

WORKSHOP DE TÉCNICAS Y ACABADOS DE SUPERFICIE SOBRE LA ESCULTURA EN MÁRMOL Y PIEDRA NATURAL

Profesora: Dra. Olga Rodríguez Pomares

Lugar: la Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa

Fechas: Del 8 al 12 de abril de 2019

1. JUSTIFICACIÓN

Este **WORKSHOP** surge como consecuencia de **las investigaciones** preliminares realizadas por la profesora que lo imparte **OLGA RODRÍGUEZ POMARES**, y por su actividad docente desempeñada en la **Facultad de Bellas Artes de Murcia, en España**, relativa a las **“Técnicas y acabados de superficie sobre la escultura en mármol y piedra natural”**. Por otro lado, también desarrolla otra línea de **“Investigación con tratamientos químicos y mecánicos en mármol”**.

En este **WORKSHOP** se plantea un espacio de creación y experimentación sobre **LOS TRATAMIENTOS SUPERFICIALES** que proporcionan **textura y color al mármol y a la piedra natural, considerando el TIPO DE ACTUACIÓN** establecida, pero no nos centraremos en las técnicas más convencionales utilizadas en **la ESCULTURA, y los tratamientos tradicionales** para conseguir esos efectos y texturas sobre la superficie del mármol o la piedra natural, con las diferentes clases de herramientas, tanto manuales como neumáticas o eléctricas, sino en **ACTUACIONES** aplicadas de forma **química, mecánica o utilizando TÉCNICAS DE TRANSFERENCIA**, se añaden **las posibilidades expresivas** de los diferentes resultados artísticos que surgen. Estos ensayos se generarán como necesidad de **REFLEXIÓN CONCEPTUAL Y DE PRODUCCIÓN ARTÍSTICA** en el ámbito de las Bellas Artes y de la creación artística contemporánea.

El encuentro entre pensamiento y técnica nos lleva a una investigación más profunda de la IDEA, que se plantea en la investigación empírica. **IMPRIMIR LA IMAGEN O LA FOTOGRAFÍA** en los materiales pétreos genera un **cambio de ESCALA en la imagen, planteándose una nueva idea conceptual, arrastrando la imagen al formato propio de la escultura.**

2. OBJETIVOS

- La idea es ofrecer a los alumnos, con esta investigación, **UNA SERIE DE TÉCNICAS, MATERIALES Y PRODUCTOS** desde el punto de vista de la pura intervención que puedan ser válidos para la creación de su **idea artística.**

- Estudio de **LA TRADICIÓN ARTÍSTICA Y LA PRÁCTICA ESCULTÓRICA** como estructura teórica, previa al desarrollo de **ensayos plásticos de ACABADOS SOBRE EL MÁRMOL Y LA PIEDRA NATURAL**.
- Exponer **LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATERIA** y las características que puede **adquirir el mármol o la piedra natural en el arte**, como fundamento de los diferentes tratamientos técnicos y creativos de los procesos.
- Estudio de los distintos **procesos tradicionales de TRANSFERENCIA DE LA IMAGEN MÚLTIPLE** sobre distintos **soportes definitivos**, como el mármol o la piedra natural.
- Obtención de **LA IMAGEN O FOTOGRAFÍA Y DIGITALIZACIÓN**. El primero se referiría al proceso elemental desde la **toma de la imagen** por el autor hasta su **almacenamiento en el disco o impresión en papel**, y el segundo a **las posibles transformaciones y tratamientos digitales** de los soportes.
- Diferencias entre los distintos modos de **REPRODUCCIÓN MECÁNICA E IMPRESIÓN**. Veremos que existen maneras muy diversas de llevar a cabo una **impresión: La impresión electrofotográfica y la impresión por chorro de tinta (Ink-jet)**
- **Creación y manipulación de la imagen generada por sistemas de impresión ink jet y electrofotografía laser**. Estudio y aplicación de los nuevos avances técnicos en la adaptación de **soportes temporales** a partir de nuevos materiales con respecto a la evolución de las **tecnologías de impresión**.
- **Estabilidad de productos de IMPRESIÓN INK JET, ELECTROGRÁFICOS Y ELECTROFOTOGRAFICOS** para técnicas y recursos de manipulación y transferencia de la imagen en combinación con técnicas escultóricas tradicionales.

