

DOSSIER I MATERIAL DE RECOLZAMENT

TÈCNIQUES I CONSERVACIÓ DE BÉNS MOBLES

33874

GRAU EN HISTÒRIA DE L'ART

2N CURS - GRUP A

INTRODUCCIÓ

Aquest dossier pretén ser un document que facilite l'estudi de l'assignatura a l'alumnat. A banda, també descriu extensament les bases de dades d'imatges en línia que s'han treballat en l'aula. És per això que s'ha estructurat en tres apartats:

1. **Esquema d'apartats i subapartats dels mètodes d'elaboració de les obres.** Aquest esquema és un recull de tots els epígrafs que han organitzat les diferents seccions de l'assignatura. Segueix l'ordre en què s'han estudiat en classe i, per tant, pot resultar útil a l'hora d'estudiar l'examen.
2. **Recursos electrònics per a imatges tractats en l'aula.** Arreplega les diferents pàgines web que han estat esmentades en classe i que poden ser d'utilitat per a l'historiador de l'art. S'explica com localitzar una imatge, com descarregar-la i quins són els avantatges i inconvenients de cadascun dels webs.
3. **Exercicis pràctics.** Es planteja la realització d'uns exercicis que poden ser autoavaluats pel propi alumne i que inciten a l'estudi d'uns coneixements que es valoraran en l'examen. Aquests són: la identificació de les tècniques artístiques, la descripció de les característiques formals d'una obra en relació al seu mètode d'elaboració i el comentari de text. S'inclou, a mode de cloenda, un model de prova escrita, comentada i realitzada en l'aula.

1. ESQUEMA D'APARTATS I SUBAPARTATS DELS MÈTODES D'ELABORACIÓ DE LES OBRES D'ART (BLOC 1)

0. Introducció. Els béns artístics, la Història de l'Art i la societat

1. L'escultura

1.1. Modelat

1.1.1. En sòlid

1.1.2. En buit

1.2. Talla

1.2.1. En fusta

1.2.2. En pedra

1.2.3. En marfil

1.3. Buidat

1.3.1. Directe

1.3.2. Fos o col·lat

1.4. L'assemblatge i la soldadura

2. El dibuix i el pastel

2.1. La il·lustració de pergamins, la ploma i la tinta

2.2. Llibres de models

2.3. Llibres d'esbossos

2.4. Utensilis i suports en l'edat mitjana i en l'edat moderna

2.5. Cap a la valoració autònoma del dibuix

2.6. El dibuix automàtic

2.7. El pastel

3. El gravat

3.1. Xilografia

3.1.1. El procediment a fibra

- 3.1.2. Clarobscur
- 3.1.3. A color
- 3.1.4. A contrafibra
- 3.1.5. Xilografia del grup Die Brücke
- 3.2. Gravats al buit sobre metall
 - 3.2.1. El procediment
 - 3.2.2. Punta seca
 - 3.2.3. Aiguafort

4. La pintura

- 4.1. El tremp
 - 4.1.1. El tremp d'ou sobre taula
 - * El retaule
 - * El daurat
- 4.2. L'oli
 - 4.2.1. L'oli sobre taula
 - 4.2.2. L'oli sobre llenç
 - * Diferències entre les tècniques a l'oli i al tremp d'ou
- 4.3. La miniatura
- 4.4. L'aquarel·la

5. La ceràmica

- 5.1. Modelat
- 5.2. Assecat
- 5.3. Impermeabilització
- 5.4. Cocció
- 5.5. Decoració
 - 5.5.1. Incisa
 - 5.5.2. Pintada

2. RECURSOS ELECTRÒNICS PER A IMATGES TRACTATS EN L'AULA

- Mandragore

És un arxiu digital d'imatges dels manuscrits il·luminats de la Biblioteca Nacional de França que està supervisat pel Departament de Manuscrits i la Biblioteca Nacional de l'Arsenal. Conté al voltant de 170.000 registres i la seua indexació ofereix un vocabulari profús, ja que hi ha 18.000 descriptors a l'abast de l'investigador.

En l'apartat "Recherche" hom pot cercar una imatge o un manuscrit per mitjà del nom de l'artista, de l'autor del text, del títol de l'obra, del nom del país, de l'origen del còdex o del descriptor iconogràfic, entre altres possibilitats.

Aquest recurs electrònic és especialment útil per a l'historiador de l'art perquè permet la visualització dels resultats de la cerca en un mosaic d'imatges, no obstant això, la definició de les pàgines il·luminades que mostra Mandragore és, per regla general, baixa. No sol sobrepassar els 150 kb.

Tanmateix, els manuscrits il·luminats que estan registrats i digitalitzats en Mandragore es troben també en Gallica, la base de dades que s'explica a continuació.

