

## Escola Superior de Conservació i Restauració de Béns Culturals de Catalunya Màster en ensenyaments artístics de Conservació i Restauració de Patrimoni Fotogràfic Curs 2021-2022

### Distribució del pla d'estudis del màster

Tipus matèria	Matèria	Assignatura	Tipus	Semestre	Crèdits	
					assig	matèria
Matèries obligatòries comunes	-Identificació i conservació preventiva del patrimoni fotogràfic	Identificació de les tècniques fotogràfiques i caracterització dels materials fotogràfics	OB	1r semestre	6	12
		Conservació preventiva dels materials fotogràfics	OB	2o semestre	6	
	-Intervenció del patrimoni fotogràfic	Conservació i restauració del patrimoni fotogràfic sobre suport de vidre i metall	OB	1r semestre	6	18
		Conservació i restauració del patrimoni fotogràfic sobre suport de paper	OB	1r semestre	6	
		Conservació i restauració del patrimoni fotogràfic sobre suport de plàstic	OB	1r semestre	6	
-Pràctiques	Pràctiques externes	OB	2n semestre	12	12	
Matèria obligatòria amb assig. optatives*	-Història, digitalització i reproducció del patrimoni fotogràfic i de les tècniques fotogràfiques	Història de la fotografia i de les tècniques fotogràfiques	OP*	1r semestre	6	6
		Reproducció de les tècniques fotogràfiques i digitalització	OP*	1r semestre	6	
TFM	-Treball final de màster	TFM	TFM	2n semestre	12	12

\*Aquesta matèria és obligatòria però cal triar entre dues assignatures optatives de 6 crèdits.

### Guia docent assignatura Conservació i restauració del patrimoni fotogràfic sobre suport plàstic

1. Dades generals de l'assignatura		
<b>Nom de l'assignatura</b>	Conservació i restauració del patrimoni fotogràfic sobre suport plàstic	
<b>Tipus d'assignatura</b>	Obligatòria	
<b>Caràcter</b>	Formació teòrica i metodològica	
<b>Impartició</b>	Primer semestre	
<b>Crèdits ECTS de l'assignatura</b>	6 crèdits ECTS	
<b>Hores</b>	150 hores	
<b>Desglossament del nombre total d'hores de l'assignatura</b>	<b>Estimació hores presencials</b>	60 hores
	<b>Estimació hores treballs dirigits (no presencials)</b>	40 hores
	<b>Estimació hores aprenentatge autònom</b>	50 hores
<b>Responsable del Màster</b>	Dr. Miquel Mirambell Abancó	
<b>Coordinador del Màster i de la matèria</b>	Dr. Àlex Prunés i Bosch	
<b>Professor/s que imparteixen l'assignatura</b>	Àngela Gallego López, Laura Covarsí Zafrilla	
<b>Idioma d'impartició</b>	Català i castellà	
<b>Descripció</b>	En aquesta assignatura s'estudien els objectes fotogràfics el material constituent principal dels quals, és el plàstic. A través de tècniques d'anàlisi i observació de deterioraments s'identificaran els processos fotogràfics i es determinarà l'estat de conservació. S'estudiaran les mesures de preservació i condicionament adequats al material i la gestió de col·leccions constituïdes per patrimoni fotogràfic en plàstic.	

## 2. Competències generals

- CG1. El titulat ha de ser capaç d'aplicar coneixements avançats que demostrin, en un context tecnològic altament especialitzat, una comprensió detallada i fonamentada dels aspectes teòrics i pràctics de la metodologia de treball en el camp de la conservació i restauració, i de l'exposició, emmagatzematge i dipòsit del material fotogràfic.
- CG2. El titulat ha de ser capaç d'aplicar i integrar els coneixements adquirits a partir de la seva comprensió per tal de tenir la capacitat de resoldre problemes en contextos interdisciplinaris.
- CG3. El titulat ha de tenir la capacitat de seleccionar la teoria científica i la metodologia més adients en cada cas a partir d'una reflexió ètica i a partir de la normativa internacional.
- CG4. El titulat ha de tenir l'habilitat de realitzar els projectes d'intervenció previs i la capacitat de gestionar la documentació posterior que es derivi de cada intervenció
- CG5. El titulat ha de tenir l'habilitat de gestionar intervencions complexes a partir de la proposta de noves metodologies de treball en la gestió i intervenció del patrimoni fotogràfic.
- CG6. El titulat ha de ser capaç de transmetre els resultats derivats de la investigació i/o intervenció realitzada.
- CG7. El titulat ha de tenir la capacitat de participar en projectes d'investigació a nivell científic i tecnològic en el camp del patrimoni fotogràfic, en contextos interdisciplinaris.

