



Escola Superior  
de Conservació i Restauració  
de Béns Culturals de Catalunya



Generalitat de Catalunya  
**Departament d'Educació  
i Formació Professional**

## **PLA DOCENT**

**Grau en Ensenyaments Artístics Superiors  
de Conservació i Restauració de Béns Culturals**

**Primer curs**

**2026-2027**

**ESCRBCC**



**PLA DOCENT 1r curs 2026-2027****Grau en Ensenyaments Artístics de Conservació i Restauració de Béns Culturals**

| <b>ASSIGNATURA</b>                                                               | <b>Pàgina</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Principis teòrics i pràctics de la conservació i restauració de béns culturals I | 5             |
| Teoria i història de la conservació i restauració                                | 10            |
| Iconografia clàssica                                                             | 15            |
| Història de l'art I                                                              | 19            |
| Història de les arts decoratives I                                               | 25            |
| Dibuix                                                                           | 30            |
| Volum                                                                            | 36            |
| Fonaments de la biologia i les ciències de la terra I                            | 41            |
| Fonaments de la química i la física I                                            | 45            |
| Materials I                                                                      | 49            |
| Fotografia I                                                                     | 53            |
| Recursos informàtics I                                                           | 58            |



**Centre:** Escola Superior de Conservació i Restauració de Béns Culturals de Catalunya  
**Ensenyament:** Grau de Conservació i Restauració de Béns Culturals  
**Curs:** Primer  
**Any:** 2026-2027  
**Matèria:** Principis tècnics i metodològics de conservació i restauració

### 1. Dades generals de l'assignatura

- a) Nom de l'assignatura:** Principis teòrics i pràctics de la conservació i restauració de béns culturals I  
**b) Tipus d'assignatura:** Formació Bàsica  
**c) Impartició:** Anual  
**d) Crèdits ECTS de l'assignatura:** 13 **Hores:** 325  
**e) Desglossament del nombre total d'hores de l'assignatura:**  
     **Estimació hores presencials:** 240  
     **Estimació hores per treballs dirigits (no presencials):** 35  
     **Estimació hores per aprenentatge autònom:** 50  
**f) Professorat de l'assignatura:** Joan Escudé, Marta Pérez i Ester Turró.

### 2. Competències generals

3. Reconèixer i identificar les alteracions del bé cultural i les seves causes de deteriorament per avaluar l'estat de conservació.  
 5. Determinar els criteris d'intervenció i decidir el tractament de prevenció, conservació i /o restauració més adients.  
 6. Adquirir coneixements crítics sobre metodologia, tractaments i materials per a la conservació i restauració.  
 7. Dissenyar sistemes i tractaments de conservació i restauració.  
 8. Desenvolupar habilitats, destreses i sensibilitat per aplicar i realitzar els tractaments de conservació i restauració.  
 9. Conèixer i aplicar la deontologia professional i la normativa relativa als Béns culturals i la seva conservació i restauració.  
 15. Conèixer els riscos laborals i les mesures i normes de seguretat i salut i la seva aplicació per al restaurador, els béns culturals i el medi ambient.  
 16. Avaluar l'eficàcia dels tractaments realitzats.  
 18. Documentar qualsevol dada derivada de l'estudi i procés dels tractaments de conservació i restauració que contribueixi a facilitar la comprensió i coneixement del bé cultural.

### 3. Competències transversals

1. Organitzar i planificar el treball de forma eficient i motivadora.  
 2. Aplegar informació significativa, analitzar-la, sintetitzar-la i gestionar-la adequadament.  
 3. Solucionar problemes i prendre decisions que responguin als objectius del treball que es realitza.  
 4. Utilitzar eficientment les tecnologies de la informació i de la comunicació.

5. Comprendre i emprar, almenys, una llengua estrangera en l'àmbit del seu desenvolupament professional.
7. Emprar les habilitats comunicatives i la crítica constructiva en el treball en equip.
8. Desenvolupar raonadament i críticament idees i arguments.
9. Integrar-se adequadament en equips multidisciplinaris i en contextos culturals diversos.
11. Desenvolupar a la pràctica laboral una ètica professional basada en l'apreciació i sensibilitat estètica, mediambiental i vers la diversitat.
13. Buscar l'excel·lència i la qualitat en la seva activitat professional.
16. Emprar els mitjans i recursos al seu abast amb responsabilitat vers el patrimoni cultural i mediambiental.
17. Contribuir amb la seva activitat professional a la sensibilització social de la importància del patrimoni cultural, la seva incidència en els diferents àmbits i la seva capacitat de generar valors significatius.

#### **4. Resultats aprenentatge**

1. Reconèixer la composició i l'estructura dels diferents materials orgànics i inorgànics per tal de poder determinar les seves propietats i característiques.
2. Analitzar les característiques específiques de cada material i classificar-lo segons el grup al qual pertany.
3. Reconèixer el nom i la utilitat dels diversos instruments emprats en el camp de la conservació- restauració, així com utilitzar-los eficaçment.
4. Realitzar exàmens preliminars organolèptics, a fi d'esbrinar els processos físics, químics i biològics, i les circumstàncies inherents que provoquen la degradació.
5. Reconèixer una a una les alteracions que han modificat l'estat i equilibri en una peça, objecte, document o obra, i poder diagnosticar el tractament d'intervenció que cal aplicar-hi.
6. Conèixer els riscos bàsics per a la utilització de productes i les normes de seguretat per a la seva correcta aplicació.
7. Deduir, a partir de les característiques de la peça, l'eficàcia dels productes d'intervenció i elaborar la hipòtesi de restauració tot valorant-ne anticipadament els resultats.
8. Valorar l'estat de degradació de l'obra, i definir els mètodes de consolidació ad hoc.
9. Verificar les conseqüències de les intervencions incorrectes o mal aplicades i valorar les potencials seqüeles que suposaria l'aplicació de productes inadequats.
10. Proposar l'actuació funcional més idònia i sempre sota mínims d'intervenció, procedint amb el màxim respecte, tant amb el llenguatge com amb el significat i els valors originals de l'obra.
11. Mostrar interès per realitzar pràctiques continuades, tot assolint habilitat, destresa i experiència en els processos manuals o mecànics d'intervenció.
12. Conèixer la terminologia en almenys una llengua estrangera en l'àmbit del seu desenvolupament professional.

#### **5. Blocs temàtics**

- Coneixement de les eines, equips i materials utilitzats en conservació-restauració.
- Coneixement dels riscos bàsics en d'utilització de productes, eines i maquinaria per la conservació-restauració.

- Estudi dels materials constitutius dels béns culturals (metalls, ceràmica, pedra, morters i guix).
- Examen organolèptic. Identificació de les causes i efectes de la deterioració (metalls, ceràmica, pedra, morters i guix).
- Tècniques i tractaments bàsics de conservació-restauració sobre diversos béns culturals (metalls, ceràmica, pedra, morters i guix).
- Elaboració de propostes de tractament i documentació de conservació-restauració (metalls, ceràmica, pedra, morters i guix).

#### **6. Activitats d'aprenentatge i organització general de l'assignatura**

|                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Classes presencials expositives amb suport bibliogràfic, audiovisual i telemàtic. | 15% |
| 2. Treballs individuals i en grup tutelats.                                          | 70% |
| 3. Pràctica de la conservació i restauració en proveta, obra simulada.               |     |
| 4. Recerca bibliogràfica / Consulta de bibliografia i fonts d'informació.            |     |
| 5. Conferències relacionades amb els continguts de l'assignatura.                    |     |
| 6. Sortides d'interès per a la formació.                                             | 15% |
| 7. Treball autònom.                                                                  |     |

#### **Principals activitats temporalitzades:**

|                                                                                              |           |                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Seguretat i higiene. Prevenció de riscos laborals.                                        | 2 hores   | Classes teòriques (amb suport bibliogràfic, audiovisual i telemàtic).<br>Dossier específic.<br>Conferència sobre seguretat i higiene. Audiovisual.<br>Aplicació de les normes de seguretat i higiene a la pràctica. |
| 2. Materials constitutius dels béns culturals. Metalls, ceràmica, pedra, morters i guix.     | 10 hores  | Classes teòriques (amb suport bibliogràfic, audiovisual i telemàtic).<br>Glossaris de terminologia.<br>Observació i identificació dels materials.                                                                   |
| 3. Sistemes de documentació. Metalls, ceràmica, pedra, morters i guix.                       | 5 hores   | Classes teòriques (amb suport bibliogràfic, audiovisual i telemàtic).<br>Model de fitxa en format informàtic. Glossari de terminologia.                                                                             |
| 4. Causes i factors d'alteracions. Metalls, ceràmica, pedra, morters i guix.                 | 30 hores  | Classes teòriques (amb suport bibliogràfic, audiovisual i telemàtic).<br>Pràctiques amb diversos materials orgànics i inorgànics.                                                                                   |
| 5. Intervencions de conservació i restauració. Metalls, ceràmica, pedra, morters i guix.     | 140 hores | Classes teòriques (amb suport bibliogràfic, audiovisual i telemàtic).<br>Pràctiques amb provetes i obra simulada.                                                                                                   |
| 6. Procediments i tècniques de reintegració cromàtica. Il·lusionisme sobre paper amb guaix.. | 48 hores  | Classes teòriques (amb suport bibliogràfic, audiovisual i telemàtic).<br>Pràctica amb provetes i obra simulada damunt diferents suport i procediments diversos.                                                     |
| 7. Materials: Ceres i pigments.                                                              | 5 hores   | Classes teòriques (amb suport bibliogràfic, audiovisual i telemàtic).<br>Pràctica amb provetes.                                                                                                                     |

#### **7. Avaluació acreditativa dels aprenentatges**

L'avaluació de l'assignatura durant tot el curs serà continua i formativa, i respon als següents criteris i instruments d'avaluació:

### **CRITERIS D'AVALUACIÓ:**

#### **TEORIA**

Proves de coneixements:

1. Capacitat d'assimilar i transmetre els coneixements teòrics i pràctics de forma escrita i/o oral.
2. Ús correcte de la terminologia específica.

Documentació tècnica:

1. Interès en la recerca d'informació relacionada amb el treball proposat. Capacitat de recollir dades correctament.
2. Capacitat d'assimilar i transmetre adequadament els coneixements teòrics i pràctics de forma escrita i gràfica.
3. Ús correcte de la terminologia.
4. Pulcritud en la presentació.

#### **PRÀCTICA**

1. Realització de les tasques en el temps proposat.
2. Aplicació de la metodologia i criteris d'intervenció adients.
3. Domini de les tècniques i/o procediments aplicats.
4. Capacitat de reconeixement de les degradacions i les seves causes.
5. Pulcritud en l'acabat de la pràctica proposada.
6. Actitud positiva respecte del treball i convivència respecte dels companys.
7. Col·laboració en el manteniment del taller.

### **INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ:**

1. Realització de totes les proves i pràctiques proposades.
2. Entrega de tots els treballs proposats el dia indicat.
3. Valoració dels continguts teòrics a partir d'una prova de coneixements oral i/o escrita.
5. Valoració dels processos de documentació (fitxes tècniques, memòries d'intervenció, diari de taller).
6. Valoració de les activitats pràctiques d'aprenentatge.
7. Control d'assistència.

### **CÀLCUL DE QUALIFICACIONS:**

La qualificació final serà la mitjana ponderada de les activitats d'ensenyament-aprenentatge a partir dels càlculs següents:

- Cada exercici es valorarà de 0 a 10 punts.
- Un 25 % de la qualificació total correspondrà a les proves de coneixements (teoria).
- Un 25 % de la qualificació correspondrà a la presentació de la documentació tècnica (teoria).
- Un 50 % de la qualificació correspondrà als treballs pràctics (pràctica).

- L'assistència és obligatòria per tal d'assolir les competències generals i transversals de la titulació.
- Els treballs pràctics individuals s'avaluaran de forma continuada al llarg del curs.
- El lliurament de treballs es farà durant el curs a mesura que es vagin realitzant les activitats segons els terminis acordats amb el professorat.
- La prova escrita de l'assignatura es farà durant la setmana prevista per a la realització d'exàmens del 1r i 2n semestre.

## 8. Fonts d'informació bàsica

- BERDUCOU, M.C. [coord.] *La conservation en archéologie. Méthodes et pratique de la conservation-restauration des vestiges archéologiques*. París: Masson, 1990.
- CARRASCOSA, B. *La conservación y restauración de objetos cerámicos arqueológicos*. Madrid: Tecnos, 2009.
- CALVO, A. *Conservación y restauración. Materiales, técnicas y procedimientos de la A a la Z*. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1997.
- CENNINI, C. *El libro del arte*. Madrid: Akal, 1988.
- CODINA, R. *Materiales i tècniques de pintura*. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2010.
- CRESPO, B. [et al.] *La manipulación segura de los productos químicos utilizados en pintura i dibujo*. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2011.
- CRONYN, J. M. *The Elements of Archaeological Conservation*. Londres: Routledge, 1990.
- DELAMARE, F.; GUINEAU, B. *Los colores. Historia de los pigmentos y colorantes*. Barcelona: Ediciones B, 2000.
- DOERNER, M. *Los materiales de pintura y su empleo en el arte*.
- GARCÍA, S.; FLOS, N. *Conservación y restauración de bienes arqueológicos*. Madrid: Síntesis, 2008.
- GÓMEZ, M. L. *La Restauración. Examen científico aplicado a la conservación de obras de arte*. Madrid: Cátedra, 2008.
- LÓPEZ, A. *Prevención de riesgos laborales en la investigación e intervención en Patrimonio Histórico*. Granada: Comares, 1999.
- MACARRÓN, A. M. *Conservación del patrimonio cultural: criterios y normativas*. Madrid: Síntesis, 2008.
- MAYER, R. *Materiales y técnicas del arte*. Madrid: Blume, 1993.
- VILLAFRANCA, M. M. *Manual de buenas prácticas. Restauración de madera, yeso y cerámica*. Granada: Patronato de la Alhambra y Generalife, 2014.

### Webs:

Centre de restauració de Béns Mobles de Catalunya: <http://centrederestauracio.gencat.cat/ca/inici>

Departament de Cultura. Agència Catalana del Patrimoni Cultural:

[https://cultura.gencat.cat/ca/departament/estructura\\_i\\_adreces/organismes/dgpc/accio/agencia\\_patrimoni/](https://cultura.gencat.cat/ca/departament/estructura_i_adreces/organismes/dgpc/accio/agencia_patrimoni/)

Ministeri de cultura d'Espanya: <https://www.culturaydeporte.gob.es/cultura-mecd/areas-cultura/patrimonio/portada.html>

Institut nacional de patrimoni (França): [www.inp.fr](http://www.inp.fr)

ICCROM (International Centre for the Study of the Preservation and the Restoration of Cultural Property): <http://www.iccrom.org/>

ICOM Committee for Conservation: <http://www.icom-cc.org/>

ICOMOS (International Council on Monuments and Sites): <http://www.icomos.org/>

IIC International Institute for Conservation: <http://www.iiconservation.org/>

Grupo Español del IIC: <http://ge-iic.com/>

Istituto Centrale per il Restauro: <http://www.icr.beniculturali.it/>

**Centre:** **Escola Superior de Conservació i Restauració de Béns Culturals de Catalunya**

**Ensenyament:** Grau de Conservació i Restauració de Béns Culturals  
**Curs:** Primer  
**Any:** 2026-2027  
**Matèria:** Teoria i història de la conservació i restauració i normativa per a la protecció del patrimoni

### 1. Dades generals de l'assignatura

- a) Nom de l'assignatura:** Teoria i història de la conservació i restauració  
**b) Tipus d'assignatura:** Formació Bàsica  
**c) Impartició:** Segon semestre  
**d) Crèdits ECTS de l'assignatura:** 4 **Hores:** 100  
**e) Desglossament del nombre total d'hores de l'assignatura:**  
     **Estimació hores presencials:** 55  
     **Estimació hores per treballs dirigits (no presencials):** 20  
     **Estimació hores per aprenentatge autònom:** 25  
**f) Professorat de l'assignatura:** Miquel Mirambell Abancó

### 2. Competències generals

1. Contextualitzar el bé cultural entenent el seu significat com a testimoni documental per al seu respecte i transmissió.
5. Determinar els criteris d'intervenció i decidir el tractament de prevenció, conservació i/o restauració més adient.
9. Conèixer i aplicar la deontologia professional i la normativa relativa als Béns culturals i a la seva conservació i restauració.
10. Conèixer l'evolució històrica del concepte de bé cultural i dels criteris de conservació-restauració, i les principals institucions competents en la conservació del patrimoni cultural.

### 3. Competències transversals

1. Organitzar i planificar el treball de forma eficient i motivadora.
2. Aplegar informació significativa, analitzar-la, sintetitzar-la i gestionar-la adequadament.
4. Utilitzar eficientment les tecnologies de la informació i de la comunicació.
5. Comprendre i emprar, almenys, una llengua estrangera en l'àmbit del seu desenvolupament professional.
8. Desenvolupar raonadament i críticament idees i arguments.
9. Integrar-se adequadament en equips multidisciplinaris i en contextos culturals diversos.

