

VL1 - Tema 2.2: Los materiales y las técnicas escultóricas: Introducción a las técnicas escultóricas



Los materiales y las técnicas escultóricas: Introducción a las técnicas escultóricas

Volumen

1.º Bachillerato

Contenidos

Los materiales y técnicas escultóricas
Introducción a las técnicas escultóricas



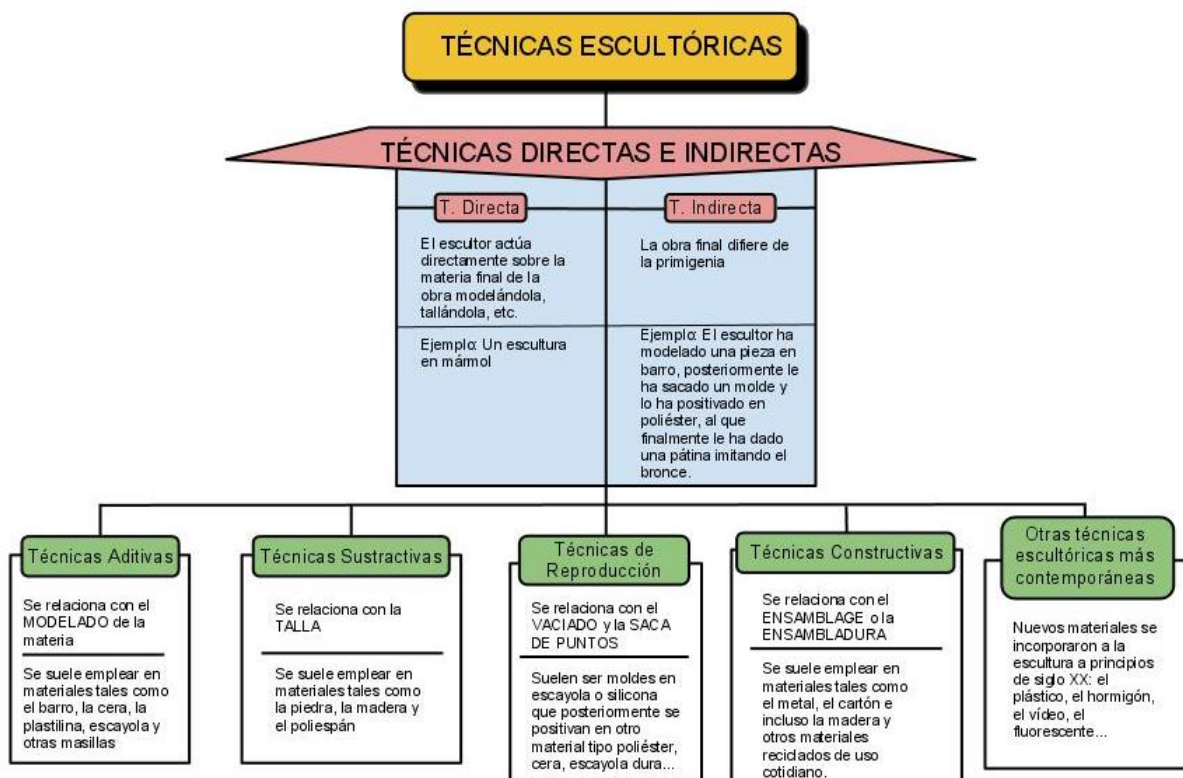
Fotografía cedida por el artista Juan Manuel Álvarez Romero

Introducción

Establecer una clasificación de las diferentes técnicas de elaboración escultórica es realmente difícil debido a su gran variedad. También influyen la gran cantidad de materiales que pueden emplearse, que requieren técnicas concretas. A ello se suma el que en una misma producción podemos emplear varios tipos de técnicas a la vez.

Las técnicas escultóricas son, por tanto, un tema muy amplio. Por ello, lo hemos dividido en cuatro partes a lo largo de los tres trimestres: **Clasificación de las técnicas escultóricas** (este tema), **Técnicas escultóricas I** (tema 3 de la unidad 2), **Técnicas escultóricas II** (tema 3 de la Unidad 4), **Técnicas escultóricas III** (tema 3 de la Unidad 5). Recuerda que el tema anterior de la Unidad 2 hacía mención a los materiales empleados en la escultura. Haremos primero una distinción entre las técnicas directas e indirectas y luego pasaremos a estudiar en detalle las técnicas aditivas y sustractivas. Sobre las restantes técnicas verás en este tema una breve introducción, las estudiaremos como dijimos, más adelante, en los próximos temas.

Este **esquema** te podrá ayudar a estructurar las técnicas de forma más clara y precisa:



[>> Documento de descarga](#)

Haz clic en la imagen para descargarlo en pdf

1. Técnicas Directas e Indirectas

En primer lugar debes saber que hay dos grandes grupos de técnicas que engloban a todas las demás.

