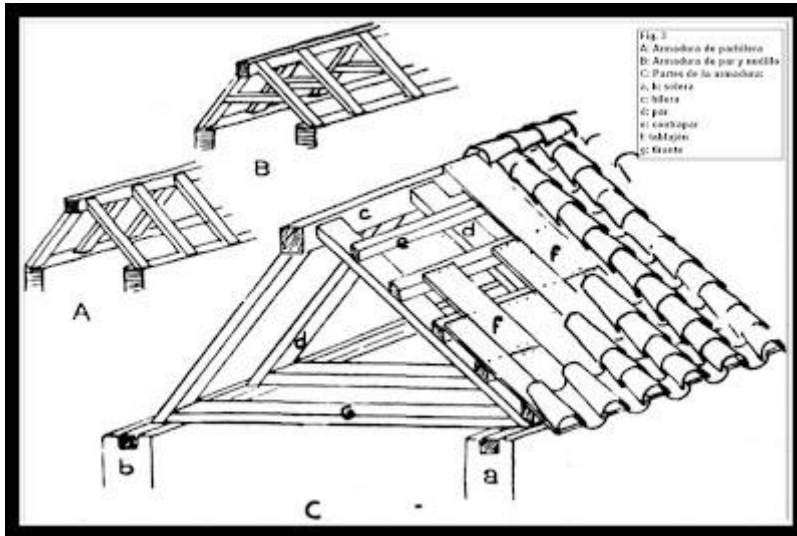


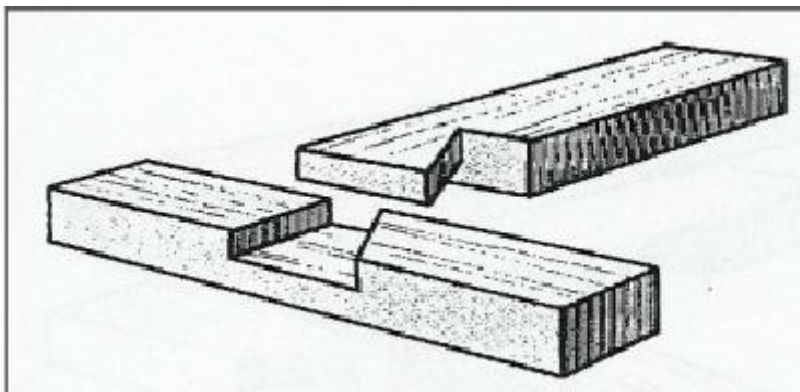
ARQUITECTURA

Parhilera es la formada por pares e hilera. Los pares se disponen oblicuamente desde la hilera (parte de arriba) hasta la solera (parte de abajo). FIGURA A

Par y nudillo es una parhilera armada con vigas horizontales (nudillos) FIGURA B



Cola de Milano



La cercha es una especie de armadura en forma de triángulo que sirve para sostener las cubiertas.

<http://www.construmatica.com/construpedia/Cercha>

Dougong, ensamblaje de piezas de madera, resultando techumbres con forma de pirámide invertida apoyadas en pilares, con aleros muy pronunciados.



Entramado Es un conjunto de pilares verticales, en varias plantas, combinados con vigas horizontales, pares de cubierta inclinados y, todo ello, arriostrado por elementos horizontales e inclinados, rectos o con formas.

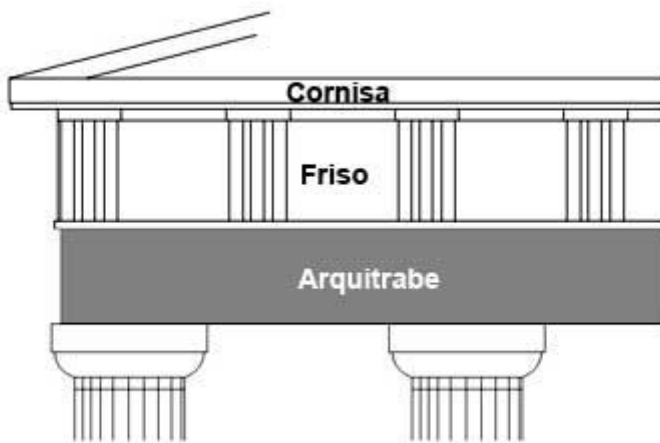


El dintel es un elemento estructural horizontal que salva un espacio libre entre dos apoyos. Es el elemento superior que permite abrir huecos en los muros para conformar

puertas, ventanas o pórticos.



Arquitrabe es la parte inferior del entablamento que se apoya directamente sobre las columnas.



Arquitectura abovedada.

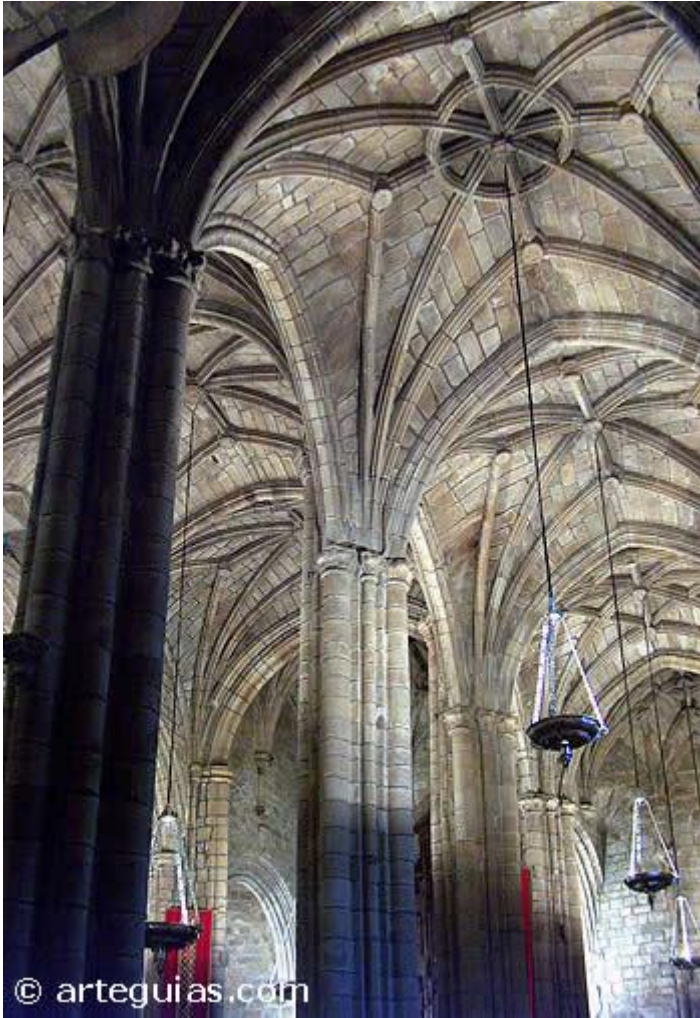
Durante el Imperio Romano, el desarrollo del arco posibilita equilibrar los empujes horizontales reduciendo los esfuerzos a verticales en las fachadas o espacios interiores. La construcción de bóvedas paralelas permite la elevación de varias plantas sobre arquerías (Coliseo)



En el periodo románico, la utilización de bóvedas para salvar los espacios interiores dará como resultado unas construcciones de gran robustez. Se trabaja a compresión.



La arquitectura gótica, al contrario que la románica, se basa en la concentración de los esfuerzos de las cubiertas en puntos concretos.

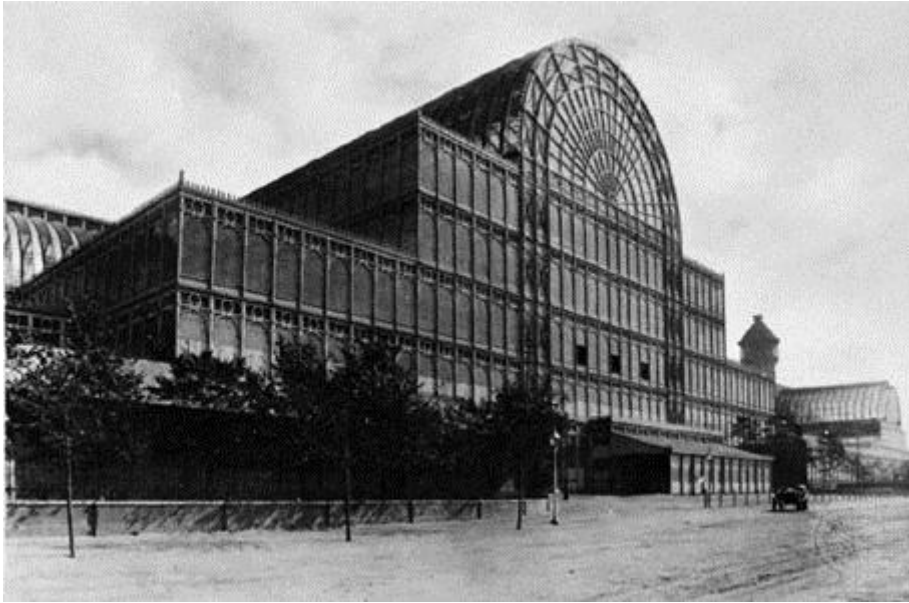


El Renacimiento resucitó los órdenes clásicos y en el barroco se utiliza el mismo lenguaje que en épocas renacentistas y clásica antigua con un exceso de ornamentación.

EL HIERRO

Trabazón: Juntura o enlace.

En el siglo XVIII aparece el hierro fundido, anteriormente había sido usado en arquitectura (Miguel Angel lo utilizó para ensamblar la cúpula del Vaticano), pero sólo se usaba como trabazón, ya que sólo se podía extraer en pequeñas cantidades y resultaba muy costoso. Hasta la Revolución Industrial, no adquiere una producción industrializada, siendo ya muy utilizado debido a su rápida construcción y coste económico. En el siglo XIX comienzan a montarse las primeras estructuras metálicas complejas, como el Palacio de Cristal de Paxton (foto), que crea un hito en la arquitectura moderna, rompiendo con la opacidad que había sido propia de toda arquitectura durante siglos, los muros opacos se hacen ahora transparentes, desarrollando una permeabilidad entre el interior y el exterior.



Posteriormente se construirían verdaderas obras de arte como la cúpula de la ópera de París, la estación de Atocha en Madrid , culminando con la construcción de la torre Eiffel para la exposición universal de París de 1889.

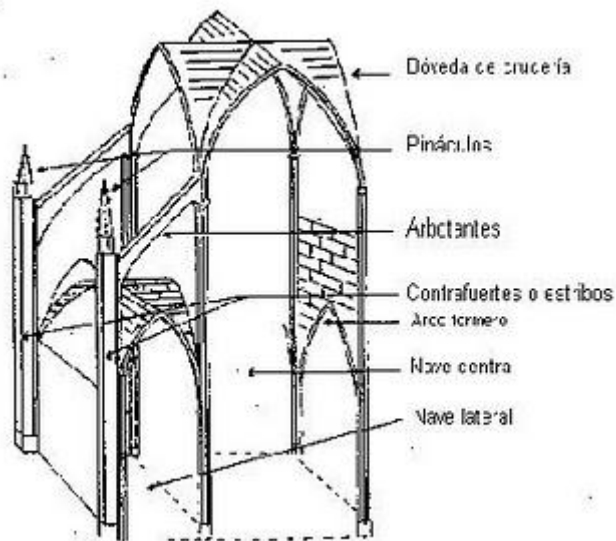
La fuerza de tracción es la que intenta estirar un objeto (tira de sus extremos (fuerza que soportan cables de acero en puentes colgantes, etc).

La fuerza de flexión es la que intenta deformarlo flexionándolo. Por ejemplo, poniendo un peso en medio una tabla apoyada en dos caballetes en las puntas la tabla estará soportando una fuerza de flexión igual al peso del objeto colocado encima.

La fuerza de compresión es la contraria a la de tracción. Intenta comprimir un objeto en el sentido de la fuerza.

El contrafuerte es una construcción vertical unida al muro, para reforzarlo o contrarrestar los empujes de la bóveda.

En la arquitectura gótica, debido a la altura de los edificios, se producía un mayor empuje lateral que se contrarrestaría con el **arbotante** y otro contrafuerte exento, el **estribo**, formado por diferentes cuerpos escalonados que se rematan con un **pináculo**.



Exento: Que no está adosado.

Notre Dame de París.



El pilar es un elemento poligonal sustentante vertical exento.

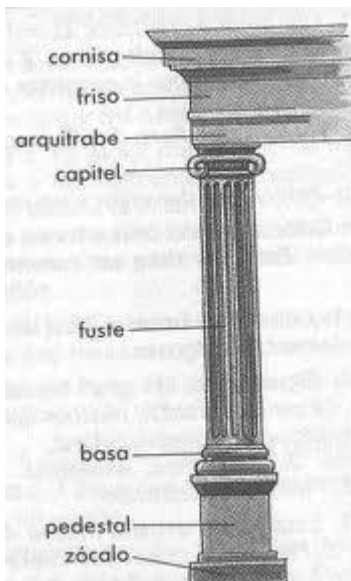
La columna es de sección circular y además de ser un elemento sustentante, tiene funciones estéticas.

La pilastra es el pilar adosado al muro.