#### 4. Resultats aprenentatge

1. Apreciar la importància de la transmissió d'obres a la posteritat.
2. Cercar el mètode idoni per al tractament de cada peça, a partir de l'estudi de la història, la tècnica, els materials i l'evolució que l'han conformada.
3. Conèixer els motius que han fet evolucionar els criteris d'actuació al llarg de la història.
4. Conèixer els inicis i posterior desenvolupament de la conservació i de la restauració de béns culturals a Catalunya, per tal d'entendre el moment actual.
5. Tenir dades per valorar correctament les restauracions dels altres i les pròpies, tot reconeixent-ne els encerts i les errades.
6. Distingir el que són tractaments de conservació del que són restauracions de reconstruccions.
8. Emprar correctament el vocabulari específic de l'àrea.
7. Elaborar correctament la fitxa tècnica de cada restauració, tot coneixent els elements descriptius i documentals d'un procés de restauració.
8. Conèixer quins són els organismes nacionals i internacionals que vetllen per la conservació de les obres d'art.
9. Mostrar interès per conèixer el contingut dels documents institucionals vigents entorn de la conservació i la restauració.
10. Valorar la importància de textos, publicacions i congressos per a una bona informació teòrico-pràctica.
11. Conèixer les mesures legals que afecten les obres d'art i l'actuació sobre aquestes.
12. Conèixer la terminologia en almenys una llengua estrangera en l'àmbit del seu desenvolupament professional.

#### 5. Blocs temàtics

- Evolució del concepte i valor del bé cultural.
- Evolució històrica de la teoria i tècniques de la conservació - restauració: causes, autors, obres i documents. Influència en les tasques de conservació actuals.
- Passat i present de la restauració a Catalunya.
- Desenvolupament de la professió i de les regles professionals i codi deontològic.
- Organitzacions internacionals, nacionals i autonòmiques que influeixen en les pautes i criteris sobre conservació i restauració dels béns culturals.

#### 6. Activitats d'aprenentatge i organització general de l'assignatura

|                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Expositiva. Classes presencials (amb suport gràfic i bibliogràfic).                                                                                                                                                                                                 | 30% |
| 2. Anàlisi d'imatges.<br>3. Comentari de textos.<br>4. Assessorament personalitzat. Treballs individuals tutelats.<br>5. Exposició a classe per part dels estudiants.<br>6. Sortides d'interès per a la formació.<br>7. Consulta de bibliografia i fonts d'informació. | 30% |
| 8. Treball autònom.                                                                                                                                                                                                                                                    | 40% |

| <b>Principals activitats temporalitzades:</b>                                    |          |                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. La conservació i restauració des de Mesopotàmia i Egipte fins al Renaixement. | 9 hores  | Classes magistrals amb PowerPoint.<br>Comentari de textos.<br>Prova de coneixements.                                                                                                          |
| 2. La conservació i restauració als segles XVII i XVIII.                         | 9 hores  | Classes magistrals amb PowerPoint.<br>Comentari de textos.<br>Prova de coneixements.                                                                                                          |
| 3. La conservació i restauració al segle XIX.                                    | 13 hores | Classes magistrals amb PowerPoint.<br>Comentari de textos.<br>Prova de coneixements.                                                                                                          |
| 4. La conservació i restauració al segle XX-XXI.                                 | 24 hores | Classes magistrals amb PowerPoint.<br>Comentari de textos.<br>Prova de coneixement.<br>Elaboració d'un treball (anàlisi d'una intervenció de conservació-restauració) i presentació a classe. |

## **7. Avaluació acreditativa dels aprenentatges**

L'avaluació de l'assignatura durant tot el semestre serà continua i formativa, i respon als següents criteris i instruments d'avaluació:

### **CRITERIS D'AVALUACIÓ**

1. S'avaluaran els coneixements adquirits.
2. Capacitat d'interrelació de conceptes.
3. La utilització de la terminologia específica.
4. Lectura i comprensió de la bibliografia recomanada.
5. Capacitat d'investigació i ús de metodologies adequades.
6. Interès, assistència i participació a classe.

### **INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ**

1. Valoració del professorat de les activitats d'aprenentatge.
2. Prova escrita.
3. Control d'assistència.

### **CÀLCUL DE QUALIFICACIONS:**

La qualificació final serà la mitjana ponderada de les activitats d'ensenyament-aprenentatge a partir dels càlculs següents:

- Cada exercici es valorarà de 0 a 10 punts.
- Un 40 % de la qualificació total correspondrà a les activitats d'aprenentatge .
- Un 60 % de la qualificació correspondrà a les proves escrites o al treball final.
- L'assistència és obligatòria per tal d'assolir les competències generals i transversals de la titulació.
- El lliurament de treballs es farà durant el curs a mesura que es vagin realitzant les activitats.
- La prova escrita de l'assignatura es realitzarà durant la setmana prevista per a la realització dels exàmens del 2n semestre.

## 8. Fonts d'informació bàsica

### BIBLIOGRAFIA

- Alois Riegl (1858-1905). *Un secolo dopo*. Roma: Bardi editore i editore Commerciale, 2008.
- ANDALORO, Maria, coord. *La teoria del restauro nel novecento. Da Riegl a Brandi. Atti del Convegno Internazionale di Studi*. Firenze: Nardini, 2006.
- *Arte protegido. Memoria de la Junta del Tesoro Artístico durante la Guerra Civil*. Madrid: IPHE; Museo Nacional del Prado, 2003.
- BALDINI, Umberto; SAZZA, Ornella. *El Sant Crist de Cimabue*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 1982.
- BALDINI, Umberto. *Teoría de la restauración y unidad de metodología*. Nerea/Nardini, 1997 (vol. I) i 1998 (vol. II).
- BECK, James. *La restauración de obras de arte. Negocio, cultura, controversia y escándalo*. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1997.
- BOITO, Camillo. *Conserver ou restaurer. Les dilemmes du patrimoine*. Besançon: Les éditions de l'imprimeur, 2000.
- BRANDI, Cesare: *Teoría de la restauración*. Madrid: Alianza, 1988.
- CALAMA, José M<sup>a</sup>; GRACIANI, Amparo. *La restauración monumental en España. De 1900 a 1936*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 2000.
- CALAMA, José M<sup>a</sup>; GRACIANI, Amparo. *La restauración decimonónica en España*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 1998.
- CONTI, Alessandro. *Storia della conservazione delle opere d'arte*. Milà: Biblioteca Electra, 1988.
- "Conservació i Restauració de Béns Mobles a Catalunya: exemples i conceptes". *De Museus* (1989), núm. 2, p. 46-73.
- DONOVAN, Andrea Elizabeth. *William Morris and the Society for the Protection of Ancient Buildings*. Nova York-Londres: Routledge, 2008.
- GONZÁLEZ-VARAS, Ignacio. *Conservación de bienes culturales. Teoría, historia, principios y normas*. Madrid: Cátedra, 1999.
- LACUESTA, Raquel. *Restauració monumental a Catalunya (segles XIX i XX). Les aportacions de la Diputació de Barcelona*. Barcelona: Diputació de Barcelona, 2000.
- MACARRÓN MIGUEL, Ana M<sup>a</sup>. *Historia de la Conservación y la Restauración*. Madrid: Tecnos, 1995.
- MACARRÓN, Ana. *Conservación del Patrimonio Cultural. Criterios y normativas*. Madrid: Síntesis, 2008.
- MAINO, Giuseppe; CIANCABILLA, Luca. *Progettare il restauro. Tre secoli di indagini scientifiche sulle opere d'arte*. Firenze: Edifir, 2004.
- MARTÍNEZ JUSTICIA, María José. *Antología de textos sobre restauración*. Jaén: Universidad de Jaén, 1996.
- MARTÍNEZ JUSTICIA, María José. *Historia y teoría de la conservación y restauración artística*. Madrid: Tecnos, 2000.
- MIRAMBELL ABANCÓ, Miquel: *Criterios y teorías de la conservación y la restauración del patrimonio artístico a lo largo de la historia*. Madrid:

Arqueología, 2016.

- MORALES, Alfredo J. *Patrimonio histórico-artístico*. Madrid: Historia 16, 1996. (Conocer el Arte, 13).
- ORDIERES DÍEZ, Isabel. *Historia de la restauración monumental en España (1835-1936)*. Madrid: Ministerio de Cultura, 1995.
- *Repertorio de textos internacionales del patrimonio cultural*. Granada: Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 2003.
- RUIZ DE LACANAL RUIZ-MATEOS, M<sup>a</sup> Dolores. *Conservadores y restauradores en la historia de la conservación y restauración de bienes culturales. Estudio del perfil y formación*. Sevilla: Olimpia, 1994.
- RUIZ DE LACANAL RUIZ-MATEOS, M<sup>a</sup> Dolores. *El conservador-restaurador de bienes culturales. Historia de la profesión*. Madrid: Síntesis, 1999.
- RUSKIN, J. *Las siete lámparas de la arquitectura*. Barcelona: Alta Fulla, 1988.
- XARRIÉ i ROVIRA, Josep M. *Restauració d'obres d'art a Catalunya. Quatre generacions i un noble ofici: conservació i restauració del patrimoni cultural moble (1892-2001)*. Barcelona: PAM, 2002.

#### **RECURSOS ELECTRÒNICS**

- <<http://www.unesco.org>> [Consulta: 19 juny 2019]
- <<http://www.icom-ce.org>> [Consulta: 19 juny 2019]
- <<http://www.esicomos.org>> [Consulta: 19 juny 2019]
- <<http://www.iccrom.org>> [Consulta: 19 juny 2019]
- <<http://www.mcu.es/patrimonio/MC/IPHE/>> [Consulta: 19 juny 2019]
- <<http://centredere restauracio.gencat.cat/ca/inici>> [Consulta: 19 juny 2019]
- <<http://www.ge-iic.org>> [Consulta: 19 juny 2019]
- <[http:// www.ica.org](http://www.ica.org)> [Consulta: 19 juny 2019]

**Centre:** Escola Superior de Conservació i Restauració de Béns Culturals de Catalunya  
**Ensenyament:** Grau de Conservació i Restauració de Béns Culturals  
**Curs:** Primer  
**Any:** 2026-2027  
**Matèria:** Història dels béns culturals

### 1. Dades generals de l'assignatura

- a) Nom de l'assignatura:** Iconografia clàssica  
**b) Tipus d'assignatura:** Formació Bàsica  
**c) Impartició:** Segon semestre  
**d) Crèdits ECTS de l'assignatura:** 3 **Hores:** 75  
**e) Desglossament del nombre total d'hores de l'assignatura:**  
     **Estimació hores presencials:** 35  
     **Estimació hores per treballs dirigits (no presencials):** 15  
     **Estimació hores per aprenentatge autònom:** 25  
**f) Professorat de l'assignatura:** Lúdia Català Bover

### 2. Competències generals

18. Documentar qualsevol dada derivada de l'estudi dels tractaments de conservació i restauració que contribueixi a facilitar la comprensió i coneixement del bé cultural.  
 19. Conèixer i aplicar els recursos d'investigació: terminologia específica, metodologia científica, fonts documentals i historiogràfiques, anàlisi, interpretació i síntesi dels resultats.

### 3. Competències transversals

1. Organitzar i planificar el treball de forma eficient i motivadora.  
 2. Aplegar informació significativa, analitzar-la, sintetitzar-la i gestionar-la adequadament.  
 5. Comprendre i emprar, almenys, una llengua estrangera en l'àmbit del seu desenvolupament professional.  
 8. Desenvolupar raonadament i críticament idees i arguments.

#### 4. Resultats aprenentatge

1. Explicitar els programes iconogràfics característics de cada època en el si dels diferents àmbits de producció tot mostrant tenir una visió de conjunt.
2. Detectar, en la iconografia d'una obra, la mancança, l'alteració o l'atribut habitual de qualsevol imatge, i si s'escau també la seva originalitat en contrast amb les tipologies que s'han donat a cada moment històric.
3. Recaptar la informació prop de les principals fonts literàries, mitològiques, religioses i filosòfiques de cada període que permetin comprendre els continguts convencionals i intrínsecs de les peces.
4. Familiaritzar-se amb els sistemes d'investigació en el camp de la iconografia
5. Exposar els diversos fenòmens històrics, tot mostrant una visió evolutiva i sintètica.
6. Detectar en una obra d'art la influència del context històric i els seus condicionaments
7. Conèixer els principals mètodes que utilitzen els/les historiadors/es de l'art per analitzar una obra d'art.
8. Conèixer la terminologia en almenys una llengua estrangera en l'àmbit del seu desenvolupament professional.

#### 5. Blocs temàtics

- Estudi dels béns culturals des del punt de vista de la seva funció i de la seva evolució històrica i tecnològica, en les diverses èpoques i cultures.
- Iniciació en el coneixement dels seus repertoris iconogràfics.

#### 6. Activitats d'aprenentatge i organització general de l'assignatura

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.Expositiva. Classes presencials (amb suport de PowerPoint, DVD, Internet).                                                                                                                                                                                                                                                  | 30% |
| 2.Anàlisi d'imatges<br>3.Comentari de textos<br>4.Assessorament personalitzat. Treballs individuals tutelats<br>5.Exposició a classe per part dels estudiants<br>6.Sortides d'interès per a la formació<br>7.Consulta de bibliografia i fonts d'informació<br>8.Conferències relacionades amb els continguts de l'assignatura | 20% |
| 9. Treball autònom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 50% |

#### Principals activitats temporalitzades:

|                                                    |          |                                                                     |
|----------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------|
| 1. Iconografia i iconologia, concepte i definició. | 2 hores  | Classes magistrals amb PowerPoint.<br>Lectures de textos.           |
| 2. El llenguatge de les imatges.                   | 2 hores  | Classes magistrals amb PowerPoint.<br>Identificació de les imatges. |
| 3. Iconografia clàssica: Principals mites.         | 25 hores | Classes magistrals amb PowerPoint.                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         | Descripció, anàlisi-estudi d'obres d'art amb PowerPoint.<br>Lectura de fragments de <i>La Metamorfosis</i> d'Ovidi. |
| 4. El mètode iconològic de Panofsky.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6 hores | Classes magistrals amb PowerPoint.<br>Visionat DVD.<br>Comentari text.<br>Visita al Museu d'Arqueologia.            |
| <b>7. Avaluació acreditativa dels aprenentatges</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                                                                                                                     |
| L'avaluació de l'assignatura durant tot el semestre serà continua i formativa, i respon als següents criteris i instruments d'avaluació:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |                                                                                                                     |
| <b>CRITERIS D'AVALUACIÓ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                                                                                                                     |
| 1. S'avaluaran els coneixements adquirits.<br>2. Capacitat d'interrelació de conceptes.<br>3. Utilització de la terminologia específica.<br>4. Lectura i comprensió de la bibliografia recomanada.<br>5. Capacitat d'investigació i ús de metodologies adequades.<br>6. Interès, assistència i participació a classe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                                                                                                                     |
| <b>INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                     |
| 1. Valoració del professorat de les activitats d'aprenentatge.<br>2. Prova escrita.<br>3. Control d'assistència.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |                                                                                                                     |
| <b><u>CÀLCUL DE QUALIFICACIONS:</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                                                                                                                     |
| La qualificació final serà la mitjana ponderada de les activitats d'ensenyament-aprenentatge a partir dels càlculs següents: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cada exercici es valorarà de 0 a 10 punts.</li> <li>- Un 20 % de la qualificació total correspondrà a les activitats d'aprenentatge .</li> <li>- Un 80 % de la qualificació correspondrà a la prova escrita.</li> <li>- L'assistència és obligatòria per tal d'assolir les competències generals i transversals de la titulació.</li> <li>- La prova escrita de l'assignatura es realitzarà durant la setmana prevista per la realització d'exàmens del 2n semestre.</li> </ul> |         |                                                                                                                     |

## 9. Fonts d'informació bàsica

- ALCIATO, A. *Emblemas* (ed. Sebastián). Madrid: Akal, 1985 (1531).
- AGHION, I. [et al.]. *Héroes y dioses de la Antigüedad*. Guía iconográfica. Madrid: Alianza, 2001 (1997).
- BARRAL i ALTET, X., dir. *Dictionnaire critique d'iconographie occidentale*. Collection " Art& Société". Presses Universitaires de Rennes, 2003.
- BATTISTINI, M. *Símbolos y alegorías*. Barcelona: Electa 2003.
- CARMONA, J. *Iconografía clásica*. Madrid: Istmo, 2002.
- CASTIÑEIRAS, M.A. *Introducción al método iconográfico*. Barcelona: Arial, 1988.
- ESTEBAN LORENTE, J.F. *Tratado de Iconografía*. Madrid: Istmo, 1990.
- GOMBRICH, E. *Imágenes simbólicas*. Madrid: Alianza: 1983 (1972).
- GRIMAL, P. *Diccionario de mitología griega y romana*. Barcelona: Paidós, 1998 (1981).
- HALL, J. *Diccionario de temas y símbolos artísticos*. Madrid: Alianza, 1987 (1974).
- HOMER. *La Ilíada i La Odissea*. [diferents edicions en català i castellà]
- IMPELLUSO, L. *Héroes y dioses de la Antigüedad*. Barcelona: Electa, 2002.
- IMPELLUSO, L. *La naturaleza y sus símbolos*. Barcelona: Electa, 2003.
- LÓPEZ TORRIJOS, R. *La Mitología en la pintura española del Siglo de Oro*. Madrid: Cátedra, 1995.
- OVIDIO. *Las Metamorfosis*. Traducción de Consuelo Álvarez y Rosa M<sup>a</sup>. Iglesias. Madrid: Cátedra. Letras universales, 1999.
- PANOFKY, E. "Iconografía e iconología", "Introducción al estudio del arte en el Renacimiento". A: *El significado de las artes visuales*. Madrid: Alianza, 1980.
- PANOFKY, E. *Estudios sobre iconología*. Madrid: Alianza, 1992 (1972).
- PÉREZ SÁNCHEZ, A.E. *De pintura y pintores. La configuración de los modelos visuales en la pintura española*. Madrid: Alianza, 1993.
- RAPELLI, P. *Grandes dinastías y símbolos del poder*. Barcelona: Electa, 2005.
- REVILLA, R. *Diccionario de iconografía y simbología*. "Arte. Grandes Temas". Madrid: Cátedra, 1995.
- RIPA, C. *Iconología*. 2 vols. Madrid: Akal, 1987 (1573).
- SAXL, L. *La vida de las imágenes. Estudios iconográficos sobre el arte occidental*. Madrid: Alianza, 1989.
- TERVARENT, G. de. *Atributos y símbolos en el arte profano*. Barcelona: Serbal, 2002.
- VERNANT, J.P. *L'univers, els déus, els homes*. Barcelona: Anagrama-Empúries, 2000.