Cuando un escultor trabaja, puede usar distintos recursos. Estos recursos condicionan la manera de intervenir y transformar la materia, y por tanto el resultado de su obra. Estas maneras de intervenir y transformar la materia hacen que se clasifiquen las técnicas escultóricas en **técnicas directas** y **técnicas indirectas**. Las trataremos por separado en los dos siguientes apartados.

Observa las diferencias entre una técnica directa y otra indirecta a través de los siguientes ejemplos:

Técnica indirecta

La pieza original era una berenjena real. A ésta se le ha hecho un molde el cual servirá para reproducir una berenjena en otro material, por ejemplo en escayola dura. Posteriormente se patinará (se pintará).



Molde de escayola

Imagen de Alberto Santomé en [Flickr](#). Licencia [CC](#)

Técnica directa

Esta escultura es llamada "La Piedad" y pertenece al famoso escultor renacentista Miguel Ángel. Se trata de una talla directa sobre mármol.



Imagen de Toni en [Flickr](#). Licencia [CC](#)



Para saber más

Desde la antigüedad el hombre ha intentado por un lado simplificar su trabajo, y por otro buscar métodos para lograr la mayor precisión posible:

- Uno de los métodos más antiguos consistía en introducir la pieza que se quería reproducir en agua. Como la pieza se sumergía parcialmente, ésta dejaba ver parte de la figura sobre la que se hacía las comprobaciones. Este método se llama **método de la tina de agua**.
- Los egipcios que cuadriculaban los dibujos y el bloque de piedra para después tallarlo, fueron los primeros en mecanizar un sistema de reproducción en las esculturas basado en dichas **cuadrículas** que permitían obtener varias reproducciones partiendo del mismo dibujo.
- El método de la **plomada** ya se utilizó en la Grecia antigua. Consistía en tomar las referencias partiendo de una plomada que permitía orientarse según las verticales, horizontales y distintas graduaciones, fijando puntos por parámetros trasladables.
- El método de **Alberti** es de época renacentista, y es parecido al anterior, pero las dos plomadas iguales, están situadas, por medio de un brazo giratorio, en lo alto de la figura original y en la que se va a reproducir. Consiste en tomar referencias en la primera figura y repetirla en la segunda.
- Otro método es el método de los **tres compases**, que utilizados coordinadamente permite establecer distancias y fijar puntos, así como realizar reproducciones

semejantes.

- Leonardo Da Vinci también diseñó algún artefacto a modo de **jaula** o caja donde las referencias tomadas en un modelo eran fácilmente trasladables; este tipo de cajas o jaulas fueron perfeccionándose y variando.
 - Lo que supuso un cambio fue la aparición del **pantógrafo**: consiste en dos brazos paralelos que se mueven a la vez , uno es el copión que se desliza sobre el modelo y el otro acaba en la punta del instrumento que realiza la copia.
-

1.1 Técnicas Directas

El artista realiza paso a paso cada cambio que sufre la materia, va dando forma al material hasta conseguir el resultado final deseado, tomando referencias a través de sus sentidos, principalmente referencias visuales. Es usual que el artista realice bocetos previos, o algún tipo de cuadrícula a modo de orientación, pero **no utilizará ningún artefacto o máquina que le simplifique el trabajo de un modo mecánico**. Así, de un modo directo, el escultor va buscando la expresividad a través de la materia dejando en ella la huella de su trabajo.

Cuando un artista modela en barro, vidrio, talla la piedra o la madera, repuja un metal, etc. está utilizando una técnica directa.

Existen técnicas que permiten obtener formas mediante moldes, aparatos o máquinas. Son formas que se consiguen de otro modo, mediante las técnicas indirectas de las que hablaremos en el siguiente apartado.

Antiguamente, en los gremios, el escultor era el que trabajaba siempre de un modo directo la piedra o la madera. Otros métodos se consideraban, más bien, un oficio, como tornero, fundidor, etc.

Cuando se trabaja con materiales naturales, el artista busca, en ocasiones, conectarse con la naturaleza a través del contacto sensitivo con dicho material. Actualmente se diría, en estos casos, que el artista conecta, recibe y dialoga con la energía natural que le transmite estos materiales, estableciéndose una relación recíproca entre la energía de la naturaleza y del hombre. Los siguientes vídeos muestran el proceso de trabajo de distintos escultores con materiales como la madera, la piedra, el barro o el hielo. Sí, también se hacen esculturas de hielo...