Bibliothèque nationale de France

Mandragore, base des manuscrits enluminés de la BnF

Sélectionnez au moins un des critères de recherche ci-dessous :

Manuscrits

Cote **Index**
* Commence par Contient le(s) mot(s)

Folio **Aide**
* Commence par Contient le(s) mot(s)

Accueil

Auteur, titre **Index**

Légende **Index**

Aide

Titre d'usage **Index**

Descripteur1 **Index**

Recherche

Nom de pays **Index**

Descripteur2 **Index**

Classement thématique

Origine **Index**

Descripteur3 **Index**

BnF archives et manuscrits

Date par siècle pp. JC ▼

* Commence par Contient le(s) mot(s)

Définition **Index**

Artiste **Index**

Chercher **Effacer**

20 résultats par page

Secció "Recherche" de Mandragore (Consultat el 22-X-2019).

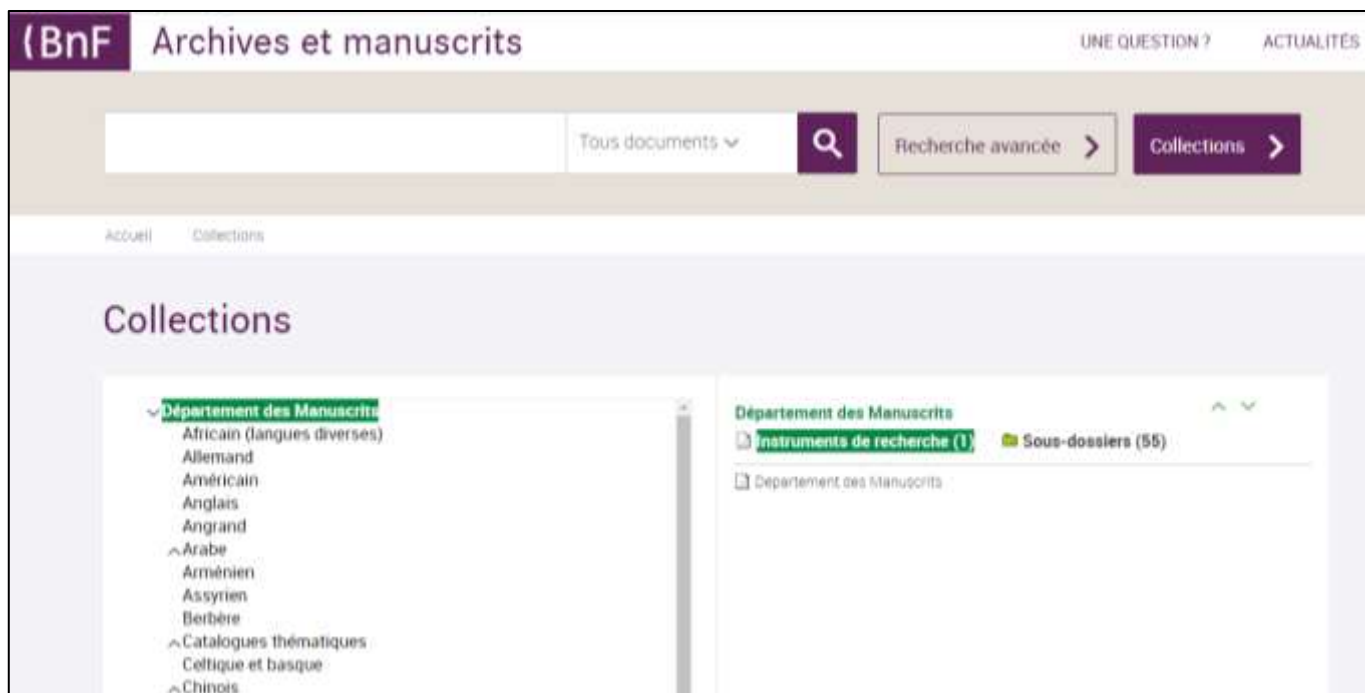
- Gallica

És la biblioteca digital de la Biblioteca Nacional de França. Té registrats i digitalitzats un gran nombre de manuscrits il·luminats i uns altres tipus de documents, com revistes, vídeos, fotografies o mapes.