**Centre:** Escola Superior de Conservació i Restauració de Béns Culturals de Catalunya  
**Ensenyament:** Grau de Conservació i Restauració de Béns Culturals  
**Curs:** Primer  
**Any:** 2026-2027  
**Matèria:** Història dels béns culturals

### 1. Dades generals de l'assignatura

- a) Nom de l'assignatura:** Història de l'art I  
**b) Tipus d'assignatura:** Formació Bàsica  
**c) Impartició:** Primer semestre  
**d) Crèdits ECTS de l'assignatura:** 4 **Hores:** 100  
**e) Desglossament del nombre total d'hores de l'assignatura:**  
     **Estimació hores presencials:** 45  
     **Estimació hores per treballs dirigits (no presencials):** 25  
     **Estimació hores per aprenentatge autònom:** 30  
**f) Professorat de l'assignatura:** Verónica Ramírez Calise

### 2. Competències generals

1. Contextualitzar el bé cultural entenent el seu significat com a testimoni documental per al seu respecte i transmissió.
18. Documentar qualsevol dada derivada de l'estudi dels tractaments de conservació i restauració que contribueixi a facilitar la comprensió i coneixement del bé cultural.
19. Conèixer i aplicar els recursos d'investigació: terminologia específica, metodologia científica, fonts documentals i historiogràfiques, anàlisi, interpretació i síntesi dels resultats.
20. Tenir capacitat per a obtenir, presentar i difondre informació sobre els Béns culturals i la metodologia dels processos de conservació-restauració.

### 3. Competències transversals

1. Organitzar i planificar el treball de forma eficient i motivadora.
2. Aplegar informació significativa, analitzar-la, sintetitzar-la i gestionar-la adequadament.
4. Utilitzar eficientment les tecnologies de la informació i de la comunicació.
5. Comprendre i emprar, almenys, una llengua estrangera en l'àmbit del seu desenvolupament professional.
8. Desenvolupar raonadament i críticament idees i arguments.
9. Integrar-se adequadament en equips multidisciplinaris i en contextos culturals diversos.

#### 4. Resultats aprenentatge

1. Recaptar la informació prop de les principals fonts literàries, mitològiques, religioses i filosòfiques de cada període que permetin comprendre els continguts convencionals i intrínsecs de les peces.
2. Mostrar interès per l'anàlisi de les obres més significatives realitzades des de la prehistòria fins al segle XXI tot emprant un mètode rigorós i coherent.
3. Exposar els diversos fenòmens històrics, tot mostrant una visió evolutiva i sintètica.
4. Detectar en una obra d'art la influència del context històric i els seus condicionaments.
5. Conèixer els principals mètodes que utilitzen els/les historiadors/es de l'art per analitzar una obra d'art.
6. Relacionar la producció d'objectes amb unes demandes econòmiques, socials i ideològiques determinades amb l'estadi tecnològic de l'època i amb l'organització laboral que la contextualitza.
7. Situar les obres dins del context històric i estilístic, tot coneixent el perquè de les variacions estilístiques.
8. Identificar els materials i les tècniques més utilitzades en la realització d'objectes artístics.
9. Aplicar criteris que facilitin la valoració estètica i funcional dels objectes artístics.
10. Conèixer la terminologia en almenys una llengua estrangera en l'àmbit del seu desenvolupament professional.

#### 5. Blocs temàtics

- Estudi dels béns culturals des del punt de vista de la seva funció i de la seva evolució històrica i tecnològica, en les diverses èpoques i cultures.
- Iniciació en el coneixement dels seus repertoris iconogràfics.

#### 6. Activitats d'aprenentatge i organització general de l'assignatura

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.Expositiva. Classes presencials (amb suport de PowerPoint, DVD, Internet).                                                                                                                                                                                                                                                  | 30% |
| 2.Anàlisi d'imatges<br>3.Comentari de textos<br>4.Assessorament personalitzat. Treballs individuals tutelats<br>5.Exposició a classe per part dels estudiants<br>6.Sortides d'interès per a la formació<br>7.Consulta de bibliografia i fonts d'informació<br>8.Conferències relacionades amb els continguts de l'assignatura | 20% |
| 9. Treball autònom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 50% |

#### Principals activitats temporalitzades:

|                                        |          |                                                                |
|----------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------|
| 1. Història de l'art al Pròxim Orient. | 10 hores | Classes magistrals amb comentari d'obres d'art projectades amb |
|----------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------|

|                                                |          |                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                |          | PowerPoint, Internet.<br>Visionat de DVD: <i>Egipte</i> .<br>Visionat de DVD: <i>L'eupéenne dite du Fayum</i> .<br>Elaboració del treball i presentació.                                                                     |
| 3. Art clàssic (Grècia i Roma).                | 10 hores | Classes magistrals amb PowerPoint.<br>Comentari de fonts documentals i literàries: Textos de Plini, Vitruvi...<br>Visionat de DVD: <i>Eufroni</i> .<br>Prova de coneixements.                                                |
| 4. Història de l'art a l'Alta Edat Mitjana.    | 6 hores  | Classes magistrals amb PowerPoint.<br>Comentari de textos documentals i literaris.<br>Visionat de DVD: <i>L'art paleocristià</i> .<br>Visita al Museu Egipci de Barcelona.<br>Elaboració del treball i presentació a classe. |
| 5. Història de l'art de la Baixa Edat Mitjana. | 8 hores  | Classes magistrals amb PowerPoint.<br>Comentari de textos documentals i literaris<br>Visionat de DVD: <i>Van Eyck. Miracle a la galeria</i> .<br>Prova de coneixements.<br>Elaboració del treball i presentació a classe.    |
| 6. L'art del Renaixement.                      | 11 hores | Classes magistrals amb PowerPoint.<br>Comentari de textos: fonts documentals i literàries.<br>Visionat de DVD: <i>Piero della Francesca. El somni de la diagonal</i> .<br>Sortida MNAC.<br>Prova de coneixements.            |

## 7. Avaluació acreditativa dels aprenentatges

L'avaluació de l'assignatura durant tot el semestre serà continua i formativa, i respon als següents criteris i instruments d'avaluació:

### CRITERIS D'AVALUACIÓ

1. S'avaluaran els coneixements adquirits.
2. Capacitat d'interrelació de conceptes.
3. Utilització de la terminologia específica.
4. Lectura i comprensió de la bibliografia recomanada.
5. Capacitat d'investigació i ús de metodologies adequades.
6. Interès, assistència i participació a classe.

### **INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ**

1. Valoració del professorat de les activitats d'aprenentatge.
2. Prova escrita.
3. Control d'assistència.

### **CÀLCUL DE QUALIFICACIONS:**

La qualificació final serà la mitjana ponderada de les activitats d'ensenyament-aprenentatge a partir dels càlculs següents:

- Cada exercici es valorarà de 0 a 10 punts.
- Un 20 % de la qualificació total correspondrà a les activitats d'aprenentatge .
- Un 80 % de la qualificació correspondrà a la prova escrita.
- L'assistència és obligatòria per tal d'assolir les competències generals i transversals de la titulació.
- La prova escrita de l'assignatura es realitzarà durant la setmana prevista per la realització d'exàmens del 1r semestre.
- La prova escrita de l'assignatura es farà durant la setmana prevista per a la realització d'exàmens del 1r semestre.

### **8. Fonts d'informació bàsica**

#### **PREHISTÒRIA**

- GIEDION, S. *El presente eterno: Los comienzos del arte*. Madrid: Alianza Editorial, 1988.

#### **PRÒXIM ORIENT**

- FRANKFORT, H. *Arte y arquitectura del Oriente Antiguo*. Madrid: Ediciones Cátedra, 1982.
- FRANKFORT, H. *Reyes y dioses*. Madrid: Alianza Editorial, 1983.
- LECLANT, J., dir. *Los faraones I: Los tiempos de las pirámides; Los faraones II: El Imperio de los Conquistadores; Los faraones III: El Egipto del crepúsculo*. Madrid: Aguilar, 1978-1980. (El Universo de las formas).
- MICHALOWSKI, K. *El arte del antiguo Egipto*. Madrid: Akal, 1991.
- PARROT, A. *Sumer*. Madrid: Aguilar, 1981 (1960). (El Universo de las formas).
- PARROT, A. *Asur*. Madrid: Aguilar, 1970 (El Universo de las Formas).
- STEVENSON, S. *Arte y arquitectura del antiguo Egipto*. Madrid: Ediciones Cátedra, 2000.

#### **EL MÓN CLÀSSIC**

- BLANCO FREJEIRO, A. *Arte griego*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1990.
- Col·lecció "El Universo de las Formas", 5 volums corresponents al període estudiat, Madrid: Aguilar, 1964-1974.
- GARCIA BELLIDO, A. *Arte romano*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1990.
- HENIG, M., dir. *El arte romano*. Barcelona: Destino, 1985.
- POLLIT, J.J. *El arte helenístico*. Madrid: Nerea, 1989.
- RICHTER, G.M.A. *El arte griego*. Barcelona: 1980.

- ROBERTSON, M. *El arte griego. Introducción a su historia*. Madrid: Alianza Editorial, 1985.

#### **EDAT MITJANA**

- BECKWITH, J. *Arte paleocristiano y Bizantino*. Madrid: Ediciones Cátedra, 1998.
- BRAUNFELS, W. *La arquitectura monacal en Occidente*. Barcelona: Barral, 1975.
- CID, C. *El arte prerrománico de la monarquía asturiana*. Madrid: Gea, 1995.
- CONANT, K.T. *Arquitectura carolingia y románica*. Madrid: Ediciones Cátedra, 1995.
- DALMASES, N; PITARCH, A.J. *Història de l'Art Català*. Vol. I-II-III. Barcelona: Edicions 62, 1984-1986.
- DODWELL, C.R. *Artes pictóricas en occidente, 800-1200*. Madrid: Ediciones Cátedra, 1995.
- DUBY, G. *San Bernardo y el arte cisterciense (El nacimiento del gótico)*. Madrid: Taurus, 1989.
- DUBY, G. *La época de las catedrales. Arte y sociedad, 980-1420*. Madrid: Ediciones Cátedra, 1993.
- DURLIAT, M. *El arte románico*. Madrid: Akal, 1992.
- ERLANDE-BRANDENBURG, A. *El arte gótico*. Madrid: Akal, 1993.
- GRABAR, A. *El primer arte cristiano (200-395)*. Madrid: Aguilar, 1967.
- GRABAR, A. *La edad de oro de Justiniano*. Madrid: Aguilar, 1966.
- GRODECKI, L. *Arquitectura gótica*. Madrid, Aguilar, 1977
- KRAUTHEIMER, R. *Arquitectura paleocristiana y bizantina*. Madrid: Ediciones Cátedra, 1984.
- KUBACH, H.E. *Arquitectura Románica*. Madrid: Aguilar, 1989.
- SIMSON, O. von. *La catedral gótica*. Madrid: Alianza Editorial, 1986.
- SUREDA, J.; LIAÑO, E. *El despertar de Europa. La pintura románica, primer lenguaje común europeo. Siglos XIX-XIII*. Madrid: Ediciones Encuentro, 1998.
- YARZA, J. *Arte y arquitectura en España 500-1200*. Madrid: Ediciones Cátedra, 1990.
- YARZA, J. [et al.]. *Arte Medieval*. "Fuentes y documentos para la Historia del Arte", Vol. II-III. Barcelona: Gustavo Gili, 1982
- YARZA, J. [et al.]. *Arte Medieval II: Románico y Gótico*. Barcelona: Gustavo Gili, 1982. (Fuentes y doc. para la Historia del Arte; 3).

#### **RENAIXEMENT**

- ANTAL, F. *El mundo florentino y su ambiente social*. Madrid: Alianza Editorial, 1989.
- ARGAN, G.C. *Renacimiento y Barroco*, 2 vols. Madrid: Akal, 1987.
- BANXANDALL, M.: *Pintura y vida cotidiana del Renacimiento*. Barcelona: Gustavo Gili, 1978.
- BENEVOLO, L. *Historia de la arquitectura del Renacimiento*. Madrid: Gustavo Gili, 1972.
- BLUNT, A. *La teoría de las artes en Italia 1450- 1600*. Madrid: Ediciones Cátedra, 1979.
- BURKE, P. *El Renacimiento italiano*. Madrid: Akal, 1988.
- CHASTEL, A. *Arte y humanismo en Florencia en la época de Lorenzo el Magnífico*. Madrid: Ediciones Cátedra, 1982.
- CHASTEL, A. *El arte italiano*. Madrid: Akal, 1998.

- CHECA CREMADES, F. *Pintura y escultura del Renacimiento en España, 1450-1600*. Madrid: Ediciones Cátedra, 1983.
- FREEDBERG, S.J. *Pintura en Italia 1500-1600*. Madrid: Ediciones Cátedra, 1978.
- GARRIGA, J. *Història de l'Art Català*. Vol. IV. Barcelona: Edicions 62, 1983.
- HEYDENREICH, L.H. *Arquitectura en Italia 1400-1600*. Madrid: Ediciones Cátedra, 1991.
- PANOFSKY, E. *Renacimiento y renacimientos en el arte occidental*. Madrid: Alianza Editorial, 1975.
- POPE-HENNESSY, J. *La escultura italiana del Renacimiento*. Madrid: Nerea, 1989.
- WILDE, J. *La pintura veneciana. De Bellini a Ticiano*. Madrid: Nerea, 1981.

**Centre:** Escola Superior de Conservació i Restauració de Béns Culturals de Catalunya  
**Ensenyament:** Grau de Conservació i Restauració de Béns Culturals  
**Curs:** Primer  
**Any:** 2026-2027  
**Matèria:** Història dels béns culturals

### 1. Dades generals de l'assignatura

- a) Nom de l'assignatura:** Història de les arts decoratives I  
**b) Tipus d'assignatura:** Bàsica  
**c) Impartició:** Segon semestre  
**d) Crèdits ECTS de l'assignatura:** 4 **Hores:** 100  
**e) Desglossament del nombre total d'hores de l'assignatura:**  
     **Estimació hores presencials:** 35  
     **Estimació hores per treballs dirigits (no presencials):** 30  
     **Estimació hores per aprenentatge autònom:** 35  
**f) Professorat de l'assignatura:** Verónica Ramírez Calise

### 2. Competències generals

1. Contextualitzar el bé cultural entenent el seu significat com a testimoni documental per al seu respecte i transmissió.
18. Documentar qualsevol dada derivada de l'estudi dels tractaments de conservació i restauració que contribueixi a facilitar la comprensió i coneixement del bé cultural.
19. Conèixer i aplicar els recursos d'investigació: terminologia específica, metodologia científica, fonts documentals i historiogràfiques, anàlisi, interpretació i síntesi dels resultats.
20. Tenir capacitat per a obtenir, presentar i difondre informació sobre els Béns culturals i la metodologia dels processos de conservació-restauració.