Pilar



Columna

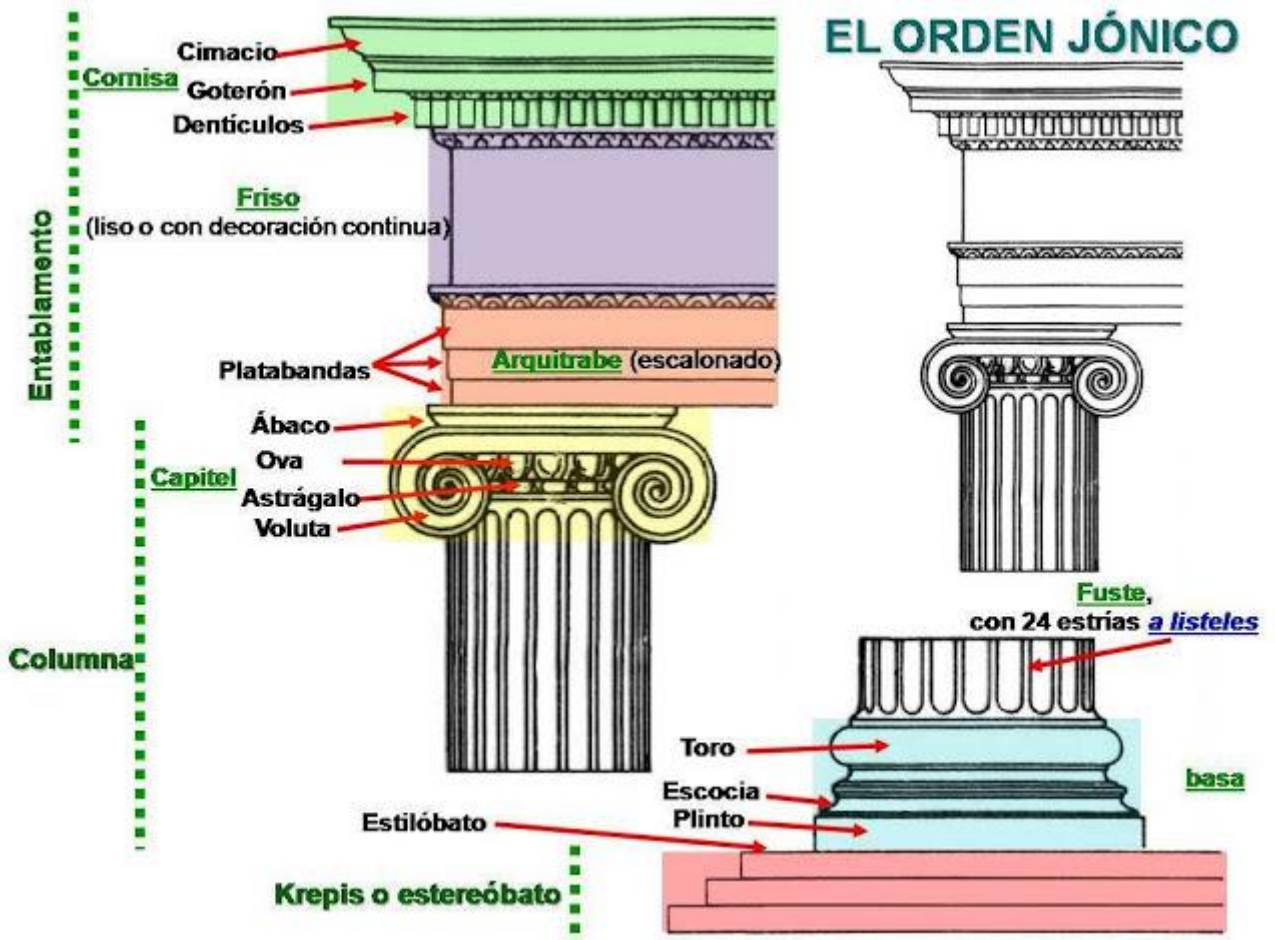
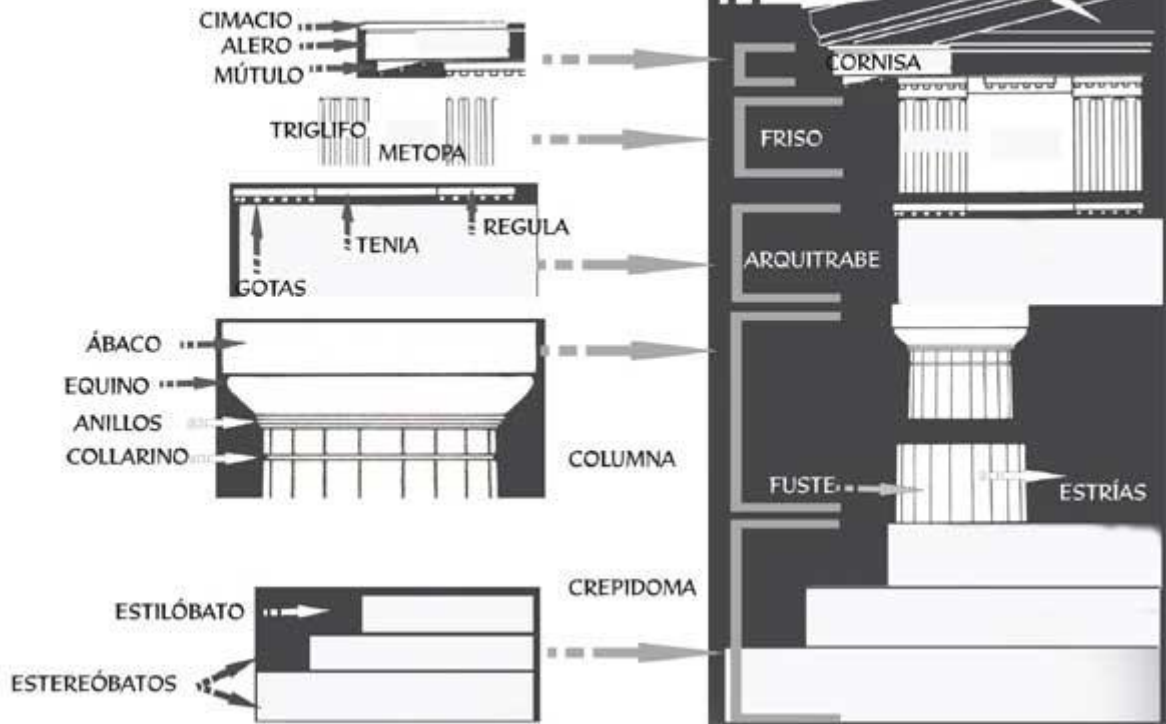


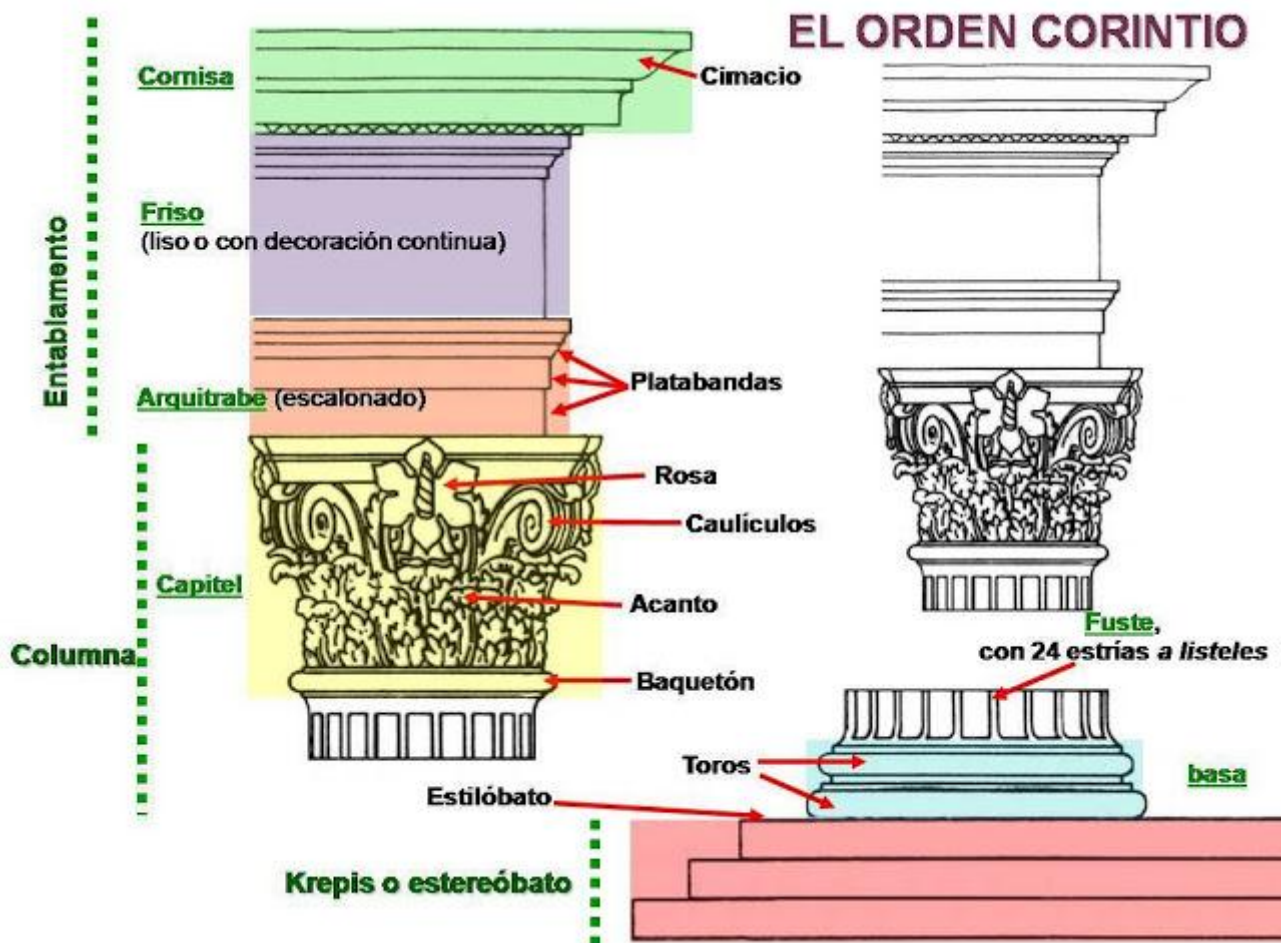
Pilastra



LOS ÓRDENES CLÁSICOS

ORDEN DÓRICO





Partes del arco:

Dovelas: Cada una de las piezas en forma de cuña que, dispuestas de forma radial, forman el arco.

Clave: Dovela central y más alta del arco.

Salmer: Las dos primeras dovelas con las que empieza el arco.

Impostas: Piezas de arranque del arco.

Línea de impostas: Zona de apoyo, donde se inicia la curvatura del arco.

Jambas: Elemento vertical que con su pareja sostiene el arco.

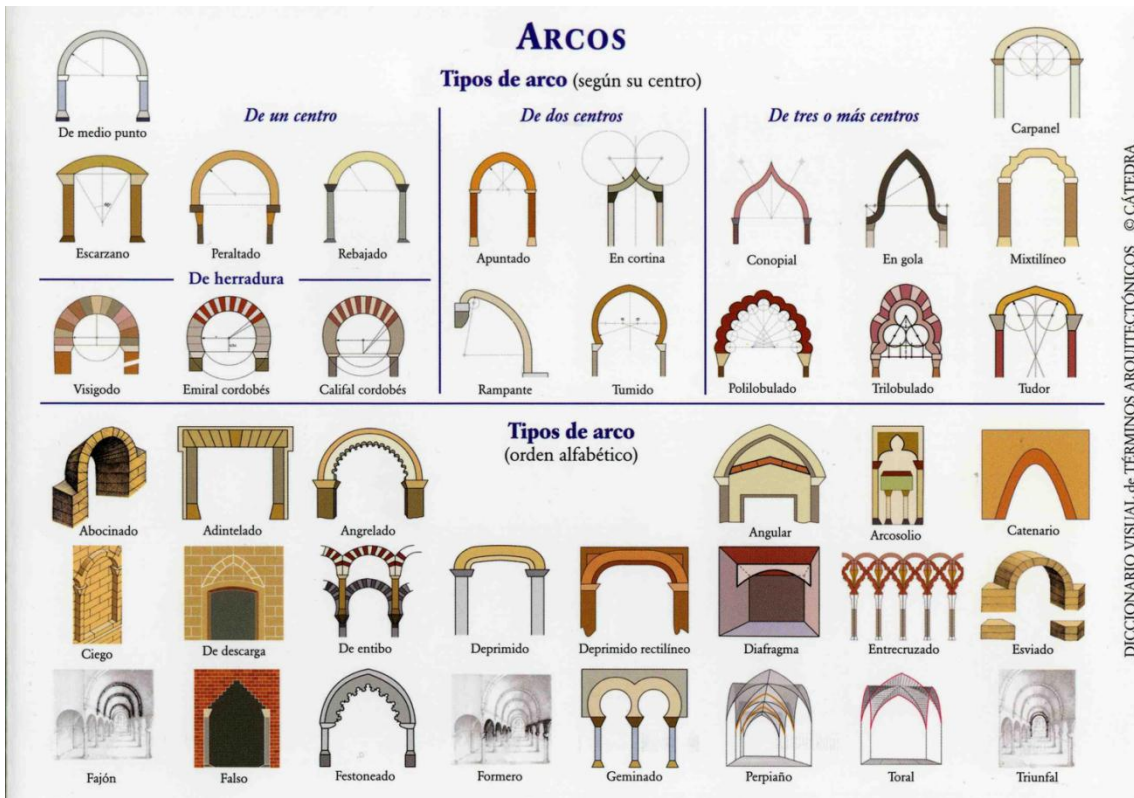
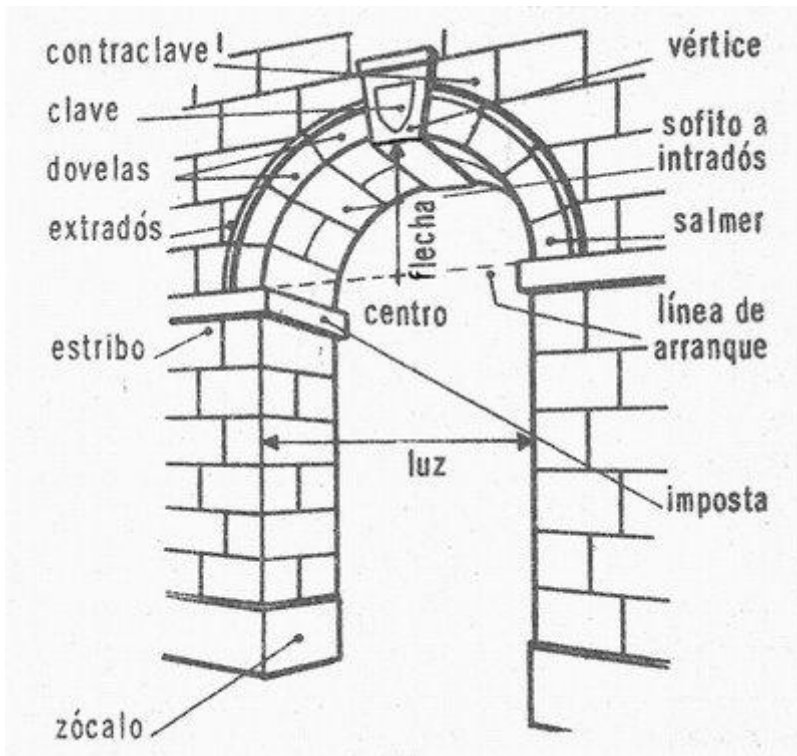
Trasdós: Parte exterior del arco.

Intradós: Parte interior del arco.

Luz: Anchura o abertura del arco.

Flecha: Altura del arco.

[http://ntic.educacion.es/w3//eos/Materi ... entos.html](http://ntic.educacion.es/w3//eos/Materi...entos.html)



Elementos de la bóveda

Dovelas: Piezas en forma de cuña.

Clave: Dovela central que cierra la bóveda.

Nervios: Arcos de dovelas independientes en las aristas.

Arranque: Dovelas en las líneas de arranque de la bóveda.

Asiento o apoyo: Partes de los muros o pilares donde descansa la bóveda.

Luz: Distancia entre los apoyos.

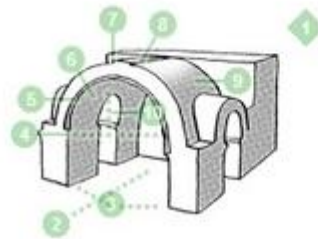
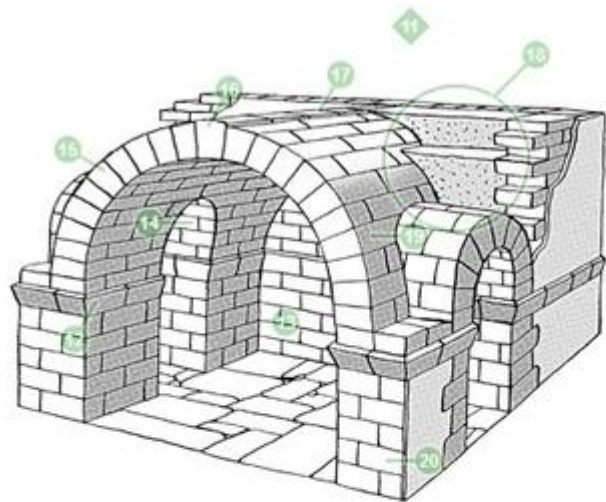
Flecha: Altura de la bóveda desde la clave hasta la línea de arranque.

