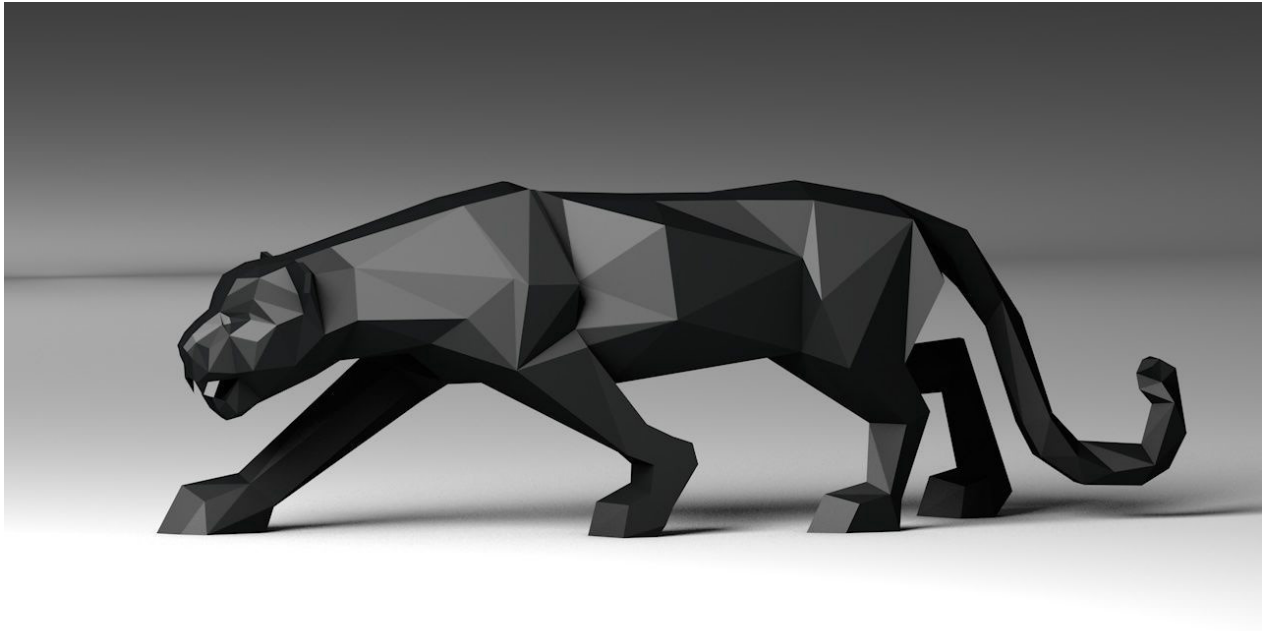


ORIGAMI

EL ARTE DEL PLEGADO



El origami surgió en China alrededor del siglo I o II d. C. Este es un arte que consiste en el plegado de papel sin utilizar pegamento o tijeras para poder crear y obtener diversas figuras, algunas se pueden llegar a considerar verdaderas esculturas.

“El origami es papiroflexia pero no toda la papiroflexia es origami”

La particularidad de esta técnica es que se pueden crear distintas formas a partir de una base cuadrada o rectangular desde la figura mas sencilla hasta una de complejidad mayor. Las figuras están inspiradas en todo aquello que nos rodea (flora, fauna, objetos), incluso puede ser aquello que no sabemos si existe o no (mitología). Con el tiempo el origami ha tomado fuerza ya no es solo el papel si no que también se incluye la tecnología para complementar lo que ya esta presente, ademas se han integrado modelos matemáticos que hace 30años atrás no se consideraban, en cambio ahora a tomado mas fuerza que nunca.

Encuentro entre el oriente y occidente

Hace unos 150 años Japón tuvo que tomar algunas decisiones importantes ya que Estados unidos quería abrir su mercado hacia el continente asiático por lo que Japón se ve obligado a abrir sus puertos Bajo la amenaza de emplear las armas obligaron a los japoneses a abrir sus puertos. Japón reabrió sus puertas al mundo en el año 1854 gracias al comodoro norteamericano Perry, después de siglos de aislamiento.

Todos estos acontecimientos sociales y culturales repercutieron de forma significativa en el origami clásico, con esto se inicia el primer libro de origami llamado Hiden Senbazuru Orikata, naciendo así el origami moderno. En el origami clásico se recortaba, pegaba y pintaba. Para el origami *“las tijeras son tabú”, “la pintura se debe evitar” y “la utilización del pegamento es impensable”*. La forma pura, lograda solamente mediante el plegado, debe responder de sí misma. No existe otro elemento de configuración que el material en su estructura, dibujo o color. Así los maestros japoneses crearon las nuevas normas para el origami moderno. Tiempo después se funcionan ambos conocimientos creando así un solo origami, un solo arte.

Tipos de origami

- **Origami en acción** el origami de acción incluye modelos que vuelan, que requieren ser inflados para completarlos o que presionando o tirando de cierta región del modelo se consigue que la figura mueva un miembro. Algunos sostienen que, en realidad, solo este último es realmente “reconocido” como origami de acción, es una manera ingeniosa de crear movimiento en la figura.
- **Origami modular o kusudama** el origami modular consiste en poner una cantidad de piezas idénticas juntas para formar un modelo completo. Las piezas son normalmente simples pero el conjunto final puede ser complicado.
- **Origami en húmedo** esta técnica se utiliza para crear diversas curvas en el papel en vez de pliegues rectos y geométricos.
- **Origami teselados** es una regularidad o patrón de figuras que cubre o pavimenta completamente una superficie plana sin dejar huecos ni superponer las figuras. Los teselados de origami se hacen normalmente con papel pero se pueden utilizar otros materiales que retengan el pliegue. La historia del vestir incluye teselados hechos en tela que han sido registrados desde la época de los egipcios.
- **Origami clásico** consiste en obtener figuras a partir de una base cuadrada o rectangular en, la cual no se usa pegamento ni tijeras.

