultura japonesa, o encuentros de creatividad, matemáticas, todos

temas en los que el origami representa un aporte interesante. Entre las Universidades se encuentran: Universidad Central de Venezuela, Universidad Católica Andrés Bello, Universidad Nueva Esparta, Universidad Metropolitana, Universidad Simón Bolívar, Universidad de los Andes, Universidad de Oriente, Universidad de Carabobo.

Anualmente la Asociación de Origami de Venezuela participa en la Semana Cultural de Japón de Caracas. En febrero de 2011 este evento celebró 20 años de realización continua, consolidándose como uno de los espacios de difusión de la cultura japonesa más reconocidos en el país. Por supuesto, la exposición y talleres de origami al público asistente son parte de la tradición de este evento.



Desde el año 2008, la Asociación de Origami está realizando la Convención Anual de Origami en Venezuela, conocida como ORIGAMI CARACAS, uniéndose así a esta nueva corriente de difusión, conocimiento y disfrute del arte del plegado de papel en el mundo. Este año el



evento ORIGAMI CARACAS 2011 se llevará a cabo los días 28, 29 y 30 de Octubre de 2011 con participación de varios patrocinantes y la realización en nuestra ciudad capital en las instalaciones del Banco del Libro, accesibles a todo el público que lo desee. Serán tres días dedicados al origami y sus diferentes aspectos: conferencias y talleres. Están todos invitados desde ya. Una razón más para celebrar 23 años de labor permanente y de seguir creciendo y conociéndonos a través de este arte del plegado de papel.

### **Contactos Asociación de Origami de Venezuela:**

Dirección de correo electrónico: [asorigamidevenezuela@gmail.com](mailto:asorigamidevenezuela@gmail.com)

Grupo facebook: Origamistas AOV

Página AOV: [www.origami.com.ve](http://www.origami.com.ve)

Blog Convención:  
<http://sites.google.com/site/convencionorigamivenezuela/>



# Todos con Japón

Por Grupo Zaragozano de Papiroflexia

El 11 de marzo de 2011 un terrible terremoto sacudió el norte de Japón y un posterior tsunami azotó la costa de este país, esta es una fecha maldita ya que 7 años antes, el 11 de marzo de 2004 España sufrió el peor atentado de su historia donde murieron 191 personas en los trenes cercanías de Madrid.

El terremoto de magnitud 9 creó olas de hasta 10 metros y se trata del terremoto más potente sufrido por Japón en toda su historia.

Unos días después de esta terrible tragedia la presidenta de la asociación Aragón-Japón convocó a varias asociaciones que tienen relación con Japón dentro de la ciudad de Zaragoza, por supuesto el Grupo Zaragozano de Papiroflexia era una de estas asociaciones.

El objetivo era organizar eventos como recuerdo de las víctimas y recaudar dinero para enviar a Japón. Surgieron varias ideas y finalmente se decidió celebrar actos del sábado 26 de marzo al domingo 3 de abril en 5 localizaciones diferentes de Zaragoza.

En el hospital clínico se colocó una mesa donde doblar grullas, se ponía el nombre en japonés y entregabamos figuras de papel a los que daban donativos.



En el centro cívico Universidad se organizó un evento donde hubo sorteo de regalos, subastas, conciertos de música con tambores, comida tradicional japonesa, y un puesto donde doblar grullas.



En la sede de la fundación Labordeta hubo degustación de sushi, sesiones de meditación, exposición de pintura y también se recogieron grullas.



En el Centro de Historia hubo varias charlas, proyecciones de películas, exposición de dibujos, talleres de caligrafía, pintura, masajes,... y por supuesto Origami.



El fin de semana se realizaron la mayoría de los actos que incluyeron cuentacuentos, una cafetería, desfile de kimonos, talleres, ...





El jueves 31 de marzo se realizó un festival en el salón de actos de CAI, con actuación de distintas modalidades: concierto de tambores, demostraciones de papiroflexia, espada, poesía, piano y canto.

El último fin de semana se recaudó más de 2100 Euros, al finalizar todos los actos el total recaudado fue de 6800 Euros y se doblaron 1200 Grullas de papel, se hizo la entrega a Cruz Roja para que lo hagan llegar a los afectados de Japón.