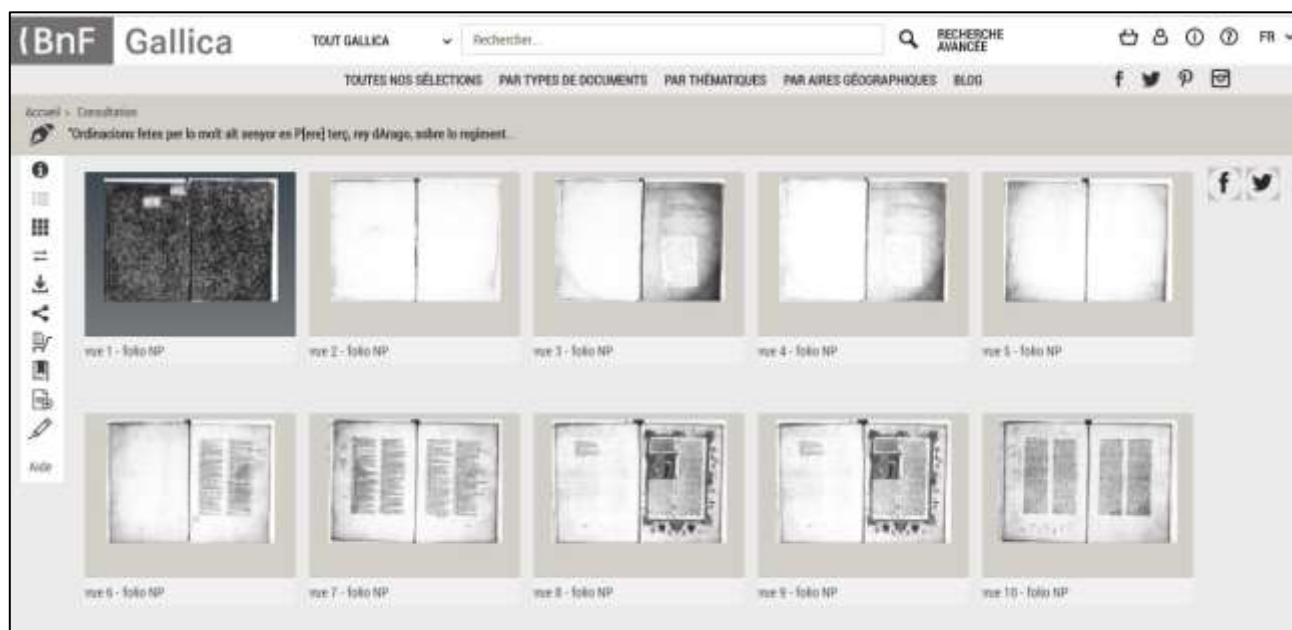
Posa a l'abast de l'usuari la possibilitat de realitzar una cerca avançada, en la qual hom pot especificar el tipus de document, la temàtica, la biblioteca –no només la Bibliothèque nationale de France–, la zona geogràfica, la data de publicació, el títol, el text o l'idioma.

Pot usar-se com un complement a Mandragore perquè les imatges de manuscrits il·luminats que estan digitalitzades en Gallica tenen una major definició, fins i tot l'usuari pot escollir l'opció de seleccionar una part de la imatge que pretén descarregar-se amb motiu que aquesta tinga una resolució superior. També permet la visualització dels resultats en un mosaic d'imatges.

Secció “Recherche avancée” de Gallica (Consultat el 22-X-2019).



Secció dels registres dels manuscrits de Gallica (Consultat el 22-X-2019).