La **madera** y la **piedra** se han trabajado de un modo directo desde el principio de la Humanidad. Observa este par de videos de estos apartados:

Talla en madera. Técnica directa

[Enlace a recurso reproducible >> https://www.youtube.com/embed/CAvBkTIXOBM](https://www.youtube.com/embed/CAvBkTIXOBM)

Ricardo Tanga Escultura en Madera Talla Directa

Video de Ricardo Tanga alojado en [Youtube](#)

Talla en piedra. Técnica directa

[Enlace a recurso reproducible >> https://www.youtube.com/embed/uqLU4coBHLA](https://www.youtube.com/embed/uqLU4coBHLA)

Materiales como el **barro** o el **hielo** permiten ser trabajados de un modo directo. Observa estos vídeos relacionados con el trabajo de estos materiales en escultura:

Modelado. Técnica directa

[Enlace a recurso reproducible >> https://www.youtube.com/embed/n73X53tKh1I](https://www.youtube.com/embed/n73X53tKh1I)

Manuel Dominguez realizando la escultura del parroco D.José Jiménez parroco de El Ejido
Video de Manuel Domínguez alojado en [Youtube](#)

El hielo. Talla directa

[Enlace a recurso reproducible >> https://www.youtube.com/embed/L_7j9ZoKaik](https://www.youtube.com/embed/L_7j9ZoKaik)

Curso de escultura en hielo
Video de icuxavideos alojado en [Youtube](#)



Comprueba lo aprendido

Elige verdadero o falso.

Cuando hago un castillo de arena en la playa con un cubo, estoy empleando una técnica directa.

 [Sugerencia](#)

☐ Verdadero ☐ Falso

Falso

No es una técnica directa, ya que te ayudas de un molde para dar forma.

Cuando hago un avión de papel, estoy empleando una técnica directa.

☐ Verdadero ☐ Falso

Verdadero

Sí, eres tú quien da la forma de un modo directo al papel, sin utilizar moldes o aparatos.

Cuando un niño hace un muñeco de nieve, está empleando una técnica directa.

☐ Verdadero ☐ Falso

Verdadero

Si, aunque utilice guantes, una pala, o un cubo (para transportar nieve, no para dar forma), la técnica empleada es directa.

1.2 Técnicas Indirectas

Son aquellas en las que media algún tipo de artificio o aparato entre la obra y el artista .

Las técnicas indirectas permiten **empezar con un material y obtener un acabado en otro distinto**. También **permiten copiar o clonar formas tridimensionales**: piezas seriadas, esculturas producidas con moldes, obras realizadas con aparatos de saca de puntos, asistidas por ordenador, etc. Son, por tanto, **técnicas de reproducción**.

En los siguientes apartados verás de un modo detenido, los procesos de **vaciado** y **fundición**. Estos **procedimientos de reproducción** son los más comunes en escultura. Permiten pasar una figura hecha en un material modelable o tallable, como arcilla o yeso, a otro más duradero como el bronce. Evidentemente, dada su complejidad técnica solo los trataremos por encima. Es suficiente que, por ahora, conozcas el procedimiento para realizar sencillos **moldes** de escayola.

Observa estas fotografías:

Máquina "saca de puntos"



Pointing machine

Imagen de Satrughna en [Wikipedia](#). Licencia [CC](#)

Máquina "saca de puntos" en acción



Atelier de sculpture-Cathédrale-Strasbourg

Imagen de Ji-Elle en [Wikipedia](#). Licencia [CC](#)

Las fotografías que has visto en el carrusel anterior muestran una máquina de saca de puntos, que permite fijar la posición de cualquier punto en la figura original y trasladarlo a la copia. De este modo el artista sabe que cantidad de materia ha de poner o quitar hasta llegar a él en la copia y hacer que tenga los mismos parámetros que en la figura original. También puedes ver en [este vídeo](#) como se emplea esta máquina.

Actualmente la robótica y la tecnología permiten la copia y seriación de casi cualquier volumen. Algunos son asombrosos. Te dejamos aquí unos vídeos como ejemplos de técnicas indirectas.

Las máquinas de sacado de puntos permiten reproducir y seriar esculturas

[Enlace a recurso reproducible >> https://www.youtube.com/embed/fvrdtCpLQJs](https://www.youtube.com/embed/fvrdtCpLQJs)

Sacado de puntos

Video de Miguel Ángel alojado en [Youtube](#)

Algunas máquinas son capaces de reproducir formas en piedra

[Enlace a recurso reproducible >> https://www.youtube.com/embed/6S5isZCkjKM](https://www.youtube.com/embed/6S5isZCkjKM)

Escultura em marmore

Video de Pedro Eira alojado en [Youtube](#)

Qué mejor manera de entender esta técnica que analizando obras ya existentes. Aquí tienes algunas obras realizadas con técnicas indirectas:

Escultura en bronce

Escultura romana S.I Bronce.



Efebo de Antequera

Imagen de Ana Belén Cantero Paz en [Flickr](#). Licencia [CC](#)

Escultura en bronce

Perseo y Medusa. De Benvenuto Cellini. Bronce, 1553.



