

**Escola Superior de Conservació i Restauració de Béns Culturals de
Catalunya
Màster en ensenyaments artístics de Conservació i Restauració de
Patrimoni Fotogràfic
Curs 2026-2027**

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	OB	2º 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	2º semestre	12	12

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

Índex

pàg

Identificació de les tècniques fotogràfiques i caracterització dels materials fotogràfics	2
Conservació preventiva dels materials fotogràfics	8
Conservació i restauració del patrimoni fotogràfic sobre suport de paper	13
Conservació i restauració del patrimoni fotogràfic sobre suport de vidre i metall	19
Conservació i restauració del patrimoni fotogràfic sobre suport de plàstic	25
Reproducció de les tècniques fotogràfiques i digitalització	33
Història de la fotografia i de les tècniques fotogràfiques	39
Pràctiques externes	45
TFM	50

Guia docent assignatura
Identificació de les tècniques fotogràfiques i caracterització dels materials fotogràfics

1. Dades generals de l'assignatura		
Nom de l'assignatura	Identificació de les tècniques fotogràfiques i caracterització dels materials fotogràfics	
Tipus d'assignatura	Obligatòria	
Caràcter	Formació teòrica i metodològica	
Impartició	Primer semestre	
Crèdits ECTS de l'assignatura	6 crèdits ECTS	
Hores	150 hores	
Desglossament del nombre total d'hores de l'assignatura	Estimació hores presencials	60 hores
	Estimació hores treballs dirigits (no presencials)	40 hores
	Estimació hores aprenentatge autònom	50 hores
Responsable del Màster	Dr. Miquel Mirambell Abancó	
Coordinador del Màster i de la matèria	Dr. Àlex Prunés i Bosch	
Professorat/s que imparteixen l'assignatura	Josep Pérez Pena	
Idioma d'impartició	Català	
Descripció	L'assignatura formarà als estudiants sobre com determinar la identificació d'objectes fotogràfics partint de la seva composició matèrica i avançant cap a la caracterització de les tipologies morfològiques dels procediments fotogràfics per a, posteriorment, aprofundir en el coneixement sobre els factors que desencadenen el deteriorament fotogràfic, les formes de manifestació d'aquest i les patologies que estadísticament posen en risc a parts més massives del patrimoni fotogràfic. Com a assignatura d'inici d'aquests estudis, es treballarà utilitzant els seus continguts per a establir unes bases tècniques i humanístiques relacionades amb totes les parts dels estudis que els estudiants hauran d'acabar a continuació.	
2. Competències generals		
- CG1. El titulat/da 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/da 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/da 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/da 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/da 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/da ha de ser capaç de transmetre els resultats derivats de la investigació i/o intervenció realitzada. - CG7. El titulat/da 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/da 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/da ha de tenir la capacitat de planificar i desenvolupar sistemes de presentació,		

exposició, emmagatzematge i dipòsit de material fotogràfic.

- CE3. El titulat/da 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/da ha de tenir la capacitat de planificar i desenvolupar les diferents tècniques i procediments de conservació i restauració del patrimoni fotogràfic sobre diferents suports.
- CE6. El titulat/da ha de tenir la capacitat d'aplicar les tècniques més adients per la preservació de la fotografia digital i els coneixements per a la digitalització del patrimoni fotogràfic.
- CE8. El titulat/da ha de tenir la capacitat d'aplicar les tècniques més adients per la preservació de la fotografia digital i els coneixements per a la digitalització del patrimoni fotogràfic.
- CE10. El titulat/da 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. Comprendre la tècnica de la fotografia.
2. Identificar els procediments fotogràfics.
3. Identificar les alteracions físiques i químiques dels procediments fotogràfics.
4. Aplicar les bases teòriques i metodològiques per a l'adequada conservació de la fotografia.
5. Identificar necessitats de conservació i elaborar protocols d'actuació de col·leccions fotogràfiques.
6. Planificar un projecte integral de conservació preventiva en fons i col·leccions fotogràfiques.
7. Contrastar les iniciatives pròpies amb les d'altres professionals quan la situació ho requereix i treure'n les conclusions adients.
8. Valorar positivament el treball interdisciplinari, respectant les diferents especialitzacions.
9. Defensar els propis criteris tot respectant els dels altres.
10. Mantenir una investigació sostinguda i estudi crític.