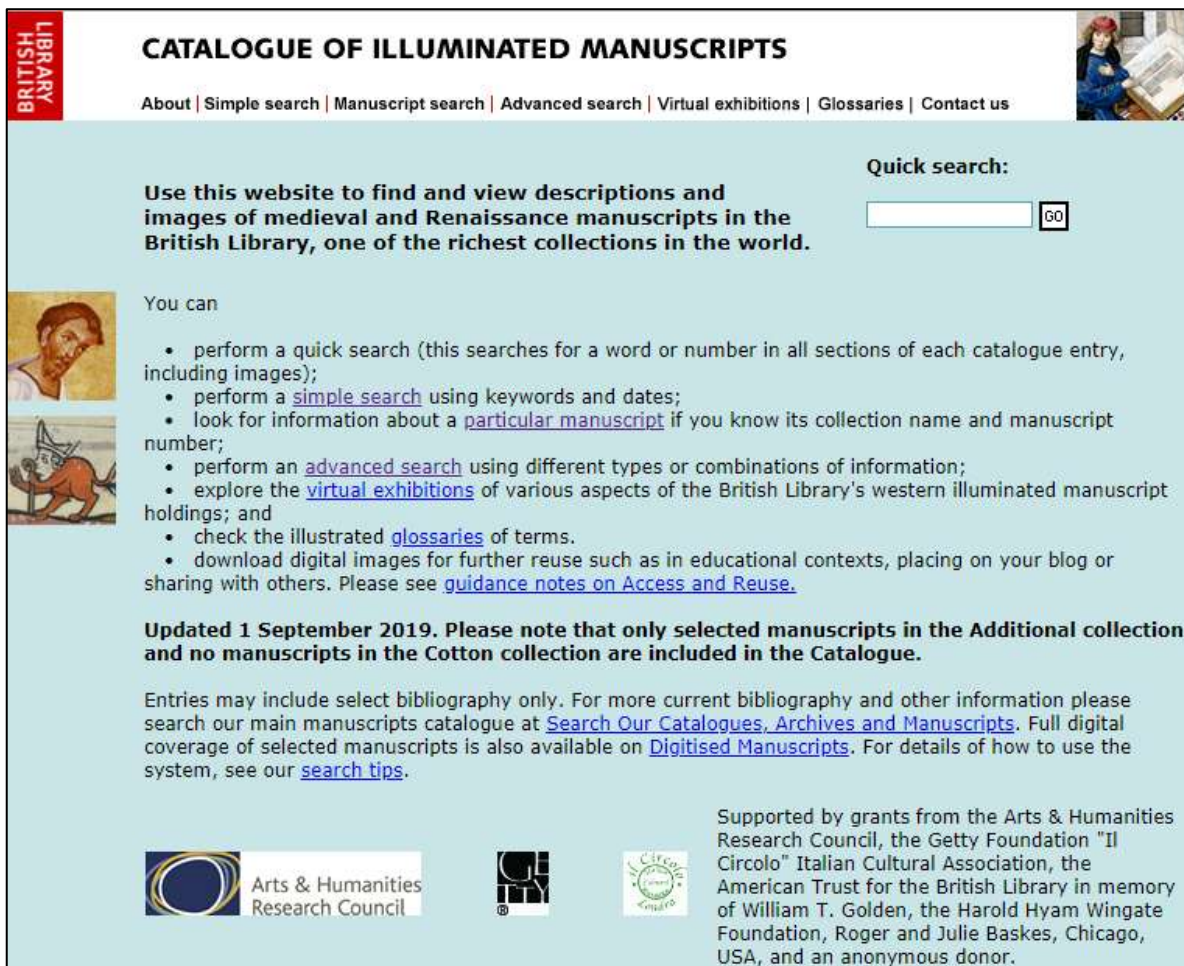
Visualització dels resultats en un mosaic d'imatges en Gallica (Consultat el 22-X-2019).

- **Catalogue of Illuminated Manuscripts**

És el catàleg dels manuscrits il·luminats de la British Library. L'usuari té al seu abast tres tipus de cerques: a) simple, per mitjà de la qual s'introdueix una

paraula clau *–keyword–* i es delimita el rang cronològic; b) avançada, la qual presenta determinats camps que poden ser emplenats, com l'autor, els continguts, el lloc d'origen, la datació, el format, l'idioma, l'artista, entre uns altres; c) per manuscrit particular, és a dir, per la signatura d'un manuscrit que l'usuari ja coneix.

L'avantatge principal per a l'historiador de l'art és l'opció "Images". Si es marca aquesta casella els resultats mostren només les imatges dels manuscrits digitalitzats de la Biblioteca Britànica.



CATALOGUE OF ILLUMINATED MANUSCRIPTS

About | Simple search | Manuscript search | Advanced search | Virtual exhibitions | Glossaries | Contact us

Use this website to find and view descriptions and images of medieval and Renaissance manuscripts in the British Library, one of the richest collections in the world.

Quick search:

You can

- perform a quick search (this searches for a word or number in all sections of each catalogue entry, including images);
- perform a [simple search](#) using keywords and dates;
- look for information about a [particular manuscript](#) if you know its collection name and manuscript number;
- perform an [advanced search](#) using different types or combinations of information;
- explore the [virtual exhibitions](#) of various aspects of the British Library's western illuminated manuscript holdings; and
- check the illustrated [glossaries](#) of terms.
- download digital images for further reuse such as in educational contexts, placing on your blog or sharing with others. Please see [guidance notes on Access and Reuse](#).

Updated 1 September 2019. Please note that only selected manuscripts in the Additional collection and no manuscripts in the Cotton collection are included in the Catalogue.

Entries may include select bibliography only. For more current bibliography and other information please search our main manuscripts catalogue at [Search Our Catalogues, Archives and Manuscripts](#). Full digital coverage of selected manuscripts is also available on [Digitised Manuscripts](#). For details of how to use the system, see our [search tips](#).

Supported by grants from the Arts & Humanities Research Council, the Getty Foundation "Il Circolo" Italian Cultural Association, the American Trust for the British Library in memory of William T. Golden, the Harold Hyam Wingate Foundation, Roger and Julie Baskes, Chicago, USA, and an anonymous donor.

Web del Catalogue of Illuminated Manuscripts (Consultat el 22-X-2019).