Imagen de storem en [Flickr](#). Licencia [CC](#)

Escultura en bronce

León y serpiente, de Louis Barye, bronce, 1832.



lion Crushing a Serpent - Antoine-Louis Barye 1832

Imagen de sameold2010 en [Flickr](#). Licencia [CC](#)

Escultura en bronce

Copias de esculturas seriadas:

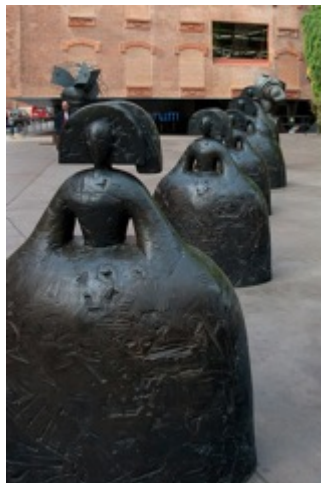


Imagen de superblinkymac en [Flickr](#). Licencia [CC](#)

Escayola

Reproducción de un rostro en escayola. Se modeló previamente y se le realizó un molde. Posteriormente del molde se hizo una reproducción en escayola.



Imagen de Daquella manera en [Flickr](#). Licencia [CC](#)

Escayola

Reproducción de un puño en escayola mediante moldes.



WHITE HAND

Imagen de YAGOB en [Flickr](#). Licencia [CC](#)

Hormigón

Escultura de Chillida. Auxiliada de técnicas industriales.



Imagen de willy sifonesen [Flickr](#). Licencia [CC](#)



Para saber más

Observa este par de videos en el que se muestran cómo las técnicas indirectas permiten empezar con un material y acabar con otro:

Proceso de creación de una escultura

[Enlace a recurso reproducible >> https://www.youtube.com/embed/LvKtA38yKK8](https://www.youtube.com/embed/LvKtA38yKK8)

Proceso de creación de una escultura: "Serenidad"

Video de SergioAlonsoEscultor alojado en [Yotube](#)

Pieza realizada en metal

[Enlace a recurso reproducible >> https://www.youtube.com/embed/Ry4kohKGAfI](https://www.youtube.com/embed/Ry4kohKGAfI)

Metal Projects made on a PlasmaCAM CNC Cutting Machine

Video de PlasmaCAM, inc. alojado en [Yotube](#)

Las impresoras están evolucionando muy rápidamente, pronto podremos imprimir en casa objetos y formas diseñadas en nuestro ordenador:

Impresora 3D

[Enlace a recurso reproducible >> https://www.youtube.com/embed/TWq3XIsEhA8](https://www.youtube.com/embed/TWq3XIsEhA8)

Impresoras 3d Mare Nostrum

Video de PlasmaCAM, inc. alojado en [Yotube](#)

Escaneo 3D

[Enlace a recurso reproducible >> https://www.youtube.com/embed/oeTOBKmLrb4](https://www.youtube.com/embed/oeTOBKmLrb4)

Escaneo utilizando Kinect para impresión 3D

Video de Elementos3D alojado en [Yotube](#)

1.2.1. El Vaciado y fabricación de moldes

En este apartado, fieles a nuestra filosofía del "aprender haciendo", nos vamos a centrar en **cómo hacer moldes** a una pieza y reproducirla en un material adecuado. Así comprenderás la importancia de los moldes en la práctica escultórica.

El interés está en poder reproducir o copiar esculturas en un material distinto del original u obtener un número de copias determinadas.

El material más utilizado para los moldes es el **yeso** o **escayola**. Un material que resulta barato, y que permite su manipulación hasta que solidifica, convirtiéndose en un material rígido y fuerte. Las resinas y siliconas, son materiales más flexibles y actuales, también más caros.

La técnica del vaciado necesita de un material que pueda adaptarse a la forma de un molde ya realizado. El moldeado es la obtención de esos moldes.

Ya en la civilización egipcia se aprecia el uso de moldes y vaciados, pero se tiene constancia por escrito en la antigua Grecia, donde el uso del yeso permitió ya la reproducción de retratos y esculturas.

A continuación puedes ver unos videos en las que se realizan moldes por varios procedimientos y materiales:

Moldeado y vaciado en yeso o escayola.

En este caso lo más ilustrativo es ver el procedimiento completo a través del vídeo, en este caso el molde de una máscara africana y de un torso modelado en barro:

[Enlace a recurso reproducible >> https://www.youtube.com/embed/nIBDcISjAIA](https://www.youtube.com/embed/nIBDcISjAIA)

Vaciado de escayola
Video de TICPlasTIC alojado en [Youtube](#)

Molde perdido

En ocasiones, podemos hacer un molde de pocas piezas, pero puede ser difícil separarlo del positivo, entonces, el molde se pica y se destruye para extraer dicho positivo. Esta técnica es la conocida como técnica de **molde perdido**.

