

HIRIKILABS

APLICACIONES Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN EN ARTE Y DISEÑO

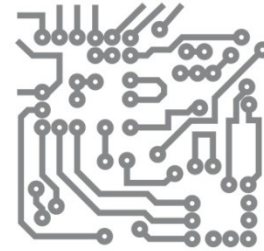
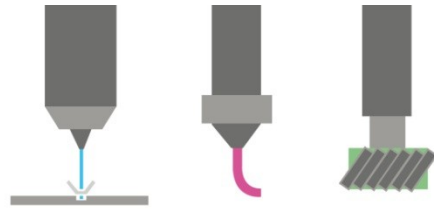
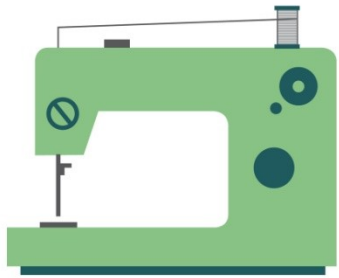
**APLIKAZIOAK ETA
IKERKETA ILDOAK ARTEAN
ETA DISEINUAN**

HOW TO MAKE #5

20/11/2015

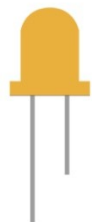
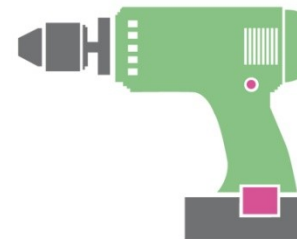
***Marta Fernández Caballero**

***Joyería y prototipado**



INSPIRACIÓN / RECURSOS

INSPIRAZIOA / BALIABIDEAK



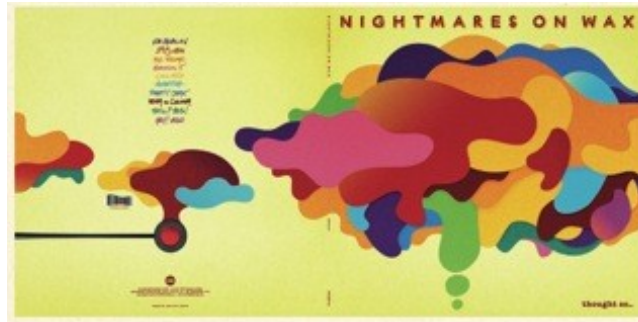
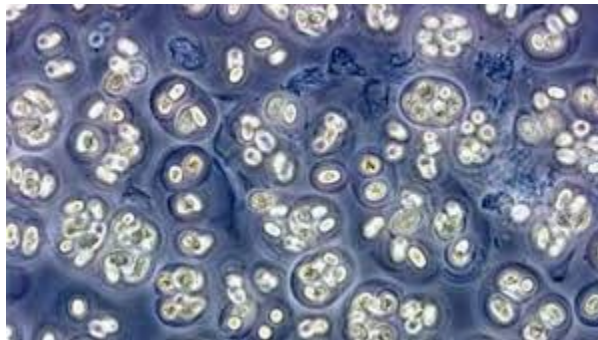
Nervous System

<http://n-e-r-v-o-u-s.com/projects/>

Empresa fundada en 2007 por Jessica Rosenkrantz licenciada en Arquitectura y Biología y Jesse Louis-Rosenbergse graduado en Matemáticas por el MIT . El estudio está en Somerville, Massachusetts

“Nuestro trabajo combina la investigación científica, la infografía, las matemáticas y la fabricación digital para explorar un nuevo paradigma de diseño de productos y la producción. En lugar de diseñar objetos, elaboramos sistemas computacionales que se traducen en una gran variedad de creaciones distintas. Estas formas se realizan utilizando técnicas de fabricación controlados por el ordenador como la impresión 3D, corte por láser, y el enrutamiento CNC. Estamos fascinados por procesos naturales que producen formas complejas a partir de conjuntos de reglas simples e interacciones locales. Nuestros proyectos se centran en la adaptación de la lógica de estos procesos a herramientas computacionales. Los sistemas de diseño son generativos no tienen ningún resultado fijo. En lugar de pensar en ellos como meras herramientas, nosotros los consideramos nuestro medio. Estos sistemas son materiales digitales con propiedades y comportamientos inherentes.”