### 3. Competències transversals

1. Organitzar i planificar el treball de forma eficient i motivadora.
2. Aplegar informació significativa, analitzar-la, sintetitzar-la i gestionar-la adequadament.
4. Utilitzar eficientment les tecnologies de la informació i de la comunicació.
5. Comprendre i emprar, almenys, una llengua estrangera en l'àmbit del seu desenvolupament professional.
8. Desenvolupar raonadament i críticament idees i arguments.
9. Integrar-se adequadament en equips multidisciplinaris i en contextos culturals diversos.

#### 4. Resultats aprenentatge

1. Recaptar la informació prop de les principals fonts literàries, mitològiques, religioses i filosòfiques de cada període que permetin comprendre els continguts convencionals i intrínsecs de les peces.
2. Mostrar interès per l'anàlisi de les obres més significatives realitzades des de la prehistòria fins al segle XXI tot emprant un mètode rigorós i coherent.
3. Exposar els diversos fenòmens històrics, tot mostrant una visió evolutiva i sintètica.
4. Detectar en una obra d'art la influència del context històric i els seus condicionaments.
5. Conèixer els principals mètodes que utilitzen els/les historiadors/es de l'art per analitzar una obra d'art.
6. Relacionar la producció d'objectes amb unes demandes econòmiques, socials i ideològiques determinades amb l'estadi tecnològic de l'època i amb l'organització laboral que la contextualitza.
7. Situar les obres dins del context històric i estilístic, tot coneixent el perquè de les variacions estilístiques.
8. Identificar els materials i les tècniques més utilitzades en la realització d'objectes artístics.
9. Aplicar criteris que facilitin la valoració estètica i funcional dels objectes artístics.
10. Conèixer la terminologia en almenys una llengua estrangera en l'àmbit del seu desenvolupament professional.

#### 5. Blocs temàtics

- Estudi dels béns culturals des del punt de vista de la seva funció i de la seva evolució històrica i tecnològica, en les diverses èpoques i cultures, des de la Prehistòria al Gòtic.
- Iniciació en el coneixement dels seus repertoris iconogràfics.
- Tractament per estils cronològics dels diversos materials presents a les arts decoratives europees:
  - o Metalls (ferro, reixes, argenteria, armes i armadures).
  - o Fusta (sostres, mobiliari).
  - o Arts del foc (ceràmica, vidre, vitralls, esmalts).
  - o Cuir (cordovans, guadamassils).
  - o Ivori (plaques i petites escultures).
  - o Tèxtils (teixits, brodats i tapissos, catifes).

#### 6. Activitats d'aprenentatge i organització general de l'assignatura

|                                                                                                                                                                                                         |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.Expositiva. Classes presencials (amb suport de PowerPoint, DVD, Internet).                                                                                                                            | 30% |
| 2.Anàlisi d'imatges<br>3.Comentari de textos<br>4.Assessorament personalitzat. Treballs individuals tutelats<br>5.Exposició a classe per part dels estudiants<br>6.Sortides d'interès per a la formació | 20% |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.Consulta de bibliografia i fonts d'informació                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                                                                                                                                             |
| 8.Conferències relacionades amb els continguts de l'assignatura                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                                                                                                                                             |
| 9. Treball autònom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         | 50%                                                                                                                                         |
| <b>Principals activitats temporalitzades:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |                                                                                                                                             |
| 1. Introducció.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 hores | Classes magistrals amb PowerPoint.<br>Elaboració del treball                                                                                |
| 2. Prehistòria i Protohistòria.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8 hores | Classes magistrals amb PowerPoint i documentals en vídeo i DVD.<br>Elaboració del treball                                                   |
| 3. Grècia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7 hores | Classes magistrals amb PowerPoint i documentals en vídeo i DVD.<br>Elaboració del treball                                                   |
| 4. Roma.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7 hores | Classes magistrals amb PowerPoint i documentals en vídeo i DVD.<br>Elaboració del treball                                                   |
| 5. Alta Edat Mitjana.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6 hores | Classes magistrals amb PowerPoint i documentals en vídeo i DVD.<br>Elaboració del treball                                                   |
| 6. Baixa Edat Mitjana.                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5 hores | Classes magistrals amb PowerPoint i documentals en vídeo i DVD.<br>Elaboració del treball i presentació a classe.<br>Prova de coneixements. |
| <b>7. Avaluació acreditativa dels aprenentatges</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                                                                                                                                             |
| L'avaluació de l'assignatura durant tot el semestre serà continua i formativa, i respon als següents criteris i instruments d'avaluació:                                                                                                                                                                              |         |                                                                                                                                             |
| <b>CRITERIS D'AVALUACIÓ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                                                                                                                                             |
| 1. S'avaluaran els coneixements adquirits.<br>2. Capacitat d'interrelació de conceptes.<br>3. Utilització de la terminologia específica.<br>4. Lectura i comprensió de la bibliografia recomanada.<br>5. Capacitat d'investigació i ús de metodologies adequades.<br>6. Interès, assistència i participació a classe. |         |                                                                                                                                             |
| <b>INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                             |
| 1. Valoració del professorat de les activitats d'aprenentatge.<br>2. Prova escrita.<br>3. Control d'assistència.                                                                                                                                                                                                      |         |                                                                                                                                             |

### **CÀLCUL DE QUALIFICACIONS:**

La qualificació final serà la mitjana ponderada de les activitats d'ensenyament-aprenentatge a partir dels càlculs següents:

- Cada exercici es valorarà de 0 a 10 punts.
- Un 20 % de la qualificació total correspondrà a les activitats d'aprenentatge .
- Un 80 % de la qualificació correspondrà a la prova escrita.
- L'assistència és obligatòria per tal d'assolir les competències generals i transversals de la titulació.
- La prova escrita de l'assignatura es realitzarà durant la setmana prevista per la realització d'exàmens del 2n semestre.
- El lliurament dels treballs i la presentació a classe es farà la setmana anterior a la setmana prevista per a la realització dels exàmens del 2n semestre.

### **8. Fonts d'informació bàsica**

#### **BIBLIOGRAFIA**

- BONET CORREA, A., coord. *Historia de las Artes Aplicadas e Industriales en España*. Madrid: Ediciones Cátedra, 1982.
- COOPER, E. *Historia de la cerámica*. Barcelona: Ceac, S.A., 1999.
- DALMASES, N.; GIRALT MIRACLE, D. *Argenters i joiers de Catalunya*. Barcelona: Destino, 1985.
- DE MORANT, H. *Historia de las artes decorativas*. Madrid: Espasa-Calpe, S.A., 1980.
- FEDUCHI, L. *Historia del mueble*. Barcelona: Blume, 2001.
- FERNÁNDEZ-VILLAMIL, M<sup>a</sup> C. *Las artes aplicadas*. Madrid: Edición de la autora, 1975-1981. 2 vols.
- GAUTHIER, M.M. *Emaux du Moyen Age Occidental*. Fribourg: 1972.
- LUCIE-SMITH, E. *Breve historia del mueble*. Barcelona: Destino, 1998.
- MALTESE, C., coord. *Las técnicas artísticas*. Madrid: Ediciones Cátedra, 1990.
- SÂCH, J. *Enciclopedia ilustrada de las armas blancas*. Madrid: Susaeta Ediciones, 1999.
- SÁNCHEZ-PACHECO, T. *Guia del Museu de Ceràmica (Palau de Pedralbes)*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 1997.
- TAIT, H., ed. *Five Thousand Years of Glass*. Londres: British Museum Press, 1991.
- VV AA. *Cofres de amor*. Castellón: Fundación Blasco de Alagón, 2007.
- VV AA. *El arte en la piel*. Madrid: El Viso, S.A., 1998.
- VV AA. *El mundo de las Antigüedades*. Barcelona: Planeta-Agostini, 1989. 35 vols.
- VV AA. *Summa Artis*. Madrid: Espasa Calpe, S.A., 1996-2006. 49 vols.

#### **RECURSOS ELECTRÒNICS**

- Aga Khan Foundation: <<http://www.akdn.org/Museum/>>
- Artes decorativas y suntuarias: <<http://artesdecorativasysuntuarias.blogspot.com/>>
- Art History Resources: <<http://arthistoryresources.net/>>
- Museu del Disseny de Barcelona: <<https://ajuntament.barcelona.cat/museudeldisseny/es>>

- Musei del Bargello: <<http://www.bargellomusei.beniculturali.it>>
- Musée de l'Armée/Invalides: <<http://www.musee-armee.fr/accueil.html>>
- Kunsthistorischen Museum Wien: <<http://www.khm.at/>>
- Musée Art & Histoire (Bruxelles): <<http://www.kmkg-mrah.be/fr/collections>>
- Musée des Arts Décoratifs (Paris): <<https://madparis.fr>>
- Musée du Louvre: <<http://www.louvre.fr>>
- Metropolitan Museum (New York): <<http://www.metmuseum.org/>>
- Museo Nacional de Artes Decorativas: <<http://www.culturaydeporte.gob.es/mnartesdecorativas/portada.html>>
- Musei Vaticani: <<http://www.museivaticani.va/>>
- Museu Arqueològic Nacional (Atenes): <<https://www.namuseum.gr>>
- Patrimonio Nacional - Colecciones Reales: <<https://www.patrimonionacional.es/colecciones-reales>>
- Qantara, Patrimoine Méditerranéen: <<http://www.qantara-med.org/>>
- Royal Armouries Museum Leeds: <<https://royalarmouries.org>>
- The George Washington University Museum - The Textile Museum: <<http://www.textilemuseum.org/>>
- Victoria & Albert Museum: <<http://www.vam.ac.uk/>>
- Museu Frederic Marès: <<https://w110.bcn.cat/museufredericmares/ca>>
- The Wallace Collection: <<https://www.wallacecollection.org>>
- El Web de les Ciències Socials - Història de l'Art: <<http://www.xtec.cat/~aguiiu1/socials/art.htm>>

**Centre:** Escola Superior de Conservació i Restauració de Béns Culturals de Catalunya  
**Ensenyament:** Grau de Conservació i Restauració de Béns Culturals  
**Curs:** Primer  
**Any:** 2026-2027  
**Matèria:** Procediments i tècniques artístiques

### 1. Dades generals de l'assignatura

- a) Nom de l'assignatura:** Dibuix  
**b) Tipus d'assignatura:** Formació Bàsica  
**c) Impartició:** Primer semestre  
**d) Crèdits ECTS de l'assignatura:** 7 **Hores:** 175  
**e) Desglossament del nombre total d'hores de l'assignatura:**  
     **Estimació hores presencials:** 75  
     **Estimació hores per treballs dirigits (no presencials):** 50  
     **Estimació hores per aprenentatge autònom:** 50  
**f) Professorat de l'assignatura:** Carolina Antón Maté

### 2. Competències generals

1. Contextualitzar el bé cultural entenent el seu significat com a testimoni documental per al seu respecte i transmissió.
2. Conèixer i identificar la composició material del bé cultural i els procediments i les tècniques utilitzades en la seva elaboració.
8. Desenvolupar habilitats, destreses i sensibilitat per a aplicar i realitzar els tractaments de conservació i restauració.
11. Adquirir la capacitat de col·laborar i treballar en equip amb d'altres professionals, establint mecanismes adequats de comprensió i de diàleg interdisciplinari.
15. Conèixer els riscos laborals i les mesures i normes de seguretat i salut i la seva aplicació per el restaurador, els Béns culturals i el medi ambient.
20. Tenir capacitat per obtenir, presentar i difondre informació sobre els béns culturals i la metodologia dels processos de conservació – restauració.

### 3. Competències transversals

1. Organitzar i planificar el treball de forma eficient i motivadora.
2. Aplegar informació significativa, analitzar-la, sintetitzar-la i gestionar-la adequadament.
3. Solucionar problemes i prendre decisions que responguin als objectius del treball que es realitza.
5. Comprendre i emprar, almenys, una llengua estrangera en l'àmbit del seu desenvolupament professional.
6. Realitzar autocrítica vers el propi treball professional i interpersonal.
7. Emprar les habilitats comunicatives i la crítica constructiva en el treball en equip.

8. Desenvolupar raonadament i críticament idees i arguments.
9. Integrar-se adequadament en equips multidisciplinaris i en contextos culturals diversos.
11. Desenvolupar a la pràctica laboral una ètica professional basada en l'apreciació i sensibilitat estètica, mediambiental i vers la diversitat.
13. Buscar l'excel·lència i la qualitat en la seva activitat professional.
15. Treballar de forma autònoma i valorar la importància de la iniciativa i l'esperit emprenedor en l'exercici professional.
17. Contribuir amb la seva activitat professional a la sensibilització social de la importància del patrimoni cultural, la seva incidència en els diferents àmbits i la seva capacitat de generar valors significatius.

#### **4. Resultats aprenentatge**

1. Abstreure a partir de l'anàlisi o la pròpia representació, els elements i les relacions que s'estructuren i organitzen tant a la realitat formal com en la unitat plàstica, i deduir la funció que determinen.
2. Classificar i utilitzar les diverses tècniques gràfic-plàstiques, mètodes bàsics, mitjans transitoris i definitius amb la finalitat d'extrapolar-los correctament quan s'escaigui.
3. Representar de manera objectiva elements, conjunts del natural o imatges relacionades amb els béns culturals.
4. Aplicar els coneixements tècnics i procediments adequats que permetin produir imatges manuals i tecnològiques, composicions i projectes.
5. Utilitzar el dibuix com a primer instrument d'estudi i investigació per a la sistematització, l'objectivitat i la investigació.
6. Mostrar interès pel coneixement històric dels béns culturals i les seves fonts, utilitzant i comprenent els diferents mètodes d'elaboració que caracteritzen els principals moviments, èpoques i estils artístics.
7. Tractar amb adequació les tècniques del contrast i modulació dels tons i valors com a elements definidors de realitats concretes.
8. Conèixer l'origen, les propietats i les característiques dels colors. Comprensió científica del producte i la seva utilització.
9. Aplicar procediments i tècniques utilitzades en la restauració a partir de modular amb correcció el color.
10. Conèixer la terminologia en almenys una llengua estrangera en l'àmbit del seu desenvolupament professional.

#### **5. Blocs temàtics**

- Coneixement i pràctica del dibuix en la representació dels elements conceptuals i visuals de les formes i les seves qualitats.
- Les tècniques gràfiques, el material fonamental i la seva utilització. Geometria i perspectiva aplicada. Normalització.

#### **6. Activitats d'aprenentatge i organització general de l'assignatura**

|                                                                                              |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Expositiva. Classes presencials actives. Classes presencials amb suport bibliogràfic.     | 15% |
| 2. Observació directa. Correcció continuada de les activitats.                               | 75% |
| 3. Interrelació en els conceptes adquirits.                                                  |     |
| 4. Assessorament personalitzat. Treballs individuals tutelats.                               |     |
| 5. Afinitat amb les metodologies de la pràctica en la restauració. Treballs comuns tutelats. |     |
| 6. Observació dels fonaments de la tradició i els models de repertori.                       |     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7. Sortides d'interès per a la formació                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |                                                                                                                                                             |
| 8. Treball autònom.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          | 10%                                                                                                                                                         |
| <b>Principals activitats temporalitzades:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                                                                                                                                                             |
| 1.Introducció al Dibuix.<br>-Encaix i espai. El clarobscur.<br>-Elements de percepció visual. Figura i fons.<br>-Proporcions. L'esbós.<br>-Tècniques seques en monocrom                                                                                                                                           | 18 hores | Lliçó magistral /mètode expositiu / participatiu.<br>PowerPoint. Activitats pràctiques, individuals i tutelades.<br>Prova de coneixements.<br>Bibliografia. |
| 2.Introducció al Color.<br>-Dibuix i concepte de color.<br>-Funció i aplicació del color.<br>-Gammes i classificació del color.                                                                                                                                                                                   | 18 hores | Lliçó magistral /mètode expositiu / participatiu.<br>PowerPoint. Activitats pràctiques, individuals i tutelades.<br>Prova de coneixements.<br>Bibliografia. |
| 3.Procediments i tècniques del dibuix.<br>-Llenguatge visual. Procediments pictòrics.<br>-Tècniques seques en color. Textures.<br>-Suports i materials.                                                                                                                                                           | 17 hores | Lliçó magistral /mètode expositiu / participatiu.<br>PowerPoint. Activitats pràctiques, individuals i tutelades.<br>Prova de coneixements.<br>Bibliografia. |
| 4.Elements de geometria plana:<br>-Llenguatges de la representació.<br>-Geometria i art. Escales.<br>-Traçats i construccions.                                                                                                                                                                                    | 11 hores | Lliçó magistral /mètode expositiu / participatiu.<br>PowerPoint. Activitats pràctiques, individuals i tutelades.<br>Prova de coneixements.<br>Bibliografia. |
| 5.Elements de geometria descriptiva: Sistemes de representació aplicats als béns culturals.<br>-Dibuix d'anàlisi. Normalització.<br>-Projeccions. Fonaments dels sistemes de representació:<br>Sistema acotat, Sistema dièdric, Sistemes axonomètrics i Perspectiva cònica en la representació de béns culturals. | 11 hores | Lliçó magistral /mètode expositiu / participatiu.<br>PowerPoint. Activitats pràctiques, individuals i tutelades.<br>Prova de coneixements.<br>Bibliografia. |
| <b>7. Avaluació acreditativa dels aprenentatges</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |          |                                                                                                                                                             |
| L'avaluació de l'assignatura durant tot el semestre serà continua i formativa, i respon als següents criteris i instruments d'avaluació:                                                                                                                                                                          |          |                                                                                                                                                             |

**CRITERIS D'AVUACIÓ:****TEORIA**

1. Capacitat d'assimilar i transmetre els coneixements teòrics i pràctics de forma escrita i/o oral.
2. Ús correcte de la terminologia específica.
3. Interès en la recerca d'informació relacionada amb el treball proposat. Capacitat de recollir dades correctament.
4. Capacitat d'assimilar i transmetre adequadament els coneixements teòrics i pràctics de forma escrita i gràfica.