3. CONTENIDOS

EL MÁRMOL Y LA PIEDRA NATURAL se pueden manipular de muchas formas adquiriendo aspectos muy diferentes de como estamos acostumbrados a ver. La piedra se puede **COLOREAR**, pero también se le puede **INCRUSTAR** otros materiales que no sean los que habitualmente vemos en los Mosaicos de **pedras semipreciosas y de múltiples colores**, en la técnica conocida con el nombre de Taracea, nos referimos a otros materiales como la **resina**, mezclada quizás con **colorantes o pigmentos**, o los **encapsulados** de diferentes objetos. El mármol y la piedra natural también se pueden **revestir de espejo, de cristal, metacrilato transparente o de colores**, pintado, calado, jugando con la superposición, con el papel de diferentes clases y colores, o con el cartón, **introduciendo la IMAGEN fotocopiada o la fotografía, la imagen dibujada, de archivo o captada por la cámara e incluso la palabra**, frases y textos que como una

revelación puedan dar testimonio y contarnos historias, pero también podemos ser más atrevidos y **jugar con el hueco y el vacío, o coser**, aquellos fragmentos tallados y formar nuevas construcciones, con **hilos de colores** que contrasten con el mármol blanco, piezas de un puzzle numeradas o no, como si se tratara de un juego de Rayuela (La rayuela o el avión, es un bonito juego para los niños, sólo necesitas una superficie lisa y una tiza para poder jugar), introduciendo incluso materiales más blandos como **la tela**.

Como he comentado **la IMAGEN dibujada, de archivo o captada por la cámara** se fusionará con el mármol, adquiriendo un formato tridimensional, **será un medio de documentación, pero también de expresión para hablar de la IDEA, DEL CONCEPTO, DENTRO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE CADA ALUMNO**, y generar nuevas lecturas, una herramienta imprescindible para analizar y estudiar la temática desarrollada, sus espacios y materiales, puntos de vista, variaciones de luz y sombra. Para ello, se experimentará en el **WORKSHOP, en la Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa, con diferentes técnicas como LA TRANSFERENCIA sobre los bloques de mármol o piedra natural**, para proyectar las imágenes y generar el alzado de las mismas. Se utilizará, de igual forma, otras técnicas como la **SERIGRAFÍA** (siempre y cuando tengamos la posibilidad de trabajar con talleres afines o en propia Faculdade de Belas Artes).

Debemos tener presente que **los procesos de transferencia** como tales cuentan con procesos precursores **adaptados a los medios de su época**, es importante indicar que el valor etimológico del **TÉRMINO TRANSFERENCIA** indica la idea de “travesía de un objeto” (procede del latín transfero, “llevar a través de”, es decir, de trans- “a través” + fero “llevar”) **y en cuanto a este estudio queremos subrayar que cuando nos referimos a “TRANSFERENCIAS” aludimos a aquellos procesos en los que se TRASLADA, en el caso del tóner de fotocopias, a partir tanto de originales como de planos tridimensionales dispuestos sobre la máquina.**

Por otro lado, desarrollaremos una investigación sobre distintos **PROCESOS DE TRANSFERENCIA de la imagen múltiple sobre distintos soportes: transferencia a partir de fotocopia y, más concretamente, de TÓNER** o la transferencia por insolación que no dejan de ser **MODOS DE TRANSFERENCIA PARA REPRODUCCIÓN FOTOGRÁFICA O FOTOMECÁNICA**, como la transferencia por calor (papeles siliconados), la transferencia por calor / presión, la transferencia por dilución (por acción de disolventes), o los procesos de insolación – transferencia de imagen (no de tóner).

Con **los sistemas actuales de impresión y con los sistemas tradicionales**, se consiguen resultados sorprendentes en cuanto a **duración, color y grabado**, que van avanzando a medida que los **SISTEMAS INDUSTRIALES** van evolucionando en esta área de la impresión sobre **materiales pétreos**.