# NOTICIAS

## INVITADO ESPECIAL ENCUENTRO INTERNACIONAL DE ORIGAMI “ORIGAMI BOYACÁ 2011”

**“Pliega el papel transfórmalo y dale vida”**



Este año contaremos con invitados de la talla de: Bernard Peyton, estadounidense residente en California, creador de muchos modelos de Origami, invitado a las convenciones de la AEP en Zaragoza España, Convención, Lyon, Francia, entre otras. Ha mostrado trabajos en varias exposiciones internacionales de origami incluyendo el Museo Tokit en Israel, Origami House, Tokio, Japón, Mingei International Museum, California, entre otras. Sus páginas web:

<http://berniepeyton.com/>  
<http://www.eco-origami.com/bernie/Home.html>



## ORIGAMI CARACAS 2011

La cuarta Convención de Origami en Venezuela, llamada “ORIGAMI Caracas 2011” tendrá lugar en la ciudad capital de Venezuela los días 28, 29 y 30 de Octubre, en espacios del Banco del Libro, ubicado en la Avenida Luis Roche de Altamira Sur, en Caracas.

La Asociación de Origami de Venezuela (AOV), asociación civil dedicada al conocimiento, difusión y enseñanza del arte del plegado de papel, está al frente de la organización de este encuentro que permitirá a los practicantes y debutantes en el manejo del arte del plegado del papel participar en el desarrollo de talleres, utilizando

diversidad de técnicas y conociendo de cerca algunos “secretos” de ejecución. Esta Convención contará con una exposición central en la cual se exhibirán trabajos de origamistas venezolanos y del extranjero que amablemente colaboren con esta idea y también presentarán parte de sus creaciones en el libro digital de la convención, que se presentará en formato

CD, que se entregará a cada asistente.

Están todos invitados. Las inscripciones para “ORIGAMI Caracas 2011” se encuentran abiertas (gratuitas para asistentes internacionales) y pueden realizarse a través de los siguientes medios:

1. Grupo Facebook: “**Origamistas AOV**”
2. Página de la Asociación de Origami de Venezuela: [www.origami.com.ve](http://www.origami.com.ve)
3. Blog Convención Origami Caracas: <http://sites.google.com/site/convencionorigamivenezuela/>
4. Dirección de correo AOV: [asorigamidevenezuela@gmail.com](mailto:asorigamidevenezuela@gmail.com)
5. Teléfonos de la Secretaría de la Asociación de Origami de Venezuela (+58)4141216281 / (+58)4168264864 / (+58)4144160929.

## ORGULLO PARA LATINOAMERICA

La Japan Origami Academic Society (JOAS) anuncia que ha conseguido una hermosa locación para la realización de su 17ava convención de Origami. Será el Auditorio Yayoi de la Universidad de Tokio.

La Convención tendrá lugar los días 13 y 14 de Agosto del presente año y los huéspedes del Fondo Yoshino Issei serán Román Díaz (Uruguay) y Quentin Trollip (Sudáfrica/Canadá)

Esta es la primera vez que la JOAS invita a un origamista latinoamericano, lo cual nos llena de orgullo y nos honra profundamente. Es una particular alegría para Cuatro Esquinas, que se trata de uno de los miembros de nuestro consejo editor.





## Actividades de la Sociedad Boliviana de Origami



**Origami Terapia**

**Tai Chi Chi kung Ki**

Dirigido a: Adultos Mayores (desde los 60 años de edad)

Inscripciones	Informaciones	Organiza:
PUNA C. Corneta Mamani 1984 Telf. 2313735 Celular 70134760 La Paz - Bolivia	4 al 26 de julio 8 sesiones 2 horas x día Lunes y Martes 10:00 a 12:00	SBO PUNA

Incluye Certificación Costo: Bs. 100.-

[sbo.bolivia@gmail.com](mailto:sbo.bolivia@gmail.com) [www.sbo-origami.com](http://www.sbo-origami.com)



**Venga y Aprenda Origami Invierno**

Dirigido a: Niños, Adolescentes y Público en general (a partir desde los 8 años de edad)

**29 de junio al 14 de Julio de 2011**

**6 sesiones**  
**2 horas x día**  
**Incluye material**

Informes e inscripciones: Días y Horarios Organiza:

PUNA C. Corneta Mamani 1984 Telf. 2313735 - Celular 70134760 La Paz - Bolivia	Miércoles y Jueves 10:00 a 12:00 o 16:00 a 18:00	SBO PUNA
--	---	-------------

[sbo.bolivia@gmail.com](mailto:sbo.bolivia@gmail.com) [www.sbo-origami.com](http://www.sbo-origami.com)