6. Continguts

1. Processos fotogràfics.
2. Materials constituents: suports, distribució en capes, còpies, negatius.
3. Identificació dels procediments fotogràfics.
4. Química del deteriorament de la fotografia. Fases de degradació.
5. Causes i efectes d'alteració de la fotografia.
6. Caracterització del deteriorament fotogràfic.
7. Problemàtiques específiques de les col·leccions fotogràfiques.

7. Activitats formatives de l'assignatura

Activitat formativa	Hores	Presencialitat
Teoria.	12,5	100%
Pràctica de taller, laboratori, experimental.	45	100%
Esdeveniments científics i/o divulgatius.	12,5	100%
Sortides.	5	100%
Presentació/exposició.	5	100%
Treball tutoritzat.	20	10%
Treball autònom de l'estudiant.	50	0%

8. Programació de l'assignatura

Unitat de programació 1: Composició i identificació de fotografies 30 hores

Descripció:

La unitat formarà als estudiants sobre la constitució matèrica dels materials fotogràfics i sobre els criteris per a la seva identificació en quant a processos generatius per diferents vies: anàlisi compositiu, caracterització de les tipologies morfològiques, detecció dels deterioraments característics i ús de la datació.

Alhora es relacionaran les continguts amb d'altres eixos transversals al fenomen fotogràfic i s'assentaran les bases relacionals entre aquesta secció elemental de l'objecte d'estudi i les altres assignatures que s'imparteixen al màster, generant un cos de coneixement que permeti a l'estudiant relacionar la gènesi procedimental de la fotografia i les característiques dels seus materials compositius amb els conceptes de determinació tècnica, sintaxi gràfica i potencialitats per al desenvolupament industrial, comercial, social i artístic del medi fotogràfic.

Els continguts desenvolupats seran:

1. Processos fotogràfics.
2. Materials constituents: suports, distribució en capes, còpies, negatius.
3. Identificació dels procediments fotogràfics.

Activitats formatives:

- Exposició de la matèria en classes participatives.
- Exemplificació directa amb mostres de materials per a l'estudi de casos.
- Extensió ampliatiua amb recursos de consulta telemàtica interactiva.

Metodologies docents:

- Treballs individual de consulta de recursos.
- Resolució grupal de problemes d'identificació d'objectes amb exposició pública compartida dels resultats per al seu debat.
- Resolució individual de problemes d'identificació d'objectes amb exposició pública compartida dels resultats per al seu debat.

Sistema d'avaluació:

- Proves individuals *de visu* sobre identificació de materials, tant de tipus oral com escrit.
- Comprovació de la compilació d'informació i recursos i del desenvolupament d'habilitats per a la seva aplicació.
- Treball i/o prova terminològica.
- Valoració de la participació a classe.

Ponderació: 50%

Unitat de programació 2: Deteriorament fotogràfic	30 hores
Descripció: La unitat formarà als estudiants sobre les patologies pròpies dels materials fotogràfics, atenent aquesta problemàtica des de les diferents vies de caracterització de la problemàtica. Així, s'estudiaran els processos de deteriorament que afecten a cadascun dels materials constitutius dels artefactes fotogràfics ja presentats a l'anterior unitat, per passar a continuació a observar com afecten a cadascun dels sistemes tipològics, i d'aquí a l'extensió del coneixement dels deterioraments que s'han pogut caracteritzar perquè afecten estadísticament a grans conjunts d'objectes, els anomenats "síndromes". Els continguts desenvolupats seran: 4. Química del deteriorament de la fotografia. Fases de degradació. 5. Causes i efectes d'alteració de la fotografia. 6. Caracterització del deteriorament fotogràfic. 7. Problemàtiques específiques de les col·leccions fotogràfiques. Activitats formatives: - Exposició de la matèria en classes participatives. - Exemplificació directa amb mostres de materials per a l'estudi de casos. - Extensió ampliatiua amb recursos de consulta telemàtica sobre síndromes. Metodologies docents: - Treballs individual de consulta de recursos. - Resolució grupal de problemes de diagnosi de patologies amb exposició pública compartida dels resultats per al seu debat. - Resolució individual de problemes de diagnosi de patologies amb exposició pública compartida dels resultats per al seu debat. Sistema d'avaluació:	

- Proves individuals *de visu* sobre diagnosi dels deterioraments, tant de tipus oral com escrit.
- Comprovació de la compilació d'informació i recursos i del desenvolupament d'habilitats per a la seva aplicació.
- Treball i/o prova terminològica.
- Valoració de la participació a classe.