## 4. Competències específiques

- CE1. El titulat ha de tenir la capacitat d'identificar els diferents tipus de tècniques fotogràfiques i els materials emprats en la seva fabricació i manufactura.
- CE2. El titulat ha de tenir la capacitat de planificar i desenvolupar sistemes de presentació, exposició, emmagatzematge i dipòsit de material fotogràfic.
- CE3. El titulat ha de tenir la capacitat de caracteritzar i diagnosticar l'estat de conservació dels diferents tipus de suport fotogràfic, integrant els resultats dels estudis i les anàlisis científiques corresponents.
- CE4. El titulat ha de tenir la capacitat de planificar i desenvolupar les diferents tècniques i procediments de conservació i restauració del patrimoni fotogràfic sobre diferents suports.
- CE5. El titulat ha de tenir la capacitat de poder identificar i descriure les diferents etapes de la història de la fotografia i de les tècniques fotogràfiques.
- CE9. El titulat ha de tenir la capacitat de dissenyar projectes d'intervenció i restauració del patrimoni fotogràfic sobre diferents suports, tant en actuacions individuals com interdisciplinàries.
- CE10. El titulat ha de tenir la capacitat de desenvolupar projectes i actuacions de conservació preventiva del patrimoni fotogràfic en col·leccions i museus.

## 5. Resultats aprenentatge

1. Conèixer i respectar les normatives internacionals reconegudes, per tal d'assolir uns criteris coherents respecte als principis fonamentals i al codi deontològic de la conservació i restauració del patrimoni fotogràfic, per tal d'aplicar-los de forma adient en tots el processos d'intervenció.
2. Adquirir consciència de la responsabilitat de la intervenció directa sobre el patrimoni fotogràfic.
3. Conèixer i identificar la naturalesa, composició, procediments i tècniques emprats en el patrimoni fotogràfic: suport vidre i metall, suport paper i suport plàstic.
4. Conèixer el protocol previ de realització d'un examen organolèptic del patrimoni fotogràfic.
5. Identificar les degradacions que pot patir el patrimoni fotogràfic, i avaluar-ne les seves causes i efectes.
6. Conèixer els tractaments i els diferents processos de conservació i restauració que es poden dur a terme en el patrimoni fotogràfic: suport vidre i metall, suport paper i suport plàstic.
7. Experimentar amb diversos materials i processos tradicionals i moderns, per tal d'aplicar-los de forma adient en els tractaments de conservació i restauració del patrimoni fotogràfic.
8. Realitzar tractaments de restauració en el patrimoni fotogràfic per tal d'adquirir les habilitats i destreses bàsiques i assolir els criteris d'intervenció adients.
9. Elaborar propostes de tractament i informes de conservació i restauració, per tal de deixar constància de l'estudi i les intervencions realitzades a les obres.
10. Adquirir capacitat crítica per avaluar els tractaments de conservació i restauració del patrimoni fotogràfic, procurant la màxima eficàcia amb la mínima intervenció.
11. Extrapolar el bagatge assolit mitjançant l'aprenentatge interdisciplinari i aplicar-lo en les pràctiques de conservació i restauració del patrimoni fotogràfic.

## 6. Continguts

1. Estudi i identificació dels processos fotogràfics. Aplicació dels protocols d'identificació: suport, emulsions, imatge final i elements aportats.

2. Causes i efectes de deteriorament de la fotografia.
3. Diagnòstic de l'estat de conservació: estabilitat química, física i biològica de tots els elements que conformen el registre.
4. Criteris d'intervenció i metodologia aplicats a la conservació i restauració del patrimoni fotogràfic: suports i emulsions.
5. Tècniques i procediments d'intervenció per a la conservació i restauració del patrimoni fotogràfic: suports i emulsions.
6. Documentació dels processos d'intervenció de conservació i restauració del patrimoni fotogràfic.