**PRÀCTICA**

1. Interès, actitud, i puntualitat.
2. Correcció i qualitat en cadascun dels exercicis.
3. Assimilació i comprensió dels valors plàstics i tècnics de cada exercici i la seva aplicació a d'altres treballs.
4. Correcció en el procés de treball.
5. Adequació dels resultats envers les propostes inicials.
6. Capacitat en interrelacions de factors.
7. Correcció en el maneig d'eines i materials.
8. Col·laboració en el manteniment del taller.

**INSTRUMENTS D'AVUACIÓ:**

1. Valoració de les activitats d'aprenentatge segons els criteris d'avaluació exposats anteriorment.
2. Realització de la totalitat de les activitats proposades.
3. Valoració del procés de treball.
4. Valoració de fitxes, memòries de processos, dietaris, treballs escrits, prova de coneixements.
5. Control d'assistència

**CÀLCUL DE QUALIFICACIONS:**

- La qualificació final serà la mitjana ponderada de les activitats d'ensenyament-aprenentatge a partir del càlculs següents:
- Cada exercici es valorarà de 0 a 10 punts.
- Un 80% de la qualificació correspondrà a la valoració del processos de treball en les pràctiques de l'aprenentatge.
- Un 20% de la qualificació correspondrà a la valoració del continguts teòrics i dels processos de documentació, prova de coneixements, treballs escrits.
- A cada UP li correspon una cinquena part de la qualificació final (20%) havent d'obtenir almenys una qualificació de 3,5 en qualsevol d'elles per poder aprovar l'assignatura.
- Les entregues fora del termini fixat sense una causa justificada no podran superar la qualificació de 5.

- L'assistència és obligatòria per tal d'assolir les competències generals i transversals de la titulació.
- El lliurament dels treballs pràctics (així com memòries, fitxes o dietaris) el determinarà el professorat responsable i serà fins la setmana prevista per a la realització d'exàmens del 1er semestre.
- Els exàmens i la valoració final del procés de treball es farà durant la setmana prevista per a la realització d'exàmens del 1r semestre.

## 8. Fonts d'informació bàsica

- Acaso, María. *El Lenguaje visual*. Paidós, 2011.
- Amo Vázquez, Juan. *Elementos de teoría de las artes visuales: cuestiones sobre dibujo y pintura*. Univ de Castilla La Mancha, 1993.
- Arnheim, Rudolf. *Arte y percepción visual. Psicología del ojo creador*. 14. Aufl. Alianza forma 3. Alianza, 1997.
- Balada i Monclús, Marta. *Com analitzar una obra plàstica*. PPU : ICE-Institut de Ciències de l'Educació. Universitat de Barcelona, 1988.
- Beazley, Mitchell. *Guía práctica de dibujo*. Barcelona Ediciones Folio, S.A., 1982.
- Cabezas Gelabert, Lino. *Análisis gráfico y representación geométrica*. With Luis Felipe Ortega de Uhler. Universitat de Barcelona, 2001.
- Cabezas, Lino. *El manual de dibujo: estrategias de su enseñanza en el siglo XX*. Editat per Juan José Gómez Molina i Juan Bordes. Arte - grandes temas. Cátedra, 2001.
- Camp, Jeffery. *Dibujar con los grandes maestros*. Blume, 1983.
- Ching, Francis D. K. *Manual de Dibujo Arquitectónico*. 5ª ed. Gustavo Gili, 2016.
- Cole, Alison. *La Perspective : la profondeur et l'il·lusion*. Gallimard, cop., 1993.
- Daucher, Hans. *Visión artística y visión racionalizada*. Gustavo Gili, 1978.
- De Sandoval Guerra, Alvaro. *Dibujo técnico, manual de prácticas programadas*. Ediciones Sandoval, 1999.
- De Sandoval Guerra, Alvaro. *Observar, interpretar, expresar 3*. Ediciones Sandoval, 2002.
- Dondis, Donis A. *La sintaxis de la imagen: introducción al alfabeto visual*. Gustavo Gili, 2014.
- Edwards, Betty. *Aprender a Dibujar Con El Lado Derecho Del Cerebro: Un Curso Que Potencia La Creatividad y La Confianza Creativa*. Urano, s.d.
- Ghyka, Matila C. *Estética de las proporciones en la naturaleza y en las artes*. Poseidon, 1983.
- Gómez Molina, Juan José. *Las lecciones del dibujo*. Cátedra, 1995.
- Gómez Molina, Juan José, ed. *Máquinas y herramientas de dibujo*. Cátedra, 2002.
- Gómez Molina, Juan José, i Lino Cabezas Gelabert. *Estrategias del dibujo en el arte contemporáneo*. Arte. Cátedra, 1999.
- Gómez Molina, Juan José, i Lino Cabezas. *El manual de dibujo: estrategias de su enseñanza en el siglo XX*. Editat per Juan Bordes. Arte - grandes temas. Ed. Cátedra, 2001.
- Gumí, Jordi i Ramon Lluís Monllaó. *Diccionario de técnicas pictóricas*. Edicions 62, 1988.
- Hayes, Colin. *Guía completa de pintura y dibujo: técnicas y materiales*. H. Blume Ediciones, 1992.
- Huertas Torrejón, Manuel. *Materiales, procedimientos y técnicas pictóricas I*. Akal, 2010.
- Huertas Torrejón, Manuel. *Materiales, procedimientos y técnicas pictóricas II*. Akal, 2010.
- Izquierdo Asensi, Fernando. *Geometría Descriptiva*. Dossat, 1979.

- López Churruga, Osvaldo. *Estética de los elementos plásticos*. Nueva Colección Labor, 1975.
- Malins, Frederick. *Mirar un cuadro*. FisicalBook, 1983.
- Mayer, Ralph. *Materiales y técnicas del arte*. Nueva ed. rev. y ampl. Hermann Blume Ediciones, 1993.
- Medina de Vargas, Raquel. «La luz en la pintura española del segundo tercio del Siglo XVII». (UB) Universitat de Barcelona, 1994.
- Moreno Guardiola, Jesús. *Dibujo*. I Percepción, Forma, Color y Diseño. MAD, 2007.
- Navarro de Zuñillaga, Javier. *Forma y representación. Un análisis geométrico*. Akal, 2008.
- Panofsky, Erwin. *La perspectiva como forma simbólica*. Tusquets, 1980.
- Pedrola i Font, Antoni. *Materials, procediments i tècniques pictòriques*. 2a ed. With Josep M. Garrut. Edicions Universitat de Barcelona, 1988.
- Porter, Tom, i Bob Greenstreet. *Manual de técnicas gráficas para arquitectos, diseñadores y artistas*. Gustavo Gili, 1987.
- Präkel, David. *Composición. Cómo formar una imagen mediante la unión o la combinación de varios elementos, partes o ingredientes*. 2ª. Blume, 2014.
- Rodríguez de Abajo, Francisco Javier. *Curso de dibujo geométrico y croquización*. Donostiarra, 2005.
- Sánchez Gallego, Juan Antonio. *Dibuix tècnic*. (UPC) Universitat Politècnica de Catalunya, 2000.
- Sanz, Juan Carlos. *El libro de la imagen*. El libro de bolsillo Sección: Libros útiles 1804. Alianza, 1996.
- Schaarwaechter, Georg. *Perspectiva para arquitectos*. Gustavo Gili, 1990.
- Simblet, Sarah, i John Davis. *Anatomía para el artista*. Blume, 2002.
- Stevens, Peter S. *Patrones y pautas en la naturaleza*. Salvat, 1995.
- Villafañe, Justo. *Introducción a la teoría de la imagen*. Pirámide, 1984.
- Villanueva Bartrina, Lluís. *Dibuix tècnic 1: modalitat arts, modalitat ciències i tecnologia: Batxillerat*. 2a. ed. Barcanova, 2007.
- Villanueva Bartrina, Lluís. *Perspectiva lineal. Su construcción y su relación con la fotografía*. (UPC) Universitat Politècnica de Catalunya, 2009.

**Centre:** Escola Superior de Conservació i Restauració de Béns Culturals de Catalunya  
**Ensenyament:** Grau de Conservació i Restauració de Béns Culturals  
**Curs:** Primer  
**Any:** 2026-2027  
**Matèria:** Procediments i tècniques artístiques

### 1. Dades generals de l'assignatura

- a) Nom de l'assignatura:** Volum  
**b) Tipus d'assignatura:** Formació Bàsica  
**c) Impartició:** Segon semestre  
**d) Crèdits ECTS de l'assignatura:** 6 **Hores:** 150  
**e) Desglossament del nombre total d'hores de l'assignatura:**  
     **Estimació hores presencials:** 100  
     **Estimació hores per treballs dirigits (no presencials):** 25  
     **Estimació hores per aprenentatge autònom:** 25  
**f) Professorats/es de l'assignatura:** M<sup>a</sup>del Mar Adell Herrera

### 2. Competències generals

1. Contextualitzar el bé cultural entenent el seu significat com a testimoni documental per al seu respecte i transmissió.
2. Conèixer i identificar la composició material del bé cultural i els procediments i les tècniques utilitzades en la seva elaboració.
8. Desenvolupar habilitats, destreses i sensibilitat per a aplicar i realitzar els tractaments de conservació i restauració.
11. Adquirir la capacitat de col·laborar i treballar en equip amb d'altres professionals, establint mecanismes adequats de comprensió i de diàleg interdisciplinari.
15. Conèixer els riscos laborals i les mesures i normes de seguretat i salut i la seva aplicació per el restaurador, els Béns culturals i el medi ambient.
20. Tenir capacitat per obtenir, presentar i difondre informació sobre els béns culturals i la metodologia dels processos de conservació - restauració.

### **3. Competències transversals**

1. Organitzar i planificar el treball de forma eficient i motivadora.
2. Aplegar informació significativa, analitzar-la, sintetitzar-la i gestionar-la adequadament.
3. Solucionar problemes i prendre decisions que responguin als objectius del treball que es realitza.
5. Comprendre i emprar, almenys, una llengua estrangera en l'àmbit del seu desenvolupament professional.
6. Realitzar autocrítica vers el propi treball professional i interpersonal.
7. Emprar les habilitats comunicatives i la crítica constructiva en el treball en equip.
8. Desenvolupar raonadament i críticament idees i arguments.
9. Integrar-se adequadament en equips multidisciplinaris i en contextos culturals diversos.
11. Desenvolupar a la pràctica laboral una ètica professional basada en l'apreciació i sensibilitat estètica, mediambiental i vers la diversitat.
13. Buscar l'excel·lència i la qualitat en la seva activitat professional.
15. Treballar de forma autònoma i valorar la importància de la iniciativa i l'esperit emprenedor en l'exercici professional.
17. Contribuir amb la seva activitat professional a la sensibilització social de la importància del patrimoni cultural, la seva incidència en els diferents àmbits i la seva capacitat de generar valors significatius.

### **4. Resultats aprenentatge**

1. Abstreure a partir de l'anàlisi o la pròpia representació, els elements i les relacions que s'estructuren i organitzen tant a la realitat formal com en la unitat plàstica, i deduir la funció que determinen.
2. Classificar i utilitzar les diverses tècniques gràfic-plàstiques, mètodes bàsics, mitjans transitoris i definitius amb la finalitat d'extrapolar-los correctament quan s'escaigui.
3. Representar de manera objectiva elements, conjunts del natural o imatges relacionades amb els béns culturals.
4. Aplicar els coneixements tècnics i procediments adequats que permetin produir imatges manuals i tecnològiques, composicions i projectes.
5. Utilitzar el dibuix com a primer instrument d'estudi i investigació per a la sistematització, l'objectivitat i la investigació.
6. Mostrar interès pel coneixement històric dels béns culturals i les seves fonts, utilitzant i comprenent els diferents mètodes d'elaboració que caracteritzen els principals moviments, èpoques i estils artístics.
7. Tractar amb adequació les tècniques del contrast i modulació dels tons i valors com a elements definidors de realitats concretes.
8. Conèixer les tècniques i els materials propis dels sistemes de reproducció, la seva pràctica i possibilitats, per tal d'aplicar-los correctament en els processos d'emmotllat.
9. Conèixer la terminologia en almenys una llengua estrangera en l'àmbit del seu desenvolupament professional.

### **5. Blocs temàtics**

1. Tècniques i processos del volum. Aspectes fonamentals al·lusius a la forma i a la qualitat dels materials.
2. Teoria i pràctica dels emmotllats. Materials i tècniques d'emmotllat i reproduccions.

**6. Activitats d'aprenentatge i organització general de l'assignatura**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Expositiva. Classes presencials actives. Classes presencials amb suport bibliogràfic.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15%      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 2. Observació directa. Correcció continuada de les activitats.<br>3. Interrelació en els conceptes adquirits.<br>4. Assessorament personalitzat. Treballs individuals tutelats.<br>5. Afinitat amb les metodologies de la pràctica en la restauració. Treballs comuns tutelats.<br>6. Observació dels fonaments de la tradició i els models de repertori.<br>7. Sortides d'interès per a la formació.<br>8. treball tutelat. | 75%      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 9. Treball autònom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10%      |                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Principals activitats temporalitzades:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |                                                                                                                                                                                                                            |
| 1. Tipus, característiques i propietats dels materials susceptibles de ser modelats. Els formats tridimensionals.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3 hores  | Classes magistrals amb models anteriors, bibliografia i PowerPoint. Prova de coneixements.                                                                                                                                 |
| 2. Tècniques en la sostracció tridimensional. Talla.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 19 hores | Exploració inicial de coneixements. Classes expositives i presencials. Correcció continuada de les activitats. Activitats pràctiques, individuals i tutelades.                                                             |
| 3. Tècniques d'addició. Modelatge, recuperació, transferència i divulgació de projecte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 24 hores | Exploració inicial de coneixements. Classes expositives i presencials. Correcció continuada de les activitats. Activitats pràctiques, individuals i tutelades.                                                             |
| 4. Tècniques aplicades a les activitats, llenguatge i criteris de restauració.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 24 hores | Exploració inicial de coneixements. Classes expositives i presencials . Correcció continuada de les activitats. Activitats pràctiques individuals i comuns tutelades. Elaboració de treball i control en dietari i fitxes. |

## **7. Avaluació acreditativa dels aprenentatges**

L'avaluació de l'assignatura durant tot el semestre serà continua i formativa, i respon als següents criteris i instruments d'avaluació:

### **CRITERIS D'AVALUACIÓ**

#### **TEORIA**

1. Capacitat d'assimilar i transmetre els coneixements teòrics i pràctics de forma escrita i/o oral.
2. Ús correcte de la terminologia específica.
3. Interès en la recerca d'informació relacionada amb el treball proposat. Capacitat de recollir dades correctament.
4. Capacitat d'assimilar i transmetre adequadament els coneixements teòrics i pràctics de forma escrita i gràfica.

#### **PRÀCTICA**

1. Interès, actitud i puntualitat.
2. Correcció i qualitat en cadascun dels exercicis.
3. Assimilació i comprensió dels valors plàstics i tècnics de cada exercici i la seva aplicació a d'altres treballs.
4. Correcció en el procés de treball.
5. Adequació dels resultats envers les propostes inicials.
6. Capacitat en interrelacions de factors.
7. Correcció en el maneig d'eines i materials.
8. Col·laboració en el manteniment del taller

### **INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ**

1. Valoració de les activitats d'aprenentatge segons els criteris d'avaluació exposats anteriorment.
2. Realització de la totalitat de les activitats proposades
3. Valoració del procés de treball.
4. Valoració de fitxes, memòries de processos, dietaris, treballs escrits, prova de coneixements.
5. Control d'assistència.