Ponderació: 50%

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

INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ

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

CÀLCUL DE QUALIFICACIONS:

Proves escrites: 20%

Proves orals: 10%

Treballs: 20%

Exercicis pràctics: 40%

Participació a classe: 10%

CONVOCATÒRIA DE SETEMBRE:

L'avaluació de l'assignatura al setembre es realitzarà mitjançant els mateixos instruments d'avaluació utilitzats en la convocatòria ordinària. El professorat de l'assignatura especificarà oportunament als estudiants que no hagin superat la primera convocatòria les seves característiques entre l'avaluació de mes de març i final de curs.

10. Fonts d'informació bàsica

BIBLIOGRAFIA

- ALBERCH, R; FREIXAS, P; MASSANAS, E. *L'arxiu d'imatges: propostes de classificació i conservació*. Barcelona: Direcció General de Patrimoni Artístic, Generalitat de Catalunya, 1998.
- BOADAS, J; CASELLAS, LL-E; SUQUET, M.A. *Manual para la gestión de fondos y colecciones fotográficas*. Girona: Biblioteca de la Imagen. CCG Ediciones - CRDI, 2001.
- EASTMAN KODAK COMPANY. *Preservation of Photographs*. (Kodak Publication F-40). Rochester (New York): Eastman Kodak Company, 1983.
- HENDRIKS, K.B. *Preservación y restauración de materiales fotográficos en archivos y bibliotecas*. Un estudio del RAMP con directrices. París: UNESCO, 1984.
- JÜRGENS, Martin C. *The digital print, Identification and Preservation*. Los Ángeles: Getty Conservation Institute, 2006.
- LAVEDRINE, B. *La Conservation des Photographies*. Paris: Presses du CNRS, 1990.
- LAVEDRINE, Bertrand. *[re]Conocer y conservar las fotografías antiguas*. Paris: Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, 2010.
- LAVEDRINE, B. *Preventive Conservation of Photograph Collections*. Los Ángeles: Getty Publications, 2003.
- MAYNÉS, P. *La conservació de col·leccions de fotografies*. Barcelona: Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, 2005.

- MESTRE, J. *Identificación y conservación de fotografías*. Gijón: TREA, 2014.
- MESTRE, J. *Identificació i conservació de fotografies*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 1997.
- NADEAU, L. *Enciclopedia of Painting, Photographic and Photomechanical Processes*. Canada: Atelier Luis Nadeau, New Brunswick, 1989.
- NORRIS, D.H. *Issues in the Conservation of Photographs*. Los Ángeles: Getty Publications, 2010.
- PAVAO, L. *Conservación de Colecciones de Fotografía*. Cuadernos técnicos. Granada: Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Centro Andaluz de la Fotografía. Editorial Comares, 2001.
- PENICHON, S. *Twentieth Century Colour Photographs*. London: Thames & Hudson, 2013.
- REILLY, J. *Care and Identification of 19-th Century Photographic Prints*. (Kodak Publication, G-2 S), Rochester (New York): Eastman Kodak Company, 1986.
- RITZENTHALER, M. *Archives and Manuscripts: Conservation. A Manual on Physical Care and Management*. Chicago: SAA, Basic Manual Series, 1983.
- RITZENTHALER, M; MUNOFF, G; LONG, M. *Archives and Manuscripts: Administration of Photographic Collections*. Chicago: SAA, Basic Manual Series, 1984.
- RIEGO, B; ALONSO, M; MUÑOZ, T; ARGERICH, I; FUENTES, A. *Manual para el uso de archivos fotográficos. Fuentes para la investigación y pautas de conservación de fondos documentales fotográficos*. Santander: UC-MEC, 1997.
- VV.AA. *La Fotografía como Fuente de Información*. II Jornadas Archivísticas. Huelva: DPH, 1995.
- VV.AA. *La Imatge i la Recerca Històrica. Jornades Antoni Varés*. Girona: Ajuntament de Girona, (diferents volums corresponents a las diferents edicions) 1990, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000.
- VV.AA. *Conservación de fotografías: treinta años de ciencia*. Conferencia Internacional Logroño 2011. Pamplona: Jesús Cía Editor, 2016.
- WILHELM, H. *The Permanence and Care of Color Photographs*. Grinnell (Iowa): Preservation Publishing Company, 1993.