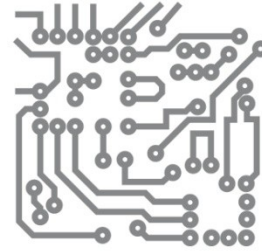
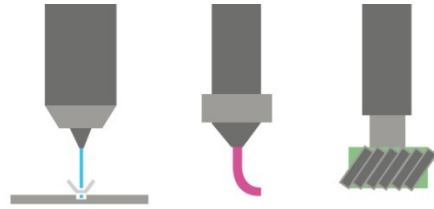
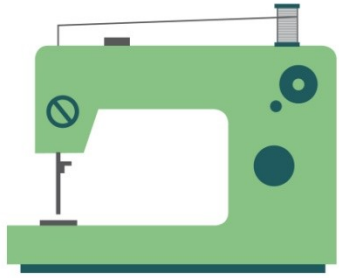
Atelier Mousson.

Taller fundado en San Petersburgo en 2008
especializado en piezas de alta joyería.

<http://www.moussonatelier.ru/>

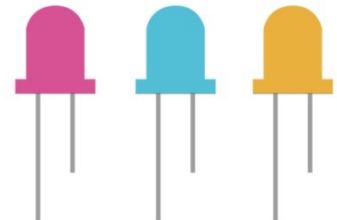
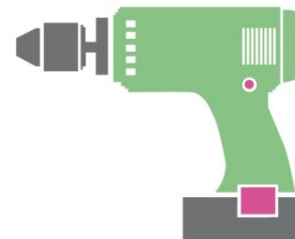
https://www.youtube.com/watch?v=229T5_r9slQ





FASES Y PROCESO DE DISEÑO

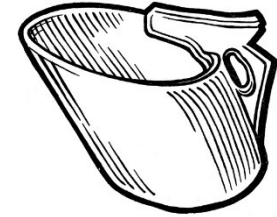
DISEINUAREN FASEAK ETA PROZESUA



Roots. *Collar*

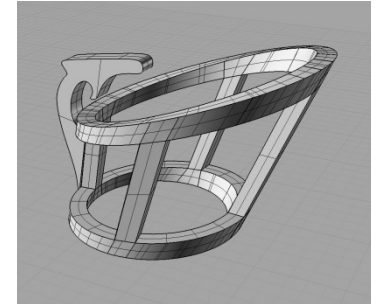
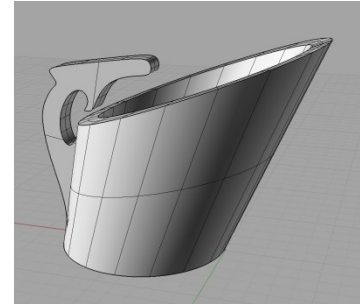
1. Búsqueda de información

Después de un pequeño estudio histórico y teniendo en cuenta que el Kaiku es una pieza muy representativa de la cultura material de Euskal Herria , funcionalmente muy bien resuelta y de gran belleza formalmente hablando, empiezo a diseñar.



2. Diseño del módulo utilizando software de diseño Rhinoceros

Decido tras múltiples bocetos, utilizar las líneas maestras que dan lugar al volumen más su muy característica asa como base para la pieza a fabricar. Este modelo lo dibujo en CAD



3. Organización del módulo

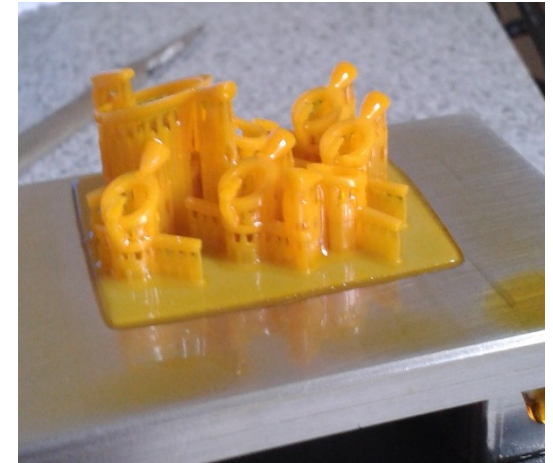
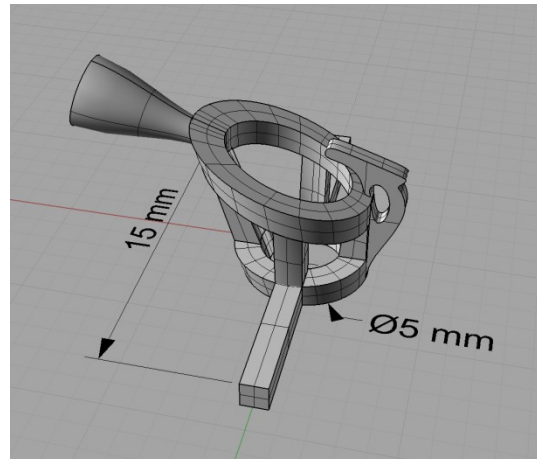
voy probando las posibles formas de organización de ese módulo con el fin de completar un collar.