En una introducción al curso hablaremos de **LA HISTORIA DE LA EVOLUCIÓN DE LOS PROCESOS DE TRANSFERENCIA** que nos enseña que siempre ha habido precedentes y ensayos que han intentado conseguir resultados en la **traslación de información** de una superficie a otra, en nuestro caso, **al mármol y la piedra natural**.

Se mostrará también una **compilación histórico-técnica sobre las TÉCNICAS DE IMPRESIÓN Y REPRODUCCIÓN DE LA IMAGEN a lo largo de la historia, así como las TENDENCIAS ARTÍSTICAS** relacionadas con estos medios, aportaciones estéticas y conceptuales generadas por aquellos **artistas plásticos** que a lo largo de la historia del arte más reciente, han elegido **LA IMAGEN MECÁNICA IMPRESA** como medio de expresión “complementario” o lenguaje visual “añadido” a la **materialización física de su discurso estético personal**.

Como sabemos, una **FOTOCOPIA** es sumamente susceptible de ser manipulada, o retocada en función del **carácter gráfico que busquemos**. Tanto en la **copia sobre papel**, como, por ejemplo, en la **TRANSFERENCIA DEL TÓNER DE LA MISMA SOBRE EL MÁRMOL Y LA PIEDRA NATURAL**, podemos intervenir transformando considerablemente el carácter de todo el proceso consiguiente. Así, en el primer estadio del trabajo, cuando **FOTOCOPIAMOS LA IMAGEN, podemos emplear técnicas como el collage, las ampliaciones y reducciones del original, o la introducción de arrastrados o barridos** a la hora de fotocopiar permiten la generación de unos ruidos visuales perfectamente utilizables.

Desde el punto de vista metodológico, el **estudio pormenorizado de los materiales y técnicas de transferencia** permite conocer las características de **LA IMAGEN TRANSFERIDA** y saber de antemano si es posible su **combinación con procedimientos artísticos por yuxtaposición o superposición**. Saber, en una palabra, su real aportación plástica y al proceso creativo.

Veremos que existen maneras muy diversas de llevar a cabo una **IMPRESIÓN, por ello estudiaremos los distintos métodos**. Es importante señalar que entendemos por **IMPRESIÓN DIGITAL**, es un proceso que consiste en la **impresión directa de un archivo digital a papel u otros materiales por diversos medios, siendo el más común la TINTA en impresiones por CHORRO DE TINTA (INK-JET) realizada con impresoras de inyección de tinta (cartuchos), y el TÓNER en la impresión electrofotográfica con impresoras domésticas electrofotográfica láser y fotocopiadoras electrostáticas**.

Haremos un estudio y clasificación de **SOPORTES TEMPORALES Y SOPORTES RECEPTORES de la imagen impresa para técnicas escultóricas en combinación con los recursos de manipulación y transferencia de LA IMAGEN IMPRESA CON TECNOLOGÍAS DE IMPRESIÓN INK JET Y ELECTROFOTOGRAFICAS**. La idea es conseguir de forma fácil y fiable un reporte graduable de **TRANSFERENCIA DE LA IMAGEN TRAMADA SOBRE EL SOPORTE DEFINITIVO, EL MÁRMOL Y LA PIEDRA NATURAL**.

Hay sistemas de impresión como la **LITOGRAFÍA O LA SERIGRAFÍA** que combina la aplicación comercial especializada y la creatividad artística. Tanto la **LITOGRAFÍA que se dedica a la elaboración de MATRICES** a partir de piedra caliza, como la **SERIGRAFÍA, son sistemas de impresión plana** que nosotros contemplamos como un recurso plástico más en el estudio que nos atañe, **“Técnicas y acabados de superficie sobre la escultura en mármol y piedra natural”**, como lo es la **TRANSFERENCIA O EL GRABADO**.