Riñón: Zona entre la clave y el arranque.

Muro frontal: Es el que cierra la bóveda en sus partes abiertas o frentes.

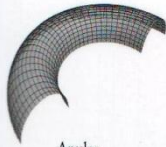
Luneto: Abertura practicada en la bóveda por otra bóveda que se intersecciona con ella.

1. elementos geométricos
2. eje de la bóveda
3. luz
4. línea de arranque, cuerda
5. directriz
6. intradós
7. línea de clave
8. generatriz
9. trasdós, extradós
10. flecha, sagita
11. elementos materiales
12. imposta
13. muro frontal
14. luneta, luneto
15. dovela
16. clave
17. espinazo
18. seno, embecadura
19. riñón
20. estribo



Tipos de bóvedas y cúpulas

BÓVEDAS



Anular



Calada



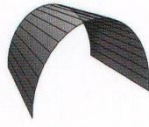
De abanico



De aljibe



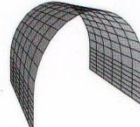
De arista



De cañón



De cañón apuntada



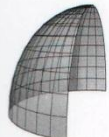
De cañón peraltada



De crucería



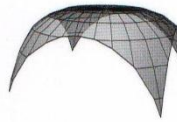
De cuarto de cañón



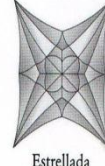
De cuarto de esfera



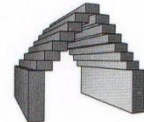
De lunetos



De rincón de claustro



Estrellada



Maya



Plana



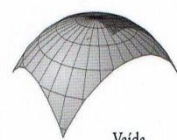
Sexpartita



Sobre trompas



Tabicada



Vaída

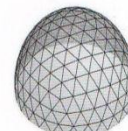
CÚPULAS



Avenerada



Bulbosa



Geodésica



Radial



De arcos entrecruzados



De mocárabes



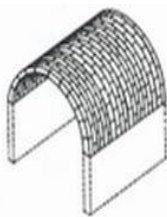
Gallonada



Reticulada



Schwedler



de cañón



de cuarto de esfera



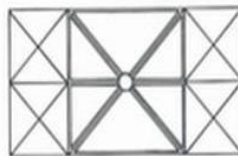
anular



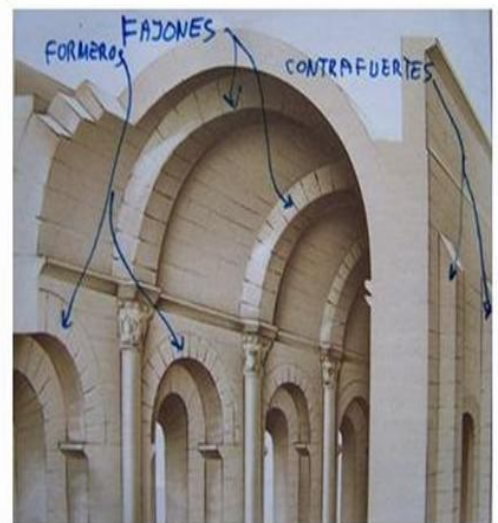
de arista



de crucería o de ojiva

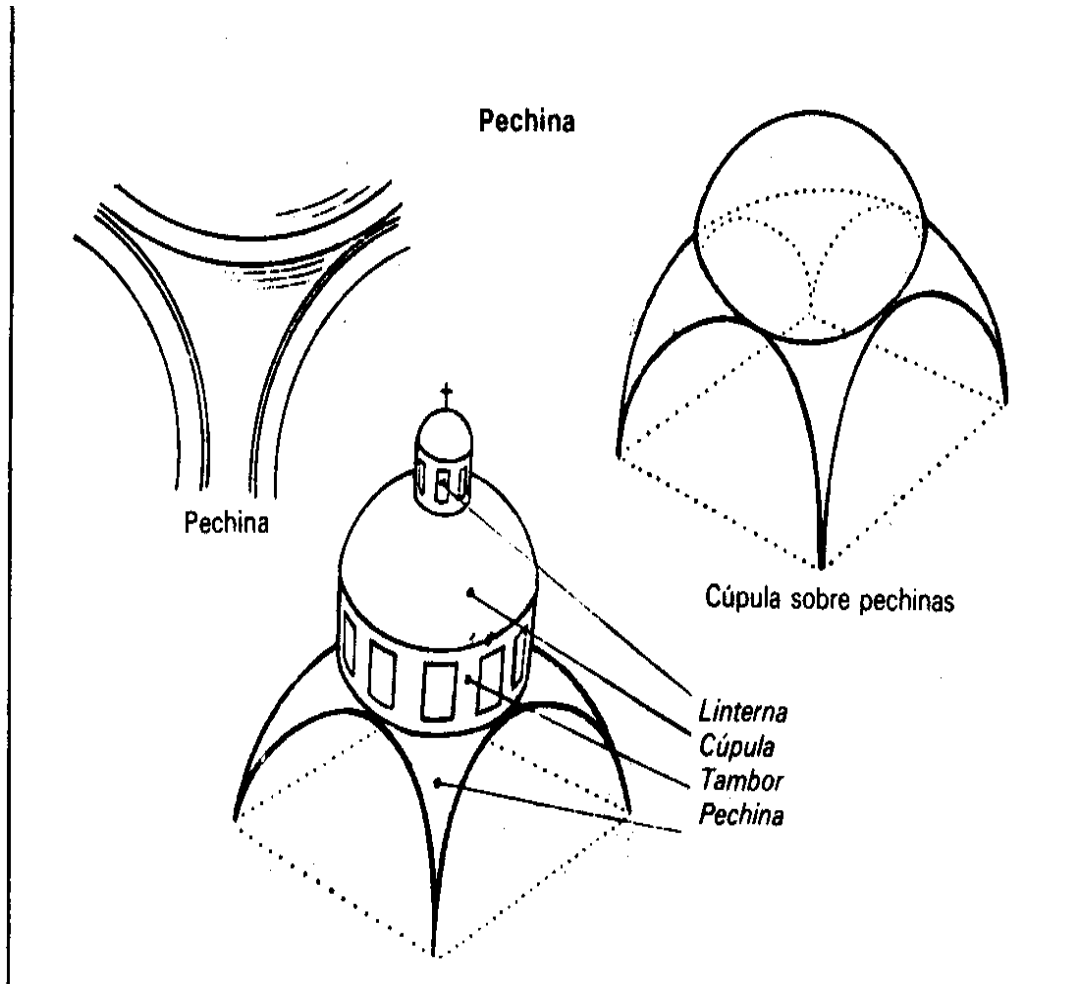


sexpartita



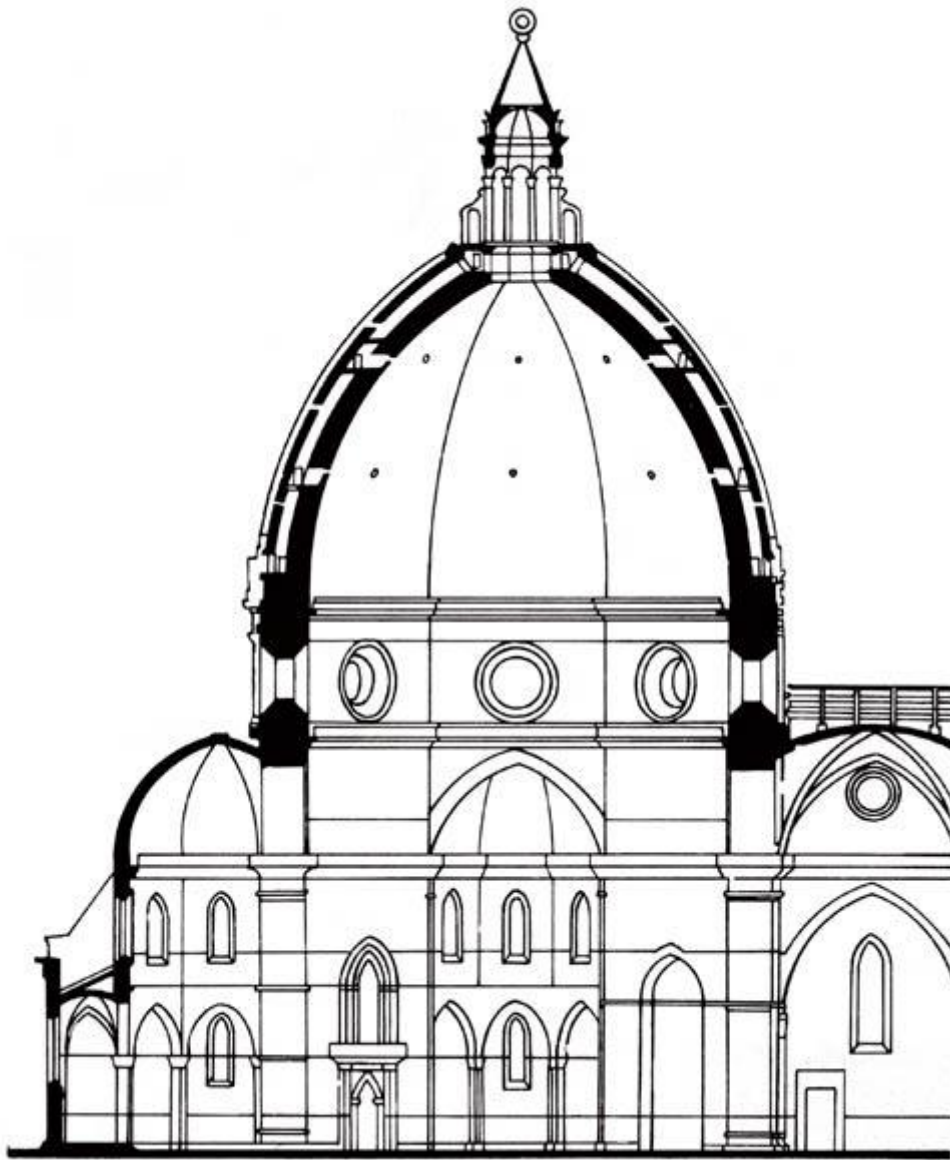
Bóveda de cañón con arcos fajones y formeros

La **cúpula** es un tipo de bóveda específica que suele tener una forma de media esfera aunque puede adquirir otras formas más complejas, se originaría con el giro de rotación de un arco de medio punto sobre su propio eje.



<http://monica-arg.blogspot.com.es/2012/... upula.html>

En el Renacimiento, para la construcción de las cúpulas, se utiliza el tambor y el remate de linterna, destacando la **cúpula de Santa María de las Flores en Florencia**, otorgando su construcción a Brunelleschi por medio de concurso. De tambor octogonal, destaca por su doble cúpula, una interior semiesférica y una exterior de arcos apuntados que reparte los empujes de la interior. Las dos cúpulas se unen en los ángulos mediante cestillas. Brunelleschi se inspiró en la arquitectura medieval y lo que más asombro causó en la época fue que no se utilizó el sistema de cimbras para su construcción, sólo se usó un castillo de madera con forma de cúpula para que pudieran trabajar los operarios mientras que la cúpula se cerraba a medida que se iba ejecutando en altura. Esta cúpula sirvió de inspiración a Miguel Angel para la construcción de la cúpula del Vaticano.



El esgrafiado es una técnica decorativa que consiste en hacer incisiones sobre el cuerpo del objeto o pared, en la parte superficial, de manera que quede al descubierto la capa inferior, que es de otro color.



Un **mosaico** es una obra pictórica elaborada con pequeñas piezas de piedra, cerámica, vidrio u otros materiales similares de diversas formas y colores, llamadas teselas, unidas mediante yeso, u otro aglomerante, para formar composiciones decorativas geométricas o figurativas. Cuando las piezas empleadas son de madera se denomina **taracea**.

Mosaico



Taracea



Se llama **hornacina** o nicho al hueco de planta semicircular abierto en el espacio de un muro para colocar en él una urna o estatua.



Una **celosía** es un elemento arquitectónico decorativo consistente en un tablero calado para cerrar vanos, como ventanas y balcones, que impide ser visto pero permite ver y deja penetrar la luz y el aire.



Medallón: Adorno en forma redonda u ovalada que contiene una escultura en bajorrelieve.



Ataurique: Hace referencia a un adorno de formas geométricas y patrones extravagantes que imita formas de hojas, flores, frutos, cintas, animales, y aparece frecuentemente en las paredes de ciertas construcciones árabes, como las mezquitas.



Crestería: Conjunto de motivos ornamentales y adornos, habitualmente de estructura calada, que coronan la parte alta de un edificio. Fue utilizado sobre todo en la arquitectura gótica y renacentista.



Gablete: Es una coronación o remate a modo de frontón triangular y peraltado formado por dos líneas rectas y vértice agudo que se colocó en los edificios del primer periodo gótico.



El dibujo arquitectónico

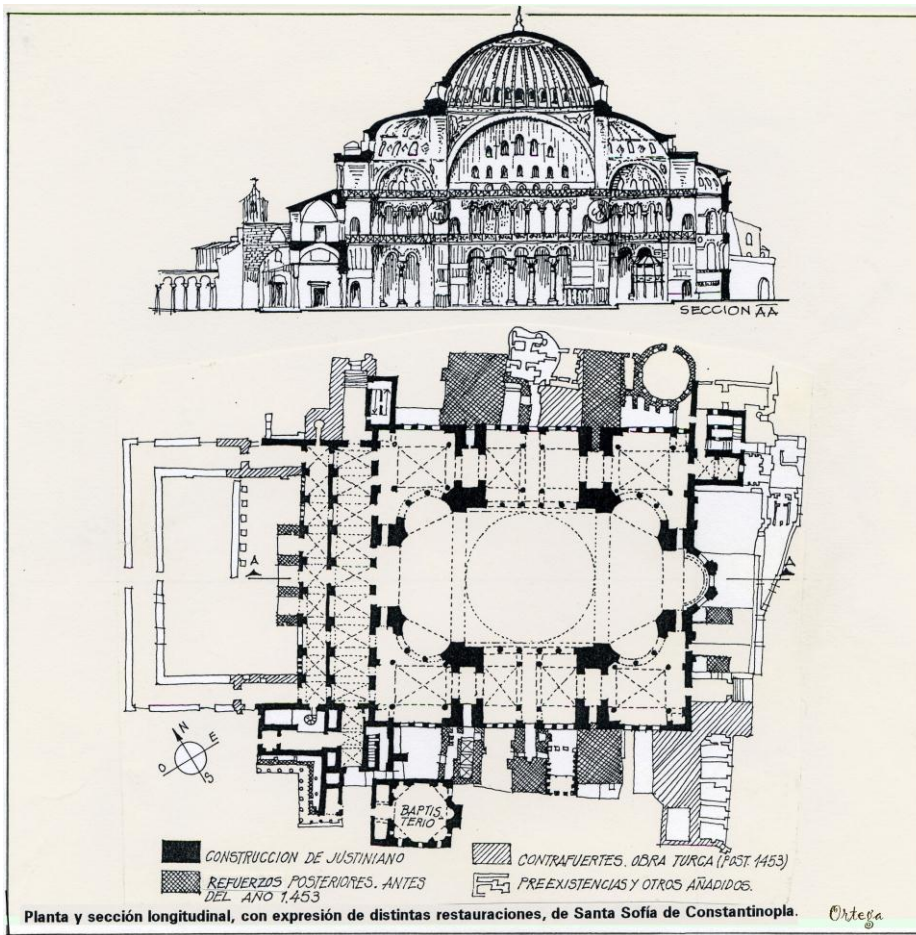
El dibujo en arquitectura representa habitualmente una estructura tridimensional, y su autor no tiene que ser necesariamente el arquitecto. Las representaciones arquitectónicas por excelencia son: Planta, alzado y sección.

