

## PROPUESTA DIDÁCTICA DE APLICACIÓN AL AULA

### Curso: Software de diseño e impresión 3D

**AUTORES:**

**Equipo de profesores de la Escuela de Arte y Superior de Diseño de Zamora**

**TÍTULO DE LA ACTIVIDAD APLICADA AL AULA:**

**“Estampación y modelado de bajorrelieves en arcilla con Impresora 3D”**

**CENTRO/-S:**

**Escuela de Arte y Superior de Diseño de Zamora**

**ALUMNADO PARTICIPANTE (Nº): 15**

**CURSO Y NIVEL:**

**DURACIÓN DE LA SESIÓN:**

**MATERIA/-S:**

**Impresora 3D. Ordenador. Arcilla. Escayola. Espátula. Tablero 20x30 cm. Rodillo. Cuchara para escayola. Bol para la escayola.**

**120 minutos**

**PROPUESTA PEDAGÓGICO DIDÁCTICA Y EVIDENCIAS.**

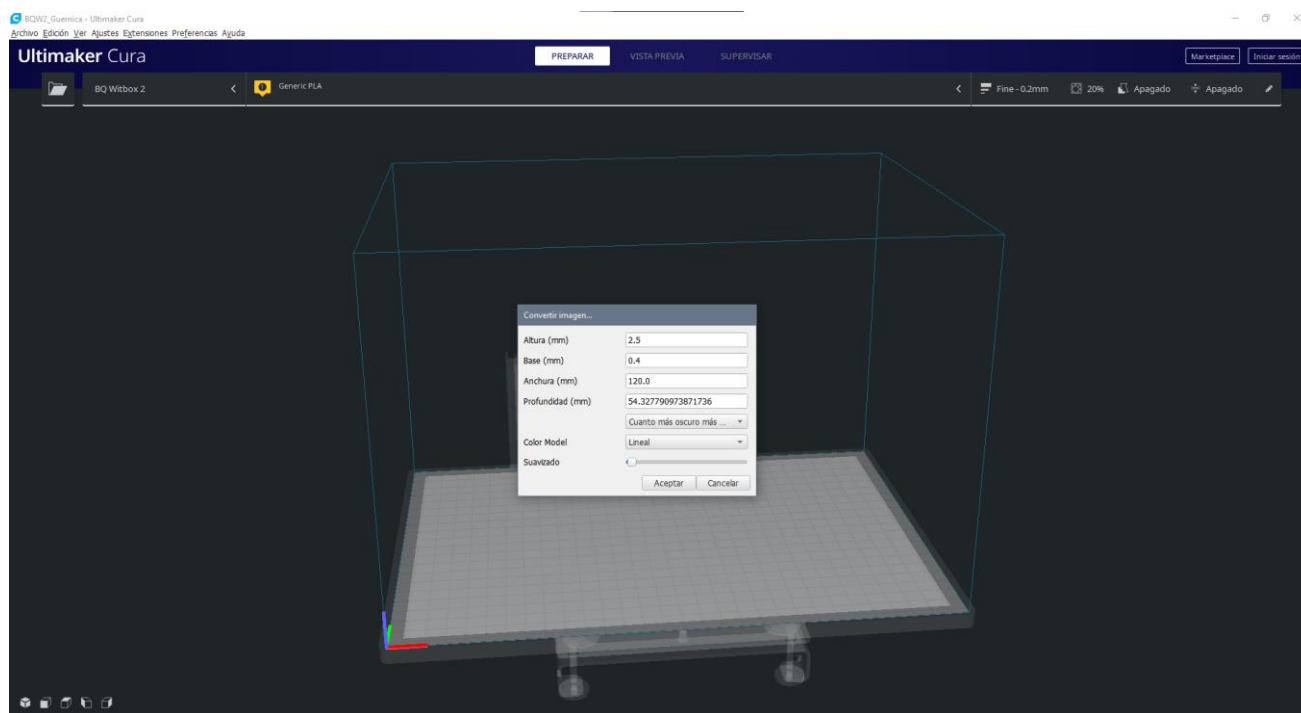
Con los grandes avances de la tecnología de sistemas de impresión en 3D nos abre la posibilidad de trabajar con nuevas herramientas en el mundo del Arte y cambiar los procesos de elaboración que se vienen realizando en las Escuelas de Arte.

El siguiente ejercicio nos va a dotar de un nuevo proceso de creación en el mundo de la escultura y mas concretamente en el modelado del bajorrelieve. Mediante impresora en 3D creamos un negativo para poder imprimir en arcilla y sacar reproducciones en escayola sin perder la calidad de la obra original y aumentando la velocidad de trabajo con respecto al tallado de las piezas en el sistema tradicional de bajorrelieve y obteniendo un resultado perfecto de la obra.