### **CÀLCUL DE QUALIFICACIONS:**

La qualificació final serà la mitjana ponderada de les activitats d'ensenyament-aprenentatge a partir del càlculs següents:

- Cada exercici es valorarà de 0 a 10 punts.
- Un 80% de la qualificació correspondrà a la valoració del processos de treball en les pràctiques de l'aprenentatge.
- Un 20% de la qualificació correspondrà a la valoració del continguts teòrics i dels processos de documentació, prova de coneixements, treballs escrits.
- L'assistència és obligatòria per tal d'assolir les competències generals i transversals de la titulació.

- El lliurament de treballs es farà durant la setmana prevista per a la realització d'exàmens del 2n semestre.
- La prova escrita de l'assignatura es farà durant la setmana prevista per a la realització d'exàmens del 2n semestre.

## 8. Fonts d'informació bàsica

- Alcalde Ceravalls, Xavier. *Apuntes acerca del recorrido, los significados, las técnicas y el patrimonio de moldes y vaciados*. Madrid: JAS Arqueología Editorial, 2020.
- Barthe, Georges-Louis, ed. *Le plâtre: l'art et la matière*. Paris: Éditions Créaphis, 2001.
- Baudry, Marie-Thérèse. *La sculpture: méthode et vocabulaire*. Paris: Imprimerie Nationale, 1990.
- Cennini, Cennino. *El libro del arte*. Madrid: Akal, 1988.
- Chavarría, Joaquín. *Aula de cerámica: moldes*. Barcelona: Parramón, 1999.
- De Arriba, Pablo, et al. *Conceptos fundamentales del lenguaje escultórico*. Madrid: Akal, 2006.
- Kroustallis, Stefanos K. *Diccionario de materias y técnicas (II. Técnicas)*. Madrid: Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales, 2015.
- Kroustallis, Stefanos K. *Diccionario de materias y técnicas: (I. Materias)*. Madrid: Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales, 2008.
- Matia, París, et al. *Procedimientos y materiales en la obra escultórica*. Madrid: Akal, 2009.
- Maderuelo, Javier. *Caminos de la escultura contemporánea*. Salamanca: Universidad de Salamanca, 2012.
- Navarro Lizandra, José Luis. *Maquetas, modelos y moldes: materiales y técnicas para dar forma a las ideas*. Castelló de la Plana: Universitat Jaume I, 2002.
- Nogales Basarrate, Trinidad. *Materiales y técnicas escultóricas en Augusta Emerita y otras ciudades de Hispania*. Badajoz: Asociación Amigos del Museo, 2002.
- Pedrós Esteban, Armand-Thierry. *Glossari escultòric: termes relacionats amb el treball de la ceràmica, el ferro i la pedra*. Mallorca: Documenta Balear, 2008.
- Pedrós Esteban, Armand-Thierry. *Vocabulari de talla en pedra*. València: Universitat Politècnica de València, 2003.
- Read, Herbert. *La escultura moderna*. Barcelona: Destino, 1994.
- Sauras, Javier. *La escultura y el oficio escultor*. Barcelona: Ediciones del Serbal, 2003.
- Serra Subirà, Eudald. *Guia de l'escultor per a escultors novells*. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona, 2010.
- Serra Subirà, Eudald. *Materials i eines de l'escultor*. Barcelona: Publicacions de la Universitat de Barcelona, 1992.
- Smith, Ray. *Manual del artista*. Madrid: Hermann Blume, 2008.
- Waite Brown, Claire. *Técnicas escultóricas*. Köln: Taschen, 2007.
- Wittkower, Rudolf. *La escultura: procesos y principios*. Translated by Fernando Villaverde. Madrid: Alianza, 1980.

**Centre:** Escola Superior de Conservació i Restauració de Béns Culturals de Catalunya  
**Ensenyament:** Grau de Conservació i Restauració de Béns Culturals  
**Curs:** Primer  
**Any:** 2026-2027  
**Matèria:** Química, física i biologia: fonaments i aplicació a la conservació i restauració

### 1. Dades generals de l'assignatura

- a) Nom de l'assignatura:** Fonaments de la biologia i les ciències de la terra I  
**b) Tipus d'assignatura:** Formació Bàsica  
**c) Impartició:** Primer semestre  
**d) Crèdits ECTS de l'assignatura:** 3 **Hores:** 75  
**e) Desglossament del nombre total d'hores de l'assignatura:**  
     **Estimació hores presencials:** 45  
     **Estimació hores per treballs dirigits (no presencials):** 20  
     **Estimació hores per aprenentatge autònom:** 10  
**f) Professorat de l'assignatura:** Rosa Rocabayera Viñas

### 2. Competències generals

2. Conèixer i identificar la composició material del bé cultural, i els procediments i les tècniques emprades en la seva elaboració  
 3. Reconèixer i identificar les alteracions del bé cultural i les causes del deteriorament per avaluar l'estat de conservació  
 4. Interpretar críticament exàmens i anàlisis.  
 11. Adquirir la capacitat de col·laborar i treballar en equip amb altres professionals, establint mecanismes adients de comprensió i de diàleg interdisciplinari  
 17. Determinar i aplicar les condicions adients per a la conservació preventiva del bé cultural durant la seva exposició, magatzematge, transport o dipòsit.  
 18. Documentar els tractaments de conservació i restauració així com qualsevol dada derivat del procés que contribueixi a facilitar la comprensió i el coneixement del bé cultural.  
 20. Tenir capacitat per obtenir, presentar i difondre informació dels béns culturals i els processos de conservació – restauració.

### 3. Competències transversals

1. Organitzar i planificar el treball de forma eficient i motivadora.  
 2. Aplegar informació significativa, analitzar-la, sintetitzar-la i gestionar-la adequadament.  
 4. Utilitzar eficientment les tecnologies de la informació i de la comunicació.  
 5. Comprendre i emprar, almenys, una llengua estrangera en l'àmbit del seu desenvolupament professional.

6. Realitzar autocrítica vers el propi treball professional i interpersonal.
8. Desenvolupar raonadament i críticament idees i arguments.
9. Integrar-se adequadament en equips multidisciplinaris i en contextos culturals diversos.
13. Buscar l'excel·lència i la qualitat en la seva activitat professional.
14. Dominar la metodologia d'investigació en la generació de projectes, idees i solucions viables.
16. Emprar els mitjans i recursos al seu abast amb responsabilitat vers el patrimoni cultural i mediambiental.

#### **4. Resultats aprenentatge**

1. Conèixer les bases del mètode científic per a la seva corresponent aplicació.
2. Descriure els elements que integren la matèria, les forces que regeixen la seva organització, amb la finalitat de poder explicitar la seva composició.
3. Conèixer els diferents tipus d'enllaç, les reaccions que determinen i l'organització química que se'n deriva.
4. Entendre els canvis químics que es produeixen en les reaccions àcid-base i red-ox tot experimentant.
5. Reconèixer les propietats físiques bàsiques de la matèria
6. Precisar el caràcter singular dels enllaços del carboni a fi de poder entendre la formació dels compostos orgànics.
7. Explicar les propietats fonamentals dels hidrocarburs i dels grups funcionals dels compostos orgànics.
8. Identificar les principals funcions químiques de les molècules orgàniques i descriure les seves propietats.
9. Estudiar la complexitat creixent dels éssers vius i les formes unicel·lulars i pluricel·lulars en el món vegetal i animal.
10. Analitzar com les funcions metabòliques poden ser la causa de la degeneració de béns culturals
11. Conèixer la naturalesa de la matèria cristal·lina i dels minerals i roques.
12. Conèixer les normatives de seguretat i higiene en el laboratori i la manipulació de productes
13. Conèixer la terminologia en almenys una llengua estrangera en l'àmbit del seu desenvolupament professional.

#### **5. Blocs temàtics**

- Components i funcions de la cèl·lula.
- Les transformacions energètiques en els processos: fotosíntesi, la respiració i la fermentació.
- L'activitat dels microorganismes i la seva divisió: virus, mòneres i protists.
- L'organització vegetal i la classificació de les plantes.
- El creixement dels éssers vius i les formes pluricel·lulars en el món vegetal i animal.
- Les funcions metabòliques que poden ser la causa de la degeneració de béns culturals.

#### **6. Activitats d'aprenentatge i organització general de l'assignatura**

|                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Expositiva. Classes presencials actives. Classes presencials amb suport bibliogràfic. | 35% |
| 2. Assessorament personalitzat. Treballs individuals tutelats.                           | 30% |
| 3. Elements audiovisuals                                                                 |     |

|                                                                                                                                          |          |                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------|
| 4. Pràctiques laboratori.                                                                                                                |          |                                                            |
| 5. Treball de recerca bibliogràfica                                                                                                      |          |                                                            |
| 6. Sortides d'interès per a la formació                                                                                                  |          |                                                            |
| 7. Treball autònom.                                                                                                                      | 35%      |                                                            |
| <b>Principals activitats temporalitzades:</b>                                                                                            |          |                                                            |
| 1. Components i funcions de la cèl·lula.                                                                                                 | 10 hores | Classes magistrals amb PowerPoint.<br>Recursos d'Internet. |
| 2. Cicles metabòlics cel·lulars.                                                                                                         | 7 hores  | Classes magistrals amb PowerPoint.<br>Exercicis pràctics.  |
| 3. L'activitat dels microorganismes.                                                                                                     | 7 hores  | Classes magistrals amb PowerPoint.<br>Exercicis pràctics.  |
| 4. L'organització vegetal i la classificació de les plantes.                                                                             | 7 hores  | Classes magistrals amb PowerPoint.<br>Exercicis pràctics.  |
| 5. L'organització pluricel·lulars i la classificació dels animals.                                                                       | 7 hores  | Classes magistrals amb PowerPoint.<br>Exercicis pràctics.  |
| 6. Les funcions metabòliques que poden ser la causa de la degeneració de béns culturals.                                                 | 7 hores  | Classes magistrals amb PowerPoint.<br>Recursos d'Internet. |
| <b>7. Avaluació acreditativa dels aprenentatges</b>                                                                                      |          |                                                            |
| L'avaluació de l'assignatura durant tot el semestre serà continua i formativa, i respon als següents criteris i instruments d'avaluació: |          |                                                            |
| <b><u>CRITERIS D'AVALUACIÓ:</u></b>                                                                                                      |          |                                                            |
| <b>TEORIA</b>                                                                                                                            |          |                                                            |
| Proves de coneixements:                                                                                                                  |          |                                                            |
| 1. Capacitat d'assimilar i transmetre els coneixements teòrics i pràctics de forma escrita (o oral de forma excepcional).                |          |                                                            |
| 2. Ús correcte de la terminologia específica.                                                                                            |          |                                                            |
| <b>PRÀCTICA</b>                                                                                                                          |          |                                                            |
| 1. Realització dels exercicis i pràctiques de laboratori en el temps proposat.                                                           |          |                                                            |
| 2. Aplicació de la terminologia i mètode científic adient.                                                                               |          |                                                            |
| 3. Capacitat d'aplicar els coneixements teòrics a les pràctiques.                                                                        |          |                                                            |
| 4. Actitud i capacitat de treball de manera autònoma i/o en grup.                                                                        |          |                                                            |
| 5. Capacitat d'aplicar les normes de seguretat i higiene en el laboratori.                                                               |          |                                                            |

### **INSTRUMENTS D'AVUACIÓ:**

1. Realització de totes les proves i pràctiques proposades.
2. Valoració dels continguts teòrics a partir d'una o varies proves escrites.
3. Valoració de les activitats de laboratori recollides en el quadern de pràctiques.
4. Entrega de treballs teòrics/pràctics el dia indicat.
5. Control de l'assistència.

### **CÀLCUL DE QUALIFICACIONS:**

La qualificació final serà la mitjana ponderada de les activitats d'ensenyament-aprenentatge a partir dels càlculs següents:

- Cada exercici es valorarà de 0 a 10 punts.
- Un 70% de la qualificació total correspondrà a les proves de coneixements teòrics i pràctics.
- Un 30% de la qualificació correspondrà als treballs o exercicis pràctics.
- Es farà la mitjana ponderada entre les qualificacions obtingudes sempre i quan a la part teòrica s'assoleixi una mitjana de cinc sobre deu.
- L'assistència és obligatòria per tal d'assolir les competències generals i transversals de la titulació.
- El lliurament dels treballs es farà la setmana anterior a la setmana prevista per a la realització d'exàmens del 1r semestre.
- La prova escrita de l'assignatura es farà durant la setmana prevista per a la realització d'exàmens del 1r semestre.

### **8. Fonts d'informació bàsica**

- ALBARRACÍN, Agustín. *La teoría celular*. Madrid: Alianza Editorial, 1983.
- ALBERTS, Bruce [et al.]. *Biología molecular de la célula*. 3a ed. Barcelona: Ediciones Omega, 1996.
- AVERS, Charlotte. *Biología celular*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, 1995. Manual introductorio al mundo de la célula; incluye fotos y esquemas.
- BERKALOFF, Andre [et al.]. *Biología y fisiología celular*. Barcelona: Ediciones Omega, 1984-1985.
- De ROBERTIS; EDUARDO, D. P. *Fundamentos de biología celular y molecular*. Barcelona: Editorial El Ateneo, 1988.
- De ROSS, C. W.; SALISBURY FRANK, B. *Fisiología de las plantas 1. Celulas: agua, soluciones y superficies*. Madrid: Ed. PARANINFO S.A. 2000
- MUÑIZ HERNANDO, Enriqueta [et al.]. *Fundamentos de biología celular*. Madrid: Editorial Síntesis, 1987.
- PEINADO HERREROS, M<sup>a</sup> Ángeles. *Biología celular*. 2a ed. Jaén: Universidad de Jaén, 1996.
- ROBERTSON, David. *El microscopio y la vida*. Barcelona: Ediciones Destino, 1980.
- \* Enciclopèdia interactiva Microsoft Encarta 99.
- \* Enciclopèdia catalana de l'estudiant, volum 3.

**Centre:** Escola Superior de Conservació i Restauració de Béns Culturals de Catalunya  
**Ensenyament:** Grau de Conservació i Restauració de Béns Culturals  
**Curs:** Primer  
**Any:** 2026-2027  
**Matèria:** Química, física i biologia: fonaments i aplicació a la conservació i restauració

### 1. Dades generals de l'assignatura

- a) Nom de l'assignatura:** Fonaments de la química i la física I  
**b) Tipus d'assignatura:** Formació Bàsica  
**c) Impartició:** Primer semestre  
**d) Crèdits ECTS de l'assignatura:** 3 **Hores:** 75  
**e) Desglossament del nombre total d'hores de l'assignatura:**  
     **Estimació hores presencials:** 45  
     **Estimació hores per treballs dirigits (no presencials):** 20  
     **Estimació hores per aprenentatge autònom:** 10  
**f) Professorat de l'assignatura:** Ruth Sadurní Codina

### 2. Competències generals

2. Conèixer i identificar la composició material del bé cultural, i els procediments i les tècniques emprades en la seva elaboració
3. Reconèixer i identificar les alteracions del bé cultural i les causes del deteriorament per avaluar l'estat de conservació
4. Interpretar críticament exàmens i anàlisis.
11. Adquirir la capacitat de col·laborar i treballar en equip amb altres professionals, establint mecanismes adients de comprensió i de diàleg interdisciplinari
17. Determinar i aplicar les condicions adients per a la conservació preventiva del bé cultural durant la seva exposició, magatzematge, transport o dipòsit.
18. Documentar els tractaments de conservació i restauració així com qualsevol dada derivat del procés que contribueixi a facilitar la comprensió i el coneixement del bé cultural.
20. Tenir capacitat per obtenir, presentar i difondre informació dels béns culturals i els processos de conservació- restauració.

### 3. Competències transversals

1. Organitzar i planificar el treball de forma eficient i motivadora.
2. Aplegar informació significativa, analitzar-la, sintetitzar-la i gestionar-la adequadament.
4. Utilitzar eficientment les tecnologies de la informació i de la comunicació.
5. Comprendre i emprar, almenys, una llengua estrangera en l'àmbit del seu desenvolupament professional.
6. Realitzar autocrítica vers el propi treball professional i interpersonal.

8. Desenvolupar raonadament i críticament idees i arguments.
9. Integrar-se adequadament en equips multidisciplinaris i en contextos culturals diversos.
13. Buscar l'excel·lència i la qualitat en la seva activitat professional.
14. Dominar la metodologia d'investigació en la generació de projectes, idees i solucions viables.
16. Emprar els mitjans i recursos al seu abast amb responsabilitat vers el patrimoni cultural i mediambiental.