Planta: Es la representación a escala de un corte horizontal imaginario de un edificio. El corte se realiza a un metro del suelo.

Alzado: Es la proyección ortogonal de cada una de sus fachadas exteriores, mostrando macizos, vanos y elementos decorativos.

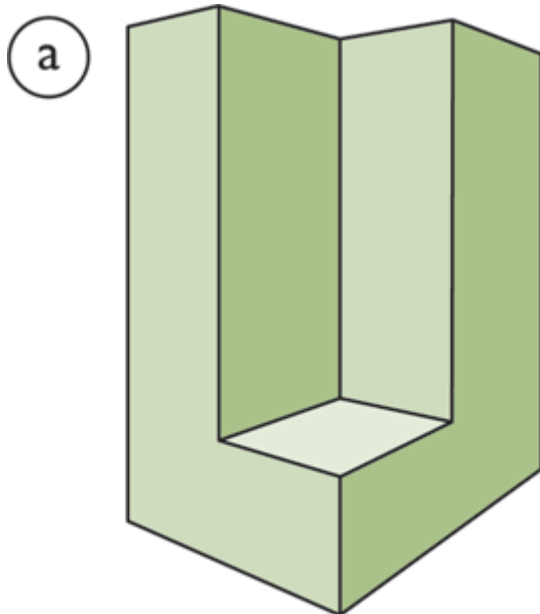
Sección: Es la proyección de un corte a partir de un eje definido por dos puntos dados. Representa la disposición vertical del edificio.

Planta y sección de Santa Sofía de Constantinopla.

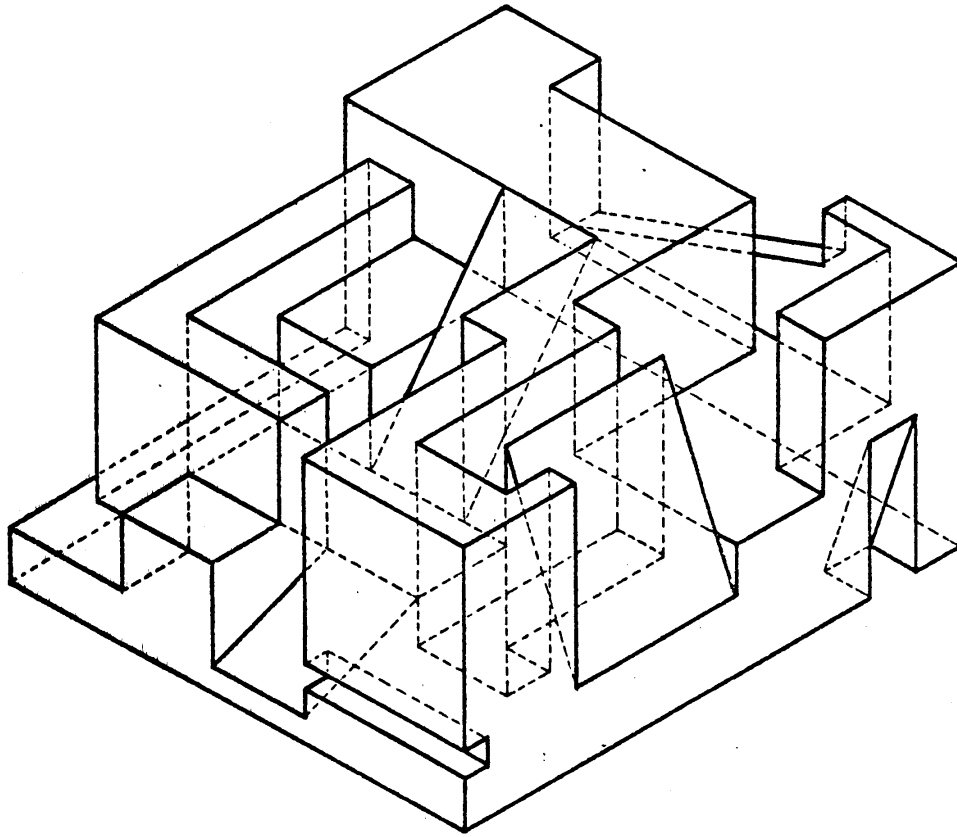


La **proyección isométrica** muestra el encuentro entre dos muros y la **axonométrica** recrea las sensaciones del espacio y volumen del edificio.

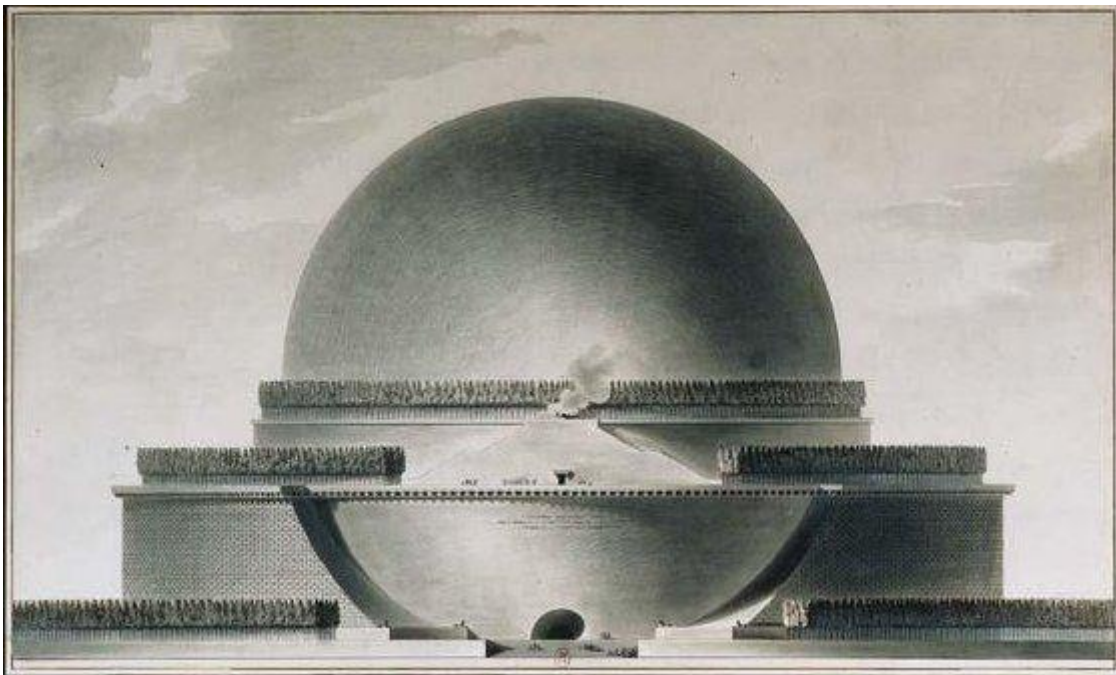
Proyección isométrica



Proyección axonométrica



El dibujo de arquitecturas se usó ampliamente en el siglo XVI para proyectos de fiestas y entradas triunfales, en el XVII dibujos de decoraciones de teatros y fiestas y desde la 2ª mitad del siglo XVIII aparecen los dibujos de arquitecturas fantásticas y visionarias, como el cenotafio de Boullée (foto).



PINTURA

Los componentes de la pintura son los **pigmentos**, disueltos en unas sustancias líquidas, **los aglutinantes**, que permiten su fijación en el soporte, y una serie de compuestos, **los disolventes**, que permiten dar a la pintura su consistencia deseada.

Los pigmentos deben tener poder cubriente (capacidad de opacidad), finura en la molienda (Para conseguir un acabado de superficie lisa), solidez (par hacer frente a la agresión de los agentes naturales) e inocuidad (para el fácil manejo del pintor).

La **cromatología** es la ciencia del color.

La **tonalidad** es el color propiamente dicho. Las variaciones de tono se denominan **gama**. Muchos pintores utilizan la **veladura** para hacer transiciones entre tonos. El conjunto de tonalidades dominantes en la obra de un pintor se conoce como **paleta**.

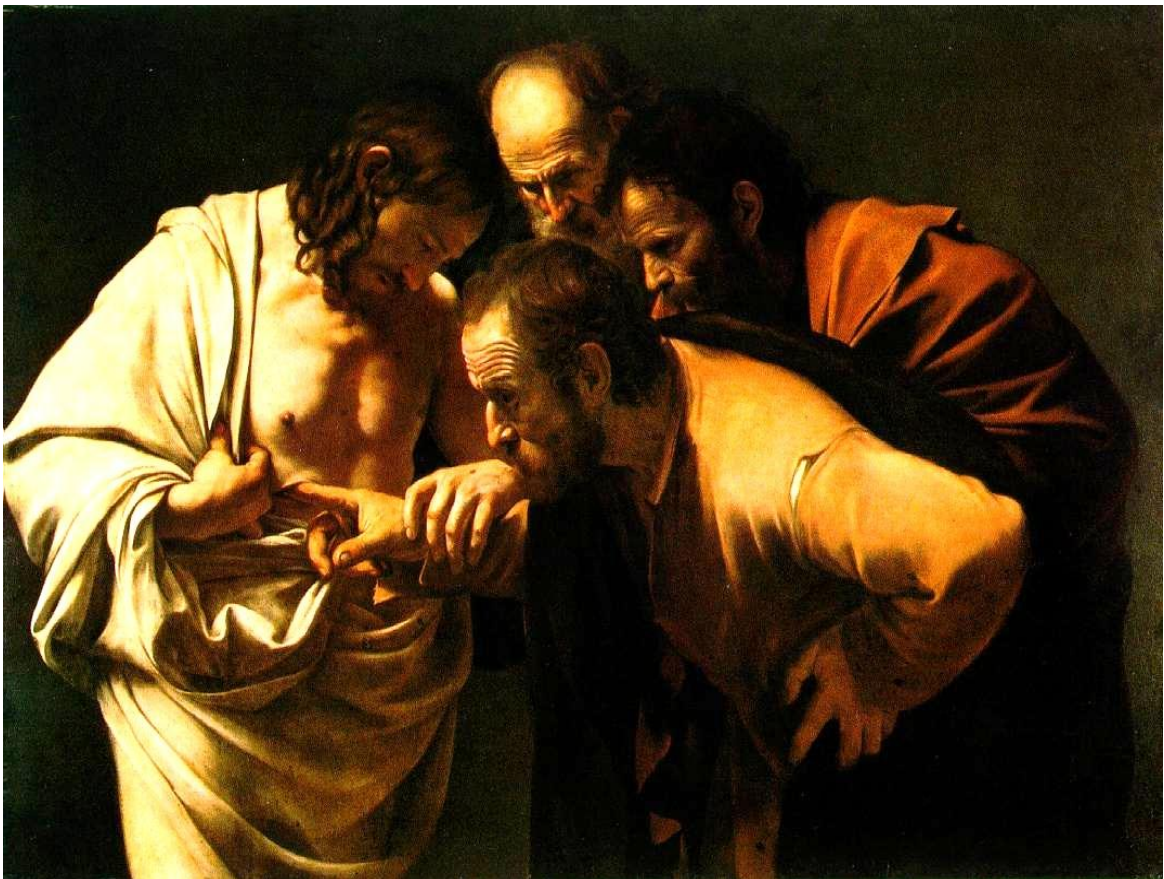
El **matiz** es la mezcla de un color puro con otros, en pequeña cantidad.

La **luminosidad** es el contenido de claridad u oscuridad que presenta un color.

El **contraste** entre zonas cromáticas de valores diferentes se conoce como **claroscuro**.

La **saturación** es la intensidad cromática o pureza del color.

La incredulidad de Santo Tomás de Caravaggio (1602). Pintura de Claroscuro.



En la Edad Media se representaba la luz divina con fondos estrellados de oro. Durante el Renacimiento los objetos luminosos y las sombras se aplican para representar la redondez.

Da Vinci cambia esta concepción aplicando toques de luminosidad a las figuras.

El color y la evolución en el uso de los pigmentos

Los pintores rupestres tomaban sus paletas de elementos naturales; en la Grecia clásica sólo se utilizaban cuatro colores (negro, blanco, rojo y amarillo).

En la Edad Media, los pintores mostraban los pigmentos más caros en grandes planos de color. Mientras en la pintura medieval los colores se aplicaban crudos y casi sin mezclas, la expansión de la pintura al óleo supuso un cambio en el uso de los pigmentos, sustituyendo el bermellón (rojo intenso) por lacas rojas más baratas y útiles para la técnica de la **veladura**.

En el primer renacimiento se utilizaba la **grisalla**, intentando imitar la escultura en piedra.

Grisalla de Hans Menling. "**La Anunciación**" (hacia 1460)



Desde el siglo XV se mezcla el azul y el amarillo para conseguir una amplia gama de verdes y reproducir el color de la naturaleza, abandonando el oro, que no está en ella. Durante el Renacimiento, los mecenas determinaban los pigmentos a utilizar,

especialmente los caros (rojo y azul).

En el siglo XVIII y tras el desarrollo de la química se dispuso de una amplia gama de pigmentos (azul de Prusia).

La fabricación industrial terminó con la elaboración artesanal de los colores que se vendía en tubos de estaño.

Los impresionistas aplicaron colores no utilizados hasta entonces y los neoimpresionistas proponían el uso científico del color en la pintura.

La composición y el espacio

La composición es la disposición ordenada de los medios plásticos materiales y formales que constituyen la obra pictórica. Todos los componentes están interrelacionados, de modo que si se suprime o modifica alguno de ellos, la obra se transforma en otra.

La línea limita los objetos, fija la apariencia de las cosas y permite la identificación y reconocimiento de las formas.