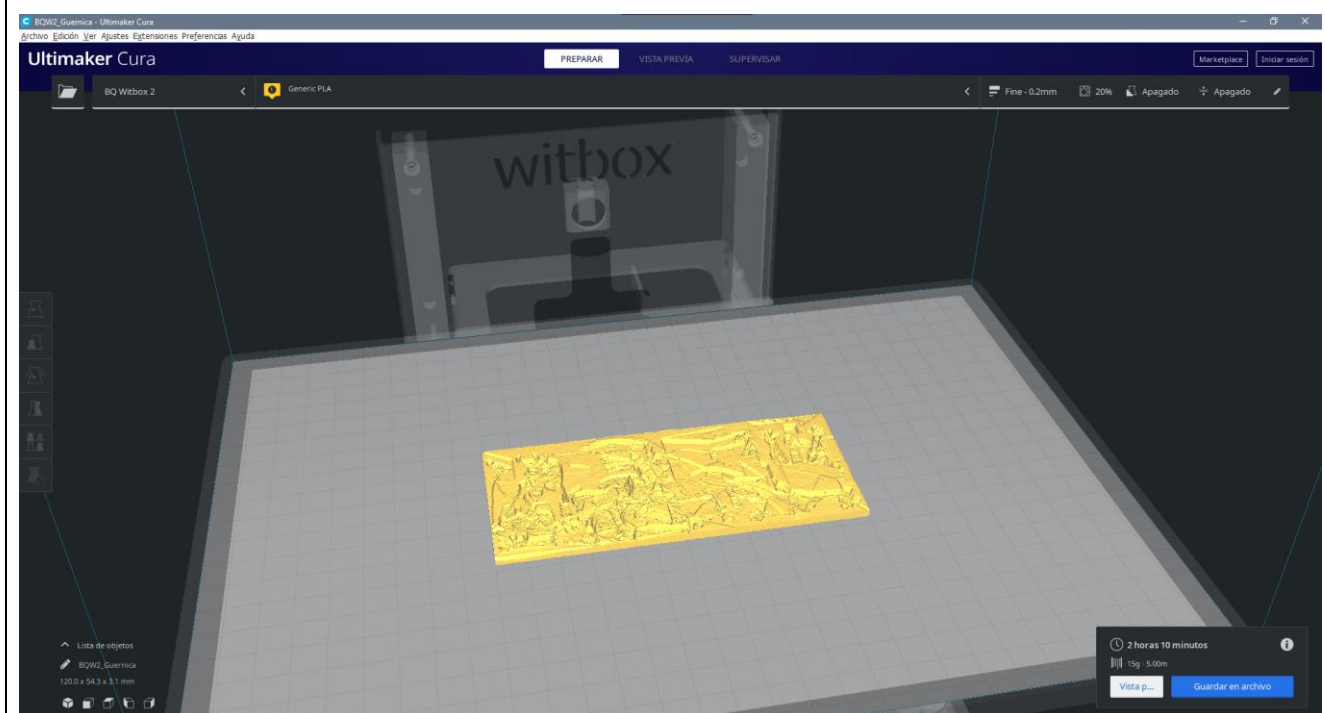
El ejercicio consiste en elegir un cuadro de un artista o una imagen de internet de alguna obra de arte reconocida, como por ejemplo he elegido a un cuadro “**El Guernica**” de Pablo Ruiz Picasso.



El siguiente paso será crear mediante el software de laminado que incluye la impresora en 3D (en nuestro caso es CURA) un bajo relieve. Abrimos la imagen en formato JPEG que hemos elegido y el programa automáticamente nos hace una interpretación de la imagen mediante la escala de grises. El programa nos permite hacer varias configuraciones del negativo; grosor, dimensiones altura de la escala de grises, etc.



Llegados a este momento es importante antes de imprimir hacer la simetría en Cura ya que nos permite esta opción y lo que vamos a crear es un negativo para tener el positivo en escayola.



Una vez que lo tengamos impreso procedemos a crear una plancha de arcilla de las mismas dimensiones que el negativo impreso en 3D.



Con ayuda de la presión de la mano o de un rodillo presionamos con fuerza para imprimir el negativo 3D sobre la arcilla.



Recortamos con la espátula el sobrante que sale alrededor del negativo 3D.



Procedemos a levantar el negativo de plástico y la arcilla nos habrá quedado estampada.



Vemos si nos queda bien estampada o si por el contrario tenemos que hacer una pieza nueva, en ningún caso volveremos a colocar el negativo impreso en 3D sobre la arcilla, nos quedaría mal.