WEBGRAFIA

- <<http://www.graphicsatlas.org>>
- <<http://www.unesco.org/new/es/unesco/resources/publications/unesdoc-database>>
- <<http://cool.conservation-us.org/jaic/>>
- <<http://www.cci-icc.gc.ca/publications/qualificacions/index-eng.aspx>>
- <http://www.getty.edu/conservation/publications_resources/pdf_publications>
- <[http://qualificacionsonphotographs.org/index.php?title=Research from the Andrew W. Mellon Advanced Residency Program in Photograph Conservation at George Eastman House 1999-2009](http://qualificacionsonphotographs.org/index.php?title=Research+from+the+Andrew+W.+Mellon+Advanced+Residency+Program+in+Photograph+Conservation+at+George+Eastman+House+1999-2009)>
- <<http://www.paris.fr/pratique/musees-expos/atelier-de-restauration-et-de-conservation-des-photographies-de-laville-de-paris/p7672>>
- <<http://www.crcc.cnrs.fr>>
- <<http://www.nedcc.org/home.php>>
- <<http://cool.conservation-us.org/search.html>>
- <<http://www.archives.gov/publications/av-records.html>>
- <<http://www.historybroker.com/history/search3.htm>>
- <<http://www.googleartproject.com/collection/george-eastman-house>>
- <<http://www.finedags.com/dating/datingdags2.shtm>>
- <http://www.phototree.com/id_dag.htm>
- <<http://wilhelm-research.com>>
- <http://wilhelm-research.com/book_toc.html>
- <<http://tecnicazero.com/files/emergencias.pdf>>
- <<http://www.bnv.gob.ve/pdf/Conser14-2.pdf>>
- <<http://biblioteca.unp.edu.ar/cregional/Bibliografia/conservacion%20 fotografias.pdf>>
- <<http://ipce.mcu.es>>
- <<http://www.iaph.es/web>>
- <<http://www.bne.es/es/Colecciones/Fotografia/index.html>>
- <http://www.girona.cat/sgdap/cat/crdi_portada.php>
- <<http://www.unav.es/fff>>
- <<http://www.fotosantiguascanarias.org>>
- <<http://portal.ayto-santander.es/portalcdis/Index.do>>
- <<http://www.eastmanhouse.org>>

- <<http://paulmessier.com>>
- <<http://www.thebetterimage.com>>
- <<http://www.lupa.com.pt/site/index2.php> >
- <<http://gfkurtz.blogspot.com.es> >
- <<http://www.angelfuentes.es> >

**Guia docent assignatura
Conservació preventiva dels materials fotogràfics**

1. Dades generals de l'assignatura		
Nom de l'assignatura	Conservació preventiva dels materials fotogràfics	
Tipus d'assignatura	Obligatòria	
Caràcter	Formació teòrica i metodològica	
Impartició	Primer semestre	
Crèdits ECTS de l'assignatura	6 crèdits ECTS	
Hores	150 hores	
Desglossament del nombre total d'hores de l'assignatura	Estimació hores presencials	60 hores
	Estimació hores treballs dirigits (no presencials)	40 hores
	Estimació hores aprenentatge autònom	50 hores
Responsable del Màster	Dr. Miquel Mirambell Abancó	
Coordinador del Màster i de la matèria	Dr. Àlex Prunés i Bosch	
Professorat/s que imparteixen l'assignatura	Esther Llorca Pérez	
Idioma d'impartició	Català	
Descripció	L'assignatura formarà als estudiants sobre els criteris a tenir en compte a l'hora d'enfrontar-se a la preservació a llarg termini dels materials fotogràfics. Aprenderan a reconèixer les necessitats i les intervencions necessàries encaminades a la seva conservació, aplicant els criteris adequats en relació a la sostenibilitat, a la coherència i a la compatibilitat dels materials. S'usaran les eines descriptives i els criteris de planificació i d'anàlisi necessaris per al desenvolupament de les possibles actuacions. Es descriuran també els criteris aplicats en situació d'exhibició d'originals fotogràfics així com les pautes de manipulació de les peces. Les pràctiques de protecció íntima es realitzaran al taller amb materials fotogràfics i es complementaran les sessions teòriques amb visites a centres patrimonials on es custodien col·leccions i fons fotogràfics.	
2. Competències generals		
- CG1. El titulat/da 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/da 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/da 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/da 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/da 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/da ha de ser capaç de transmetre els resultats derivats de la investigació i/o intervenció realitzada. - CG7. El titulat/da 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/da 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/da ha de tenir la capacitat de planificar i desenvolupar sistemes de presentació, exposició, emmagatzematge i dipòsit de material fotogràfic.
- CE3. El titulat/da 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/da ha de tenir la capacitat de planificar i desenvolupar les diferents tècniques i procediments de conservació i restauració del patrimoni fotogràfic sobre diferents suports.
- CE6. El titulat/da ha de tenir la capacitat d'aplicar les tècniques més adients per la preservació de la fotografia digital i els coneixements per a la digitalització del patrimoni fotogràfic.
- CE8. El titulat/da ha de tenir la capacitat d'aplicar les tècniques més adients per la preservació de la fotografia digital i els coneixements per a la digitalització del patrimoni fotogràfic.
- CE10. El titulat/da 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. Comprendre la tècnica de la fotografia.
2. Identificar els procediments fotogràfics.
3. Identificar les alteracions físiques i químiques dels procediments fotogràfics.
4. Aplicar les bases teòriques i metodològiques per a l'adequada conservació de la fotografia.
5. Identificar necessitats de conservació i elaborar protocols d'actuació de col·leccions fotogràfiques.
6. Planificar un projecte integral de conservació preventiva en fons i col·leccions fotogràfiques.
7. Contrastar les iniciatives pròpies amb les d'altres professionals quan la situació ho requereix i treure'n les conclusions adients.
8. Valorar positivament el treball interdisciplinari, respectant les diferents especialitzacions.
9. Defensar els propis criteris tot respectant els dels altres.
10. Mantenir una investigació sostinguda i estudi crític.