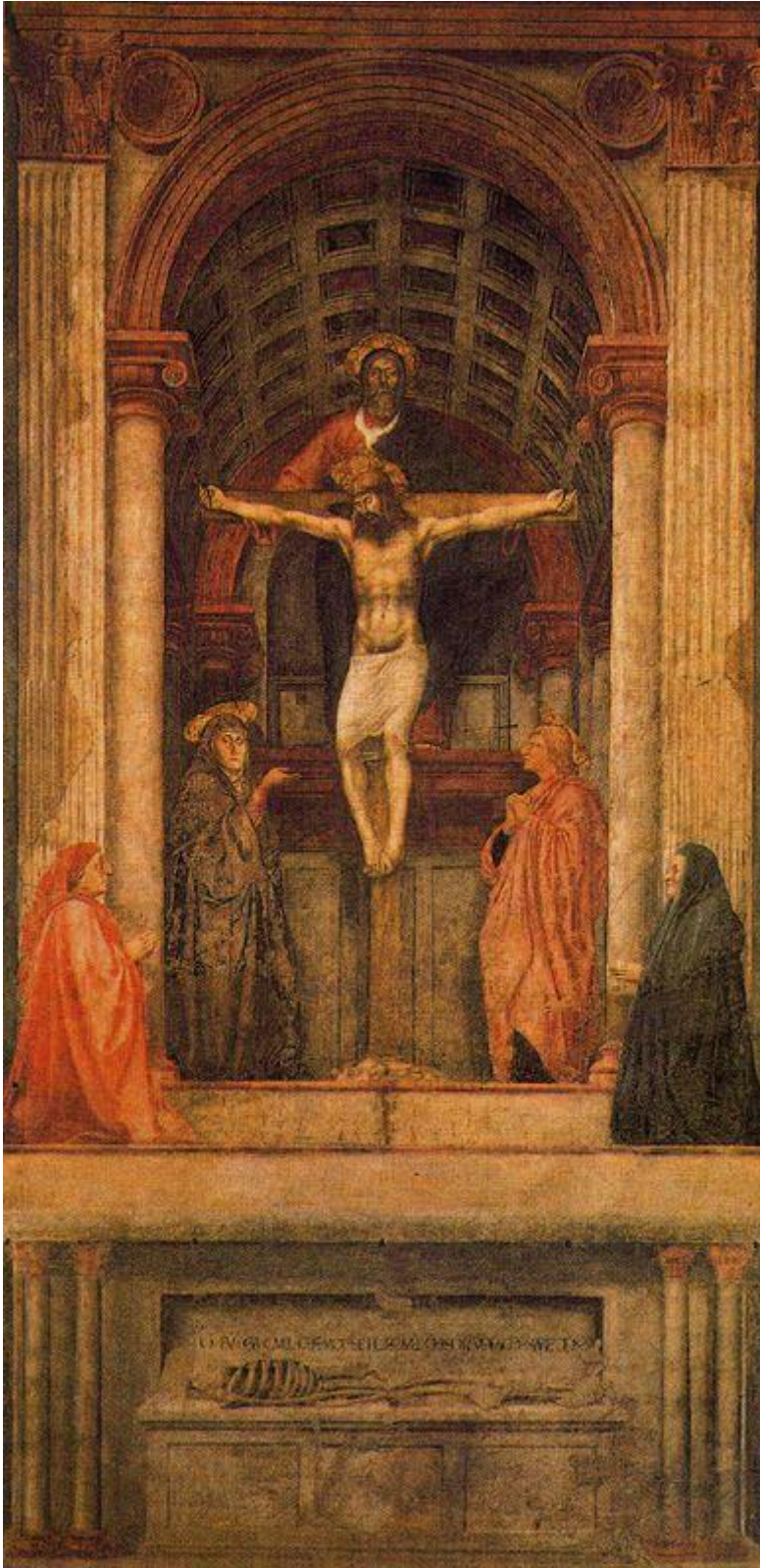
En el Renacimiento predominaba la **línea y el dibujo**. Los pintores venecianos desarrollaron posteriormente estilos más "pictóricos" donde las masas tonales dominaban en el resultado final. A principios del XVII se estableció la superioridad del diseño sobre el color.

El espacio es un ámbito inmaterial que forma parte y determina las formas artísticas. Toda obra pintada es un espacio real e imaginario definido por sus dimensiones geométricas y su naturaleza materia y por las formas imaginarias que lo habitan.

Pintores primitivos (fondo sin profundidad)

Desde el Renacimiento hasta el siglo XX se concibe el **espacio** como un elemento infinito y unitario que debe reflejar lo que el ojo ve y conformarse a la óptica y la geometría. Esto culmina con la **perspectiva**, por la que se representa la naturaleza en un sistema tridimensional.

La Santísima Trinidad de Masaccio (1427). Utiliza la perspectiva.



El cubismo distorsiona la visión monofocal del Renacimiento, introduciendo simultaneidad en la visión. El espacio cubista nos ofrece objetos que, sin perder nada de su aspecto exterior, se enriquecen con perspectivas interiores, como si dispusiéramos de dos clases de ojos, uniéndose una y otra visión en la misma mirada.

Las señoritas de Avignon. Picasso (1907)



Tipos de pigmentos:

Rojos y anaranjados: Bermellón, Carmín, Minio, Rojo Marte y Almagre.

Verdes: Cardenillo, Malaquita y Verde esmeralda.

Azules: Añil o índigo, Azurita, Ultramar, Smalte o esmaltín, Azul de Bermer y Azul de Prusia.

Amarillos: Amarillo de plomo-estaño, Amarillo de Nápoles, Ocre amarillo, Oro, Oropimente y Amarillo indio.

Blancos: Albayalde y Blanco de titanio.

Negros: Negro carbón y Negro de hueso.

"El hombre del turbante Rojo" Óleo sobre tabla. an van Eyck (1433) Bermellón. Rojo intenso. Fue uno de los rojos más usados y aconsejados en los tratados de pintura.



El matrimonio Arnolfini (1434) Jan van Eyck. Malaquita, bermellón y añil.



El Rapto de Europa (1580) Pablo Veronés. Verde esmeralda.



La joven de la perla (1665) Jan Vermeer. Ultramar, amario indio y carmín.



El Beso (1907) Gustav Klimt. Pan de oro.



La madre (1895) Sorolla. Blanco de titanio.



LOS SOPORTES Y SU PREPARACIÓN

Madera: La pintura sobre tabla requiere una compleja preparación del soporte. En cada zona geográfica se utilizaba el tipo de madera más abundante y tenía que ser una madera seca y ofrecer una superficie plana y lisa. Si el cuadro va a tener una dimensión grande, lo habitual es componerlo a base de piezas más pequeñas y ensamblarlas pegándolas entre sí con cola, reforzándolas después mediante listones.

Preparación del soporte de madera: Se impermeabiliza mediante encolado (ajicola), después se iguala la superficie para una mejor adhesión de la imprimación del yeso al soporte de madera. Finalmente se aplica la imprimación (aparejo) que consiste en aplicar una capa de yeso con la que se consigue una superficie lisa como soporte directo de la pintura -gesso-, y que permite su fijación y su aislamiento de la humedad de la madera y de los microorganismos que puedan afectarla.

Ajicola: Cola elaborada hirviendo restos de piel de animales con ajos.

Aparejo: Técnica de imprimación del soporte de madera, aplicando una capa de yeso con la que se consigue una superficie lisa.

La primavera de Botticelli (1477-1482) Temple sobre tabla.



Lienzo: Los lienzos más costosos se fabrican en lino. El material más habitual en el siglo XIX es el algodón, más barato y absorbente. También se fabrican lienzos con mezcla de lino y algodón, de cáñamo, de yute e incluso de arpillera.

Al ser el lienzo un material flexible, necesita un bastidor o marco de listones de madera o metal al que ajustar la tela bien tensada. Posteriormente se le da una imprimación al lienzo, la más sencilla es la que utiliza una simple cola que impermeabiliza el soporte, cierra los poros y aísla la pintura. En la actualidad muchos pintores usan lienzos sin imprimación, integrando la textura de la tela con la propia obra.

Su uso se generalizó desde el Renacimiento, unido a la técnica de la pintura al óleo, que permitía una pincelada más suelta, fluída y suave, y tenía una técnica menos compleja y trabajosa que la pintura al temple. El lienzo permitía hacer obras de mayor formato, con más comodidad, y con una preparación menos laboriosa y complicada que la tabla. El lienzo permitió en el siglo XIX la pintura al aire libre (de caballete), que dió paso al impresionismo. En el siglo XX el lienzo deja de ser un soporte para convertirse en un elemento creativo, una materia artística por sí misma.

Autorretrato de Rolinda Sharples. Lienzo sobre caballete.

(En esta lámina se puede hablar también de los utensilios del pintor y de el carácter reivindicativo de la pintura "incluir a la mujer en el selecto grupo de los artistas")



Otros soportes:

Cartón y papel: Están hechos con fibras de celulosa y se deterioran con facilidad, por lo que su uso no ha sido muy extendido. Ejemplo: El grito de Edvard Munch.

El muro: La pintura mural requiere una preparación del muro mediante un revoque con cal y arena, aplicando después dos capas de enlucido más finas. Por último se cubre la capa sobre la que se va a pintar, que es la más fina y de un blanco puro. La pintura en seco se realiza sobre el muro seco, la pintura al fresco, sobre la última capa fresca, usando pigmentos disueltos en agua.

Arcilla o cerámica: En un principio, la cerámica se decora con incisiones y en algunos casos se le aplica tierras coloreadas. Con la aplicación del torno, los motivos se muestran pintados sobre una capa de engobe utilizando pinceles de distinto grosor impregnado en óxido de hierro.

Papiro: Planta utilizada en Egipto como soporte de escritura y pintura.

Pergamino: Es la piel del animal que se deja en remojo, eliminando la epidermis mediante una lechada de cal y se raspa hasta conseguir una capa fina, tensándola finalmente sobre un bastidor. Sobre el pergamino se aplicaba una imprimación y se fijaban los dibujos de acuarela.

Metales: (cobre) se trata con aguafuerte, se lija y se frota con abrasivos, se da una imprimación de blanco de plomo mezclado con aceite. Se pinta al óleo.

UTENSILIOS DEL PINTOR

El **caballete** soporta el cuadro en vertical mientras se pinta. Son trípodes o con un pie plano con ruedas y ajustables. Los hay portátiles para pintar al aire libre. "La pintura de caballete" se refiere a la obra original realizada para ser colgada en una pared, enmarcada para distinguirla de la pintura mural. Desde el siglo XV, el pintor se autorretrata haciendo pintura de caballete, nunca haciendo obras de taller, reclamando sustraer la pintura de las artes mecánicas frente a las artes liberales, y por tanto poder considerar al pintor como un intelectual y no como un artesano. En el caso de la mujer pintora, reivindica poder ser incluida dentro del masculino, excluyente y selecto grupo de los artistas.

La **paleta**, es una tabla con un agujero para el dedo pulgar, donde los pintores distribuyen los colores que utilizan en la pintura. Tradicionalmente es de madera y rectangular en el Renacimiento, de forma oval a partir del Barroco con un suave recorte a un lado que permite sujetar los pinceles con la mano izquierda.

El **pincel** está formado por cerdas y fijado a una varilla de madera, y con él se extiende la pintura sobre el soporte. La "pincelada" es la manera de poner y trabajar la pasta en el soporte mediante el pincel.

La **espátula** se emplea para mezclar los pigmentos y aglutinar.

El **tiento** es una vara de madera que permite apoyar el brazo y asegurar el pulso.

La **caja de pinturas** sirve para guardar y conservar los tubos.

Otros: Plumas, lápices de plomo, cuchillas, compás...

EL TRABAJO PREPARATORIO

En los grandes talleres gremiales de pintura se utilizó un sistema de división del trabajo en el que el director del taller dirigía la obra, mientras que en las fases de elaboración intervenían los ayudantes y colaboradores, considerándolos artesanos. En el Renacimiento, esta consideración empezó a cambiar y se confirmó en el siglo XVIII con la creación de las Academias de Bellas Artes.

En la pintura contemporánea algunas obras no precisan una elaboración previa a la realización, sin embargo, es habitual que existan estudios preparatorios como los bocetos o apuntes.

Normalmente son dibujos sobre el papel, para perfilar lo que será la obra (en español "rasguños"). Estos trabajos preparatorios permiten la concreción de los encargos y contratos de trabajo, el artista se comprometía a realizar la obra de igual manera que en la "traza".

Una vez preparado el soporte, el dibujo preparatorio se traslada a éste usando carboncillo.

La existencia de estos dibujos muestra cómo la creación pictórica no es un acto espontáneo, sino un complejo proceso de trabajo. El conjunto de estos dibujos permite conocer el proceso mental del artista, su método de trabajo y se pueden entender las claves de su obra.

Hay otra serie de obras de pequeño tamaño denominadas **boceto**, son pequeños cuadros al óleo sobre tabla casi igual al resultado final y permitían mostrar al cliente la obra para su aprobación. Los pintores españoles los denominan "borrón".

También los "ricordo", pequeños cuadros, copia del original terminado, que se quedaba el artista para recordar la composición del colorido, etc.

LAS TÉCNICAS PICTÓRICAS

El pigmento disuelto en agua

Fresco

El fresco se caracteriza por ser una de las técnicas pictóricas más permanentes, envejece bien, pero es sensible al exceso de humedad.

La pintura al fresco se realiza sobre una capa de argamasa (mezcla de arena y cal apagada), usando pigmentos puros disueltos en agua. Al secar la argamasa, el pigmento se seca con ella formando parte integral de la superficie.

Se cubre el muro, limpio y mojado, con un revoque rugoso para que las siguientes capas se sujeten bien (**fratasado**), luego se dan una o dos capas más finas de enlucido. Por último se cubre la capa sobre la que se va a pintar, que es la más fina y de un blanco puro.

La pintura que se utiliza no es más que el pigmento mezclado con agua, por lo que la paleta es más limitada que en otras técnicas.

El dibujo preparatorio debe ser muy detallado, debido a la rápida ejecución de la pintura, aumentándolo por medio de cuadrículas, etc. El dibujo sobre el muro se denomina **sinopia**, se realiza siguiendo las líneas del dibujo pinchando con un punzón y luego repasando con polvo carbón (**estarcido**), este dibujo se repasa a pincel con pigmento rojido, diluido en agua.

Una vez dibujada la sinopia, se aplica la capa final (intonaco) diariamente en una sola sesión. Se trabaja a "pontata" (el enlucido se extiende de arriba abajo y de izquierda a derecha). Después se pinta con pinceladas ligeras y pintura diluida. Sólo se puede pintar mientras el intonaco esté húmedo para que los colores sean absorbidos por la pared.

Variantes:

El "**mezzo fresco**" se realiza sobre un muro seco donde se aplican los pigmentos mezclados con agua de cal.

El **fresco seco** se realiza sobre una argamasa seca donde se aplican pigmentos aglutinados en un medio acuoso (huevo...).

Pintura mural al fresco. "**La furia de Aquiles**" de Giovanni Battista Tiepolo (1757)



Temple

http://www.educathyssen.org/tcnicas_artsticas_temple

El temple se hace con pinturas solubles en agua que al secar se vuelven totalmente insolubles, pudiéndose repintar con más temple sin que se levanten las primeras capas. Su cualidad translúcida hace que esta técnica sea la indicada para un tipo de pintura donde predomina el carácter del dibujo, cuyo original (muy detallado) se realiza en papel. La aplicación del color no permite ninguna modificación.

Para fabricar temples se pueden utilizar distintas emulsiones, la más común ha sido la yema de huevo, esta técnica se conoce como temple al huevo. Para preparar el temple al huevo se separa la yema del resto del huevo, sin que quede nada de clara. Los pigmentos se mezclan con una cantidad de agua como máximo igual a la de la yema y se muelen. Al tener que prepararse los colores con yemas frescas, la pintura se echa a perder en uno o dos días, así que el pintor suele moler los pigmentos con el agua y añadir la yema cada día.

Después se pasan a pequeños frascos que se cubren con un paño húmedo para mantenerlos frescos. La pintura se aplica directamente sobre una superficie de yeso absorbente muy pulido. Para mantener el carácter translúcido de la pintura hay que mojar el pincel en agua de manera continua y aplicar capas de color más o menos diluido según el efecto que se quiera conseguir.

Retrato de una joven de Domenico Ghirlandaio (hacia 1485). Temple sobre tabla.



Otros:

La Anunciación de Fra Angelico (1430). Temple sobre tabla.

Leda y el cisne de Leonardo da Vinci (1515). Temple graso sobre tabla.

El nacimiento de Venus de Sandro Botticelli (1484). Temple sobre lienzo.