Procedemos a hacer un encofrado con la arcilla sobrante para poder verter la escayola que tengamos amasada en él.



En el Bol preparamos escayola para verterla dentro de nuestro encofrado con ayuda de la cuchara. Primero se rellena el bol hasta la mitad de agua, después se va vertiendo la escayola dentro del agua tenemos que intentar que no queden grumos. Cuando este saturada el agua de escayola batiremos con la cuchara, hasta que la mezcla sea homogénea. Esperaremos unos minutos para poder verter dentro la escayola.



Cuando vertamos la escayola dentro como se ve en la imagen, procedemos a soplarla para que quede bien registrado.

Centro de Formación del Profesorado e Innovación Educativa  
Avda. de Requejo, 37 49024. ZAMORA  
TELÉFONO: 980-51 43 98 Fax: 980-51 32 02  
<http://cfiezamora.centros.educa.jcyl.es>







Terminamos de verter la escayola con ayuda de la cuchara dentro del encofrado. Vibraremos ligeramente la tabla para poder sacar el resto de las burbujas que pudieran quedar dentro de la escayola.

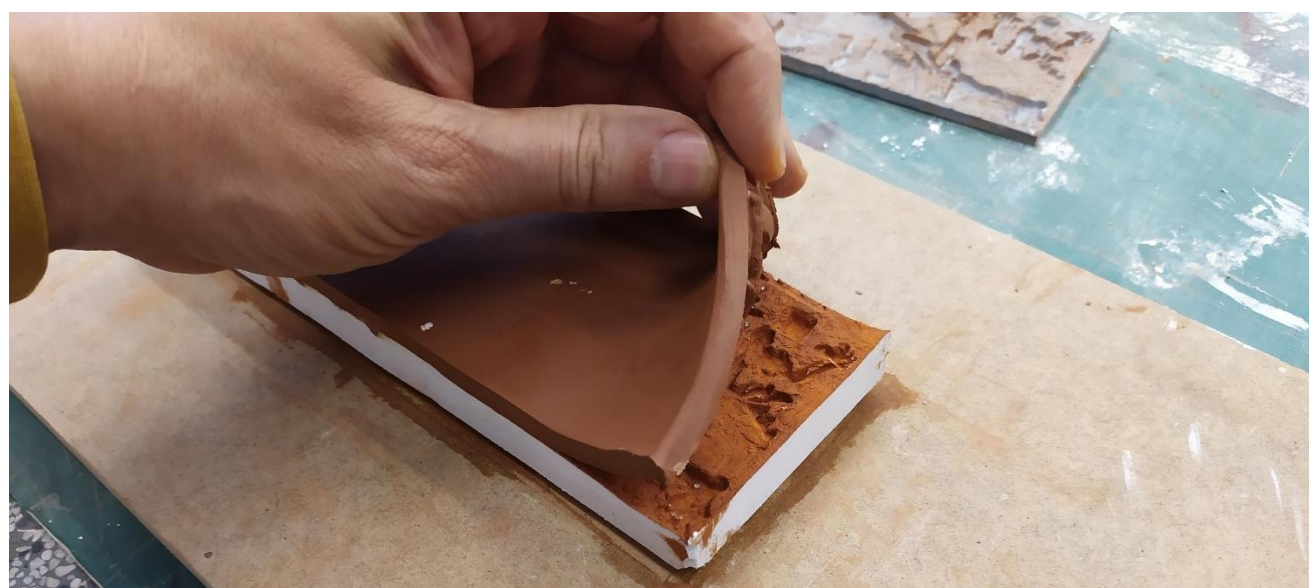


Esperamos a que fragüe la escayola para poder retirar el encofrado de alrededor.

Centro de Formación del Profesorado e Innovación Educativa  
Avda. de Requejo, 37 49024. ZAMORA  
TELÉFONO: 980-51 43 98 Fax: 980-51 32 02  
<http://cfiezamora.centros.educa.jcyl.es>



Por último, cuando este seco retiraremos de la tabla, le damos la vuelta para poder retirar la arcilla que estampamos al principio y que estaba debajo de la escayola.





Ya tenemos el bajorrelieve original en escayola ahora solo nos queda que limpiarlo bajo el grifo para retirar los restos de arcilla, para este paso esperaremos a que la escayola este seca, si estuviera reciente se podría dar la reproducción de escayola. La reproducción final nos permite hacer distintos acabados de policromía, así como la escayola se puede sustituir por una resina o cemento para obtener un acabado distinto.

Centro de Formación del Profesorado e Innovación Educativa  
Avda. de Requejo, 37 49024. ZAMORA  
TELÉFONO: 980-51 43 98 Fax: 980-51 32 02  
<http://cfiezamora.centros.educa.jcyl.es>