### 7. Activitats formatives de l'assignatura

Activitat formativa	Hores	Presencialitat
Teoria.	10	100%
Pràctica de taller, laboratori, experimental.	50	100%
Esdeveniments científics i/o divulgatius.	10	100%
Sortides.	5	100%
Presentació/exposició.	5	100%
Treball tutorat.	20	10%
Treball autònom de l'estudiant.	50	0%

### 8. Programació de l'assignatura

**Unitat de programació 1:** Identificació de suports fotogràfics en plàstic 16 hores

#### Descripció:

La primera aproximació a l'assignatura passa per conèixer el material i els diversos usos aplicats al llarg de la història de la fotografia, des de les primeres emulsions en col·lodió i els primers negatius en plàstic fins a les bases plàstiques d'algunes còpies fotogràfiques i sistemes de muntatge contemporani.

#### Activitats formatives:

Teoria: L'ús de material plàstic com a suport i emulsió en patrimoni fotogràfic.

Cronologia. Terminologia. Estudi dels processos de deteriorament com a eina d'identificació de processos.

Pràctica: Investigació sobre els diferents mètodes d'identificació de suports: *Notch codes*.

Deterioraments. Test de flotació. *Burn test*. Test amb difenilamina.

Identificació de processos de deterioraments en diferents suports.

- Teoria.
- Pràctica: de taller, laboratori, experimental.
- Presentació / exposició.

#### Metodologies docents:

Els alumnes treballaran en grup sobre col·leccions de negatius en nitrat, acetat i polièster de diferents èpoques, formats i estats de deteriorament, identificant els suports a través de les diferències entre objectes o grups d'objectes i mitjançant els diferents tests. L'alumne elaborarà informes de condició i exposarà en públic un article de la bibliografia.

- Pràctica de la conservació i la restauració en proveta o obra simulada.
- Pràctica de la conservació i la restauració en obra real.
- Resolució d'exercicis i problemes.
- Aprenentatge basat en problemes / projectes.
- Classe expositiva participativa.

#### Sistema d'avaluació:

Informe de condició de 3 objectes fotogràfics (50%)

Comentari i exposició a l'aula d'un article de la bibliografia (50%).

- Exercicis pràctics.
- Treballs. Documentació tècnica.
- Proves orals.

Ponderació: 25%

**Unitat de programació 2:** Conservació Preventiva 7 hores

#### Descripció:

Un cop conegut el material, l'alumne ha de conèixer quins són els factors que influeixen sobre la

conservació preventiva d'aquest tipus de material fotogràfic. S'analitzaran les mesures de conservació preventiva en col·leccions i fons de material fotogràfic en plàstic estudiant els factors ambientals que afecten la conservació d'aquest material, estàndards aplicables, normes ISO, etc. Així mateix, es farà una aproximació a plans d'actuació en situacions d'emergència.

#### Activitats formatives:

Teoria: estudi de les normes ISO aplicables, recomanacions per a la construcció d'espais d'emmagatzematge de material fotogràfic sobre plàstic i planificació de plans d'emergència.

Pràctica: Estudi en conservació preventiva sobre una col·lecció concreta amb la qual l'alumne hagi contactat. Propostes de millora i breu pla d'emergència.

Aquesta unitat inclourà una visita als dipòsits d'un arxiu fotogràfic on es compleixin les normes de conservació estudiades en la unitat. Proposta: dipòsit fred per a material nitrocel·lulòsic de la Filmoteca de Catalunya.

- Teoria.
- Pràctica.
- Sortida.

#### Metodologies docents:

Un cop feta una introducció teòrica sobre les mesures de conservació preventiva i diferents estàndards, es discutiran, en grup, les mesures adoptades per diferents arxius fotogràfics sobre conservació preventiva. L'alumne haurà contactat prèviament amb el conservador d'un arxiu fotogràfic per conèixer les seves condicions en matèria de conservació preventiva. Es faran propostes de millora intentant entendre i adaptar les necessitats de cada cas.