6. Continguts

7. Problemàtiques específiques de les col·leccions fotogràfiques.
8. Estudi diagnòstic de l'estat de conservació de les col·leccions fotogràfiques.
9. Preservació de les col·leccions fotogràfiques.
10. Organització de les col·leccions fotogràfiques.
11. Protecció de les col·leccions fotogràfiques.

7. Activitats formatives de l'assignatura

Activitat formativa	Hores	Presencialitat
Teoria.	12,5	100%
Pràctica de taller, laboratori, experimental.	45	100%
Esdeveniments científics i/o divulgatius.	12,5	100%
Sortides.	5	100%
Presentació/exposició.	5	100%
Treball tutoritzat.	20	10%
Treball autònom de l'estudiant.	50	0%

8. Programació de l'assignatura

Unitat de programació 1: Protecció íntima dels materials fotogràfics	15 hores
---	----------

Descripció: Establiment i anàlisi de diferents tipus de protecció de les fotografies en correspondència a la seva tècnica, estat i ús. Els continguts desenvolupats seran: 6. Caracterització del deteriorament fotogràfic. 7. Problemàtiques específiques de les col·leccions fotogràfiques. Activitats formatives: - Teoria. - Pràctica de taller. Metodologies docents: - Mètode expositiu. - Pràctica en obra real. - Resolució d'exercicis i problemes. - Estudi de casos. - Aprenentatge basat en problemes / projectes. Sistema d'avaluació: - Participació a classe. - Exercicis pràctics. Ponderació: 25%	
--	--

Unitat de programació 2: Dipòsits	15 hores
--	-----------------

Descripció: Anàlisi dels criteris necessaris per a la creació de dipòsits adequats a la conservació de les diferents tipologies de materials fotogràfics. Els continguts desenvolupats seran: 7. Problemàtiques específiques de les col·leccions fotogràfiques. 9. Preservació de les col·leccions fotogràfiques. 10. Organització de les col·leccions fotogràfiques. 11. Protecció de les col·leccions fotogràfiques. Activitats formatives: - Teoria. - Sortides. Metodologies docents: - Mètode expositiu. - Estudi de casos. - Resolució d'exercicis i problemes. Sistema d'avaluació: - Participació a classe. - Treballs realitzats per l'estudiant: memòries, dossiers, projectes. Ponderació: 25%	
--	--

Unitat de programació 3: Elements complementaris en conservació preventiva	15 hores
---	-----------------

Descripció: Creació d'informes de condicions de diferents tipologies documentals (simples, compostes, de fons) així com normatives de manipulació, propostes d'avaluació, etc.	
---	--

Els continguts desenvolupats seran:

- 7. Problemàtiques específiques de les col·leccions fotogràfiques.
- 10. Organització de les col·leccions fotogràfiques.
- 11. Protecció de les col·leccions fotogràfiques.

Activitats formatives:

- Teoria.
- Pràctica de taller.