Acuarela

Recomiendo ver estos dos vídeos, es una buena manera de estudiar esta técnica.

http://www.educathyssen.org/tcnicas_artsticas_acuarela

http://www.educathyssen.org/tcnicas_art..._acuarelas

Técnica pictórica al agua sobre papel. Se trata de pigmentos transparentes u opacos pero de consistencia muy rebajada, molidos muy finos en una solución acuosa de goma arábica. Se aplica con pinceles de pelo suave.

Si el aglutinante y el pigmento se combinan en una proporción correcta, la acuarela puede diluirse en agua hasta donde se desee. Esta propiedad da lugar a la técnica pura o "método inglés", que

consiste en la pigmentación por veladuras de color transparente hasta conseguir la pigmentación y el efecto deseados. El secado se produce por simple evaporación del agua, lo que proporciona estabilidad.

Técnica:

Un elaborado dibujo a lápiz establece la composición. Se humedece el papel y se da un

lavado de color uniforme en las zonas donde el dibujo no es muy preciso (el cielo). Una vez seco se aplica agua con un pincel y se seca con un papel, que retira unos 2/3 del color del primer lavado. Esto se repite tantas veces como sea necesario y se crea un efecto luminoso aéreo.

Otra técnica aplica los colores y los tonos definitivos sobre el papel mojado, cuya humedad difumina y suaviza los contornos.

Otra variación consiste en dejar zonas en blanco que se rellenan con el papel ya seco, consiguiendo zonas de color difuminado con otras de contornos duros.

Los egipcios usaban dos métodos básicos: acuarela sencilla sobre paneles de yeso y arcilla, y lavados de acuarela sobre diseños tallados o grabados sobre paredes de piedra. Durero usaba aguadas superpuestas.

La liebre de Alberto Durero (1502). Acuarela.



Guache

http://www.educathyssen.org/tcnicas_artsticas_gouache

Esta técnica utilizaba colores al agua pero de aspecto opaco. Los pigmentos se mezclan con una mayor cantidad de aglutinante que la acuarela y se añaden algunos inertes (reta, acuarela china o blanco fijo) que le confieren el aspecto opaco y un secado casi inmediato.

Se diluye con agua para aplicarlo, pero algunos pintores usan pegamento líquido para retener la tonalidad de los colores.

El guache permite crear campos de color lisos y uniformes y trazar líneas muy precisas, por lo que se usa en diseño.

Su opacidad no se pierde con la edad y su brillo está en la propia naturaleza de la pintura por su alto contenido en pigmentos blancos.

El hecho de ser una técnica que podríamos denominar moderna, por su reciente utilización, ha determinado que su aplicación sea muy libre.

Ballet de Degas (hacia 1890). Guache y pastel.



Óleo

http://www.educathyssen.org/tcnicas_artsticas_leo_i

http://www.educathyssen.org/tcnicas_artsticas_leo_ii

Técnica pictórica que usa pigmentos disueltos en aceite (casi siempre aceite de linaza refinado) que actúa como "secativo" y aglutinante, otros pigmentos pueden oscurecer el color. El secado forma una película duradera.

Antiguamente, los colores se preparaban en el momento de usarlos, ya que no se conocían métodos de conservación. Los pigmentos se mezclaban con una cantidad mínima de aceite hasta formar una pasta. Ésta se molía hasta adquirir una textura uniforme.

La absorción de aceite de cada pigmento es diferente y eso condiciona la técnica. El exceso de aceite puede amarillar los colores e incluso provocar arrugas en la capa de pintura.

La esencia de trementina es el disolvente más común que se usa para diluir un poco el color al aplicarlo. El secado del óleo es una reacción química irreversible que lo convierte en una sustancia distinta y puede permanecer inalterada durante siglos.

La pintura por veladuras supone crear películas muy finas y transparentes gracias a un líquido o "medio" (normalmente aceites) que diluye la pintura y refuerza la formación de la película. Estas capas se superponen sobre pintura seca, incrementando el tono y brillo de la capa inferior y consiguiendo el efecto de profundidad.

Aparece en el siglo XV y ha sido la protagonista de la pintura de caballete hasta la llegada del acrílico en el siglo XX.

Retrato de dama de Roger van der Weyden (1455). Óleo sobre tabla. Pintura con veladuras.



Pastel

http://www.educathyssen.org/tecnicas_artsticas_pastel

Técnica pictórica que consiste en aplicar el color seco sobre papel u otro soporte. Las barras de pintura están compuestas por pigmento puro, mezclado con una mínima cantidad de aglutinante, así los colores permanecen más estables a lo largo del tiempo. La desventaja es su fragilidad al desgaste mecánico, ya que permanece sobre el papel en forma de polvo. Para evitarlo se usan fijativos que apenas modifican el color. Se puede aplicar de forma directa, pulverizar o frotar con los dedos, empelando pinceles o difuminos y combinándolos con pinturas al agua.

Degas usó fijativos para crear capas de pastel sobre las que pintar al agua consiguiendo la transparencia y profundidad de la pintura al óleo.

La bailarina sobre la escena (L'etoile) de Edgar Degas (1878). Pastel sobre papel.



Encaústica o pintura a la cera

http://www.educathyssen.org/tcnicas_artsticas_encastica

La cera es una sustancia de origen animal, vegetal o mineral que sirve de aglutinante para algunas pinturas. La cera de abeja se usa en caliente como aglutinante en el procedimiento de pintura conocido como encaústica o pintura a la cera. También puede diluirse en frío con esencia de trementina, como cuando se mezcla con pintura al óleo. La cera hace los colores translúcidos, da a la superficie un aspecto satinado y ofrece excelentes condiciones de conservación a las obras. No obstante, apenas se utiliza por su complejidad.

La pintura es soluble en agua y la cera actúa como emulsión. Mezclando estas ceras coloreadas con resinas se consigue diluirlas y facilitar su manejo con pincel.

Los artistas contemporáneos la han recuperado, como en el caso de Jasper Johns, que mezcla collage y pintura a la cera.

Tres banderas de Jasper Johns (1958). Encáustica sobre lienzo.



DIBUJO

Materiales, utensilios e instrumentos

La punta metálica: a) **Estilete con punta de plomo:** Finas varillas de plomo o plomo y estaño que se utilizan sobre papel sin tratar. b) **Con punta de plata:** Necesita un fondo preparado sobre el que deja un trazo brillante.

Pluma: Inicialmente de caña y después de oca, cuervo... Se utilizaban distintos tipos de tintas: Chinas (negro brillante), de ácido tánico (marrón), briste (preparado proveniente del hollín) y sepia (diluída en agua con goma arábiga).

Pincel: Con soporte rígido de madera y punta de pelo de animal.

Carboncillo: Se obtiene por la carbonización de palitos de madera y se borra fácilmente, por lo que se usa para trabajos preparatorios. Para prolongar su duración se le puede añadir goma arábiga. (Coubert)

Lápiz negro: Arcilloso y blando utilizado como mina.

Grafito: Lápices usados en forma de barra. (Preparatorios del Guernica)

Piedra de Italia: Negra, arcillosa y blanda que puede raspar el papel.

Sanguina: Lápiz rojo. Arcilla ferrugosa en barritas o lápices con variantes de color. Usada para dibujar a gran escala trabajos preparatorios sobre muro o papel. En ocasiones se combina con el lápiz negro.

Clarión: Pasta blanca de yeso y talco. Se emplea para dar luz en dibujos realizados con lápiz negro o sanguina.

Pastel: Pasta de pigmentos minerales o vegetales en polvo o mezclada con goma arábiga. Se

moldea en barritas cilíndricas.

Albayalde: Blanco de plomo o blanco de España. Se utiliza para dar luminosidad a los dibujos realizados en pasta o tinta.

Acuarela: Se compone de pigmentos pulverizados que se mezclan con goma arábica y se disuelven en agua. Se aplica con pincel.

Gouache: Como la acuarela, emplea pigmentos molidos con goma arábica y agua, pero añadiendo yeso o blanco de plomo que le aporta opacidad.

La importancia del dibujo en las técnicas artísticas

El dibujo ha sido siempre considerado fundamento de las tres artes: arquitectura, escultura y pintura.

La elección del papel está vinculada al uso de las diversas técnicas, así el papel blanco de granulado fino se escogía para dibujos de pluma y pincel, mientras que el de grano grueso, se prestaba más al dibujo a lápiz y carboncillo.

El dibujo ha sido, desde la prehistoria, un medio de expresión y representación del mundo que rodea al hombre, siendo su máxima preocupación llegar a la maestría del contorno.

En algunos momentos fue concebido como un paso preparatorio, pero también ha sido reconocido como expresión creativa en sí misma.

El dibujo alcanzó su máximo reconocimiento en la cultura renacentista italiana, ya que se consideraba esencial en la dinámica del aprendizaje artístico.

A lo largo del siglo XVI se distinguen ya diferentes modos de dibujar:

Apunte: Toques ligeros y esbozados.

Perfil: Primeras líneas en torno.

Dibujo acabado o preparatorio: Donde se toman en cuenta los contornos, la luminosidad, la profundidad y los colores.

Cartón: Del mismo tamaño que la obra a realizar y con todos sus detalles y definiciones de color (Preparatorio para "La escuela de Atenas" de Raffael)

En el siglo XVII se recogió la concepción florentina de la preeminencia del dibujo dentro de una corriente más clasicista de la pintura, sin embargo, Rubens defendería la preponderancia del color.

En el siglo XIX se reforzó la tendencia por el estudio y la clasificación de los dibujos.

En el siglo XX influenciado por su posibilidad de reproducción fotográfica, experimentó un importante impulso, para finalmente reconocer el valor del dibujo, bien como expresión artística autónoma o como medio para la realización de otras obras de arte.

Rafael Sanzio, cartón preparatorio para **La escuela de Atenas** (1509). Biblioteca Ambrosiana, Milán. Carboncillos sobre trazos a la sanguina.



El relieve y el bulto redondo

Exenta o de bulto redondo

Se denomina "estatua" y es tridimensional. Puede observarse desde todos los puntos de vista y ser rodeada. Se suele apoyar sobre un soporte o "peana" independiente de la escultura. Integrada en la arquitectura puede estar en un nicho, adherida a una pared, en un marco arquitectónico al que se adapta, deformándose para adaptarse a él y puede sustituir elementos arquitectónicos (cariátides).

La figura humana puede representarse de cuerpo entero, busto o cabeza, puede estar erguida, yacente, sedente, orante o ecuestre.

Evolución: Paleolítico (Venus), Egipto, Mesopotamia y Grecia arcaica (Ley de frontalidad, hieratismo), desde el siglo V a.C. en Grecia se refleja el movimiento y el uso del bronce permite realizar figuras en movimiento, alcanzando su mejor momento en la época helenística con grupos y escenas de carácter narrativo.

Diadumenos Policleto. (copia romana del bronce original) Siglo V a.C. Arte griego. Gran clasicismo.



En el relieve

Las figuras están adheridas a la superficie, de la que no se separan, están hechas para verse de frente. Ligadas a la arquitectura, carecen de parte posterior. Según la profundidad de la figura, los relieves pueden ser: a) Relieve excavado, hundido o huecorrelieve: Cuando el bulto de las figuras no sobresale. b) Relieve saliente: Cuando el bulto sobresale de la superficie plana, pudiendo ser altorrelieve, si sobresale más de la mitad del bulto de las figuras, bajorrelieve, menos de la mitad, medio relieve, la mitad y schiacciato, cuando imita los efectos de la perspectiva aérea.

Evolución: Los egipcios del Imperio Antiguo utilizaban "paletas" para exaltar el poder del faraón y en el Imperio Nuevo los relieves ocupan casi todos los muros de los templos. Los griegos usaron el relieve en los frisos de los templos. Los romanos usaron el relieve narrativo. En el Románico y Gótico, va unido a la arquitectura en portadas de templos y catedrales. En el Renacimiento hay un gran avance en las técnicas utilizando el schiacciato.

Friso de las Panateneas, grupo de caballeros. Fidias. Siglo V a.C. Partenón (Atenas). Arte griego. Gran clasicismo.



Métodos escultóricos

Modelado

Proceso adictivo. Se trabaja con materiales blandos (arcilla, cera y yeso), dándoles forma con la mano o con instrumentos. Sirve muchas veces como procedimiento auxiliar o fase preparatoria para la talla. Al tratarse de un proceso de adicción, los errores pueden subsanarse a medida que se trabaja en la obra, añadiendo material a medida que se configura la pieza, directamente o con **barbotina**, una arcilla muy plástica y diluida de gran adherencia. El bloque de arcilla en el que se realiza la escultura debe mantener una humedad constante. Se coloca sobre una superficie de yeso denominada batea que absorbe el agua sobrante y mientras se trabaja se humedece constantemente el barro para mantener la humedad. Una vez terminada la sesión de trabajo, se cubre la pieza con plástico o telas mojadas para evitar la evaporación. El bloque de arcilla se coloca sobre una mesa giratoria para poder trabajarla desde todos los puntos de vista. En ocasiones, si la pieza es grande, conviene construirla sobre un armazón de hierro denominado armadura. Una vez modelada la arcilla, se deja secar hasta que pierda toda el agua y se cuece en un horno a temperatura constante, un proceso denominado cochura. Una vez fría se puede pintar o esmaltar.

Hay dos tipos de modelado:

Modelado en sólido: Se utiliza para piezas pequeñas, partiendo del bloque de arcilla y dándole forma. Se emplean armaduras sobre los que se pega el barro, que se trabaja desde el centro de la pieza hacia fuera.

Modelado en hueco: Realizando la pieza en sólido y cuando tiene un poco de consistencia vaciar su interior. Una vez modelada la arcilla, se deja secar y se cuece en horno.

Los etruscos utilizan la terracota en esculturas de gran tamaño, especialmente sarcófagos, que se realizan con molde y se dejan secar al sol o se cuecen en horno. Dadas sus dimensiones, se realizan por partes que luego se ensamblan entre sí.

Sarcófago de los esposos, procedente de Cerveteri, 2ª mitad del siglo VI a.C. Arte etrusco.



Talla

Proceso sustractivo. La escultura surge al ir quitando material para configurar volúmenes y formas. Se utilizan materiales con cierta dureza y resistencia (madera, piedra). No es posible realizar correcciones.

Existen dos métodos para realizar una talla:

Talla directa: Se trabaja directamente sobre el material sin que existan modelos gráficos o previos.

Talla indirecta: Se hace un boceto previo en barro o yeso que sirve como referencia para realizar la talla. Se talla la pieza hasta "encontrar" dentro la forma deseada.

Talla en madera

La madera es uno de los materiales más utilizados en la talla debido a su fácil obtención y a que se obtienen buenos resultados. La talla depende del tamaño del tronco, así que para tallas grandes hay que trabajar en distintas piezas y luego ensamblarlas. Otro problema que presenta es su estructura de haces de fibras no homogéneas con cavidades internas, nudos y vetas. Estas irregularidades se revestían con ceras y lacas, metal, piedras preciosas, etc. dejando en su color natural sólo las maderas nobles.

Su carácter orgánico, la expone al ataque de insectos y mohos y la hace muy sensible a cambios de temperatura y humedad, que provocan grietas e hinchazones. Esto ha hecho que se hayan perdido muchos objetos de la antigüedad.

Desde el siglo XII hasta el XVI se trabaja preferentemente en un sólo bloque de madera que se suele vaciar para evitar que absorba humedad. Una vez concluida, se recubre la

pieza con una capa de yeso que la prepara para recibir los colores al temple o pan de oro.

Magdalena. Donatello. (1454-55). Madera policromada y dorada. Museo de la Catedral de Florencia.