[Enlace a recurso reproducible >> https://www.youtube.com/embed/rTi3d23M1es](https://www.youtube.com/embed/rTi3d23M1es)

Silicona

En este otro vídeo puedes ver la aplicación de las **siliconas** en los moldes para reproducir la figura. Moldeado en silicona (con caja de yeso) y vaciado en yeso o escayola:

[Enlace a recurso reproducible >> https://www.youtube.com/embed/MxDyPn7Vrxk](https://www.youtube.com/embed/MxDyPn7Vrxk)

como hace un molde de silicona para reproducir figuras en resina o yeso

Video de los trabajitos de Posse alojado en [Youtube](#)

Resinas

Las técnicas y materiales utilizados en el moldeo y vaciado son muy variadas, incluso las siliconas varían según la marca que las fabrica. Te dejamos este vídeo para que veas también alguno de los posibles materiales de positivado (copia que se ha obtenido a partir de los moldes) como las resinas o poliéster:

[Enlace a recurso reproducible >> https://www.youtube.com/embed/P-WdXyIhO5A](https://www.youtube.com/embed/P-WdXyIhO5A)

como hacer un molde y una escultura con resina cristal

Video de icetwister80 alojado en [Youtube](#)

El yeso puede perder sus propiedades si no se conserva en un lugar sin humedad. La propiedad que hace al yeso un material ideal es su fraguado, pasando de estado líquido a sólido en unos minutos.

A continuación puedes leer sobre su preparación y uso:

Preparación

Para preparar el yeso necesitamos un recipiente impermeable, que puede ser de plástico. Se llena de agua, y se va añadiendo la escayola en forma de polvo esparciéndola poco a poco. Hay que echar escayola hasta que comiencen a formarse pequeñas islas de escayolas sobre la superficie del agua. Después, introduciendo la mano hasta el fondo vamos moviendo, evitando la formación de grumos. Una propiedad del yeso que debes tener en cuenta es que cuanto más lo agites, antes fraguará.

Además de un cubo, puedes necesitar guantes de goma, ya que el yeso puede secarse en las manos o en el brazo, irritando la piel o adhiriéndose fuertemente al bello.

Tipos de moldes de yeso

- Molde perdido: que es el que se destruye para sacar la copia. El proceso es un poco laborioso, y es más práctico que veas las imágenes en un vídeo como los que hay en este apartado.
- Molde ciego: Suele ser de dos piezas, cada una se rellena por separado, después se unen y se vuelven a rellenar para unir ambas piezas mediante volteo.
- Molde de piezas múltiples: Se realiza un molde de varias piezas, con el fin de separarlas del original con facilidad, al deteriorarse poco, estos moldes pueden ser reutilizados.

Desmoldeante

Es muy importante utilizar un desmoldeante adecuado en cada caso, ya que éste evita que el vaciado se adhiera al molde. Los más utilizados son: barbotina, jabón, lejía, vaselina, parafina, aceite, etc.

El vaciado

El vaciado puede obtenerse de dos modos:

- Por volteo: se voltea el material líquido dentro del molde y se vacía, cuando esta operación se repite varias veces , conseguimos que se forme una capa de determinado grosor, del material con que se quiere positivar, en el interior del molde.
- Por impresión: el molde está abierto, sobre su superficie interior aplicamos directamente con una brocha o apretando (depende de la materia). Podemos aplicar materia hasta conseguir el grosor deseado. Esta técnica también se conoce como vaciado por contacto.

Posibilidades del vaciado y moldeo

La posibilidad de trabajar con moldes es muy variada. Se puede trabajar con los moldes perdidos de yeso, o por piezas. En ocasiones los moldes pueden ser de madera u otro material como las resinas, siliconas o metales. También el positivo puede ser de muchos

materiales, como el mismo yeso, plásticos como el poliéster, cera, metal fundido, cemento, etc.

El moldeo y vaciado requiere mucha experimentación y práctica. Normalmente, un escultor realiza su trabajo en barro, y encarga a una fundición el trabajo de pasarlo a bronce. En el siguiente apartado te explicaremos este proceso de un modo más detenido.

A partir de los años 60, con el pop Art, el vaciado se utiliza para reproducir objetos y figuras de un modo realista, e incluso hiperrealista, con el fin de que al contemplar la obra no sea objeto de atención la manera o el estilo en que está hecha, sino que provoque en el espectador una reflexión sobre sus comportamientos y su existencia. Algunas obras de este tipo son las de las fotografías siguientes:

| | |
|--|---|
| Escultura de Segal, vaciado en escayola. | Escultura de D. Hanson, vaciado en poliéster. |
|  |  |
| Imagen de C-Monster en Flickr . Licencia CC | Imagen de Mathilde Hiesse. Art Labelen Flickr . Licencia CC |



Ejercicio Resuelto

¿Te sientes capaz de experimentar con barro y escayola? intenta realizar un molde de una pequeña pieza modelada por tí en plastilina o pasta de modelar o si no quieres complicaciones, de un objeto que no tenga demasiados salientes y entrantes: una fruta, una bombilla, una botella, etc. En internet y especialmente en youtube encontrarás muchísimos tutoriales para proceder a realizar moldes sencillos en yeso o escayola. Eso sí, debes tomar algunas precauciones si trabajas con objetos de cristales, ya que se pueden romper, y debes contar con un espacio adecuado, ya que seguramente vas a poner todo perdido de escayola y de barro . Es lo que tiene la escultura...



Comprueba lo aprendido

Observa el vídeo y responde verdadero o falso:



- El artista ha usado dos técnicas indirectas.