- Lliçó magistral.
- Classe expositiva participativa.
- Aprenentatge basat en problemes / projectes.

#### Sistema d'avaluació:

Treball escrit (individual) sobre conservació preventiva i breu pla d'emergència aplicada a la col·lecció escollida per l'alumne. Aquest treball s'exposarà a l'aula i es discutirà amb la resta de companys.

- Treballs. Documentació tècnica.
- Proves orals.

Ponderació: 13%

### **Unitat de programació 3: Gestió de grans col·leccions**

8 hores

#### Descripció:

Atès que la fotografia en suport de plàstic suposa un enorme volum en els arxius fotogràfics (i alguns museus) és pertinent estudiar estratègies de gestió eficient de grans col·leccions.

#### Activitats formatives:

Teoria: abordarem des de la teoria la gestió d'arxius voluminosos recolzant-nos en casos reals d'arxius fotogràfics. L'alumne aprendrà nocions bàsiques sobre la gestió d'arxius (arxivística) com: la gestió d'ingressos, el registre de fons i col·leccions, la planificació del treball, la gestió de l'accessibilitat dels fons i col·leccions.

Pràctica: Treball pràctic sobre una col·lecció de negatius i diapositives a disposició dels alumnes.

Es farà coincidir aquesta unitat amb la visita a algun arxiu fotogràfic (2,5 hores). Els alumnes podran entendre de què parlem quan gestionem volums grans d'objectes. Podran reconèixer les tipologies de materials, formats, etc. i les condicions de conservació preventiva del local / institució, així com els processos d'ingrés, és a dir, la matèria reunida en les tres primeres unitats.

- Teoria.
- Pràctica: de taller, laboratori, experimental.
- Sortida.

#### Metodologies docents:

Es treballarà sobre una col·lecció de diapositives i negatius simulant situacions d'ingrés, numeració i ús d'una base de dades bàsica, aplicant normes europees per a la catalogació com NODAC (Catalunya) o SEPIADES. Durant el treball pràctic i l'aplicació de la teoria es veuran les necessitats que sorgeixen a l'hora de catalogar, la necessitat de coordinar equips pluridisciplinaris o planificar *in advance* totes les fases del treball. L'alumne aprendrà a tenir una visió global de les col·leccions i

entendrà la realitat de molts arxius fotogràfics.

- Lliçó magistral.
- Pràctica de la conservació i la restauració en proveta o obra simulada.
- Resolució d'exercicis i problemes.
- Aprenentatge basat en problemes / projectes. Estudi de casos.

Sistema d'avaluació:

Es realitzarà una memòria del treball pràctic realitzat a l'aula sobre la gestió de les col·leccions en arxius fotogràfics.

- Treballs. Documentació tècnica.
- Exercicis pràctics.

Ponderació: 13%

#### **Unitat de programació 4: Intervenció sobre plàstics**

16 hores

Descripció:

Partint del contingut teòric de la primera unitat (identificació de suports i de processos de deteriorament), es farà una anàlisi de l'estat de conservació de la col·lecció i dels objectes concrets (unitats documentals) i es planificaran les possibles intervencions. El pla d'actuació es farà a nivell de col·lecció i d'unitat documental.

Activitats formatives:

Teoria: A l'aula es parlarà de la base teòrica de les intervencions pràctiques que es duran a terme en aquesta unitat.

Pràctica: Es duran a terme tres exercicis pràctics: la neteja de suports i emulsions, substitució de suports (*stripping*) i separació d'objectes en bloc.

- Teoria.
- Pràctica: de taller, laboratori, experimental.

Metodologies docents:

Després de l'elaboració d'un informe de condició i una proposta d'intervenció sobre la col·lecció, es farà un treball pràctic-individual sobre objectes reals. S'exposaran i discutiran en grup els resultats.

- Pràctica de la conservació i la restauració en obra real.
- Resolució d'exercicis i problemes.
- Aprenentatge basat en problemes / projectes.

Sistema d'avaluació:

S'avaluarà l'informe d'intervenció i l'exposició a l'aula del mateix.

- Treballs. Documentació tècnica.
- Proves orals.
- Exercicis pràctics.