- Medieval Illuminated Manuscripts

És el catàleg dels manuscrits il·luminats de la Koninklijke Bibliotheek, la biblioteca nacional dels Països Baixos. Les imatges dels manuscrits il·luminats

que estan digitalitzats poden cercar-se mitjançant diferents tipus de cerques. Ací, però, es destaquen tres: a) per paraula clau, és a dir, tot introduint un terme que ha d'estar indexat pel web; per tipus iconogràfic, el qual es divideix en apartats que corresponen al sistema de classificació iconogràfic i artístic de l'Iconclass, una eina científica electrònica usada amb assiduitat per part d'iconògrafs; c) per cerca avançada, on l'usuari pot especificar determinats valors, com el codi de l'Iconclass, el miniaturista, el tipus d'imatge, l'autor, entre altres. Els resultats poden mostrar només les imatges.

The screenshot shows the homepage of the 'Medieval Illuminated Manuscripts' website. The title is in large yellow font on a dark red background. Below the title is a horizontal row of five thumbnail images: a woman in a blue veil, a seated figure in a landscape, a page of text with a red initial, a page with a large red initial, and a page with a large red initial. To the right of the thumbnails is a navigation menu with links: 'Introduction ...', 'Highlights ...', 'Datasets ...', 'Browse by subject ...', and 'Advanced search ...'. Below the menu is a search bar with a 'Search in Images' button. At the bottom of the page, there is a white banner with the logo of the Koninklijke Bibliotheek (KB) and the Nationale bibliotheek van Nederland, and the logo of the Meermannano museum (huis van het boek).

Web de Medieval Illuminated Manuscripts (Consultat el 22-X-2019).

- Web Gallery of Art

És una base de dades d'art i arquitectura que conté al voltant de 48.000 imatges i abraça un període cronològic ampli, des del segle III fins al XIX. No

rep finançament de cap empresa ni és el departament de cap institució, però està assessorada per part de professionals que contrasten cadascuna de les informacions que s'introdueixen en la base de dades.

La cerca –en la secció *search*– permet que l'usuari especifique el nom de l'autor, el títol de l'obra, l'escola artística, l'any, l'art, la temàtica, la localització i, inclús, alguna paraula que es troba en la descripció de la imatge.

The screenshot shows the 'Search' page of the Web Gallery of Art. At the top, there is a navigation menu with links like HOME, NOBLE, ARTISTS, SEARCH, TOURS, etc. The main content area is titled 'Search' and contains a form with the following fields and options:

- Author: Any
- Title:
- Text:
- Time-line: any | any | School
- Form: any | any | Type
- Location: Any

Buttons for 'Search!' and 'Clear' are located below the form. A message box states: "You can narrow down your selection to [decorative arts](#), or [architecture](#), growing subsets of the collection."

Below the form, there is a paragraph: "You are kindly invited to visit also [Fine Arts in Hungary](#), the companion-site of our collection. In this virtual museum over 5.100 Hungarian works of art created between the 11th and the mid-20th century are presented with detailed explanations. Guided tours and postcard service are also provided."

Another paragraph says: "In case you have not found the required image in our collection we recommend you [Artyclopedia](#), the most comprehensive site on which you can start a new search covering on-line image collections."

The footer contains an 'ARTIST INDEX' with letters A-Z and 'PERIODS | DECORATIVE | ARCHITECTURE'. Below that is a 'QUICK SEARCH' bar with fields for 'AUTHOR', 'TEXT', 'TIME FRAME' (any), and 'FORM' (any), along with 'SEARCH' and 'CLEAR' buttons.

Web de Web Gallery of Art (Consultat el 22-X-2019).

3. EXERCICI PRÀCTIC

- Identifica la tècnica i comenta les característiques formals de les obres següents en relació amb el propi procediment tècnic.





Figura 2. Verge dels Consellers, Lluís Dalmau, 1443-1445, MNAC.