## Argentino en Bélgica

Octa BelOrigami nos presenta un interesante video realizado para un canal de televisión en Bélgica mostrando algunas de sus actividades. El video lo pueden ver en la siguiente dirección:

<http://www.youtube.com/watch?v=xEM3q8Fegso>

## ORIGAMI CHILE INFORMA



### FECHA DEL ENCUENTRO

JUEVES 25, VIERNES 26 y SABADO 27 de AGOSTO 2011



### 2. ACERCA DEL ENCUENTRO

En los últimos años se ha notado un incremento importante en la práctica y el desarrollo del Origami Latinoamericano, en la multiplicación de convenciones, en el surgimiento de nuevos creadores, el lanzamiento de libros, retos y concursos, así como otras múltiples y diversas actividades.

En general, el Congreso Latinoamericano de Origami (CLO) se propone como un espacio de discusión de nuevas tendencias,

descubrimientos y avances en el Origami, enmarcado en el cronograma regular de una de las convenciones ya existentes en Latinoamérica. El concepto del Congreso tendría dos actividades fundamentales: A. 1 charla adaptada y abierta al público, tres talleres de aplicaciones conceptuales y una mesa redonda. B. Envío de un INVITADO latinoamericano de reconocida capacidad. Esto incluye el costo del pasaje y el alojamiento en el lugar del congreso.

La sede del I Congreso Latinoamericano correspondió al encuentro de Origami de Bogotá, en Abril del 2010, a cargo del grupo Amigos Plegadores, Bogotá. El primer INVITADO latinoamericano fue Nicolás Gajardo, plegador y creador del grupo Origami Chile.

Por elección realizada al finalizar el primer congreso, la sede del II Congreso Latinoamericano de Origami será Chile, a cargo del grupo Origami Chile, y el invitado latinoamericano corresponde al grupo de Brasilia.