A partir del siglo XV comienza a dejarse la madera a la vista.

El arte contemporáneo retoma el uso escultórico de la madera, que ya no se pinta, pues se valora la veta, la fibra y su propio color, que se explotan como elemento expresivo.

Torso de un joven, Constantin Brancusi. (1917-22). Madera de arce y mármol. Museo de arte de Philadelphia.



Talla en piedra

En un principio se utiliza la talla directa, golpeando el bloque con otras piezas o instrumentos. A partir del siglo V a.C. ya se utilizaban en Grecia los bocetos preparatorios en barro que permiten dar un carácter más plástico a la escultura. Se comienza a utilizar el traslado de medidas desde el modelo al bloque a partir de los puntos más salientes tomados con **la plomada** (cuerda con un peso al final que marca la vertical)

El definator es un instrumento más preciso que consiste en un aro graduado horizontal que se coloca en la pared superior del modelo, en cuyo centro se fija un brazo giratorio graduado del que cuelga una plomada que llega hasta el suelo.

En el siglo XVIII se usará el **puntómetro** para realizar una pieza del mismo tamaño que el modelo, marcando unos puntos en el bloque de piedra para después tallar la escultura, es como un compás mecánico.

Al elegir la piedra se ha de tener en cuenta su dureza y composición y la influencia que puedan tener los agentes meteorológicos en ella. Han de ser compactas para evitar fracturas, y su colorido uniforme.

Micerinos (2500-2482 a.C.) IV D. Diorita verde. Arte Egipcio, Imperio Antiguo.



La talla en marfil: La eboraria

El marfil es fácil de tallar, aunque su longitud y curvatura son una limitación, por lo que la mayoría de las obras son pequeñas. El marfil se humedece con agua o aceite antes de trabajarlo para evitar que se astille y facilitar el corte (con los mismos instrumentos que la madera). Para obtener superficies planas, se cortan los colmillos longitudinalmente y se sumergen en una solución de vinagre y aceite de almendras que lo ablanda y facilita el trabajo con taladros pequeños. Una vez terminado, se pule con alguna sustancia abrasiva y se frota con lana para darle brillo.

El arte bizantino retomó el uso del marfil utilizando colmillos no sólo de elefante, sino también de morsa. En la mayoría de los casos están formados por dos placas unidas por

bisagras en las que se representa un relieve. En el Marfil Barberini, se reproduce la imagen de un soberano a caballo, siguiendo la idea del retrato ecuestre de los emperadores de la antigüedad romana.

Marfil Barberini. Arte Bizantino. S.V. París, Museo del Louvre.



La escultura en metal. El vaciado

Proceso de fundición. No es propiamente una técnica escultórica, sino una técnica de producción. El metal no se puede trabajar directamente sino a través de ciertas técnicas:

1) Técnica de elaboración directa:

Se trabaja el material sin fundir, a partir de láminas más preparadas. Mediante repujado (golpeando la parte interna hacia el exterior) o mediante el martilleo (se golpea la parte exterior, hay que ir calentando la pieza para devolver la elasticidad al material). Se utilizan buriles para rematar la pieza. En piezas pequeñas, la lámina se apoya sobre un cojín de cuero y en las grandes, el soporte de madera se cubre de betún que aporta adherencia a las láminas.

2) **Técnica de fundición o colado:** Se parte de un modelo de barro y después se construye un molde en piedra, procediendo por último al colado, el vertido del material fundido en el molde. Variantes: **Fundición maciza** (se utiliza un molde abierto para piezas de una sola cara en el que se vierte el metal fundido. Se utiliza para piezas pequeñas). **Fundición en hueco** (Se utilizan dos moldes huecos que se unen mediante clavos y se procede a su cocción. Se vierte el metal en el hueco y al secar se elimina el barro). **Fundición a la cera perdida** (puede ser *directa*, construyendo un núcleo o alma en arcilla y sobre él se aplica la cera, cuando esté dura se aplica una capa de arcilla y se cuece, endureciendo la arcilla y desapareciendo la cera, dejando un molde hueco con doble tabique para verter el metal fundido; o *indirecta*, por piezas, donde se hace un

molde de arcilla, se cuece y se aplica yeso encima dando lugar al molde. Cuando está seco se corta en distintas piezas y cada de una de ellas se recubre con una lámina de cera y de nuevo con arcilla "cara interna", se elimina el yeso de la externa, se recubre de arcilla y se cuece y procede al relleno del hueco con el metal fundido. Se da el acabado con cincel). **Fundición a la arena** (es una variante de la anterior pero sustituyendo la cera por arena).

El Auriga de Delfos (475 a.C.). Arte griego, primer clasicismo.



El ensamblaje y la soldadura

Construcción: Proceso mixto. Mediante el ensamblaje o la unión de piezas de igual o distinto material se forma la escultura. Se usan plásticos, hierro o materiales de deshecho. Para unir las piezas es importante la aplicación del principio de la soldadura, que consiste en la unión de varias piezas mediante la aportación de un metal (generalmente plomo o acero), que sometido a altas temperaturas se funde y abre el espacio intermedio entre ellas y una vez frío sustenta la unión de las piezas. El calor es aportado por un soplete alimentado por oxígeno y acetileno. Una vez realizada la unión se lima para que la ruptura no se aprecie, aunque el artista puede optar por dejar el perfil irregular de la soldadura por motivos plásticos.

Influenciado por el cubismo, Picasso plasma en su "Guitarra" la idea del collage cubista, empleando en su versión definitiva metal laminado y alambres.

Guitarra. Pablo Picasso. (1912-13) Chapa de metal y alambre. Museo de arte moderno de Nueva York.



El acabado y la policromía. El estofado

Las motivaciones para policromar pueden ser que con frecuencia se representa a una divinidad, merecedora de los materiales más bellos (antigüedad) y también para proteger el material. En ocasiones se deja vista por motivos prácticos o para valorar la materia en si misma, pudiendo pulimentar la superficie.

La policromía puede conseguirse mediante la combinación de distintos materiales en una misma escultura o a través de la adición de color. El procedimiento más fácil es aplicar los colores directamente sobre la superficie, con colores disueltos al temple o a la cera, que después se pueden barnizar. Este tipo de policromía es poco duradera.

Podemos imaginar el aspecto de los relieves egipcios gracias a algunas esculturas de bulto redondo que han conservado su colorido.

A finales del siglo IV a.C. se terminaban las piezas mediante **ganosis**, que consistía en cubrir la escultura con una capa fina de cera para darle un acabado mate y protegerla.

Para policromar madera se emplea **el estofado**: Se prepara el soporte con varias capas de yeso con cola que se lijan hasta dejar la superficie lisa. El principal material es el pan de oro, que se bruñe con piedras o marfil para que adquiera brillo. Se pintan con distintos colores las telas o adornos antes de que se sequen, se pueden realizar dibujos con pequeñas puntas con las que se rasca la pintura para que aparezca el dorado. Así se

simulan las estofas o trabajos realizados con hilos de oro, plata o seda en telas ricas, de ahí el nombre de estofado. Esta técnica trata de imitar en escultura las ricas telas con bordados con hilo de oro y plata.

Virgen anunciada. Jacopo della Quercia. 1421. Madera tallada. Colegiata de San Gimignano.



Diferencias entre tallar y modelar.

El modelado es un proceso aditivo. La talla es un proceso sustractivo.

En el modelado se trabaja con materiales blandos (arcilla, cera y yeso). En la talla se trabaja con materiales de cierta dureza y resistencia (madera, piedra).

En el modelado los errores pueden subsanarse a medida que se trabaja en la obra, añadiendo material mientras se configura la pieza. En la talla no es posible realizar correcciones.

En el modelado la escultura surge al ir añadiendo material. En la talla la escultura surge al ir quitando material.

El modelado sirve muchas veces como procedimiento auxiliar o fase preparatoria para la talla.

Instrumentos de la talla en piedra

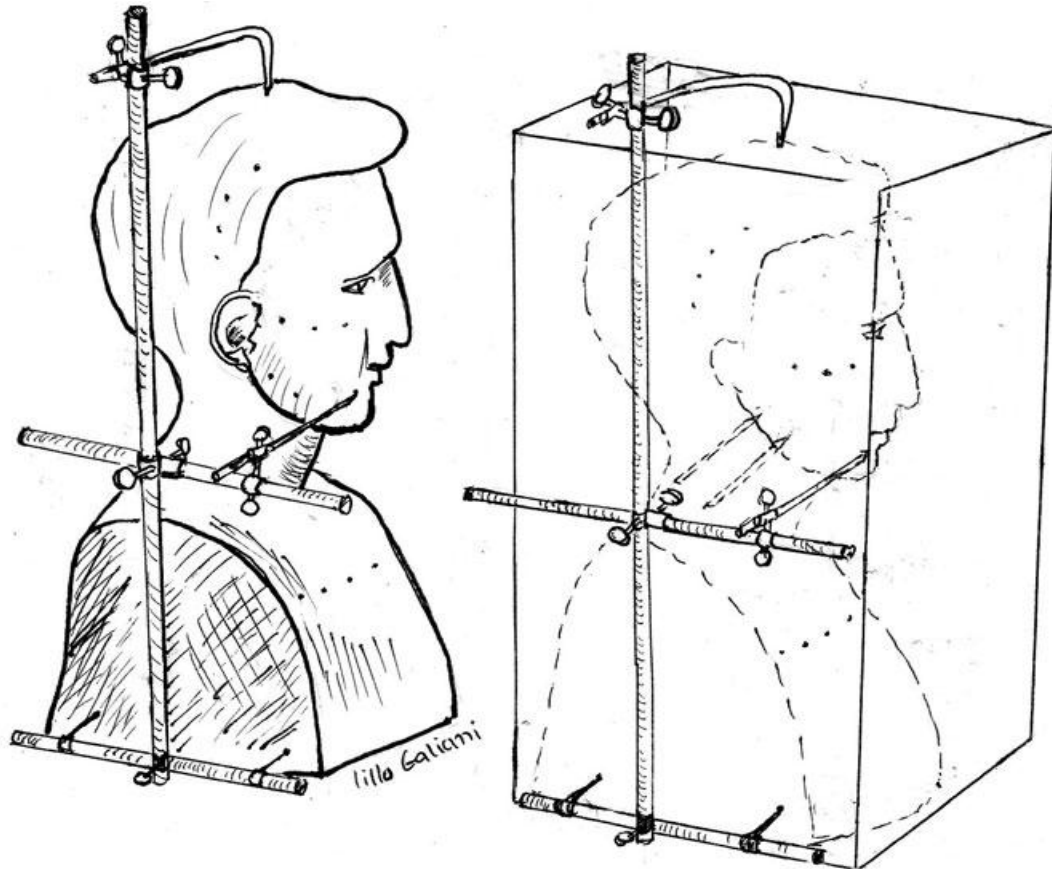
Plomada: Cuerda con un peso al final que marca la vertical. Sirve para hacer el traslado de medidas desde el modelo al bloque de piedra a partir de los puntos más salientes.



Definitivo: Es un instrumento más preciso que consiste en un aro graduado horizontal que se coloca en la parte superior del modelo, en cuyo centro se fija un brazo giratorio graduado del que cuelga una plomada que llega hasta el suelo.



El puntómetro: Es como un compás mecánico, se utiliza para realizar una pieza del mismo tamaño que el modelo, marcando unos puntos en el bloque de piedra para después tallar la escultura.



Técnica escultórica a la cera perdida.

<http://www.youtube.com/watch?v=95wX-cxcpmc>

Vocabulario:

Cincelado: Arte que trabaja con cincel y martillo planchas de metal.

Barbotina: Arcilla muy plástica y diluida de gran adherencia.

Estofado: Técnica que consiste en raspar la capa de color aplicada sobre el dorado de una madera con un instrumento punzante, formando de este modo un diseño o dibujo.

Eboraria: Talla en marfil.

Repujado: Técnica para trabajar las láminas de metal golpeando la parte interna hacia el exterior.

Soldadura: Consiste en la unión de varias piezas mediante la aportación de un metal.

Ganosis: Consiste en cubrir la escultura con una capa fina de cera para darle un acabado mate y protegerla.

Policromía: Arte de pintar o decorar con colores.

Xilografía: Grabado en relieve. Se hace en madera. El grabador realiza la plancha de grabado vaciando los blancos de la imagen y dejando en relieve las líneas de la composición, utilizando distintos instrumentos como gubias, cuchillas o buriles, para después entintar estas "crestas". La imagen tallada dará lugar a la inversa una vez realizada la estampación.

La ramera de Babilonia, Alberto Durero. (1498) Xilografía.



Huecograbado: Grabado en hueco o inciso. Se suele hacer en cobre. Se basa en distintos procesos que agujerean la plancha con ácido o con cualquier instrumento cortante. Realizando el dibujo sobre la matriz, se rellenan esos huecos con tinta, se aplica la plancha a un papel, al que se pasa la tinta y así se reproduce la imagen. Se puede usar un método directo mediante buril, punta seca o mezzotinto, o indirecto mediante aguafuerte o aguainta.

Virgen con Niño de Andrea Mantegna (1490) Grabado con buril y puntaseca.



Litografía: Grabado en plano. Se usa una matriz de piedra, sobre la que se realiza el dibujo con lápices , pasteles grasos o un pincel mojado en tinta litográfica, la piedra se baña con agua y, al pasarle un rodillo entintado, la tinta grasa se adhiere a la parte dibujada y es repelida por las partes no dibujadas. Permite reproducir un número casi ilimitado de copias.

El famoso americano Mariano Ceballos (1824-1825). Francisco de Goya. Litografía.



Serigrafía: Técnica de impresión empleada en el método de reproducción de imágenes sobre cualquier material. Consiste en transferir una tinta a través de una malla tensada en un marco. La imagen se transfiere por filtración, por lo que las superficies de color son compactas, sólidas y homogéneas. El producto tiene colores planos, en dos

dimensiones y no se puede obtener claroscuro.

Marilyn (1967) Andy Warhol. Serigrafía. 250 ejemplares

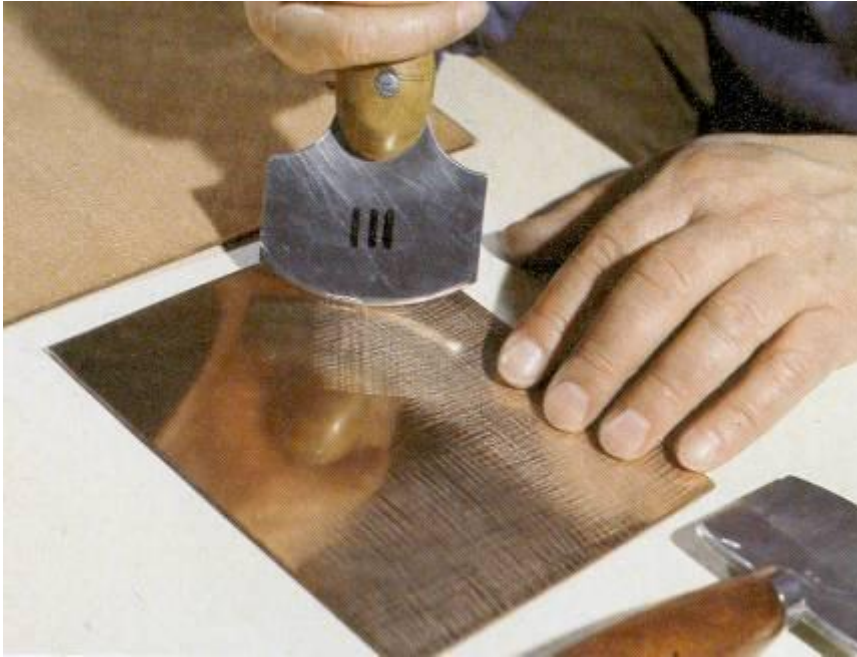
Warhol se sirve del color para exagerar los efectos artificiales del maquillaje de las estrellas de cine.