Diseño de las figuras

Existen 3 tipos de pliegues dentro de la técnica del origami:

- **Pliegue axial** son aquellos que en la figura final quedan alineados en el eje de simetría del modelo.
- **Pliegue bisagra** son los dobles límites entre una solapa o apéndice de papel y otra, en la figura terminada. Perpendiculares a los ejes axiales.
- **Pliegue cresta o cima** suelen ir en el contorno y perímetro de la base terminada.

Técnicas de diseño

División de puntas consiste en dividir una solapa en dos o más solapas dividiendo un punto. La desventaja es que las solapas finales son más cortas que la original. Es muy útil para crear las extremidades de un ser vivo.

Injerto consiste en ampliar las cualidades de una base añadiéndole otras. Ejemplo a partir de un cuadrado principal, añadimos cuadrados más pequeños en las esquinas, como la figura resultante no es práctica, se toma un cuadrado de papel que los contiene a todos. El cuadrado principal será una base principal, los demás serán bases secundarias. El resultado es una base final más compleja que añade características adicionales al diseño básico. Por lo general la técnica es un desperdicio de material (papel).

Injerto de patrones es que a un modelo básico se le añade un patrón regular, un doblez típico repetido muchas veces que da un efecto profesional.

Mosaico consiste en observar la figura a diseñar y descomponerla en sus bloques más básicos compuestos generalmente por triángulos con dobleces internos. El punto de vista al abordar el problema de diseño es que la hoja de papel no es una sola unidad sino varias unidades flexibles, triángulos que pueden ser separados, rectángulos o ríos que pueden interjertarse.

Empaquetamiento de círculos cuando se desea construir una nueva figura, lo primero que se debe hacer es contar el número de solapas que tendrá, por ejemplo si se quisiera diseñar un perro, este tiene una cabeza, una cola y cuatro patas, por lo tanto la figura debe tener 6 solapas. Cada solapa tiene un largo del radio de un círculo. En el inicio del diseño, en el papel cuadrado se dibujan estos 6 círculos con la restricción de que sus centros siempre queden dentro del papel y que no se superponga un círculo con otro (ver figura). Después se conectan los centros de los círculos contiguos con un doblez. Posteriormente se añaden dobleces secundarios. Finalmente se encuentra una secuencia de doblado que origine el patrón de dobleces. Se consigue así una base para la figura, quedando por añadir tan sólo los detalles.

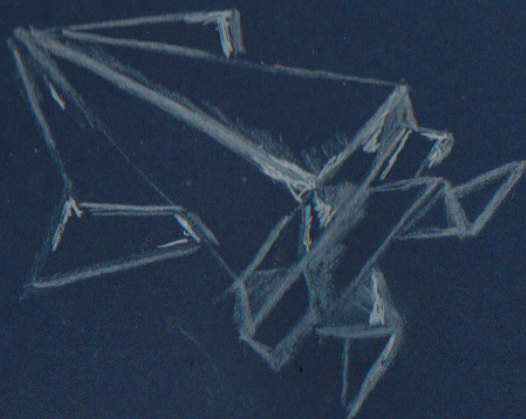
Moléculas las moléculas son polígonos, triángulos, cuadriláteros o pentágonos, los cuales si se juntan aseguran que la figura podrá doblarse y colapsarse, dando origen a la figura final. Si se diseñó por empaquetamiento de círculos, las moléculas son la solución para establecer un patrón de doblado de valles y montes.

Teoría del árbol se basa en enfocar el diseño dibujando la figura final como un árbol con ramas, en que cada rama es una solapa. Posteriormente esto dará origen a círculos y ríos en la hoja de papel o bien a polígonos y ríos.

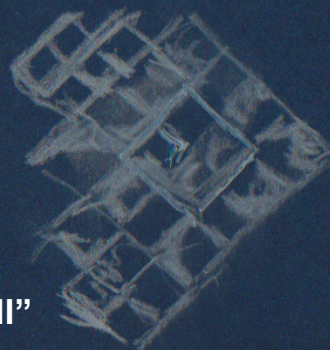
Pliegue en grilla cuadriculada consiste en empaquetar cuadrados y rectángulos dentro del papel.

Pliegue en grilla hexagonal intenta lograr lo mejor de dos mundos: el empaquetamiento de círculos y el de rectángulos. Los ángulos de los pliegues son siempre múltiplos de 30° .

Origami de acción

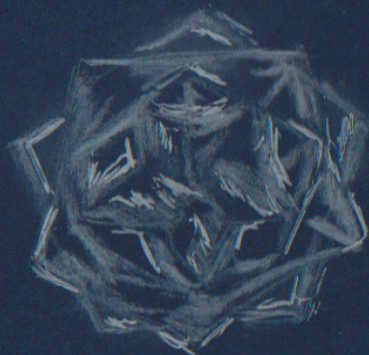


**Origami de
teselados**



“TIPOS DE ORIGAMI”

**Origami modular o
kusudama**



Origami en húmedo