Metodologies docents:

- Treballs en grup.
- Aprenentatge basat en problemes / projectes.
- Estudi de casos.

Sistema d'avaluació:

- Participació a classe.
- Exercicis pràctics.

Ponderació: 25%

Unitat de programació 4: Exposició de fotografies

15 hores

Descripció:

Establir els criteris necessaris per a l'exposició de fotografies, com condicions de la sala, muntatges, cartel·les.

Els continguts desenvolupats seran:

- 7. Problemàtiques específiques de les col·leccions fotogràfiques.
- 9. Preservació de les col·leccions fotogràfiques.
- 10. Organització de les col·leccions fotogràfiques.
- 11. Protecció de les col·leccions fotogràfiques.

Activitats formatives:

- Teoria.
- Pràctica de taller.
- Sortida.
-

Metodologies docents:

- Classe expositiva participativa.
- Estudi de casos.

Sistema d'avaluació:

- Participació a classe.
- Treballs realitzats per l'estudiant: memòries, dossiers, projectes.

Ponderació: 25%

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

INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ

- Realització de totes les activitats proposades.
- Valoració dels coneixements assolits a partir de treballs teòrics, memòries, projectes i proves de

coneixement.

- Valoració de la participació de l'estudiant amb les activitats realitzades a classe.
- Proves orals.
- Exercicis pràctics.

CÀLCUL DE QUALIFICACIONS:

- Proves escrites 30%
- Treball teòrics 30%
- Exercicis pràctics 20%
- Participació a classe 20%

CONVOCATÒRIA DE SETEMBRE:

L'avaluació de l'assignatura al setembre es realitzarà mitjançant els mateixos instruments d'avaluació utilitzats en la convocatòria ordinària. El professorat de l'assignatura especificarà oportunament als estudiants que no hagin superat la primera convocatòria les seves característiques entre l'avaluació de mes de març i final de curs.

10. Fonts d'informació bàsica

- ALBERCH, R; FREIXAS, P; MASSANAS, E. *L'arxiu d'imatges: propostes de classificació i conservació*. Barcelona: Direcció General de Patrimoni Artístic, Generalitat de Catalunya, 1998.
- BOADAS, J; CASELLAS, LL-E; SUQUET, M.A. *Manual para la gestión de fondos y colecciones fotográficas*. Girona: Biblioteca de la Imagen. CCG Ediciones - CRDI, 2001.
- FORNÍES MATÍAS, Zoel. *La climatización de los depósitos de archivos, bibliotecas y museos como método de conservación*. Gijón. TREA, 2011.
- FRANCONEL, G; MÉNDEZ TAMARGO, C; VALVERDE VALDÉS, M.F. *Manual de diagnóstico de conservación en archivos fotográficos*. Archivo General de la Nación. México, 2000.
- HENDRIKS, K.B. *Preservación y restauración de materiales fotográficos en archivos y bibliotecas*. Un estudio del RAMP con directrices. París: UNESCO, 1984.
- HENDRIKS, K.B. *Fundamentals of Photograph Conservation: a study Guide*. National Archives of Canada. Lugus publications, 1991.
- KOCKAERTS, Roger. *Techniques d'archivage pour les émulsions argentiques N&B modernes*. Bruxelles. Editions pH7, 1985.
- KOCKAERTS, Roger. *Traitements de conservation de l'émulsion baritee*. Bruxelles: Editions pH7, 2002.
- PAVAO, L. *Conservación de Colecciones de Fotografía*. Cuadernos técnicos. Granada: Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Centro Andaluz de la Fotografía. Editorial Comares, 2001.
- PEÑA ARO, Sandra. *La conservación preventiva durante la exposición de fotografía*. Gijón. TREA, 2014.
- REMPEL, Siegfried. *The care of photographs*. New York: Lyons & Burford Publishers, 1987.
- RIEGO, B; ALONSO, M; MUÑOZ, T; ARGERICH, I; FUENTES, A. *Manual para el uso de archivos fotográficos*. Fuentes para la investigación y pautas de conservación de fondos documentales fotográficos. Santander: UC-MEC, 1997.
- RITZENTHALER, M; MUNOFF, G; LONG, M. *Archives and Manuscripts: Administration of Photographic Collections*. Chicago: SAA, Basic Manual Series, 1984.
- SCHWARZ, D. *Conservation des images fixes*. Paris: La documentation française, 1977.
- VVAA. *Actes du colloque Conservation et restauration du patrimoine photographique*. Paris: Audiovisuel, 1985.