#### **4. Resultats aprenentatge**

1. Conèixer les bases del mètode científic per a la seva corresponent aplicació.
2. Descriure els elements que integren la matèria, les forces que regeixen la seva organització, amb la finalitat de poder explicitar la seva composició.
3. Conèixer els diferents tipus d'enllaç, les reaccions que determinen i l'organització química que se'n deriva.
4. Entendre els canvis químics que es produeixen en les reaccions àcid-base i red-ox tot experimentant-ho.
5. Reconèixer les propietats físiques bàsiques de la matèria
6. Precisar el caràcter singular dels enllaços del carboni a fi de poder entendre la formació dels compostos orgànics.
7. Explicar les propietats fonamentals dels hidrocarburs i dels grups funcionals dels compostos orgànics.
8. Identificar les principals funcions químiques de les molècules orgàniques i descriure les seves propietats.
9. Estudiar la complexitat creixent dels éssers vius i les formes unicel·lulars i pluricel·lulars en el món vegetal i animal.
10. Analitzar com les funcions metabòliques poden ser la causa de la degeneració de béns culturals
11. Conèixer la naturalesa de la matèria cristal·lina i dels minerals i roques.
12. Conèixer les normatives de seguretat i higiene en el laboratori.
13. Conèixer la terminologia en almenys una llengua estrangera en l'àmbit del seu desenvolupament professional.

#### **5. Blocs temàtics**

- Estructura i partícules que constitueixen l'àtom. Model quàntic de l'àtom.
- Taula Periòdica. Antecedents. Taula Moderna. Propietats periòdiques.
- Enllaç químic. Tipus d'enllaç. Propietats derivades del tipus d'enllaç.
- Formulació i nomenclatura de compostos inorgànics.
- Espectre electromagnètic.

**6. Activitats d'aprenentatge i organització general de l'assignatura**

|                                                                                                                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Expositiva. Classes presencials actives. Classes presencials amb suport bibliogràfic.                                                                                                                  | 35% |
| 2. Assessorament personalitzat. Treballs individuals tutelats.<br>3. Elements audiovisuals<br>4. Pràctiques laboratori.<br>5. Treball de recerca bibliogràfica<br>6. Sortides d'interès per a la formació | 30% |
| 7. Treball autònom.                                                                                                                                                                                       | 35% |

**Principals activitats temporalitzades:**

|                                                                               |          |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Estructura i partícules que constitueixen l'àtom. Model quàntic de l'àtom. | 12 hores | Classes magistrals amb PowerPoint.<br>Recursos d'Internet i pràctiques de laboratori. |
| 2. Taula Periòdica. Antecedents. Taula Moderna. Propietats periòdiques.       | 8 hores  | Classes magistrals amb PowerPoint.<br>Recursos d'Internet i pràctiques de laboratori. |
| 3. Enllaç químic. Tipus d'enllaç. Propietats derivades del tipus d'enllaç.    | 10 hores | Classes magistrals amb PowerPoint.<br>Recursos d'Internet i pràctiques de laboratori. |
| 4. Formulació i nomenclatura de compostos inorgànics.                         | 12 hores | Classes magistrals amb PowerPoint.<br>Recursos d'Internet i pràctiques de laboratori. |
| 5. Espectre electromagnètic.                                                  | 3 Hores  | Classes magistrals amb PowerPoint.<br>Recursos d'Internet i pràctiques de laboratori. |

**7. Avaluació acreditativa dels aprenentatges**

L'avaluació de l'assignatura durant tot el semestre serà continua i formativa, i respon als següents criteris i instruments d'avaluació:

**CRITERIS D'AVALUACIÓ:****TEORIA**

Proves de coneixements:

1. Capacitat d'assimilar i transmetre els coneixements teòrics i pràctics de forma escrita (o oral de forma excepcional).
2. Ús correcte de la terminologia específica.

**PRÀCTICA**

- Realització dels exercicis de laboratori en el temps proposat.

- Aplicació de la terminologia i mètode científic adient.
- Capacitat d'aplicar els coneixements teòrics.
- Actitud i capacitat de treball de manera autònoma i/o en grup.
- Capacitat d'aplicar les normes de seguretat i higiene en el laboratori.

#### **INSTRUMENTS D'AVUACIÓ:**

- Realització de totes les proves i pràctiques proposades.
- Valoració dels continguts teòrics a partir d'una o varies proves escrites.
- Valoració de les activitats de laboratori recollides en el quadern de pràctiques.
- Entrega de treballs teòrics/pràctics el dia indicat.
- Control de l'assistència.

#### **CÀLCUL DE QUALIFICACIONS:**

La qualificació final serà la mitjana ponderada de les activitats d'ensenyament-aprenentatge a partir dels càlculs següents:

- Cada exercici es valorarà de 0 a 10 punts.
- La qualificació total correspondrà a les proves de coneixements teòrics i pràctics.
- Es farà la mitjana ponderada entre les qualificacions obtingudes sempre i quan a la part teòrica s'assoleixi una mitjana de cinc sobre deu.
- L'assistència és obligatòria per tal d'assolir les competències generals i transversals de la titulació.
- Les proves escrites es faran a mitjans del semestre i durant la setmana prevista per a la realització d'exàmens del 1r semestre.
- En el cas de la convocatòria extraordinària de setembre, el criteris i càlcul de qualificacions per l'avaluació de la assignatura són els mateixos

#### **8. Fonts d'informació bàsica**

##### **BIBLIOGRAFIA**

- Atkins, Peter, i Loretta Jones. *Química*. Barcelona: Ediciones Omega, 1998.
- Chang, Raymond. *Química*. 10a ed. Ciudad de México: McGraw-Hill McGraw-Hill, 2010.
- Gómez, María Luisa. *Examen científico aplicado a la conservación de obras de arte*. Madrid: Ministerio de Cultura-ICRBC, 1994.
- Matteini, Mauro, i Arcangelo, Moles. *La química en la restauración*. Guipúzcoa: Nerea, 2001.
- San Andrés, Margarita, i de la Viña Ferrer, Sonia. *Fundamentos de química y física para la conservación y restauración*. Madrid: Síntesis, 2004.
- Latorre, Marino. *Formulación y nomenclatura de química inorgánica*. Zaragoza: Editorial Elvives, 1987

**Centre:** Escola Superior de Conservació i Restauració de Béns Culturals de Catalunya  
**Ensenyament:** Grau de Conservació i Restauració de Béns Culturals  
**Curs:** Primer  
**Any:** 2026-2027  
**Matèria:** Tecnologia i propietats dels materials

### 1. Dades generals de l'assignatura

- a) Nom de l'assignatura:** Materials I  
**b) Tipus d'assignatura:** Formació Bàsica  
**c) Impartició:** Segon semestre  
**d) Crèdits ECTS de l'assignatura:** 4 **Hores:** 100  
**e) Desglossament del nombre total d'hores de l'assignatura:**  
     **Estimació hores presencials:** 60  
     **Estimació hores per treballs dirigits (no presencials):** 20  
     **Estimació hores per aprenentatge autònom:** 20  
**f) Professorat/a de l'assignatura:** Ruth Sadurní Codina

### 2. Competències generals

2. Conèixer i identificar la composició material del bé cultural, i els procediments i les tècniques emprades en la seva elaboració.  
 6. Adquirir coneixements crítics sobre metodologia, tractaments i materials per a la conservació i restauració  
 16. Avaluar l'eficàcia dels tractaments aplicats.  
 20. Tenir capacitat per obtenir, presentar i difondre informació dels béns culturals i els processos de conservació – restauració.

### 3. Competències transversals

1. Organitzar i planificar el treball de forma eficient i motivadora.  
 2. Aplegar informació significativa, analitzar-la, sintetitzar-la i gestionar-la adequadament.  
 4. Utilitzar eficientment les tecnologies de la informació i de la comunicació.  
 5. Comprendre i emprar, almenys, una llengua estrangera en l'àmbit del seu desenvolupament professional.  
 8. Desenvolupar raonadament i críticament idees i arguments.  
 9. Integrar-se adequadament en equips multidisciplinaris i en contextos culturals diversos.  
 13. Buscar l'excel·lència i la qualitat en la seva activitat professional.  
 14. Dominar la metodologia d'investigació en la generació de projectes, idees i solucions viables.  
 16. Emprar els mitjans i recursos al seu abast amb responsabilitat vers el patrimoni cultural i mediambiental.

### 4. Resultats aprenentatge

1. Conèixer les bases del mètode científic per a la seva corresponent aplicació.
2. Descriure els elements que integren la matèria, les forces que regeixen la seva organització, amb la finalitat de poder explicitar la seva composició.
3. Conèixer els diferents tipus d'enllaç, les reaccions que determinen i l'organització química que se'n deriva.
4. Entendre els canvis químics que es produeixen en les reaccions àcid-base i red-ox tot experimentant-ho.
5. Reconèixer les propietats físiques bàsiques de la matèria
6. Precisar el caràcter singular dels enllaços del carboni a fi de poder entendre la formació dels compostos orgànics.
7. Explicar les propietats fonamentals dels hidrocarburs i dels grups funcionals dels compostos orgànics.
8. Identificar les principals funcions químiques de les molècules orgàniques i descriure les seves propietats.
9. Estudiar la complexitat creixent dels éssers vius i les formes unicel·lulars i pluricel·lulars en el món vegetal i animal.
10. Analitzar com les funcions metabòliques poden ser la causa de la degeneració de béns culturals
11. Conèixer la naturalesa de la matèria cristal·lina i dels minerals i roques.
12. Conèixer les normatives de seguretat i higiene en el laboratori i la manipulació de productes.
13. Conèixer la terminologia en almenys una llengua estrangera en l'àmbit del seu desenvolupament professional.

#### **5. Blocs temàtics**

- Introducció al laboratori. Anàlisi Químic. Seguretat en al laboratori.
- Propietats físiques: Magnituds i sistemes d'unitats
- Estats físics de la matèria: Fases, estats, canvis d'estat i diagrames de fases
- Propietats físiques dels fluids
- Propietats mecàniques, tèrmiques i electromagnètiques.
- Introducció a les propietats òptiques.

#### **6. Activitats d'aprenentatge i organització general de l'assignatura**

|                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Expositiva. Classes presencials actives. Classes presencials amb suport bibliogràfic. | 35% |
| 2. Assessorament personalitzat. Treballs individuals tutelats.                           | 30% |
| 3. Elements audiovisuals                                                                 |     |
| 4. Pràctiques laboratori.                                                                |     |
| 5. Treball de recerca bibliogràfica                                                      |     |
| 6. Sortides d'interès per a la formació                                                  | 35% |
| 7. Treball autònom.                                                                      |     |

**Principals activitats temporalitzades:**

|                                                                                     |          |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Introducció al laboratori. Seguretat i higiene al laboratori                     | 5 hores  | Classes magistrals amb PowerPoint.<br>Recursos d'Internet i pràctiques de laboratori. |
| 2. Propietats físiques: Magnituds i sistemes d'unitats                              | 19 hores | Classes magistrals amb PowerPoint.<br>Recursos d'Internet i pràctiques de laboratori. |
| 3. Estats físics de la matèria: Fases, estats, canvis d'estat i diagrames de fases. | 12 hores | Classes magistrals amb PowerPoint.<br>Recursos d'Internet i pràctiques de laboratori. |
| 4. Propietats físiques dels fluids.                                                 | 6 hores  | Classes magistrals amb PowerPoint.<br>Recursos d'Internet i pràctiques de laboratori. |
| 5. Propietats físiques: mecàniques, tèrmiques, electromagnètiques i òptiques        | 18 hores | Classes magistrals amb PowerPoint.<br>Recursos d'Internet i pràctiques de laboratori. |

**7. Avaluació acreditativa dels aprenentatges**

L'avaluació de l'assignatura durant tot el semestre serà continua i formativa, i respon als següents criteris i instruments d'avaluació:

**CRITERIS D'AVALUACIÓ:****TEORIA**

Proves de coneixements:

1. Capacitat d'assimilar i transmetre els coneixements teòrics i pràctics de forma escrita (o oral de forma excepcional).
2. Ús correcte de la terminologia específica.

**PRÀCTICA**

1. Realització dels exercicis i pràctiques de laboratori en el temps proposat.
2. Aplicació de la terminologia i mètode científic adient.
3. Capacitat d'aplicar els coneixements teòrics a les pràctiques.
4. Actitud i capacitat de treball de manera autònoma i/o en grup.
5. Capacitat d'aplicar les normes de seguretat i higiene en el laboratori.

**INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ:**

1. Realització de totes les proves i pràctiques proposades.
2. Valoració dels continguts teòrics a partir d'una o varies proves escrites.
3. Valoració de les activitats de laboratori recollides en el quadern de pràctiques.
4. Entrega de treballs teòrics/pràctics el dia indicat.
5. Control de l'assistència.

### **CÀLCUL DE QUALIFICACIONS:**

La qualificació final serà la mitjana ponderada de les activitats d'ensenyament-aprenentatge a partir dels càlculs següents:

- Cada exercici es valorarà de 0 a 10 punts.
- Un 70% de la qualificació total correspondrà a les proves de coneixements teòrics i pràctics.
- Un 30% de la qualificació correspondrà als treballs o exercicis pràctics.
- Es farà la mitjana ponderada entre les qualificacions obtingudes sempre i quan a la part teòrica s'assoleixi una mitjana de cinc sobre deu.
- L'assistència és obligatòria per tal d'assolir les competències generals i transversals de la titulació.
- Les proves escrites es faran a mitjans del semestre i durant la setmana prevista per a la realització d'exàmens del 2n semestre.
- El lliurament dels treballs es farà online via Moodle, en les dates previstes durant el semestre.

### **8. Fonts d'informació bàsica**

#### **BIBLIOGRAFIA**

- Llibres d'ESO i Batxillerat.
- Atkins, Peter, i Jones, Loretta. *Química*. Barcelona: Ediciones Omega, 1998.
- Barroso, Segundo. *Introducción al conocimiento de materiales*. Madrid: UNED, 1986.
- Callister, William D. *Introducción a la ciencia e ingeniería de los materiales*. Barcelona: Reverté, 2019.
- Coca, Rebolledo, et al. *Ciencia de los materiales: Teoría, ensayos, tratamientos*. Barcelona: Pirámide, 1984.
- Cembrero, J. *Ciencia y tecnología de materiales*. Madrid: Pearson, 2005.
- Gómez, María Luisa. *Examen científico aplicado a la conservación de obras de arte*. Madrid: Ministerio de Cultura-ICRBC, 1994.
- Matteini, Mauro, i Moles, Antonio. *La química en la restauración*. Guipúscoa: Nerea, 2001.
- San Andrés Moya, Margarita, i de la Viña Ferrer, Sonia. *Fundamentos de química y física para la conservación y restauración*. Madrid: Síntesis, 2004.
- Smith, William F. *Fundamentos de la ciencia e ingeniería de materiales*. 4a ed. Madrid: McGraw-Hill, 2006.

**Centre:** Escola Superior de Conservació i Restauració de Béns Culturals de Catalunya  
**Ensenyament:** Grau de Conservació i Restauració de Béns Culturals  
**Curs:** Primer  
**Any:** 2026-2027  
**Matèria:** Tècniques d'obtenció i processat d'imatges

### 1. Dades generals de l'assignatura

- a) Nom de l'assignatura:** Fotografia I  
**b) Tipus d'assignatura:** Formació Bàsica  
**c) Impartició:** Primer semestre  
**d) Crèdits ECTS de l'assignatura:** 5 **Hores:** 125  
**e) Desglossament del nombre total d'hores de l'assignatura:**  
     **Estimació hores presencials:** 75  
     **Estimació hores per treballs dirigits (no presencials):** 25  
     **Estimació hores per aprenentatge autònom:** 25  
**f) Professorat de l'assignatura:** Imma Hernández Pascual

### 2. Competències generals

11. Adquirir la capacitat de col·laborar i treballar en equip amb d'altres professionals, establint mecanismes adequats de comprensió de diàleg interdisciplinari.  
 18. Documentar els tractaments de conservació i restauració així com qualsevol dada derivada del procés que contribueixi a facilitar la comprensió i coneixement del bé cultural.  
 19. Conèixer i aplicar els recursos d'investigació: terminologia específica, metodologia científica, fonts documentals i historiogràfiques, anàlisi, interpretació i síntesi dels resultats.  
 20. Tenir capacitat per a obtenir, presentar i difondre informació sobre els béns culturals i els processos de conservació-restauració.

### 3. Competències transversals

1. Organitzar i planificar el treball de forma eficient i motivadora.  
 4. Utilitzar eficientment les tecnologies de la informació i de la comunicació.  
 5. Comprendre i emprar, almenys, una llengua estrangera en l'àmbit del seu desenvolupament professional.  
 6. Realitzar autocrítica vers el propi treball professional i interpersonal.  
 7. Emprar les habilitats comunicatives i la crítica constructiva en el treball en equip.  
 8. Desenvolupar raonadament i críticament idees i arguments.  
 12. Adaptar-se, en condicions de competitivitat, als canvis culturals, socials i artístics i als avenços que es produeixen en l'àmbit professional, i seleccionar els canals adequats de formació continuada.