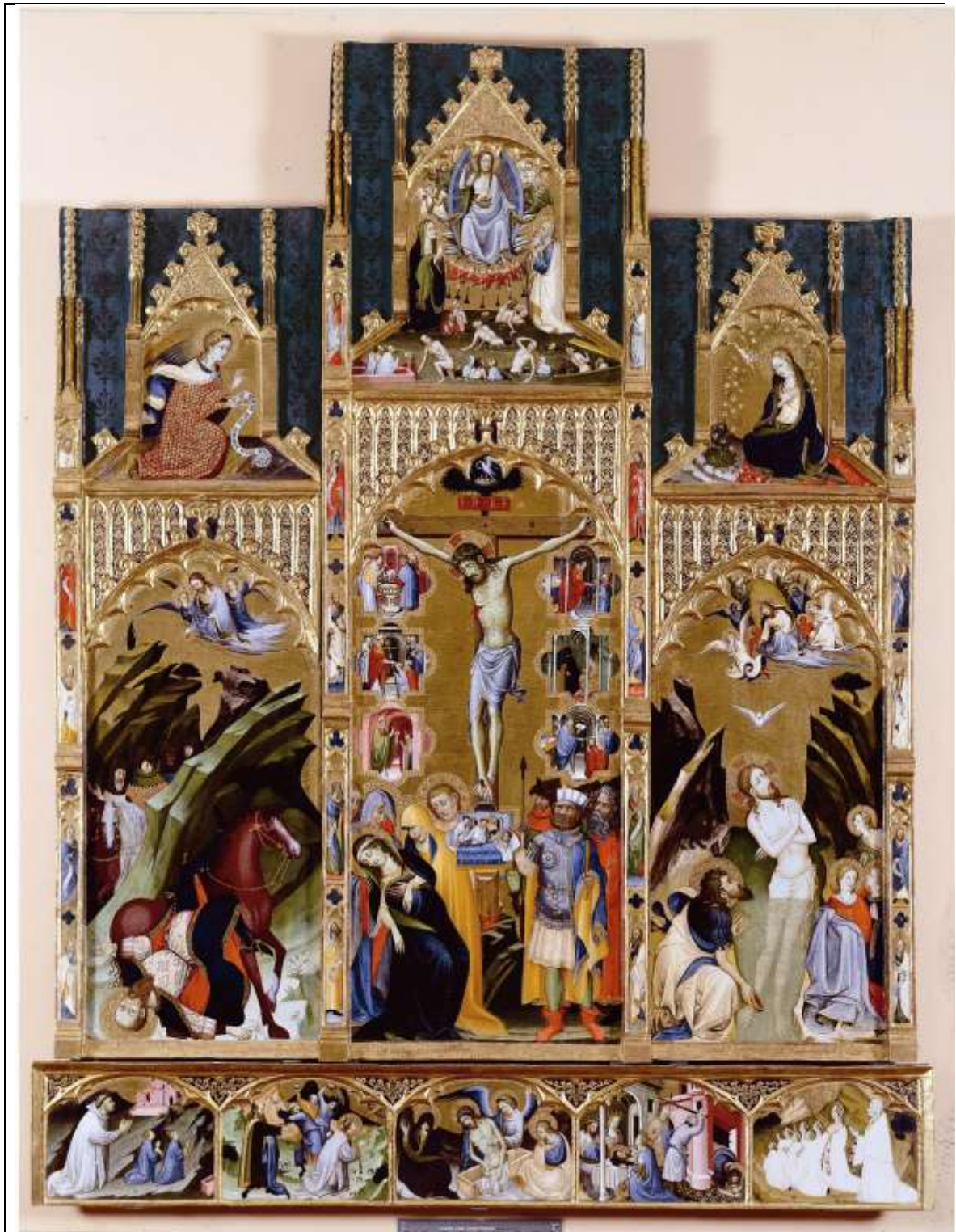


Figura 3. Retable dels Sagraments, Gherardo Starnina, entre 1395 i 1401, Museu de Belles Arts Pius V de València.



Figura 4. Sant Pau, Hendrik Goltzius, 1589, Col·lecció Mariano Moret.



Figura 5. Vista de la Basílica de San Giorgio Maggiore, J. M. W. Turner, 1819, Tate Gallery de Londres.

- Solucions

Figura 1. Buidat, fosa a la cera perduda.

El procés del buidat mitjançant la fosa a la cera perduda consisteix en treballar d'entrada sobre un nucli, generalment d'argila i amb la forma tan sols esbossada, ja que sols servirà de recolzament. Sobre ell apliquem la cera, que és l'element cabdal perquè és l'element que es modela. Quan s'ha endurit, damunt de la cera s'aplica una capa d'argila relativament grossa per a que resista bé el material que es vessa després de la cocción. Es fica tot en el forn i es cou, així, la cera es fon, desapareix i deixa un buit. I és dins d'aquest buit on es vessa el metall fos, que en solidificar-se adopta la forma desitjada. Si es tractava d'una peça de majors dimensions, com l'escultura de Zeus o Posidó del cap Artemisio, es realitzava per parts que se soldaven amb posterioritat.

Les qualitats formals de l'escultura que són condicionades per aquest procediment tècnic es deuen al tipus de material emprat: el bronze. Aquest material produeix una patina verdosa en passar el temps, com es pot observar en aquesta escultura. A més, el procés de la fosa a la cera perduda propicia que alguns detalls de l'estàtua no estiguen fets de bronze, com per exemple els ulls o les pestanyes, els quals no es conserven però que podrien estar elaborats en pasta vítria, com així ocorre en els ulls i les pestanyes de l'Auriga de Delfos (474 a. C.).