Ponderació: 25%

#### **Unitat de programació 5: Sistemes de protecció i condicionament**

8 hores

Descripció:

Una vegada que els objectes de la col·lecció s'han intervingut, s'ha de treballar sobre el condicionament. En aquesta unitat es parlarà dels materials adequats per a aquest condicionament, així com de la planificació d'aquesta tasca.

Activitats formatives:

Teoria: s'exposaran les normes ISO sobre els materials adequats per a la protecció d'aquests materials.

Pràctica: Sobre la col·lecció o fons sobre la qual s'està treballant, l'alumne farà un estudi de les opcions disponibles al mercat. Aquest estudi ha d'anar acompanyat d'un estudi de pressupostos comercials. Es treballarà de forma pràctica per aplicar les millors opcions sobre una col·lecció de diapositives i negatius.

Es farà també una demostració de la congelació de negatius de plàstic com una opció alternativa d'emmagatzematge.

- Teoria.
- Pràctica: de taller, laboratori, experimental.

#### Metodologies docents:

Els alumnes exposaran les diferents solucions d'emmagatzematge trobades en el mercat, incloent pressupostos. En grup, s'estudiaran els avantatges i desavantatges de cada opció, justificant cadascuna d'elles. En grup, triarem les millors solucions a aplicar en una col·lecció de diapositives i negatius, i treballarem de forma pràctica aquestes decisions. Com a exercici final, veurem els problemes sorgits durant el treball pràctic i discutirem les solucions.

- Lliçó magistral.
- Classe expositiva participativa.
- Treball en grup.
- Pràctica de la conservació i la restauració en obra real.

#### Sistema d'avaluació:

L'alumne realitzarà una proposta sobre el condicionament de la col·lecció. Aquest informe ha d'incloure diferents opcions, un pressupost i una descripció de l'aplicació pràctica.

- Treballs. Documentació tècnica.
- Exercicis pràctics.

Ponderació: 13%

### **Unitat de programació 6: Introducció a materials contemporanis**

5 hores

#### Descripció:

El plàstic és un material que al marge de ser usat com a suport d'un gran nombre de "matrius" (negatius i diapositives), és també un material usat tant en còpies com a recobriment de suports (RC), formen part de les estructures d'alguns objectes com les fotografies i *dye diffusion* o com a recobriment o base de muntatge de fotografia contemporània. Una aproximació al comportament d'aquest material en aquests objectes és interessant, tot i que els estudis i bibliografies d'aquest tema no siguin molt abundants encara.

#### Activitats formatives:

Teoria: Repàs cronològic d'altres aplicacions del material (plàstic) en altres processos diferents a les matrius (negatius i diapositives). Estudi dels deterioraments més comuns en aquests objectes.

Pràctica: intervenció sobre objectes que incloguin aquest material constituent. Restauració i retoc d'objectes reals.

- Lliçó magistral.
- Pràctica de la conservació i la restauració en obra real.
- Resolució d'exercicis i problemes.
- Aprenentatge basat en problemes / projectes.

#### Metodologies docents:

Els alumnes estudiaran bibliografia recent sobre el tema i faran una exposició a l'aula del resum d'un article. Hi treballaran individualment sobre un objecte apropiat per a aquesta unitat.

- Lliçó magistral.
- Classe expositiva participativa.
- Pràctica de la conservació i la restauració en obra real.

#### Sistema d'avaluació:

Avaluació de les exposicions de resums de bibliografia sobre la matèria

- Treballs. Documentació tècnica.
- Proves orals.

Ponderació: 11%

## **9. Sistemes d'avaluació**

### **CRITERIS D'AVALUACIÓ**

- Capacitat d'assimilar i transmetre els coneixements teòrics de forma escrita i/o oral.
- Ús correcte de la terminologia específica.
- Participació de l'alumne en les activitats proposades.

- Interès en la recerca d'informació relacionada amb les activitats proposades.

### **INSTRUMENTS D'AVUACIÓ**

- Realització de totes les activitats proposades.
- Valoració dels coneixements assolit a partir de treballs teòrics i/o proves de coneixement.
- Valoració de la participació de l'alumne amb les activitats realitzades a classe.
- Proves escrites.
- Proves orals.
- Treballs.
- Exercicis pràctics.