Guia docent assignatura
Conservació i restauració del patrimoni fotogràfic sobre suport de paper

1. Dades generals de l'assignatura		
Nom de l'assignatura	Conservació i restauració del patrimoni fotogràfic sobre suport de paper	
Tipus d'assignatura	Obligatòria	
Caràcter	Formació teòrica i metodològica	
Impartició	Primer semestre	
Crèdits ECTS de l'assignatura	6 crèdits ECTS	
Hores	150 hores	
Desglossament del nombre total d'hores de l'assignatura	Estimació hores presencials	60 hores
	Estimació hores treballs dirigits (no presencials)	40 hores
	Estimació hores aprenentatge autònom	50 hores
Responsable del Màster	Dr. Miquel Mirambell Abancó	
Coordinador del Màster i de la matèria	Dr. Àlex Prunés i Bosch	
Professorat/s que imparteixen l'assignatura	Ángela Gallego López	
Idioma d'impartició	Castellà i català	
Descripció	En aquesta assignatura, l'alumnat aprofundirà en la identificació de fotografies sobre suport de paper i la seva evolució al llarg de la història. Estudiarà els criteris d'intervenció i metodologia aplicats en la restauració de fotografies, realitzarà diagnòstics, propostes per a la seva conservació i/o restauració, i documentarà i justificarà els processos d'intervenció escollits i realitzats en els seus exercicis pràctics.	
2. Competències generals		
- CG1. El titulat/da 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/da 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/da 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/da 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/da 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/da ha de ser capaç de transmetre els resultats derivats de la investigació i/o intervenció realitzada. - CG7. El titulat/da 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/da 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/da ha de tenir la capacitat de planificar i desenvolupar sistemes de presentació, exposició, emmagatzematge i dipòsit de material fotogràfic.		

- CE3. El titulat/da 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/da 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/da 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/da 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/da 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 tutoritzat.	20	10%
Treball autònom de l'estudiant.	50	0%

8. Programació de l'assignatura

Unitat de programació 1: Identificació, diagnòstic i propostes de restauració de fotografies sobre suport de paper.	16 hores
Descripció: En aquesta unitat s'introduirà l'alumnat en l'estudi i identificació de fotografies sobre suport de paper. Entendrà l'evolució de la fotografia sobre paper al llarg de la Història i l'aplicació dels protocols d'identificació del suport, aglutinants, substàncies formadores de la imatge i elements aportats. Aprenderà a identificar les causes i efectes dels seus deterioraments més comuns i a realitzar diagnòstics sobre l'estat de conservació: estabilitat química, física i biològica dels elements conformadors de les fotografies sobre paper, així com a elaborar propostes per a la seva conservació i/o restauració. Activitats formatives: - Teoria. - Pràctica de taller, laboratori, experimental. - Esdeveniments científics i / o divulgatius. - Sortides. - Presentació / exposició. Metodologies docents: - Lliçó magistral. - Classe expositiva participativa. - Treball en grup i individual tutoritzat. - Estudi de casos. Sistema d'avaluació: - Examen escrit. - Valoració dels coneixements assolits a partir de treballs orals i escrits. - Valoració de la participació a classe. Ponderació: 20%	
Unitat de programació 2: Intervencions de conservació i restauració en fotografia sobre paper: neteja, consolidació i laminat.	24 hores
Descripció: En aquesta unitat s'estudiaran els criteris d'intervenció i metodologia aplicats en la conservació i restauració del patrimoni fotogràfic sobre paper: suports i emulsions. S'empraran diferents materials, tècniques i procediments d'intervenció per a la conservació i restauració del patrimoni fotogràfic sobre paper: neteja, consolidació i laminats sobre obra simulada i obra real. L'estudiant haurà de documentar i justificar els materials i processos d'intervenció elegits i realitzats en els seus exercicis pràctics. Activitats formatives: - Teoria. - Pràctica de taller, laboratori, experimental. - Esdeveniments científics i / o divulgatius. - Presentació / exposició. - Treball tutoritzat. - Treball autònom de l'estudiant. Metodologies docents: - Lliçó magistral. - Classe expositiva participativa. - Treball en grup i autònom tutoritzat. - Pràctica de la conservació i restauració en obra simulada i obra real. - Estudi de casos.	

- Realització de carpeta d'aprenentatge.

Sistema d'avaluació:

- Examen escrit.
- Treballs realitzats per l'estudiant: resums sobre lectures proposades.
- Participació a classe.

