



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

Centro Universitario UAEM Valle de Chalco

Licenciatura en Diseño Industrial

Unidad de Aprendizaje: Diseño de Joyería

Nuevas tecnologías en la joyería

Octubre 2017

Dr. en Dis. Josué-Deniss Rojas-Aragón



3. Software para el diseño de joyería

Artcam –JewelSmith- , el cual tiene salidas a máquinas CNC, *Rapid Prototyping* y es compatible con sistemas CAD. La empresa encargada de su comercialización es Tecnologías Computarizadas para Manufactura S. A. de C.V., ubicada en Cd. Granja Zapopan, Jalisco.

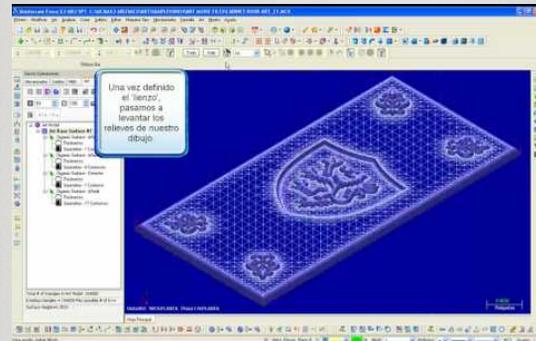


ArtCAM JewelSmith Incorporates 3D Printing
Fuente: Pei, L.. (2015)



3. Software para el diseño de joyería

Mastercam Art, que esta integrado a la plataforma de Mastercam, permite el diseño y modelado en 3D, tiene salidas a CNC, dirigido al taller o grandes empresas. Es comercializado por la empresa, CIM Co., ubicados en Tlanapantla Edo. de México y Monterrey.



Mastercam Art
Fuente: Tecnocim (2010)



3. Software para el diseño de joyería

Desing Jewel, requiere otro programa para el aterrizaje del modelo en una máquina CNC. El programa es comercializado en Querétaro.

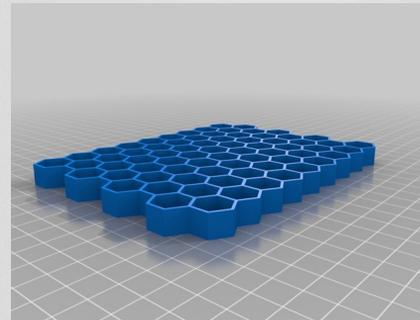


Computer Aided Jewellery Design & Manufacturing - Rhino
Fuente: Aesera Jewel Design Academy (2012)



3. Software para el diseño de joyería

Tinkercad: este programa es perfecto para diseñadores que son nuevos en el modelado 3D. La aplicación es gratuita y se puede usar directamente en su navegador de Internet cuando vaya a Tinkercad.com. Aunque el programa no es adecuado para crear diseños muy complejos, es un buen punto de partida.



Honeycomb
Fuente: Thingiverse (2016)



3. Software para el diseño de joyería

ZBrush & Sculptris: Sculptris es gratis, con un fuerte enfoque en la escultura en 3D. Es especialmente adecuado para crear formas orgánicas, y los usuarios tienen la opción de actualizar a la versión premium ZBrush, que incluye incluso más funciones de diseño y es, de lejos, el programa de escultura 3D más popular que hay.

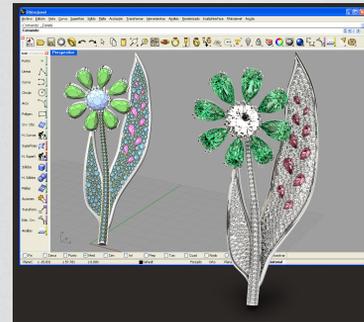


Zbrush Jewellery
Fuente: Zbrushcentral (2011)



3. Software para el diseño de joyería

Rhinojewel es un software profesional integrado al modelador 3D Rhinoceros que permite crear todo tipo de joyas, bisutería y artículos de lujo de forma fácil, precisa, rápida y creativa. Rhinojewel es indicado tanto para principiantes que para diseñadores CAD expertos y ofrece una amplia gama de herramientas específicas para la joyería que asisten en cada paso del proceso de diseño.