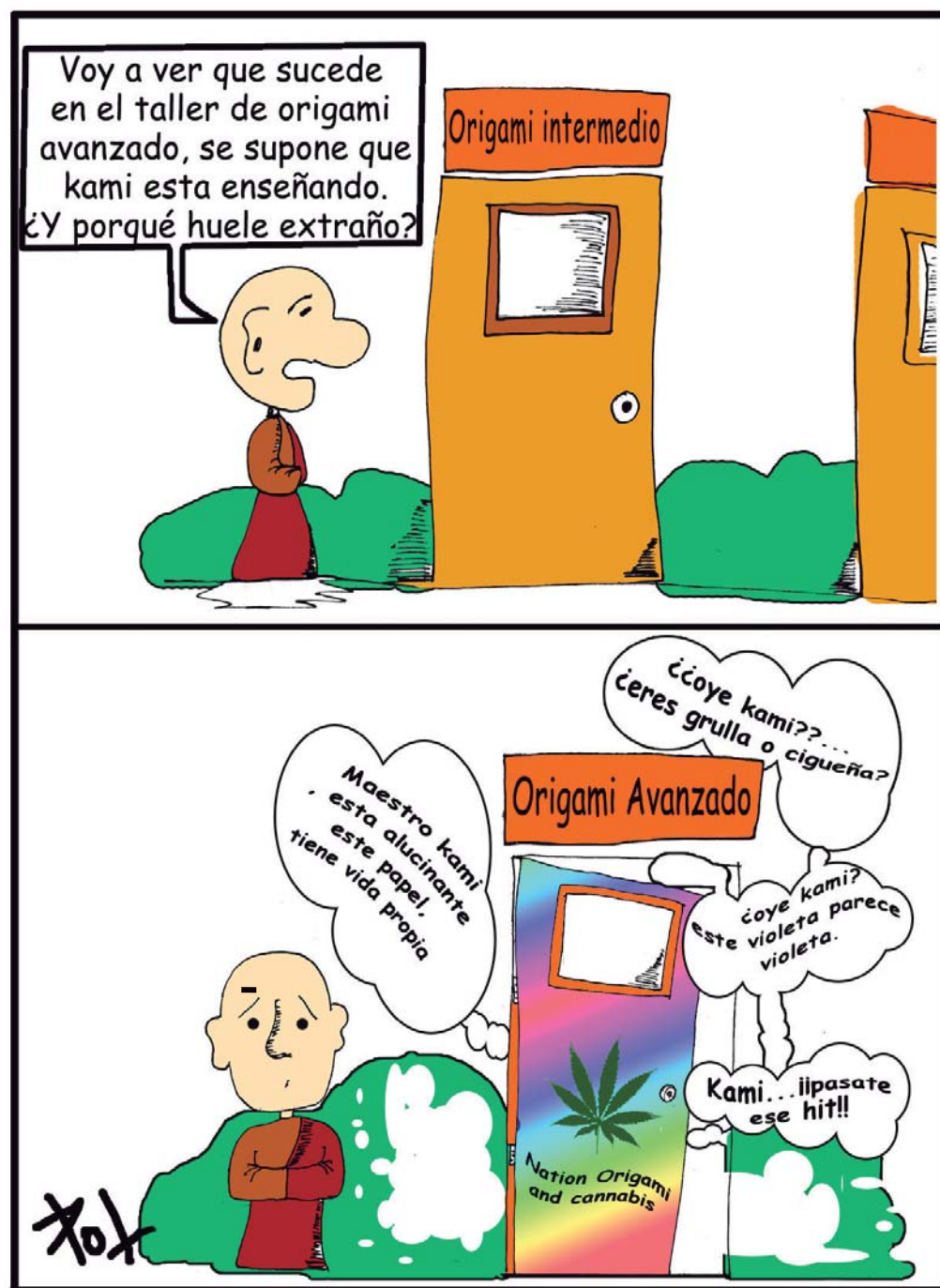
### 3. INVITADOS INTERNACIONALES

- Eric Gjerde (USA)
- Isa Klein (Brasil)
- Aldo Marcell (Nicaragua)
- Eric Madrigal (Cosa Rica)
- Roberto Romero (Perú)

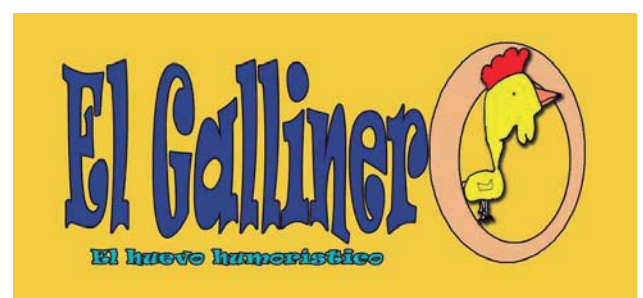
### 4. ESTRUCTURA DE CONVENCION

En el encuentro se programan talleres para todo tipo de público, desde los recién iniciados hasta los más avezados. Además de montar una gran exposición en una sala, abierta a todo público y con la difusión respectiva.

Es importante destacar que la convención genera un libro conmemorativo, en la que se presentan diseños originales, tanto de plegadores chilenos como del extranjero, algunos de los cuales estarán presentes en la exposición.

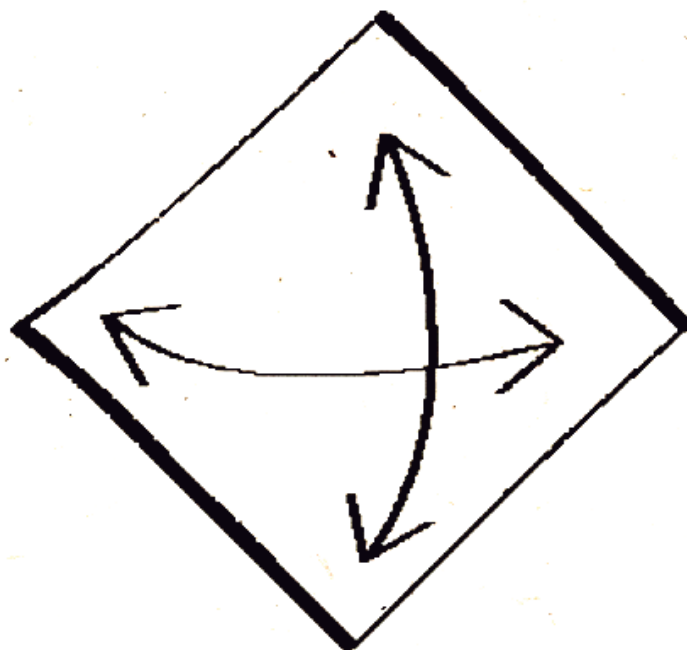


Para mayor información sobre Paul Espinoza, su humor y su revista acceder al siguiente link:  
<http://elgallineromagazine.blogspot.com>









**<http://revista4esquinas.blogspot.com>**

**[adm\\_cuatroesquinas@hotmail.com](mailto:adm_cuatroesquinas@hotmail.com)**