 [Sugerencia](#)

☐ Verdadero ☐ Falso

Verdadero

Primero el vaciado y después la saca de puntos.

- En la técnica del vaciado existe un negativo y un positivo.



☐ Verdadero ☐ Falso

Verdadero

Para el negativo, es decir, el molde, usa la escayola. Para el positivo o figura reproducida, la fibra de vidrio y poliéster.

- En el primer caso, la reproducción ha sido obtenida mediante molde usando el volteo.



☐ Verdadero ☐ Falso

Falso

Se ha obtenido mediante impresión.

- El segundo método de reproducción que se observa en el vídeo es un método indirecto.



☐ Verdadero ☐ Falso

Verdadero

En efecto, la utilización de puntómetro convierte a esta técnica en una técnica indirecta, ya que este aparato sirve para reproducir y copiar , no para crear la obra original.

1.2.2. La Fundición

La fundición consiste en someter a altas temperaturas un metal para fundirlo y poder introducirlo dentro de un molde, cuya forma adopta y permanece una vez solidificado al enfriarse.

Hay varios tipos de fundición:

La fundición en arena

La fundición en arena utiliza moldes de arena. El molde al partirse deja al descubierto la pieza finalizada en metal. Metales como hierro, acero, bronce, etc. son apropiados para esta técnica.

Fundición a la cera perdida

Después de haber realizado la pieza o el modelo en cera, ésta se cubre de un material que se adapte con detalle a su superficie, y encima algún otro material que garantice cierta rigidez al conjunto. Después se calienta para derretir la cera, que deja un espacio que será ocupado por otro material, en este caso el metal fundido.

Fundiciones a presión

Estas son menos interesantes para la asignatura de volumen pues se utilizan para la fabricación de materiales y piezas industriales. Hay varios tipos: por inyección, troqueladas, centrifugadas, etcétera.

Para tener algunos conocimientos sobre fundición puedes ver los siguientes vídeos. Los dos primeros son continuación uno del otro, y en ellos se ve el proceso de fabricación de unas piezas en molde de arena. En el siguiente se ve el proceso de fabricación con molde a la cera perdida.

- Fundición en molde de arena:

[Enlace a recurso reproducible >> https://www.youtube.com/embed/xcrwVTkXDEU](https://www.youtube.com/embed/xcrwVTkXDEU)

PROCESO DE FUNDICIÓN CON ARENA EPN PARTE I

Video de Escuela Politécnica Nacional alojado en [Youtube](#)

[Enlace a recurso reproducible >> https://www.youtube.com/embed/Ls7lz6wM-NA](https://www.youtube.com/embed/Ls7lz6wM-NA)

PROCESO DE FUNDICIÓN CON ARENA EPN PARTE II

Video de Escuela Politécnica Nacional alojado en [Youtube](#)

- Fundición a la cera perdida:

[Enlace a recurso reproducible >> https://www.youtube.com/embed/ebeqXOA6jp4](https://www.youtube.com/embed/ebeqXOA6jp4)

Así se hacen las esculturas de bronce
Video de Myriam Aceves alojado en [Youtube](#)



Comprueba lo aprendido

Contesta verdadero o falso.

El molde de arena es de una sola pieza.



☐ Verdadero ☐ Falso

Falso

Por lo menos tiene que tener dos piezas.

El molde de arena se mete en un horno para que se solidifique.



☐ Verdadero ☐ Falso

Falso

La arena se mezcla con una arcilla para darle consistencia y para que sea maleable, pero no se hornea.

Los canales del molde se quedan después llenos de metal y hay que cortarlos.



[Sugerencia](#)

☐ Verdadero ☐ Falso

Verdadero

Una vez enfriada la pieza, los canales se sierran.



Comprueba lo aprendido



Contesta verdadero o falso. ¿Qué son los bebedores en un molde a la cera perdida?

Son unos agujeros para poder sujetar la pieza cuando está caliente.



☐ Verdadero ☐ Falso

Falso

Son unas tiras de cera añadidas para que pueda llegar el metal al centro de la pieza.

El modelo de cera se baña en una pasta cerámica, y después se le añade sílice.

☐ Verdadero ☐ Falso

Verdadero

Esta es la pasta para loza y gres que hemos visto en el apartado "los materiales-la arcilla". Es refractaria y soporta la altísima temperatura del metal fundido.

2. Técnicas Aditivas y Sustractivas



Imagen de CarlosTesauro en [Flickr](#). Licencia [CC](#)

Otra clasificación es la que establece dos grandes grupos de técnicas según el proceso que se lleva a cabo: **técnicas sustractivas** y **técnicas aditivas**.