Rhinojewel
Fuente: Rhinojewel (2013)



4. Materiales para el modelado en joyería



4. Materiales para el modelado de joyería

Mehron Modelar Masilla/Cera

Mehron Modelado Wax/Masilla 36,9 ml

Se utiliza para suavizar los bordes de las piezas protésicas, se acumule áreas faciales o para bloquear las cejas

Un suave flexible wax hecho de natural ceras tales como cera de abeja - muy flexible



Mehron Modelado Wax/Masilla
Fuente: Amazon España (2017)



4. Materiales para el modelado de joyería

Masilla Epoxi Estándar Milliput

La masilla epoxi estándar Milliput es de color amarillo / gris. Contiene dos barras de 56,7 gramos cada una. Es principalmente una herramienta de modelado y se puede utilizar para el modelado o para la creación de piezas. Cuando estas barras se mezclan, la masilla resultante es inicialmente suave y muy adhesiva, luego comienza a endurecerse poco a poco.



Milliput

Fuente: Cook son Gold (2017)



4. Materiales para el modelado de joyería

Masilla Wglue

El *WGlue*, es utilizado para la fabricación artesanal e industrial de piezas de bisutería con cristales Swarovski y Lian, lentejuelas, vidrios, rocallas, etc... Permite una gran variedad de creaciones por su versatilidad y se presenta en una amplia gama de colores.



Wglue

Fuente: Variedades y fantasías Carol (2017)



4. Materiales para el modelado de joyería

PMC (*Precious Metal Clay*)

Son partículas microscópicas de plata pura suspendidas en un aglutinante orgánico, el resultado es un material con propiedades similares a la arcilla.

La arcilla de metal cambia la forma en que se diseña la joyería de plata, al darle un nuevo enfoque, mientras hace accesible el proceso de producción a todos los niveles.



Precious Metal Clay Silver
Fuente: Arcilla de Metal PMC (2011)



4. Materiales para el modelado de joyería

Plata moldeable de Art Clay

Es un compuesto de partículas de plata reciclada, que actúa como una plastilina moldeable. Solidifica por medio de un proceso de sinterización, al elevar la temperatura mediante el uso de un soplete o un pequeño horno para alta temperatura. Durante el proceso, el agua que contiene se evapora y el aglutinante se quema completamente dejando una pieza de Plata 999.



Art Clay Silver
Fuente: Argentum Studio (2017)



4. Materiales para el modelado de joyería

Cobre Moldeable de Art Clay o Art Clay Copper

Es cobre moldeable, similar al Art Clay Silver. La diferencia radica en que solamente puede solidificar con el uso de un horno de alta temperatura, para sinterizar el cobre moldeable de Art Clay. Las piezas al ser quemadas y tener contacto con el oxígeno dejan una capa de oxidación negra sobre la pieza.



*De venta sólo en México y Centroamérica
*For sale only in Mexico and Central America

Cobre Moldeable Art Clay
Fuente: Argentum Studio (2017)



5. Importancia de las nuevas tecnologías para el diseñador



5. Importancia de las nuevas tecnologías para el diseñador

El conocimiento y manejo de las nuevas tecnologías es primordial para un diseñador, ya que el debe ser capaz de moverse en un ambiente artesanal o en uno donde la alta tecnología este presente a cada instante durante la actividad profesional.



Tecnologías 3D
Fuente: Imprimalia 3D (2017)



5. Importancia de las nuevas tecnologías para el diseñador

En el campo de la joyería el manejo de *software* para el modelado es de gran ayuda en especial si la información tiene un periférico de salida hacia una máquina de *Rapid Prototyping*, acelerando los tiempos de respuesta hacia el cliente.

Es recomendable que se profundice en el manejo y actualización de datos sobre las nuevas tecnologías, ya que puede ser un punto de oportunidad no solo para el diseño de joyería sino para prácticamente cualquier producto para la industria y el mercado.



6. Fuentes de consulta



6. Fuentes de consulta

- 3D Natives (2016, julio 12). Impresión 3D por estereolitografía, te explicamos todo. Disponible en <https://www.3dnatives.com/es/impresion-3d-por-estereolitografia-les-explicamos-todo/>
- Aesera Jewel Design Academy (2012). Computer Aided Jewellery Design & Manufacturing Rhino Jewel - Chennai Diamond Gold Studded Jewellery Designing CAD WAX Casting Institute Courses Training Tamil Nadu India. Disponible en <http://aeserajewel.designacademy.blogspot.mx/2012/05/cad-jewellery-design-chennai-diamond.html>.
- Agencia EFE. (2017, Octubre 17). FOTO: Impresoras 3D revolucionan la joyería. Disponible en <http://www.indicepr.com/noticias/2015/01/28/action/35807/foto/>
- Amazon España (2017, octubre 17). Mehron Modelado Wax/Masilla. Disponible en www.amazon.es
- Arbur, J. (2017, octubre 13). 3-D Print Mastermind. Disponible en <http://3dprintmastermind.com/>
- Arcilla de Metal PMC (2011). Bienvenidos. Disponible en <http://www.arcillademetal.mx/>