4. TÉCNICAS

4.1. IMAGEN

Una vez que contemos con **LA IMAGEN QUE QUEREMOS REALIZAR UNA TRANSFERENCIA** (bien sea un dibujo, texto, fotografía o cualquier otro elemento susceptible de ser fotocopiado), **debemos tratar la misma hasta llegar a un “ORIGINAL” en el que se contemplen las cualidades gráficas que estemos buscando de saturación, escala de grises y composición.**

Por ejemplo, **EL SISTEMA DE IMPRESIÓN ELECTROFOTOGRAFICA LÁSER**, incluye un software de impresión incorporado, con un **programa de tratamiento de la imagen**, para autoedición de copiado. **En la actualidad, es el tipo de sistema de impresión más común para la realización de copias en color en pequeño formato.** Este tipo de tecnología utiliza **TÓNER SECO O TÓNER LÍQUIDO**, dependiendo del modelo concreto de fabricación.

4.2. SOPORTE

Hay distintas posibilidades de manipulación de **SOPORTES TEMPORALES** susceptibles de ser utilizados como sustento de **la imagen producida por medios de multiplicación**, y posteriormente modificada para su intervención con **FINES EXPRESIVOS**.

Trabajaremos con varios **SOPORTES TEMPORALES** para transferir sobre el mármol y la piedra natural, mostramos unos ejemplos:

- Transferencia **con fotografía en B/N con impresora Epson Stylus de inyección a tinta en papel de fotografía** sobre mármol o piedra natural.
- Transferencia con **fotocopia B/N con tóner** sobre mármol o piedra natural.
- Transferencia con **fotocopia a color con impresora por chorro de tinta (Ink-jet) y acetatos** sobre mármol o piedra natural.
- Transferencia con **fotografía con impresora Epson Stylus de inyección a tinta en papel de fotografía** sobre mármol o piedra natural imprimados con **gesso**.

4.3. TÉCNICAS Y MEDIOS PARA TRANSFERIR

Trabajaremos con varios **recursos de transferencia de la imagen impresa** en la creación gráfico plástica y **modos de transferencia para reproducción fotográfica o fotomecánica, como la transferencia por calor** (papeles siliconados), **la transferencia por calor / presión, la transferencia por dilución** (por acción de disolventes), o los **procesos de insolación** – transferencia de imagen (no de tóner). Hablaremos también de la **diferencia entre transferencia e insolación** a partir de materiales fotosensibles.

En este **WORKSHOP** observaremos **la expresividad que toman los materiales pétreos** con la aplicación sobre ellos de **imágenes fotográficas**, con diferentes técnicas de impresión:

- **TRANSFER SOBRE MÁRMOL Y PIEDRA NATURAL.**
 - **Sistema con PAPEL PARA TRANSFERENCIA a textiles e impresora a color sobre mármol y piedra natural.**
 - **Sistemas de FOTOCOPIA DE TÓNER sobre acetato.**
 - **Transferencia con PRODUCTOS TRANSFER, geles adhesivos o medios de adherencia para trasladar la imagen de un soporte a otro.**
- **Positivado con EMULSIÓN FOTOGRÁFICA** sobre mármol y piedra natural.
- **SERIGRAFÍA** sobre materiales pétreos.

En este sentido, históricamente y desde el comienzo de la aplicación de **las técnicas de transferencia con fines expresivos a partir de las primeras IMÁGENES**

ELECTROGRÁFICAS LOS SISTEMAS TRADICIONALMENTE aplicados para este fin fueron dos:

- **Frottages.** Técnicas o recursos de **TRANSFERENCIA POR DISOLUCIÓN DE LA IMAGEN ELECTROGRÁFICA A PARTIR DE TÓNER** procedente de sistemas de impresión analógica, mediante la utilización de **disolventes** que posean mayor o menor poder de disolución.
- **Técnicas de transferencia por fusión del tóner con calor/presión,** aprovechando **LA CUALIDAD TERMOPLÁSTICA DEL TÓNER** como elemento conformador de la imagen.

La mayoría de los **DISOLVENTES** utilizados para lacas y pinturas industriales poseen poder de disolución y capacidad de evaporación. Entre las familias genéricas más utilizadas tradicionalmente para este uso encontramos **las esencias minerales de petróleo, bencinas, querosenos, gasolina, bencenos, toluenos, xilenos, hexanos, alcoholes, metanoles, tetracloruro de carbono, tricloretileno, acetonas y los bencenos.** Siguiendo con los **disolventes**, incluiremos el **Disolvente Universal o el**

Amilo Acetato, conocido con el nombre de plátano por el olor, muy utilizado también en el mundo de la restauración.