Cuando un escultor esculpe una piedra, está quitando materia; cuando modela con arcilla está añadiendo materia. Las técnicas en las cuales se quita materia son las técnicas sustractivas, las que añaden materia son las técnicas aditivas. Tanto en unas como en otras hay que tener en cuenta las propiedades de los materiales. Entre estas propiedades podemos recordarte las que tienen una relación directa con la obra artística:

- **Propiedades sensoriales:** son las que percibimos con los sentidos, como el color, la textura, el brillo y la transparencia.
- **Propiedades mecánicas:** son las que presentan un material, relacionadas con su resistencia o comportamiento ante fuerzas externas. Son: la dureza, tenacidad, fragilidad, elasticidad, plasticidad, resistencia mecánica, ductilidad y maleabilidad.
- **Otras propiedades:** La materia presenta otras propiedades como la conductividad eléctrica y térmica, el magnetismo, la soldabilidad, la toxicidad, la reciclabilidad, etc. que también son aprovechada por los artistas.

Tanto en este tema como en otros, haremos alusiones a estas propiedades, por lo que te recordamos sus significados:

- **Dureza:** para comprobar la dureza de un material, se somete al rayado, y se clasifica según la dificultad o facilidad con que se raya.

- **Tenacidad:** un material es tenaz cuando es resistente a los golpes.
- **Fragilidad:** si por el contrario golpeamos un material y se rompe fácilmente, decimos que es frágil.
- **Elasticidad:** si deformando un material, éste vuelve a su estado anterior cuando lo soltamos, decimos que es elástico.
- **Plasticidad:** si por el contrario deformamos un material y al soltarlo no vuelve a su forma original, sino que conserva la deformación sin romperse, es entonces, un material plástico.
- **Resistencia mecánica:** un material es muy resistente cuando sometido a fuerzas de distintas direcciones o a torsiones y flexiones, no se rompe.
- **Ductilidad:** si podemos dar forma de hilo a un material, sin calentarlo, decimos que es dúctil.
- **Maleabilidad:** si podemos dar forma de lámina o plancha a un material, sin calentarlo, decimos que es maleable.

En el siguiente tema continuaremos hablando de las técnicas escultóricas donde dedicaremos un apartado a la **técnica aditiva** y más tradicional por excelencia, el **modelado en barro** y en un subapartado a otras técnicas aditivas como la **cera** o la **plastilina**. Cerraremos dicho tema con una recopilación exhaustiva de las **técnicas sustractivas**, con especial atención a la técnica más representativa de esta modalidad: **la talla**. Como ya dijimos, las restantes técnicas se irán viendo y trabajando a lo largo del curso, aunque te las vamos a presentar someramente en el último apartado de este tema. Por ahora y para entrar en materia -nunca mejor dicho- es más que suficiente.



Reflexiona

Observa este vídeo. ¿Crees que es determinante en una obra artística la elección del material con que se va a trabajar y las propiedades que tenga dicho material?

[Enlace a recurso reproducible >> https://www.youtube.com/embed/5hTzID5HmGE](https://www.youtube.com/embed/5hTzID5HmGE)

Abstract Green

Video de mamshmam alojado en [Youtube](#)

Una obra artística comienza antes de su ejecución; comienza por la elección de los materiales que se van a utilizar, y que determinaran el buen resultado de la obra.

3. Otras técnicas escultóricas

En el arte actual, la escultura ha ido evolucionando hacia un nuevo enfoque expresivo que rompe con estos esquemas tradicionales. Se investiga con nuevos materiales y procedimientos que funden diferentes campos de la creación. Veremos muy someramente algunas de ellas.

http://www.slideshare.net/slideshow/embed_code/3834063



Técnicas y tendencias escultóricas

Como complemento al esquema mostrado al inicio del tema, en la **presentación** de arriba puedes empezar a familiarizarte con las distintas técnicas escultóricas, desde las más tradicionales como la talla y el modelado hasta las más contemporáneas.

Aunque iremos viendo estas otras técnicas contemporáneas a lo largo de curso, hacemos ahora este breve resumen:

1. **El land art** o escultura del paisaje. Se utiliza la naturaleza creativamente, como si se tratara de otro material plástico. Bosque de Oma de **Ibarrola**
2. El **arte minimalista**. Realizan construcciones tridimensionales y abstractas con técnicas y materiales industriales: plásticos, laminados, acero inoxidable, vidrio, etc.
3. **Dadá** Caracterizado por gestos y manifestaciones provocadoras en las que los artistas pretendían destruir todas las convenciones con respecto al arte, creando un anti-arte.

4. **Arte Conceptual** La idea es más importante que el objeto. Podemos englobar aquí el *ready made* o el *objet trouvé*: objetos reales o cotidianos a los que el artista les confiera una nueva lectura o enfoque, desde el arte. El urinario de **Duchamp**.
5. **Arte surrealista** representa lo mágico, lo absurdo, los sueños, la imaginación... Combinación de objetos de diversa procedencia. Esculturas de **Dalí** o **Miró**.
6. **Arte povera** Materiales sencillos y poco usados para el arte: madera, cartón, fieltro, materiales textiles, etc.
7. **Las acumulaciones** Reciclaje de objetos de desecho organizados con criterios estéticos: colores formas, texturas, etc. **Arman**.
8. **Las instalaciones** La escultura se mezcla con la escenografía, la fotografía, la pintura, el vídeo.