Aguafuerte y aguainta

<http://www.youtube.com/watch?v=3RMmTCyjUvc>

El mezzotinto o manera negra : Se utiliza un peine con forma de media luna provisto de una hoja semicircular estriada que se pasa por la superficie de la plancha dejándola ligeramente granulada. Negro profundo. (Método directo del grabado en metal)



La madera

La madera pintada potencia las sensaciones sensoriales, especialmente en imágenes religiosas (busca conmocionar), o en las máscaras, que provocan espanto.

Para pintar sobre madera ha de extenderse una capa de preparación elaborada con yeso. A partir del siglo XVII se incorporaron elementos postizos a las figuras: cabello natural, ojos de cristal, dientes, uñas de pasta o marfil. También coronas de espinas, sogas, clavos, espadas, sombreros, telas, encajes y joyas.

Tanto la policromía como los elementos postizos naturales consiguieron efectos expresionistas muy elocuentes: rostros desgarrados por el dolor, entrega mística...

Cristo yacente de Gregorio Fernández (1625-30). Museo Nacional de Escultura de Valladolid.



Ebanistería: Trabajo artesanal de la madera preciosa (ébano) con finalidad decorativa y no práctica, lo que la diferencia de la carpintería.

Taracea: Arte de decorar objetos de uso pequeño y refinado, como arcas y cofres o muebles preciosos.

Grisalla: Color adicional (marrón o negro) compuesto de vidrios pulverizados mezclados con colorantes, que se diluían en sustancias líquidas para pintar vidrieras.

Los Metales

La orfebrería es el trabajo sobre metal (oro, plata, bronce, cobre, hierro...) del que resulta una pieza artística.

Existen dos procedimientos fundamentales en la elaboración de las piezas: El trabajo con láminas de metal, y el fundido, en el que se emplean técnicas de vaciado o de "cera perdida". El trabajo con láminas de metal requiere una minuciosa y paciente labor de martillado sobre el yunque.

Otras técnicas son:

Grabado: Incisiones con buril.

Repujado: Relieve obtenido golpeando la lámina por el reverso.

Cincelado: Moldeado de la pieza golpeando con el martillo sobre el cincel.

Damasquinado: Se incrustan hilos de metal precioso en ranuras previamente hechas en la lámina de metal.

Nielado: Incrustaciones en planchas de plata u otro metal, de esmalte negro.

Filigrama: Soldar sobre plancha metálica hilos y gránulos metálicos, formando un dibujo.

Granulado: Soldar sobre la pieza principal bolitas de oro y plata.

Cabujones: Incorporar piedras preciosas y esmaltes que toman formas convexas mediante el pulido.

- Desde Creta y Micenas nos han llegado un importante y valioso número de obras como las máscaras de oro repujado de Micenas o los Vasos de Vafio, en los que se muestra la captura y doma del toro salvaje perfectamente adaptada a la forma del vaso. Trabajo a láminas.

Vaso de Vafio (1.500 a.C.) Museo Nacional de Atenas.



- Los pueblos bárbaros realizaron relevantes obras de incrustación de piedras sin tallar fijadas a la pieza mediante la perforación de la superficie. Ejemplos: La Corona de Recesvinto y el Brazo de la cruz del Tesoro de Guadarraz.

Corona de Recesvinto, Tesoro de Guarrazar (segunda mitad del siglo VII). Museo Arqueológico Nacional, Madrid. Arte Visigodo.

Está hecha con la técnica del alveolado con incrustaciones de granates.

Material: cristal de roca, oro esmeraldas, perlas y zafiros.

Su uso era estrictamente religioso y ceremonial, no siendo utilizada por el rey de forma habitual al tratarse de una ofrenda votiva.

El gran aro de oro y pedrería de la corona real de Recesvinto se complementaba con el nombre del rey en letras sueltas y las cadenas con las que se suspendía sobre el altar.

En la banda central hay tres hileras de piedras en **cabujones**, separadas por dibujos calados de palmetas esquemáticas, que también se rellenan de granates; las piedras van alternadas al tresbolillo (formando triángulos) y son zafiros de gran tamaño y perlas.

Los colgantes de piedras que penden de las letras se denominan “clamasterios”



- Los **cameos** se trabajan en relieve y se sujetan a la pieza mediante incrustación en el metal o por engaste (incorporada en la montura).

Broche oval con cameo blanco de origen italiano (siglo XVIII). Madrid, Museo Lázaro Galdiano. Ficha: <http://www.flg.es/ficha.asp?ID=8138>



Detalle de un plato **damasquinado**.



Pequeña esfinge oferente conteniendo el nombre del faraón Siamón, en bronce con **nielado** de oro -dinastía XXI- Museo del Louvre



Rosa de cuerpo circular en **filigrana** con hileras concéntricas de aljófares y granates, con esmalte central con la figura de la Virgen del Pilar (1710). Museo Arqueológico Nacional, Madrid.



Joyería de oro etrusca. **Granulado.**



Custodia de asiento. Monasterio de Santo Domingo de Silos (siglo XVI). Plata dorada y

bronce dorado con **cabujones** de cristal de roca y topacio tallado.



Guadamecí de piel de carnero.



No se os olvide mirar los azulejos y las yeserías, puede caer en el examen como nos pasó a nosotros y....

Estuco: Compuesto por pasta de cal, polvo de mármol, arena y caseína. Se utiliza como revestimiento.

Alicatados: Piezas monocromadas cortadas de formas muy diversas, que al unir las como un puzle forman un dibujo.

Opus signum: Tipo de cimentación romana que daba al fondo del mosaico una mayor resistencia.

Glíptica: Técnica artística que trabaja sobre piedras finas.

Camafeo: Todo relieve obtenido en piedra preciosa, generalmente, de variado color y con delicadas figuras.

Ebanistería: Trabajo artesanal de la madera preciosa (ébano) con finalidad decorativa y no práctica, lo que la diferencia de la carpintería.

Taracea: Arte de decorar objetos de uso pequeño y refinado, como arcas y cofres o muebles preciosos.

Grisalla: Color adicional (marrón o negro) compuesto de vidrios pulverizados mezclados con colorantes, que se diluían en sustancias líquidas para pintar vidrieras.

Repujado: Relieve obtenido golpeando la lámina por el reverso.

Cincelado: Moldeado de la pieza golpeando con el martillo sobre el cincel.

Damasquinado: Se incrustan hilos de metal precioso en ranuras previamente hechas en la lámina de metal.

Nielado: Incrustaciones en planchas de plata u otro metal de esmalte negro.

Filigrana: Soldar sobre la plancha metálica hilos y gránulos metálicos, formando un dibujo.

Granulado: Soldar sobre la pieza principal bolitas de oro y plata.

Cabujones: Incorporar piedras preciosas y esmaltes que toman formas convexas mediante el pulido.

Eboraria: Aplicación artística sobre los marfiles, material obtenido de los colmillos de elefantes y morsas.

Cordobán: Es el cuero de cabra curtido en Córdoba en época musulmana.

Guadamecí: Es la piel del carnero curtida y labrada, que se colorea y se aplican láminas muy finas de oro y plata.

Instalación: Es un género de arte contemporáneo que incorpora cualquier medio para crear una experiencia visceral o conceptual en un ambiente determinado.

Intervención: Acción artística que modifica las propiedades de un espacio, que pasa a ser un espacio artístico por el simple hecho de que un artista decida desarrollar sobre él su actividad.

Arte efímero, no destinado a perdurar.

Pop Art: Objetos banales, consumibles. Yuxtaposición de diferentes elementos "cera, óleo" con materiales de deshecho "trapos, fotos".

Arte Povera: Arte que manipula los materiales dando más importancia al proceso. Rechaza el mercado artístico. Destrucción de las obras.

Collage: Técnica artística que consiste en ensamblar elementos diversos en un todo unificado.

Dadaísmo: Movimiento precursor del surrealismo de actitud nihilista.

Ready-made: "Arte encontrado". Arte realizado mediante el uso de objetos que normalmente no se consideran artísticos, sin ocultar su origen, pero a menudo modificados.

Assemblages: Proceso artístico en el que se consigue la tridimensionalidad colocando diferentes objetos no artísticos muy próximos unos a otros.

Antropometrías: Trabajos de estampación en cuerpos desnudos.

Performances: Experiencias artísticas que son realizadas y que expiran al concluir, de las que apenas nos debe quedar documentación, pues su finalidad es existir fugazmente, no perdurar.

Happening: Intervenciones entre artistas y público. Es el arte de acción. Se superan las diferencias entre objeto y espectador.

Arte minimal: Los artistas crean obras con piezas de fabricación industrial, en las que apenas se ve la huella del autor.

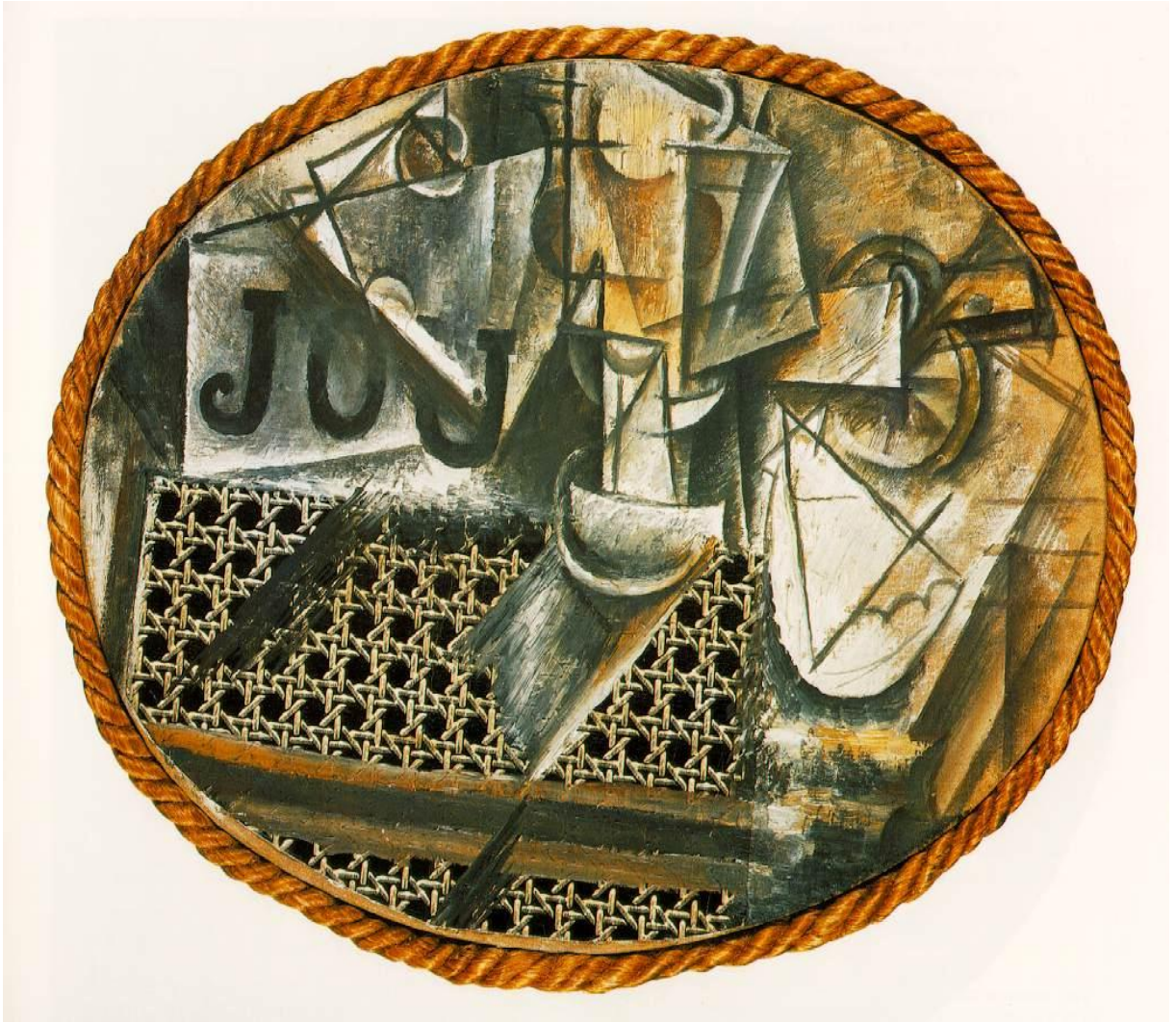
Body Art: El arte hecho en el cuerpo humano.

Land Art: Se utiliza el espacio natural como soporte de la obra.

Netart: La tecnología digital como soporte del arte contemporáneo por numerosos artistas. Proyectos de alta tecnología.

Naturaleza muerta con silla de rejilla. Pablo Picasso (1912). Museo Picasso. París.

Collage



Wolf Vostell, Fiebre de Automóvil, 1973, **Instalación**, Museo Vostell Malpartida.



Intervención de Spencer Tunick en Ámsterdam, 2007.



White Bread de James Rosenquist (1964). **Pop Art.**



Venus de los harapos. Mighelangelo Pistoletto (1967) **Arte Pov**



Fuente de Marcel Duchamp (1917). **Ready-made.**



Robert Rauschenberg, Canyon, 1959, **Assemblage**



Antropometría



Cómo explicar los cuadros a una liebre muerta. (1965) Joseph Beuys. **Performance.** 🇩🇪



Happening



Hanging slab de Robert Morris. Green Gallery. Nueva York. 1964. **Arte minimal.**



Rebeca Horn, Finger Gloves (1972). **Body Art.**



Muelle en espiral. Robert Smithson. 1970 Gran Lago Salado, Utah. **Land Art.**



www.wwwwwwwwww.jodi.org . Netart



[Guión de comentario de imágenes](#)



El cuadro que nos ocupa es una pintura realizada al óleo mediante pincel sobre tabla de roble, con unas dimensiones de 82 por 60 cm. Van Eyck convirtió la pintura al óleo en una técnica artística; se puede definir como una técnica pictórica que usa pigmentos disueltos en aceite (casi siempre aceite de linaza refinado) que actúa como “secativo” y aglutinante. Sus ventajas son su resistencia y ductilidad; ello crea una superficie fuerte y duradera que puede aplicarse en finas veladuras o gruesos empastes. Las pinturas en madera se llaman tablas, son propias de la Edad Media, y normalmente se utiliza el temple, aunque también se puede usar el óleo. Requiere una compleja preparación del soporte.

Jan Van Eyck utiliza en este cuadro malaquita (sus cristales fueron utilizados en la pintura al óleo, temple o fresco; el verde simboliza la fertilidad), bermellón (sulfuro de mercurio de color rojo intenso, símbolo de la pasión) y añil (colorante de origen vegetal que da color azulado).

La composición es simétrica, ya que si dividimos la imagen en dos partes podemos apreciar las mismas proporciones; los contornos están definidos, aunque la línea es muy fina.