### **CÀLCUL DE NOTES:**

- Proves escrites: 25%
- Proves orals: 15%
- Treballs. Documentació tècnica: 10%
- Exercicis pràctics: 45%
- Participació a classe: 5%

### **10. Fonts d'informació bàsica**

- ADELSTEIN, P.Z.; REILLY, J.M.; NISHIMURA, D.W. y ERBLAND, C. *Recent Findings on Acetate Film Stability. Sauvegarde et Conservation des Photographies, Dessins, Imprimés et Manuscrits*. Actes des journées internationales d'études de l'ARSAG, Paris, 1991. Pgs. 78-90.
- ADELSTEIN, P. *From metal to polyester: History of picture-taking supports*. In *Pioneers of Photography*. Springfield, VA, 1987.: SPSE. 30-36.
- ADELSTEIN, P. y BURNHAM J.M. *Physical Properties of Photographic Materials*. In SPSE: Handbook of Photographic Science and Engineering. New York: John Wiley and Sons, Inc. 1973.
- AIC. *Photographic Material Conservation Catalog*. 2014.
- PMG *photographic processes: Preservation of plastics in photographic materials wiki*. [En Línia] [Consulta: Gener de 2019]
- SCOTT WILLIAMS, R. *The Diphenylamine Spot Test for Cellulose Nitrate in Museum Objects*. CCI Note 17/2. Ottawa: Canadian Conservation Institute, 1994.
- CHIPMAN, A. *Separate but equal: testing treatment techniques to separate water- damaged blocked film-based negatives from the Henry Clay Anderson Collection of the Smithsonian National Museum of African American History and Culture*. Topics in Photographic Preservation 15. Washington, DC [En línia] [Consulta: Gener de 2019]
- FISCHER, M. y ROBB, A. *Curatorial Care of Cellulose Nitrate Negatives. Museum Handbook Part I. Guidelines for Care and Identification of Film-Base Photographic Materials*. Topics in Photographic Preservation 5. Washington. [En línia] [Consulta: Gener de 2019]
- HAYNES, R. *A Temporary Storage Method to Retard the Deterioration of Cellulose Nitrate Flat Film Negatives*. AIC Preprints. American Institute for Conservation 9th Annual Meeting, Philadelphia. Washington.
- HORVATH, D. *The Acetate Negative Survey Final Report*. University of Louisville, 1987. [En línia] [Consulta: Gener de 2019]
- LAVEDRINE, B, GANDOLFO, J.P., McELHONE, y MONOD, S. *Gelatin silver negatives on film (1889-to present)*. In *Photographs of the past: Process and preservation*. France: The Getty Conservation Institute, 2009.
- MESSIER, P. *Preserving your collection of film-based photographic negatives. Rocky Mountain Conservation Center Technical bulletin*. [En línia] [Consulta: Gener de 2019]
- National Park Service. *Identification of film-base photographic materials*. Conserve-O-Gram 14/9. [En línia] < <https://www.nps.gov/museum/publications/conservoogram/14-09.pdf> > [Consulta: Gener de 2019]
- FISCHER, M. *A Short Guide to Film Base Photographic Materials: Identification, Care, and Duplication. Northeast Document Conservation Center Leaflets*. [En línia] [Consulta: Gener de 2019]
- SHOEMAKER, H. Q. S. *Formation of a watermark impression on a collection of cellulose nitrate negatives*. Topics in Photographic Preservation 8. Washington, DC: AIC. 1999. [En línia] [Consulta: Gener de 2019]
- VALVERDE, M F. *Cellulose nitrate film negatives, cellulose acetate film negatives, polyester negatives*. In *Photographic negatives: Nature and evolution of processes*. 2nd edition. Advanced Residency Program in Photograph Conservation sponsored by the Andrew W. Mellon Foundation, George Eastman, House Image Permanence Institute. 2005. [En línia] [Consulta: Gener de 2019]
- WALSH, B. *Preservation of negatives at the British Columbia archives*. Topics in Photographic

Preservation 11. Washington. [En línia] [Consulta: Gener de 2019]