Asimismo, desde el punto de vista de los nuevos sistemas de impresión, y para la **realización de transferencias con agentes disolventes**, estaremos hablando de aquellos **sistemas que utilizan TÓNER SECO GRASO**, y nunca de los nuevos sistemas de impresión basados en inyección de tintas líquidas con base de acuosa. La adaptación de esta nueva generación de **COPIAS CON TECNOLOGÍA INK JET** a los procesos de transferencia y manipulación de la imagen impresa es otro de los caminos de la investigación, con los **films fotosensibles y films solubles y su adaptación para la transferencia de la imagen impresa sobre soportes artísticos**.

Por otro lado, para este tipo de **COPIAS CON TECNOLOGÍA INK-JET se utilizan actualmente la gama de PRODUCTOS TRANSFER**, que se definen como geles adhesivos o medios de adherencia para trasladar la imagen de un soporte a otro, como el **Foto Transfer Potch, Plaid Medium Transfer Picture, Trascryl Lefranc, Transfer de imágenes Artis Decor, Foto Transfer Titan Arts**, etc.

4.4. CONSIDERACIONES PARA OBTENER BUENOS RESULTADOS EN LOS DÍAS EN LOS QUE SE DESARROLLA EL WORKSHOP

Ir pensando en la **IDEA para trabajar, en relación a la materialización de vuestro PROYECTO ESCULTÓRICO PERSONAL**, inscrito de forma coherente dentro de la evolución de la escultura y creación plástica contemporánea. En **el ámbito de la INVESTIGACIÓN PLÁSTICA** por un lado y, por otro lado, desde **el ámbito de la INVESTIGACIÓN TÉCNICO CIENTÍFICA**, con el objeto de buscar **nuevas soluciones plásticas a los problemas tradicionales de la representación escultórica**.

- Experimentaremos en diferentes **SOPORTES, con varias clases de MÁRMOL Y PIEDRA NATURAL**, como por ejemplo Mármol rosa, blanco o arenisca de la zona, y con todo tipo de **IMÁGENES, sacadas con TÓNER (la impresión electrofotográfica) con impresoras domésticas electrofotográfica láser y fotocopiadoras electrostáticas, O CON IMPRESORA DE INYECCIÓN DE TINTA, EN B/N O EN COLOR, EN DIFERENTES CLASES DE PAPEL**, como por ejemplo el papel fotográfico de 120 gr. Los materiales pétreos podrían SER **PEQUEÑOS ENSAYOS Y PRUEBAS**, pero sería interesante que tanto las **imágenes**, como los **soportes** fueran seleccionadas previamente, podrían ser **PIEZAS Y ESCULTURAS QUE YA ESTÉN CONFECCIONADAS** las cuales queráis intervenir con diferentes tratamientos superficiales, pero lo que estaría bien es desarrollar un **PEQUEÑO PROYECTO PERSONAL**, dentro de vuestra línea de investigación.
- Las **imágenes** se podrán manipular digitalmente por ordenador con programas de edición de imágenes como el **Adobe Photoshop**.

- Trabajaremos con varios **SOPORTES TEMPORALES**, que transportarán las **IMÁGENES** creadas mediante **PROCEDIMIENTOS ELECTROSTÁTICOS DE REPRODUCCIÓN** a otros **SOPORTES** más atractivos, para otorgarles una mayor consistencia y una imagen cercana a la de la **plástica tradicional**, o simplemente para adaptarlas mejor al **DISCURSO ESTÉTICO PERSEGUIDO**, es una constante común en el desarrollo de la **creación plástica contemporánea** desde la invención misma de **LA COPIA COMO SOPORTE DE LA IMAGEN IMPRESA**.
- Hay que intentar obtener una **buena COMPOSICIÓN** y lograr una imagen perfectamente integrada visualmente en **textura y color**, en los **SOPORTES DEFINITIVOS**.
- Hay cuestiones que iremos especificando durante el **WORKSHOP**, asesorando dependiendo de los trabajos, como por ejemplo **los tiempos de secado** una vez realizada la **transferencia** para proceder a desprender los soportes; los **acabados**, cuando el transfer está seco podemos **DEJARLO AL NATURAL O APLICARLE UN BARNIZ**, podría ser el barniz acrílico mate de la casa Talens Nº 115 o el barniz mate V33; o una vez realizado el **TRANSFER**, se podría trabajar y aplicar el **COLOR con acrílicos, acuarelas o incorporar el COLLAGES**.