Figura 2. Oli sobre fusta.

En aquesta tècnica els pigments es molen i es mesclen amb oli de nou o de llinosa. La pintura s'aplica sobre una o més taules de fusta. En el capítol 21 de *Les vides dels més excel·lents pintors, escultors i arquitectes* es descriu el procediment que es seguia en la primera meitat del segle XVI. En primer lloc, s'aplica

algeps a la superfície. Després, es raspa i s'aplica, seguidament, cola amb una esponja. A sobre d'aquesta convé pintar una capa d'imprimació de colors secants –el blanc de plom, per exemple– de manera que la superfície quede llisa i uniforme. Llavors, es fa un dibuix aproximat del que es vol representar. Es pinta allò que es desitja i, per últim, s'aplica una capa de vernís que forma una capa protectora transparent.

Quant a les qualitats formals de l'obra, el fet d'emprar l'oli com a aglutinant propicia que l'obra mantinga una brillantor, com es veu en aquesta obra, per exemple, en el rostre de la Verge i en el cos de Jesucrist. Les pinzellades tenen una major llibertat per a combinar múltiples efectes pictòrics opacs i transparents. A més, aquestes pinzellades són detallistes, com les que s'aprecien en l'ornamentació del tron de la Verge, en els trets facials de tots els personatges figurats, en el paisatge del fons o en els vestits de la santa i dels consellers.

En aquesta obra no s'aprecia massa perquè ha estat restaurada, però el major inconvenient de l'oli és que engrogeix quan passa el temps. L'altre inconvenient deriva del suport emprat. La fusta es deforma quan passen els anys, degut al tall tangencial o radial del tronc del qual s'ha extret. A més, una obra sol estar conformada per diverses taules de fusta, com és el cas de la imatge que estem analitzant, per tant, en l'actualitat es poden veure les línies de separació de cadascuna d'aquestes taules que li atorguen un aspecte poc agraciad, sobretot en el vestit de la Verge.

Figura 3. Tremp d'ou sobre fusta.

En aquesta tècnica els pigments es molen i es mesclen amb la llema de l'ou. La pintura s'aplica sobre una o més taules de fusta. El seu període d'ús habitual en l'art europeu abraça la fi del segle XIV i el començament del segle XV, per tant, coincideix amb la datació de l'obra que hem de comentar.

L'obra és un retaule i, com a tal, està compost per diverses taules que conformen les seues parts: banc o predel·la, taula central, taules laterals i àtic. No té polsera. Si poguérem observar el revers del retaule podríem determinar si té sistemes de subjecció transversals que reforcen les taules unides per cadascun dels costats que confinen entre si.

El procediment d'elaboració té diversos passos. En primer lloc, s'eliminen les resines de la fusta perquè són perjudicials i s'envernissen els costats i el revers de les taules per a protegir-les contra els agents externs, com la humitat. Sobre la taula que va a ser pintada i/o daurada s'aplica una capa de preparació de cal i caseïna. Després s'aplica el bol, una terra rogenca o ataronjada que afavorix el fet que el daurat s'adherisca amb facilitat.

La taula, abans de ser pintada, rebia el daurat. El pa d'or –una làmina finíssima– s'obtenia batent monedes. Els especialistes d'aquest ofici s'anomenaven batifulles. Les làmines d'or es col·locaven sobre el bol preparat procurant que s'adherira adequadament. Finalment, es brunyia amb dent de gos o de llop i es podien realitzar detalls decoratius per mitjà de punxons, com s'ha fet en les aureoles dels sants i en les vinyetes dels sagraments que envolten la figura de Jesucrist crucificat.

Pel que fa a l'aplicació de la capa pictòrica, en aquest cas s'ha emprat el mètode de treball típic del segle XIV. No s'aplica de manera uniforme, superposant les línies, com es feia en els frontals d'altar catalans de principi del segle XIII. En el retaule dels Sagraments de Starnina es treballa amb els diferents colors i les seues diverses tonalitats estenent-les per juxtaposició i per fusió. Si bé els camps pictòrics estan delimitats, el canvi de tonalitats dins d'una mateixa figuració és gradual, com es pot veure en el cos de Jesucrist o en els vestits dels personatges que estan dempeus sota la crucifixió.

Figura 4. Gravat al buit sobre metall per mitjà del burí.

El procediment d'elaboració de l'obra mamprèn quan s'obté una làmina de metall –normalment de coure– sobre la qual es va a treballar. L'artista empra el burí en qualitat d'instrument que traça un dibuix sobre el suport, tot eliminant material i creant buits. Açò es realitza fent força amb el muscle i el colze mentre la monyica roman bloquejada. Seguidament, s'aplica tinta, la qual s'introduirà en els solcs del dibuix acabat d'elaborar. L'últim pas consisteix en l'estampació. Per a dur-ho endavant es col·loca un paper damunt de la làmina de coure entintada i tots dos es posen en una premsa mecànica, la qual exerceix la pressió adequada per a estampar el dibuix.