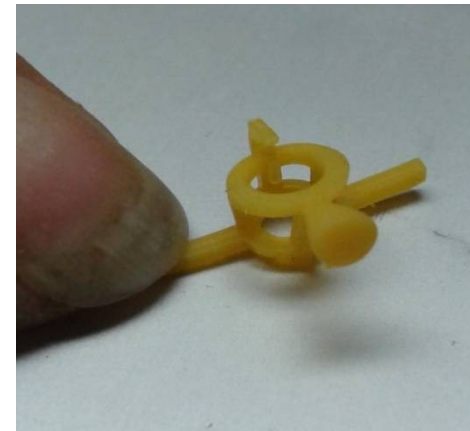
4. Dado el tamaño de la pieza la utilización de herramientas digitales termina aquí

Roots. *pendientes*

1. Partiendo del archivo .3dm de la pieza del collar , adapto los grosores del hilo al nuevo tamaño de la pieza con el software Rhinoceros. En esta fase también se diseña el bebedero de la pieza ,necesario para su posterior fundición en plata
2. Se guarda el archivo .3dm en archivo .stl que es el que entenderá la impresora Microprinter de Envisiontech.



3. Para poder mandar las piezas a imprimir primero tienen que pasar por tres programas diferentes:
 - Los posibles fallos del archivo .stl se corrigen en el programa Magics.®
 - los apoyos necesarios para la correcta impresión de la pieza en resina fungible se generan en Perfactory®
 - Microprinter® programa gestor de los parámetros de la impresora y su puesta en marcha



Critical Jewellery

1. Búsqueda de información

En 2013 apareció la noticia de la legalización de la marihuana para uso recreativo en el estado de Colorado y la consiguiente recaudación de 44 millones de € en impuestos derivados por su venta.

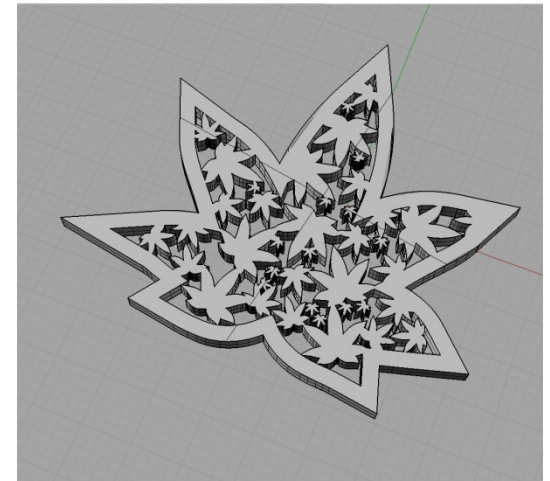
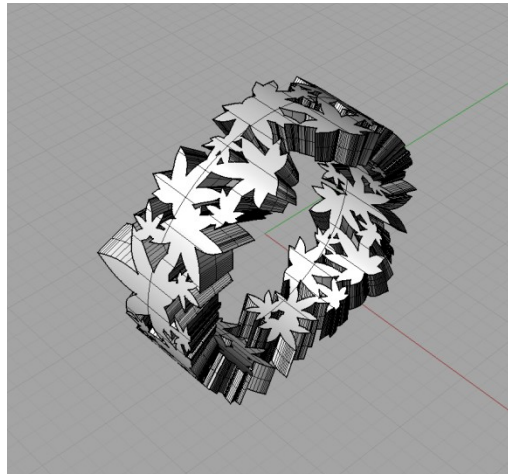
Teniendo en cuenta los problemas económicos de la mayoría de los estados americanos (posible extensión de la legalización a otros estados) y la estética tan poco afortunada de las joyas inspiradas en esta temática ,pensé en realizar una colección dar una respuesta a ese nuevo nicho de negocio.

