



## Taller de Escultura 3D: Digitalización e impresión 3D en las artes.



El uso de la digitalización y manufactura aditiva en el arte ya está ampliamente establecido en el campo artístico. Desde la contemporaneidad en la búsqueda y generación de procesos o la propia obra de un artista hasta para la conservación de piezas antiguas, patrimonio, restauración y generación de calcos, estas tecnologías han demostrado su utilidad y versatilidad en el ámbito artístico.



*Modalidad  
Presencial*

**Del 2 al 30 de mayo  
de 2024.**

**Jueves de 17 a 19.30 h**

**Destinado a:** Interesados, estudiantes o egresados en Artes visuales, restauración y conservación, patrimonio cultural, museología. Escultores, arte conceptual, arte tecnológico e interesados en incorporar tecnología en sus procesos.





## Cronograma

### Días y horarios de cursada:

Del 2 al 30 de mayo, los días jueves de 17 a 19:30 h.

El taller consta de un total de **5 encuentros**.

**Encuentros presenciales en UMSA Sede Artes, Sarmiento 1565 (CABA).**



## Objetivos

### Objetivo general:

Introducir a los participantes en el mundo de la manufactura aditiva (impresión 3D), la digitalización (escaneo 3D) y el modelado orgánico digital, con el fin de proporcionar conocimiento en el uso de estas herramientas tecnológicas 3D en el contexto de las artes visuales.

La digitalización, el modelado digital y la impresión 3D representan una forma alternativa de materializar ideas y construir pensamientos. Este curso tiene como objetivo proporcionar conocimientos teóricos y prácticos generales para que aquellos interesados en utilizar estas tecnologías cuenten con la información necesaria para incorporarlas de acuerdo con sus propias necesidades y objetivos, teniendo en cuenta el alcance y las posibilidades reales de estas herramientas.

### Objetivos específicos:

- Adquirir nociones básicas para el uso o solicitud de un servicio en relación a las herramientas anteriormente detalladas, aplicadas a procesos y estudios de las artes.
- Familiarizarse con la digitalización mediante escáner 3D, software y uso práctico de equipo.
- Comprender la teoría del modelado 3D orgánico y paramétrico, nociones básicas y opciones de software accesibles.
- Entender el funcionamiento de la impresión 3D, las tecnologías más comunes, los tipos de materiales en el mercado y sus características técnicas.
- Explorar los procesos de postproducción, combinando métodos tradicionales con las tecnologías desarrolladas.





**Docente:**

## Lic. Denise Di Federico

*Licenciada en Artes Visuales, orientación escultura, UMSA.*

2023. Training Fabricación Aditiva, Fotopolimerización P3™, por STRATASYS, Brasil.

2022. Training Digitalización, por SHINING 3D, Brasil.

2019. Training en materiales impresión 3D, por Smart Materials 3D fabricantes, Alcalá la Real, España.

2018. Certificación Internacional como operadora y educadora en impresión 3D por MakerBot.

2017. Stratasys Seminario 2016 México 23,24 y 25 de enero

2017. Diplomatura en Diseño e impresión 3D, Universidad Tecnológica Nacional UTN.

2011. Realización escenográfica dictado por los artistas Gerardo Pietrapertosa y Enrique Dartiguepeyrou en Teatro Colon.

**Último trabajo de referencia:** 2023 Generación de una réplica en escala original de la obra David de Miguel Ángel con tecnologías de última generación combinada con procesos tradicionales escultóricos.

Digitalización al calco certificado del Museo de la Cárcova, restauración digital, impresión 3D de moldes en material biodegradable para luego ser colados en material resistente a exterior. Encargo para la Fundación Urunday Bienal del Chaco.



(Posible invitación de la escultora Lic. Gisela Kraisman en la clase n°4, artista digital de amplia experiencia en software de esculpido digital, realizaciones y tecnologías de fabricación aditiva. Socia en el proyecto de la generación de la réplica del David de Miguel Angel y escultora del monumento para María Remedios del Valle entre otros).





### **Clase 1: Introducción.**

Introducción teórica en la digitalización, modelado e impresión 3D.

Complementación con las técnicas tradicionales.

Estudio de casos reales de implementación de las herramientas digitales en el campo de las artes.

Puesta en común para analizar posibilidades de aplicación en el campo particular según el perfil de cada cursante.

Búsqueda de un .STL

### **Clase 2: Digitalización.**

Qué es, cómo funciona y qué puedo hacer.

Tipos de escáner: Fijo y móvil. Diferencias, alcance y limitaciones.

Criterios necesarios para escanear: preparación de espacio y piezas.

Acercamiento a software y hardware Shining 3D

Uso práctico de escáner 3D móvil / fijo.

### **Clase 3: Impresión 3D.**

Que es, como funciona y que puedo hacer.

Tipos de impresoras: FDM y SLA. Diferencias, alcance y limitaciones.

Ventajas y limitaciones de las tecnologías.

Materiales existentes según tecnología y sus características técnicas.

Criterios necesarios para imprimir: Como obtener un archivo imprimible, configuraciones y criterios básicos para poder imprimir o solicitar un servicio.

Uso práctico de software 3D generando un archivo imprimible en GCode.

### **Clase 4: Modelado y Postprocesos.**

Modelado digital Qué es, cómo funciona y qué puedo hacer.

Softwares más utilizados de modelado orgánico y paramétrico.

Combinación de procesos: digitalizar y modificar digitalmente para impresión 3D.

Procesos Materiales adaptables a impresión 3D.

Combinación de procesos tradicionales con herramientas tecnológicas.

### **Clase 5: Desarrollo de Ejercicio Práctico en Taller**

Se le entregaran impresión 3D a los cursantes para que apliquen los conocimientos obtenidos en el curso según su área de interés. Intervención de piezas impresas con materiales varios:

Yeso, resina, cemento, lápiz 3D, entre otras que llevaran los cursantes.

Se entregará 1 modelo impreso por cursante.

**Medidas máximas 12cm x 15cm x 15cm.**

**Modalidad de desarrollo:**

Con el propósito de que los participantes pongan a prueba los conocimientos teóricos adquiridos durante el curso, desde la primera clase se promoverá la búsqueda individual de una pieza, objeto o réplica de interés. Luego el modelo seleccionado por el participante será impreso en 3D y llevado por la profesora a la última clase, donde el participante lo intervendrá aplicando los conceptos desarrollados en clases anteriores.

**Porcentaje de asistencia para la aprobación del cursado mínimo 75%.**

Se entregarán Certificados Digitales de Asistencia. No requiere conocimientos previos.

**Certificación:** Certificado de aprobación. **Depto. de Formación Continua de UMSA.**



**UMSA**  
UNIVERSIDAD  
DEL MUSEO SOCIAL ARGENTINO