6. Fuentes de consulta

- Arcilla de Metal (2017, octubre 18). Molde para hacer inclusiones con resina –Joyas y colgantes. Disponible en <http://www.arcillademetal.com/moldes/molde-para-hacer-inclusiones-con-resina-joyas-y-colgantes>.
- Argentum Studio (2017, octubre 16). Art Clay Word México. Disponible en <http://www.artclayworldmexico.com/>
- Cook son Gold (2017, octubre 17). Masilla Epoxi Estándar Milliput. Disponible en <http://www.cooksongold.es/Herramientas-de-joyer%C3%ADa/Masilla-Epoxi-Est%C3%A1ndar-Milliput-prcode-999-3351>
- Custompart (2017, octubre 18). Fused Deposition Modeling (FDM). Disponible en <http://www.custompartnet.com/wu/fused-deposition-modeling>
- Fabyan . (2017, julio 25). De joyería. Disponible en <https://i.materialise.com/blog/best-jewelry-3d-software>
- Igor Ochoa. (2017, abril 28). Fabricación aditiva y sustractiva. De El argumento del capital. Disponible en <https://igorochoa.net/2015/04/28/fabricacion-aditiva-y-sustractiva-a-las-puertas-de-la-revolucion-industrial/>



6. Fuentes de información

- Índice (2015, enero 28). Foto: Impresoras 3D revolucionan la joyería. Disponible en <http://www.indicepr.com/noticias/2015/01/28/action/35807/foto-impresoras-3d-revolucionan-la-joyeria/>
- Imprimalia. (2015). Las tecnologías 3D. Disponible en <http://www.artclayworldmexico.com/>
- Pei, L.. (2015, septiembre 13). Art CAM JewelSmith Incorporates 3D Printing. Disponible en <http://www.engineering.com/CAM/ArticleID/10653/ArtCAM-JewelSmith-Incorporates-3D-Printing.aspx>
- Pinteres (2017, octubre 18). Rhin Jewel 5.0. Disponible en <https://it.pinterest.com/pin/496944140112176034/>
- Print3d World (2013, mayo 26). La Asociación Europea de Pulvimetalurgia (EPMA) crea un nuevo departamento centrado en la fabricación aditiva con metales en polvo . Disponible en <http://www.print3dworld.es/2013/05/asociacion-europea-pulvimetalurgia-epma-crea-departamento-fabricacion-aditiva-metales-en-polvo.html>.
- Rhin Jewel (2013). ¿Qué es Rhin Jewel?. Disponible en <http://new.rhinjewel.com/es/whatisrhinjewel.php>



6. Fuentes de información

- Tecnocim. (2010, enero 20). MasterCam. De youtube. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=cl9uBCPDeMc>
- Tendu (2017, octubre 18). Fresadora CNC. Disponible en <http://www.tendu.com>
- TFM RIMUNED (2012, Marzo 13). Fabricación por corte y laminado. LOM. Disponible en <https://tfmrimunedList.wordpress.com/fabricacion-por-corte-y-laminado-lom/>
- TFM RIMUNED (2012, Marzo 13). Sinterizado selectivo por láser. SLS. Disponible en <https://tfmrimunedList.wordpress.com/sinterizado-selectivo-por-laser-sls/>
- Thingiverse (2016, febrero 28). Honeycomb. De thingiverse. Disponible en <https://www.thingiverse.com/>
- Uned. (2012, marzo 13). Ciencia y tecnología de polímeros. 2017, de uned Sitio web:
- Variedades y fantasías Carol (2017, octubre 18). Wglue. Disponible en www.variedadescarol.net
- ZBrush Central (2011, abril 18). ZBC Most Popular. Disponible en <http://www.zbrushcentral.com/showthread.php?61205-T-S-Wittelsbach-s-Jewelry-Sketchbook/page23>