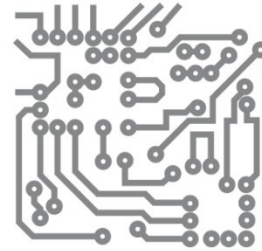
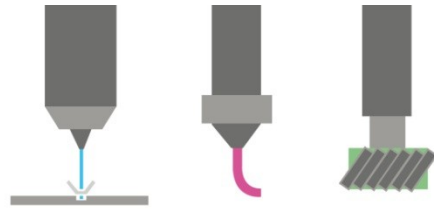
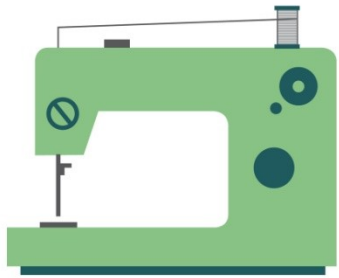


2. Diseño del módulo utilizando software de diseño Rhinoceros

3. En este caso prioricé la utilización de un software de diseño para :

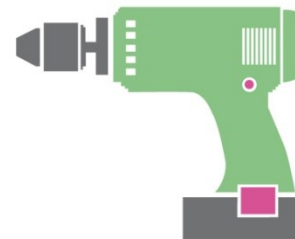
- Posibilitar/ facilitar la fabricación de modelos - -
- obtener una estética industrial y menos hippie que lo que había en el mercado.





HERRAMIENTAS Y MATERIALES

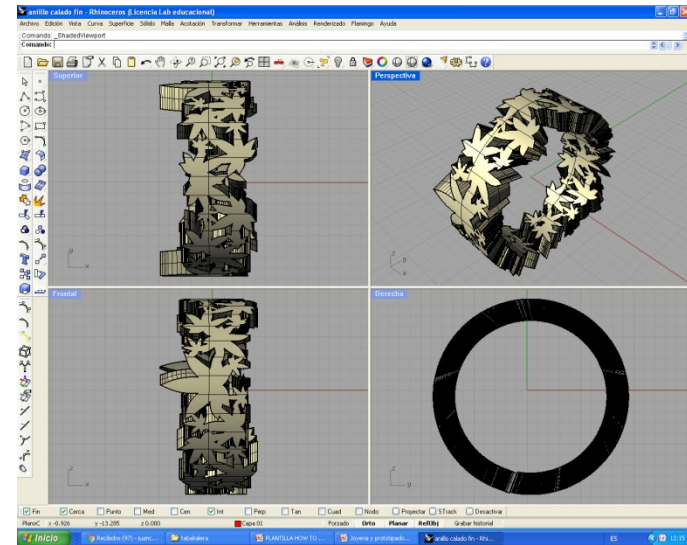
TRESNAK ETA MATERIALAK



Herramientas

1. De diseño:

Ambas colecciones han sido diseñadas utilizando la versión 4 del software de modelización por NUBS Rhinoceros



2. De prototipado



Impresora Perfactory micro[®] de Envisionteck.
Esta impresora imprime en resina fotosensible con una resolución 0.025 mm .
La plataforma de construcción es de 520 * 770 mm
La imagen .stl es dividida en capas que van curándose en la resina por medio de una luz ultravioleta.
La plataforma de construcción esta boca abajo y va elevándose según se va construyendo la pieza.
Una vez terminado el proceso de prototipado hay que cortar los soportes con un bisturí.
Antes de fundirla hay que secarla en un horno convencional durante 10 min a 100°C



3. De fabricación

Como lo que se pretende es que las piezas estén fabricadas en plata , se utilizan los siguientes procesos y herramientas para llevar a cabo la fundición:

1. Moldes de caucho para realizar las copias en cera que se fundirán posteriormente. Una vez obtenida la pieza en metal se realiza este tipo de caucho dado que sacar todas las copias en resina resultaría muy lento y muy costoso.



2. Montaje de árbol de fundición con las piezas obtenidas de la impresora 3D o las copias realizadas en cera a partir del prototipo del kaiku realizado en metal .