Aunque se siguen utilizando las técnicas tradicionales, en muchas obras del siglo XX consideradas como esculturas se han utilizado la **construcción** y el **assemblage**.

La **construcción** es un proceso desarrollado en el siglo XX consiste en la formación de esculturas a partir de varias piezas que pueden ser del mismo o de distinto material.

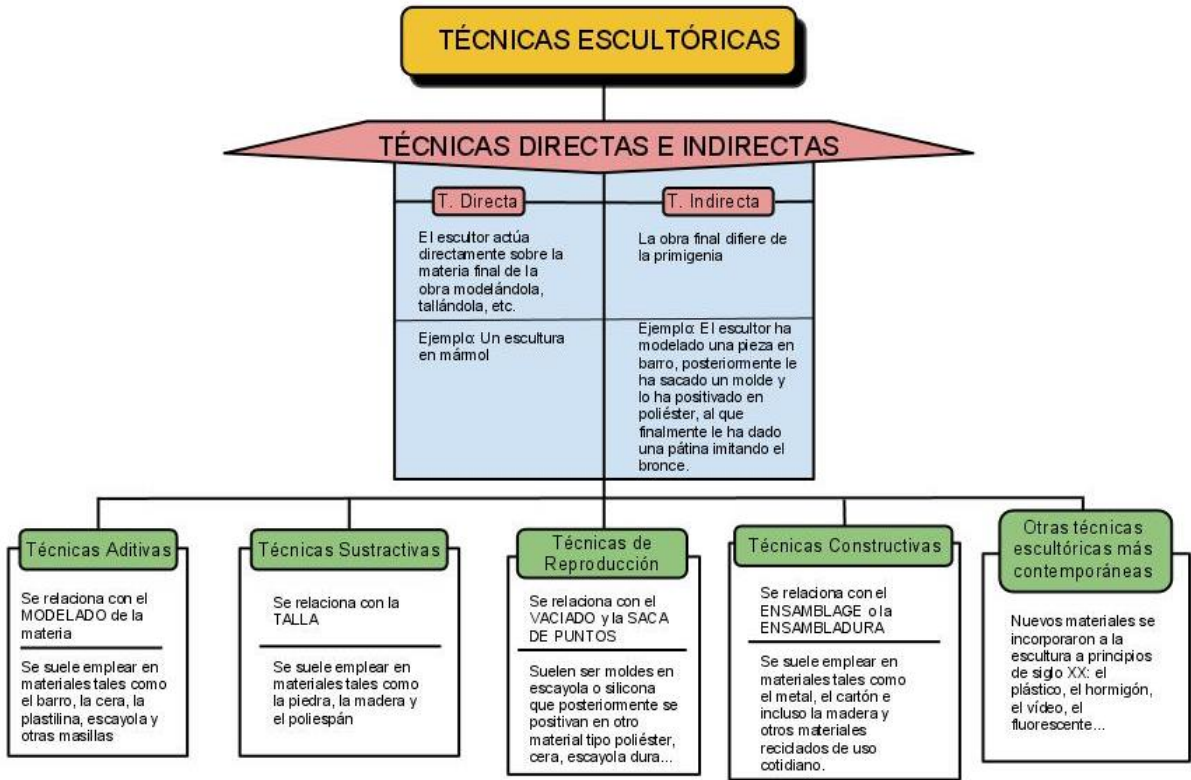
Estos métodos tienen como punto de partida el collage, técnica pictórica creada por Pablo Ruiz Picasso y Georges Braque en 1912, que consiste en pegar papeles y otros materiales diferentes sobre una pintura. Picasso realizó también objetos tridimensionales, como instrumentos musicales, de papel y pedazos de otros materiales diversos, a los que se denominan construcciones. Este concepto del collage lo aplicó a la escultura ensamblando objetos diversos de los que posteriormente realizaba un vaciado para un fundido en bronce.

Ejemplos de escultura constructivista abarcan desde las cajas surrealistas de Joseph Cornell hasta las obras con chatarra de automóviles y partes de máquinas de John Chamberlain, ambos estadounidenses.

El término **assemblage**, que en la actualidad se utiliza de manera indistinta al de construcción, fue acuñado por el pintor francés Jean Dubuffet para referirse a su propia obra, surgida del collage. Profundizaremos en estas técnicas conforme avancemos en el curso. Como dijimos, tendrás ocasión de profundizar en dichas técnicas más adelante.

Resumen

Este **esquema** que viste al principio te podrá ayudar a resumir y estructurar las técnicas de forma más clara y precisa:



>> [Documento de descarga](#)

Imprimible

Descarga aquí la versión imprimible de este tema.



Si quieres escuchar el contenido de este archivo, puedes instalar en tu ordenador el lector de pantalla libre y gratuito [NDVA](#).

Aviso legal

Las páginas externas no se muestran en la versión imprimible

<http://www.juntadeandalucia.es/educacion/permanente/materiales/index.php?aviso#space>