Té un caràcter industrial perquè el moment creatiu es deu al dibuix-gravat de la matriu, la qual produirà diverses tirades de qualitat i igual. És per això que s'empra el paper com a suport, perquè rebaixa els costos de producció. A més, els gravadors eren conscients del fet que aquestes obres anaven a ser observades per un públic ampli i divers. Així doncs, els artistes signaven els seus gravats, com és el cas del que estem analitzant. En el tronc sobre el qual sant Pau recolza el braç es veu “HG fe”, és a dir: *Hendrik Goltzius fecit* (em va fer Hendrik Goltzius).

El gravat al buit sobre metall té conseqüències en l'expressió artística. D'entrada, permet la profunditat del traç, a diferència del traç de la xilografia, el qual és més mecànic. Quan més profund siga el traç, més tinta podrà retenir, com mostren alguns flocs de cabell del sant Pau de Hendrik Goltzius. En fer-ho al buit per mitjà del burí és possible realitzar traços molt junts entre si o traços entrecreuats, com es pot observar en les muntanyes, el cel i en la mànega del vestit del sant. A més, el contrast entre les zones ombrejades i les més clares es fa de manera contínua i graduada en comparació amb la tècnica xilogràfica. Totes aquestes característiques formals del gravat al buit sobre metall propicien la il·lusió de la tercera dimensió.

Figura 5. Aquarel·la.

En l'aquarel·la s'empra l'aigua com a principal vehicle de cohesió dels pigments, la qual, com a substància incolora, no modifica la tonalitat del pigment. La goma aràbiga pot usar-se també per a atorgar cohesió al color, però és opcional. D'una altra banda, el suport que sol usar-se en aquesta tècnica és un paper rugós, normalment gros, com el que usa Turner en la seua obra.

Aquesta tècnica requereix intuïció per part de l'artista: a) per a saber que quan els colors s'apliquen sobre el paper aquests poden fondre's si estan massa junts; b) per a suposar el resultat final que adquireix l'obra quan s'aseca, ja que perd part del seu cromatisme; c) per a treballar de manera segura i ràpida amb motiu que no es poden fer correccions.

La conservació de l'aquarel·la no és adequada si s'exposa a la humitat perquè es produeixen floridures en el paper. A més, si s'exposa a un calor excessiu i a una llum directa, es corre el risc del despreniment de la capa pictòrica. És per això que les condicions idònies de conservació han de ser l'absència d'una llum excessiva i el fet d'evitar les variacions d'humitat i de temperatura.

Fins a principis del segle XVIII el terme aquarel·la no existeix com a vocable aplicat a les arts. I és en 1804 quan es creà a Londres la *Society of Painters of Water Colours*. J. M. W. Turner va ser un dels pintors romàntics que, junt a John Constable, va practicar amb assiduitat aquesta tècnica, tot atorgant-li autonomia artística a començament del segle XIX. És llavors quan es va difondre la manera de pintar d'*après nature* (segons la naturalesa).

Les característiques formals de l'obra de Turner sintetitzen les capacitats expressives de l'aquarel·la. Les pinzellades al·ludeixen a la figuració, però ho fan d'una manera sintètica i, per tant, no completament exacta. És a dir, si l'espectador observa l'obra de ben prop apreciarà línies de color que no segueixen *sensu stricto* la figuració paisatgística, però si l'ull de l'observador

s'allunya, apercebrà de manera nítida allò que es vol representar: una vista de la Basílica de San Giorgio Maggiore on predomina un paisatge dominat pel cel i pel riu. Així doncs, les ombres difuminades de l'aigua del riu i el cel parcialment ennuvolat evidencien la capacitat suggestiva de l'aquarel·la, la qual apel·la a la sensibilitat d'aquell que mira l'obra.

- **Tipus de prova escrita**

1. Identifica i analitza les dues imatges.

2. Comenta el text contestant a la pregunta:

A quina tècnica o tècniques artístiques pot al·ludir?

- *Vaig pagar a un obrador per un quadern de paper per a fer mostres.*
- *Vaig pagar-li a Joan Berart per serrar un tros d'àlber.*
- *Vaig pagar-li a Antoni Soler per diversos colors i altres coses necessàries: vermelló, blanquet, goma aràbiga [...].*
- *S'ha de pagar a Joan Sanchis, batifulla, per l'or que li hem comprat.*

[Algunes despeses que va ocasionar l'entrada solemne del rei Martí I en València a l'any 1402 – text adaptat].