3. Los arboles se colocan dentro del cilindro de fundición y se rellenan con revestimiento. Una vez fraguados se introducen en el horno 7 horas., durante las cuales se carbonizaran las piezas en resina/ cera que estaban dentro del revestimiento y se endurecerá este último

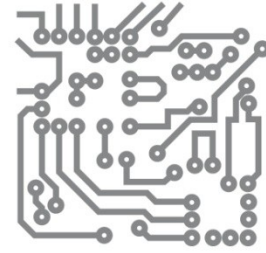
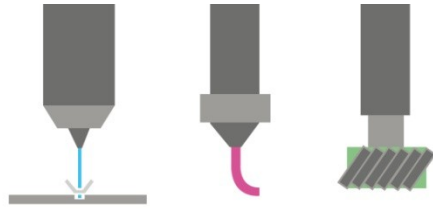
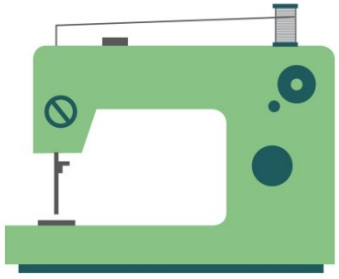


4. Por medio de una maquina de centrifugación el metal fundido se introduce en el hueco dejado por la resina/ cera dentro del cilindro de fundición y se obtiene las copias en metal



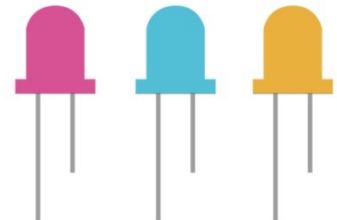
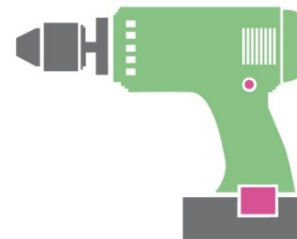
PIEZAS TERMINADAS





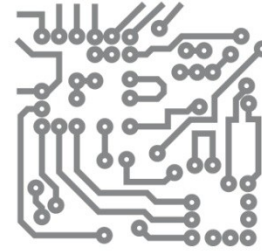
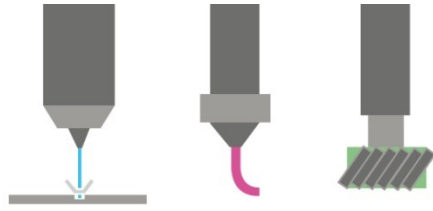
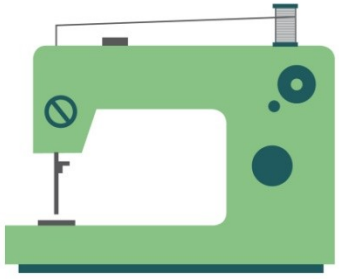
PERFILES / EQUIPO

PROFILAK / TALDEA



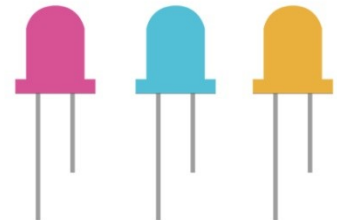
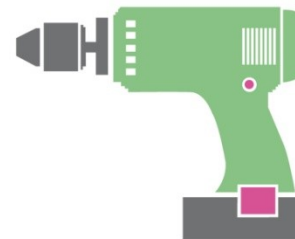


Marta Fernández Caballero



LICENCIA / DIY / DIWO

LICENTZIA / DIY / DIWO

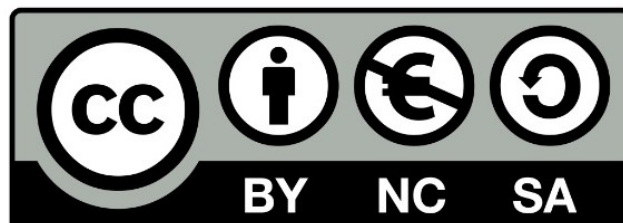


Esta presentación así como toda la información escrita generada por Marta Fernández Caballero ,está a disposición de quien lo necesite, con licencia Creative commons, si no se indica lo contrario.

Las piezas realizadas así como sus archivos digitales están protegidas por derechos de autor.

@ CONTACTO
KONTAKTUA

<https://martafernandezcaballero.wordpress.com/>
mfcjoyas@gmail.com



HOW TO MAKE formatua, Paola Guimeransek pentsatu eta koordinatutako proiektua da, Hirikilabsen inguruan artisauek biltzeko asmoarekin. Aitortu-EzKomertziala-BerdinPartekatu 3.0. lizentziapean dago. Ilustrazioak Naia Querejeta egin ditu eta lizentzia berdina dute.

Los nuevos artesanos que rodean Hirikilabs se encuentran bajo el formato HOW TO MAKE, un proyecto pensado y coordinado Paola Guimerans bajo la licencia Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0. Las ilustraciones creadas por Naia Querejeta tienen la misma licencia.



hirikilabs.tabakalera.eu
tabakalera.eu