13. Buscar l'excel·lència i la qualitat en la seva activitat professional.  
 15. Treballar de forma autònoma i valorar la importància de la iniciativa i l'esperit emprenedor en l'exercici professional.

#### **4. Resultats aprenentatge**

1. Conèixer els principis fisicoquímics de la llum. Obtenció d'imatges. Càmeres fotogràfiques. Parts de les càmeres i la seva funció i aplicació.
2. Operar i experimentar amb diverses fonts de llum. Valorar, utilitzar i aplicar correctament la qualitat i intensitat de la llum. Conèixer les característiques i aplicacions de la llum natural i artificial. Utilització adequada del flash. Valorar el sistema més adient de la medició de la llum.
3. Conèixer l'origen de la fotografia i la seva evolució al llarg de la història. Conèixer els procediments utilitzats des del seu descobriment. Apreciar la fotografia com a valor històric i documental.
4. Conèixer els sistemes de composició i representació de la imatge. Saber aplicar els conceptes segons les qualitats i característiques del subjecte.
5. Saber utilitzar els diversos accessoris, filtres, anells d'apropament i objectius adequats al subjecte que s'ha de reproduir.
6. Valorar la utilització de la tècnica més adequada en el món de la conservació-restauració. Macrofotografia. Microfotografia. Valorar les aportacions de la fotografia a les anàlisis químiques. Reflectografia. UV. Infraroig.
7. Contrastar i analitzar els diferents mitjans de recerca. Escollir el sistema més adient de classificació i conservació de la documentació i reproducció del béns culturals.
8. Conèixer la terminologia en almenys una llengua estrangera en l'àmbit del seu desenvolupament professional.

#### **5. Blocs temàtics**

- Introducció general a la fotografia.
- Tecnologia fotogràfica: analògica-digital.
- Il·luminació presa i processat d'imatges.
- Llenguatge fotogràfic.
- Introducció teòrica a les tècniques fotogràfiques aplicades a la conservació i restauració de béns culturals.

#### **6. Activitats d'aprenentatge i organització general de l'assignatura**

|                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Exposició teòrica amb suport d'imatges i bibliogràfic.                                                | 25% |
| 2. Planificació i proposta dels exercicis.                                                               | 40% |
| 3. Realització d'exercicis amb els conceptes i coneixements impartits progressivament al llarg del curs. |     |
| 4. Assessorament del treball realitzat individualment.                                                   |     |
| 5. Revisió, anàlisi i valoració dels treballs del grup amb els estudiants.                               |     |
| 6. Dossier documentat amb tots els treballs realitzats per cada un dels estudiants.                      | 35% |
| 7. Treball autònom.                                                                                      |     |

**Principals activitats temporalitzades:**

|                                                                                                              |          |                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Antecedents de la fotografia: La fotografia analògica. Evolució històrica.                                | 7 hores  | Classes magistrals amb PowerPoint. Recursos d'Internet. Elaboració d'un treball i presentació a classe |
| 2. Introducció a la imatge digital. Fotografia digital. Models de color. Arxius                              | 6 hores  | Classes magistrals amb PowerPoint. Recursos d'Internet. Elaboració d'un treball i presentació a classe |
| 3. Aprenentatge dels recursos que configuren la tècnica fotogràfica bàsica aplicada als béns culturals.      | 22 hores | Classes magistrals amb PowerPoint. Recursos d'Internet. Exercicis pràctics.                            |
| 4. Coneixement i aplicació pràctica de les tècniques d'il·luminació en la fotografia de béns culturals.      | 23 hores | Classes magistrals amb PowerPoint. Recursos d'Internet. Exercicis pràctics.                            |
| 5. Adquisició dels conceptes fonamentals de llenguatge i composició fotogràfica aplicats als béns culturals. | 17 hores | Classes magistrals amb PowerPoint. Recursos d'Internet. Exercicis pràctics.                            |

**7. Avaluació acreditativa dels aprenentatges**

L'avaluació de l'assignatura durant tot el semestre serà continua i formativa, i respon als següents criteris i instruments d'avaluació:

**CRITERIS D'AVALUACIÓ:****TEORIA**

Proves de coneixements:

1. Capacitat d'assimilar i transmetre els coneixements teòrics i pràctics de forma escrita.
2. Ús correcte de la terminologia específica.

**PRÀCTICA**

1. Realització de les tasques en el temps proposat.
2. Aplicació de la metodologia fotogràfica digital adient.
3. Domini de les tècniques i/o procediments aplicats.
4. Capacitat de treballar autònomament.
5. Pulcritud en l'acabat de la pràctica proposada.
6. Actitud positiva respecte del treball i convivència respecte dels companys.
7. Col·laboració en el manteniment del plató fotogràfic i del material tècnic.

**INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ:**

1. Realització de totes les proves i pràctiques proposades.
2. Entrega de tots els treballs proposats el dia indicat.

3. Valoració dels continguts teòrics a partir d'una prova de coneixements escrita.
5. Valoració del treball autònom.
6. Valoració de les activitats pràctiques d'aprenentatge.
7. Control d'assistència.

### **CÀLCUL DE QUALIFICACIONS:**

La qualificació final serà la mitjana ponderada de les activitats d'ensenyament-aprenentatge a partir dels càlculs següents:

- Cada exercici es valorarà de 0 a 10 punts.
- Un 30 % de la qualificació total correspondrà a les proves de coneixements (teoria).
- Un 70 % de la qualificació correspondrà als treballs pràctics (pràctica).
- L'assistència és obligatòria per tal d'assolir les competències generals i transversals de la titulació.
- El lliurament de treballs es farà durant el curs a mesura que es vagin realitzant les activitats.
- Les proves escrites de l'assignatura es faran durant les setmanes previstes per a la realització de proves del 2n semestre.

### **8. Fonts d'informació bàsica**

- EASTERBY, J. *150 proyectos de fotografía*. Barcelona: Blume, 2010.
- FONTCUBERTA, J. *Fotografía: conceptos y procedimientos*. Barcelona: G.Gili, 1994.
- FREEMAN, M. *Como hacer y revelar fotografías en blanco y negro*. Barcelona: Blume, 2003.
- FREEMAN, M. *101 consejos fotografía digital*. Barcelona: Blume, 2010.
- FREUND, G. *La fotografía como documento social*. Barcelona: Gustavo Gili, 1976.
- GARRET, J. *El arte de la fotografía en blanco y negro*. Madrid: Hermann Blume, 1991.
- GERNSHEIM, H. y A. *Historia gráfica de la fotografía*. Barcelona: Omega, 1967.
- HEDGECOE, J. *Manual de técnicas fotográficas*. Madrid: Hermann Blume, 1991.
- HEDGECOE, J. *El arte de la fotografía en color*. Madrid: Blume, 1978.
- HILL, P. *Dialogo con la fotografía*. Barcelona: Gustavo Gili, 2001.
- HOLLOWAY, A. *Manual del equipo y técnicas fotográficas*. Madrid: Hermann Blume, 1981.
- LANGFORD, M. *La fotografía paso a paso*. Madrid: Hermann Blume, 1990.
- LANGFORD, M. *Fotografía básica*. Barcelona: Ed. Omega, 1981.
- NEWHALL, B. *Historia de la fotografía*. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.
- PETERSON, B. *Los secretos de la fotografía: guía de campo*. Madrid: Tutor, 2010.
- PETERSON, B. *Fotografía de aproximación*. Madrid: Tutor, 2010.
- ROLAND, B. *La cámara lúcida*. Barcelona: Paidós, 1999.
- SONTAG, S. *Sobre la fotografía*. Barcelona: Edhasa, 1996.
- SOUGEZ, M.L. *Historia de la fotografía*. Madrid: Ed. Càtedra, 1994.

- STELZER, O. *Arte y fotografía. Contactos, influencias y efectos*. Barcelona: G.Gili, 1981.
- VV AA. *La fotografía del S.XX. Museum Ludwig Colonia*. Taschen, 2007.
- THE GEORGE EASTMAN HOUSE COLLECTION. *Historia de la Fotografía de 1839 a la Actualidad*. Taschen, 2007.

**Centre:** Escola Superior de Conservació i Restauració de Béns Culturals de Catalunya  
**Ensenyament:** Grau de Conservació i Restauració de Béns Culturals  
**Curs:** Primer  
**Any:** 2026-2027  
**Matèria:** Recursos informàtics aplicats a la conservació i restauració

### 1. Dades generals de l'assignatura

- a) Nom de l'assignatura:** Recursos informàtics I  
**b) Tipus d'assignatura:** Formació Bàsica  
**c) Impartició:** Segon semestre  
**d) Crèdits ECTS de l'assignatura:** 4 **Hores:** 100  
**e) Desglossament del nombre total d'hores de l'assignatura:**  
     **Estimació hores presencials:** 60  
     **Estimació hores per treballs dirigits:** 23  
     **Estimació hores per aprenentatge autònom:** 17  
**f) Professorat de l'assignatura:** Marcel Pujol Hamelink

### 2. Competències generals

11. Adquirir la capacitat de col·laborar i treballar en equip amb altres professionals, establint mecanismes adequats de comprensió i diàleg interdisciplinari.
12. Elaborar projectes de conservació-restauració, determinar plecs de prescripcions tècniques i elaborar pressupostos.
18. Documentar els tractaments de conservació i restauració així com qualsevol dada derivada del procés que contribueixi a facilitar la comprensió i coneixement del bé cultural.
19. Conèixer i aplicar els recursos de recerca: metodologia científica, fons documentals i historiogràfiques, anàlisi, interpretació i síntesi de resultats.
20. Tenir capacitat per a obtenir, presentar i difondre informació sobre els béns culturals i els processos de conservació-restauració.

### 3. Competències transversals

1. Organitzar i planificar el treball de forma eficient i motivadora.
2. Aplegar informació significativa, analitzar-la, sintetitzar-la i gestionar-la adequadament.
3. Solucionar problemes i prendre decisions que responguin als objectius del treball que es realitza.
4. Utilitzar eficientment les tecnologies de la informació i de la comunicació.
5. Comprendre i emprar, almenys, una llengua estrangera en l'àmbit del seu desenvolupament professional.
6. Realitzar autocrítica vers el propi treball professional i interpersonal.
13. Buscar l'excel·lència i la qualitat en la seva activitat professional.

14. Dominar la metodologia d'investigació en la generació de projectes, idees i solucions viables.
15. Treballar de forma autònoma i valorar la importància de la iniciativa i l'esperit emprenedor en l'exercici professional.

#### **4. Resultats aprenentatge**

1. Reconèixer les característiques funcionals de l'eina informàtica, per tal d'establir les possibles aplicacions en el camp de la gestió del patrimoni històric.
2. Definir les necessitats d'un potencial usuari en el tractament de la informació, per tal de poder identificar amb precisió la tecnologia que respongui a les necessitats educatives.
3. Analitzar la informació de què es disposa, per tal de preveure com pot ser tractada informàticament.
4. Establir els camps necessaris d'una fitxa documental per poder recollir les dades d'un objecte, les característiques tècniques i històriques, les condicions de conservació, a fi d'identificar-lo i determinar el procés de restauració, quan convingui.
5. Establir normes i regles estrictes per poder estructurar la informació i uniformar el llenguatge utilitzat, a fi de fer assequible l'explotació de dades al més ampli ventall possible de futurs usuaris.
6. Utilitzar l'eina informàtica per poder portar un control de les condicions ambientals adequades a la correcta conservació dels objectes artístics.
7. Utilitzar l'eina informàtica per emmagatzemar les imatges: radiografies, fotografies, etc. relacionades amb les tasques de restauració, a fi d'assegurar-ne la conservació en el temps.
8. Reconèixer els diferents sistemes de tractar informàticament la imatge, per tal de decidir la tecnologia òptima a utilitzar.
9. Conèixer la terminologia en almenys una llengua estrangera en l'àmbit del seu desenvolupament professional.

#### **5. Blocs temàtics**

- Nocions generals de la informàtica i la seva aplicació a la conservació i restauració. La terminologia. Les unitats de mesura. El sistema binari. Fitxers i carpetes.
- Sistema operatiu, entorn operatiu. Compressió i tall de fitxers.
- Processament de textos. Full de càlcul. Normalització de la informació. Gestió documental.
- Internet. Recerca d'informació. Recursos.
- Programes per a la presentació de la informació.

## 6. Activitats d'aprenentatge i organització general de l'assignatura

|                                                                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Classes magistrals.<br>2. Material audiovisual (canó de projecció de PowerPoint o Webs, documentals DVD/vídeo, diapositives...). | 35% |
| 3. Dossiers, fotocòpies d'articles.                                                                                                 |     |
| 4. Cursos i material de les associacions, serveis, etc.                                                                             |     |
| 5. Bibliografia.                                                                                                                    | 35% |
| 6. Recursos d'Internet.                                                                                                             |     |
| 7. Activitats tutelades, presentació de treballs a classe.                                                                          | 35% |
| 8. Treballs realitzats individualment.                                                                                              | 30% |

### Principals activitats temporalitzades:

|                                                                        |          |                                                          |
|------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------|
| 1. Introducció a la informàtica. Terminologia. Maquinari i programari. | 6 hores  | Classes magistrals amb PowerPoint<br>Recursos d'Internet |
| 2. Processament de textos.                                             | 25 hores | Classes magistrals amb PowerPoint<br>Exercicis pràctics  |
| 3. Full de càlcul.                                                     | 25 hores | Classes magistrals amb PowerPoint<br>Exercicis pràctics  |
| 4. Presentacions multimèdia: Powerpoint. 4h                            | 4 hores  | Classes magistrals amb PowerPoint<br>Exercicis pràctics  |

## 7. Avaluació acreditativa dels aprenentatges

L'avaluació de l'assignatura durant tot el semestre serà continua i formativa, i respon als següents criteris i instruments d'avaluació:

### **CRITERIS D'AVALUACIÓ:**

#### **TEORIA**

Proves de coneixements:

1. Capacitat d'assimilar i transmetre els coneixements teòrics i pràctics de forma escrita (o oral de forma excepcional).
2. Ús correcte de la terminologia específica.

#### **PRÀCTICA**

1. Realització de les tasques en el temps proposat.
2. Aplicació de la metodologia i aplicacions informàtiques adients.
3. Domini de les tècniques i/o procediments aplicats.
4. Capacitat d'aplicar els coneixements teòrics a les pràctiques.
5. Capacitat de treballar autònomament.
5. Pulcritud en l'acabat de la pràctica proposada.
6. Actitud positiva respecte del treball i convivència respecte dels companys.
7. Col·laboració en el manteniment de l'aula d'informàtica.

#### **INSTRUMENTS D'AVUACIÓ:**

1. Realització de totes les proves i pràctiques proposades.
2. Entrega de tots els treballs proposats el dia indicat.
3. Valoració dels continguts teòrics a partir d'una prova de coneixements escrita (o oral en casos excepcionals).
5. Valoració del treball autònom.
6. Valoració de les activitats pràctiques d'aprenentatge.
7. Control d'assistència.

#### **CÀLCUL DE QUALIFICACIONS:**

La qualificació final serà la mitjana ponderada de les activitats d'ensenyament-aprenentatge a partir dels càlculs següents:

- Cada exercici es valorarà de 0 a 10 punts.
- Un 70% de la qualificació total correspondrà a les proves de coneixements teòrics i pràctics.
- Un 30 % de la qualificació correspondrà als treballs o exercicis pràctics.
- L'assistència és obligatòria per tal d'assolir les competències generals i transversals de la titulació.
- El lliurament de treballs es farà durant el semestre a mesura que es vagin realitzant les activitats.
- Les proves escrites de l'assignatura es faran durant la setmana previstes per a la realització de proves del 2n semestre.

#### **8. Fonts d'informació bàsica**

- ABADAL FALGUERAS, Ernest. *Sistemas y servicios de información digital*. Barcelona: Universitat de Barcelona / Trea, 2001.
- BELLIDO GANT, María Luisa. *Arte, museos y nuevas tecnologías*. Barcelona: Trea, 2001.
- BLANCO SOLÉ, Jaime. *Iniciación a la Informática*. Barcelona: Infor Book's, 2009.
- CARRERAS MONFORT, Cèsar, ed. *Patrimonio Cultural y Tecnologías de la Información y la Comunicación. A la búsqueda de nuevas fronteras*. Cartagena: Ayuntamiento de Cartagena, 2005.
- CARRERAS MONFORT, Cèsar; MUNILLA CABRILLAS, Glòria. *Patrimonio digital. Un nuevo medio al servicio de las instituciones culturales*. Barcelona: UOC, 2005.

- NAVARRO LARRED, Luis. *Word 2003. Fácil y rápido*. Barcelona: Infor Book's, 2004.
- PRATS, Carles. TRAVERÍA REYES, Santiago; *Access 2003. Fácil y rápido*. Barcelona: Infor Book's, 2004.
- TRAVERÍA REYES, Santiago. *Excel 2003. Fácil y rápido*. Barcelona: Infor Book's, 2004.