5. PROGRAMACIÓN

El **WORKSHOP** se impartirá desde el día el **1 de abril al 12 de abril de 2019** (Días y horario por determinar)

DÍA	ACTIVIDAD
ABRIL	1ª SESIÓN
8	- Presentación del curso y teoría en torno a las investigaciones sobre las TÉCNICAS Y ACABADOS DE SUPERFICIE EN LA ESCULTURA EN MÁRMOL Y PIEDRA NATURAL , planteando un mapa cognitivo, a la vez que crítico, en el ámbito del arte.
	- Valorar las APORTACIONES DEL ARTE Y LA PRÁCTICA en distintos aspectos afines a la escultura , como creadores de DISCURSOS ARTÍSTICOS .
	- Se mostrará también una compilación histórico-técnica sobre LAS TÉCNICAS DE IMPRESIÓN Y REPRODUCCIÓN DE LA IMAGEN a lo largo de la historia, así como las TENDENCIAS ARTÍSTICAS relacionadas con estos medios, aportaciones estéticas y conceptuales: Técnicas de transferencia; serigrafía; litografía; tratamientos químicos-grabado, mecánicos; incrustación; impresión con tintas UVI o la foto impresión; color-policromía
	- Estabilidad de productos de IMPRESIÓN INK JET, ELECTROGRÁFICOS Y ELECTROFOTOGRAFÍCOS para técnicas y recursos de manipulación y TRANSFERENCIA de la imagen en combinación con técnicas escultóricas tradicionales .
	- Estudio y aplicación de los nuevos avances técnicos en la adaptación de

	<p>SOPORTES TEMPORALES a partir de NUEVOS MATERIALES con respecto a la evolución de las tecnologías de impresión.</p> <p>- Obtención de la IMAGEN O FOTOGRAFÍA Y DIGITALIZACIÓN. El primero se referiría al proceso elemental desde la toma de la imagen por el autor hasta su almacenamiento en el disco o impresión en papel, y el segundo a las posibles transformaciones y tratamientos digitales de los soportes.</p> <p>- Creación y manipulación de la imagen generada por sistemas de impresión ink jet y electrofotografía laser.</p> <p>- Los sistemas actuales de impresión y los sistemas tradicionales.</p> <p>- La FOTOCOPIA manipulada, o retocada en función del carácter gráfico que busquemos. En el primer estadio del trabajo, cuando fotocopiemos la imagen, podremos emplear técnicas como el collage, las ampliaciones y reducciones del original, o la introducción de arrastrados o barridos.</p>
ABRIL	2ª SESIÓN
9	<p>- LA IMAGEN MECÁNICA IMPRESA como medio de expresión “complementario” o lenguaje visual “añadido” a la materialización física de su discurso estético personal.</p> <p>- La IMAGEN dibujada, de archivo o captada por la cámara, se fusionará con el MÁRMOL, adquiriendo un formato tridimensional, será un medio de documentación, pero también de expresión para hablar de la IDEA, del concepto, dentro de la línea de investigación de cada alumno.</p> <p>- ENSAYOS para conseguir resultados en la traslación de información de una superficie a otra, en nuestro caso, al mármol o a la piedra natural, con diferentes procesos de transferencia.</p>
ABRIL	3ª SESIÓN
10	<p>- PROCESOS DE TRANSFERENCIA de la imagen múltiple sobre distintos soportes.</p> <p>- TÉCNICAS Y RECURSOS DE TRANSFERENCIA DE LA IMAGEN IMPRESA SOBRE SOPORTES ARTÍSTICOS.</p>
ABRIL	4ª SESIÓN
11	- SERIGRAFÍA
ABRIL	5ª SESIÓN
12	- Reflexionar acerca de las interrelaciones entre el DISCURSO teórico y el práctico.