Ponderació: 45%

Unitat de programació 3: Intervencions de conservació i restauració en fotografies sobre suport de paper: reintegració i sistemes de presentació.

20 hores

Descripció:

En aquesta unitat es pretén abordar la reintegració de fotografies sobre paper: suports i emulsions. L'alumnat aprendrà a realitzar diferents tècniques de reintegració de fotografia sobre paper i coneixerà els materials més comuns utilitzats en la reintegració d'aquest tipus de fotografies. L'estudiant haurà de documentar i justificar els processos d'intervenció elegits en els seus exercicis pràctics.

Activitats formatives:

- Teoria.
- Pràctica: de taller, laboratori, experimental.
- Esdeveniments científics i / o divulgatius.
- Presentació / exposició.
- Treball tutoritzat.
- Treball autònom de l'estudiant.

Metodologies docents:

- Lliçó magistral.
- Classe expositiva participativa.
- Pràctica de restauració en proveta i en obra real.
- Estudi de casos.
- Realització de carpetes d'aprenentatge.

Sistema d'avaluació:

- Realització de totes les activitats proposades.
- Valoració dels coneixements assolits a partir de treballs teòrics i pràctics.
- Valoració de la participació de l'alumnat en les activitats realitzades a classe.

Ponderació: 35%

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

INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ

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

CÀLCUL DE QUALIFICACIONS:

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

CONVOCATÒRIA DE SETEMBRE:

L'avaluació de l'assignatura al setembre es realitzarà mitjançant els mateixos instruments d'avaluació utilitzats en la convocatòria ordinària. El professorat de l'assignatura especificarà oportunament als estudiants que no hagin superat la primera convocatòria les seves característiques entre l'avaluació de mes de març i final de curs.

10. Fonts d'informació bàsica

BIBLIOGRAFIA

- CARTIER-BRESSON, A.F. *Le vocabulaire technique de la photographie*. Paris: Marval, Paris Musées, 2008.
- CARTIER-BRESSON, A.F. *Les Papiers Salés : Alteration et Restauration des Premières Photographies sur Papier*. Paris : Direction des Affaires Culturelles de la Ville de Paris, 1984.
- CLAPP, A.F. *Curatorial Care of Works of Art on paper*. New York: Nick Lyons Books, 1987.
- COE, B.; HAWORTH-BOOTH, M.A. *A Guide to Early Photographic Processes*. London: Victoria and Albert Museum, 1983.
- DEHAN, T; SÉNÉCHAL, S. *Guide de la photographie ancienne*. Paris: Éditions Eyrolles, 2004.
- EASTMAN KODAK COMPANY. *The Book of Film Care*. Rochester [New York]: Eastman Kodak Company, (Kodak Publication H-23), 1983.
- EASTMAN KODAK COMPANY. *Conservation of Photographs*. Rochester [New York]: Eastman Kodak Company, (Kodak Publication F-40), 1985.
- EATON, George T. *History of Processing and Image Stability*, en *Pioneers of Photography*. Rochester [New York]: The Society for Imaging Science and Technology, 1986.
- HENDRICKS, K. B., *Fundamentals of Photograph Conservation: A study Guide*. Toronto: Lugus Publications, National Archives of Canada, 1991.
- HENDRIKS, K.B.; WHITEHURST, A. *Conservation of Photographic Materials: A Basic Reading List*. Ontario [Canada]: National Archives of Canada, 1988.
- JÜRGENS, M. *The digital print: Identification and Preservation*. Los Angeles: The Getty Conservation Institute, 2006.
- KEEFE, Lawrence et al., *The Life of a Photograph: Archival Processing, Matting, Framing and Storage*. Boston, London: Focal Press, 1984.
- LAVEDRINE, B. *La Conservation des Photographies*. Presses du CNRS, Paris, 1990.
- LAVEDRINE, B. *[re]Conocer y conservar las fotografías antiguas*. Paris: Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, 2010.
- LAVEDRINE, B. *A Guide to the Preventive Conservation of Photograph Collections*. Los Angeles: The Getty Conservation Institute, 2003.
- MAYNÉS, P. *La conservació de col·leccions de fotografies*. Barcelona: Catalunya. Generalitat. Departament de Cultura, 2005.
- M^cCABE, C., ed. *Coatings on photographs: Materials, techniques, and conservation*. Washington, D.C.: AIC Photographic Materials Group, American Institute for Conservation, 2005.
- NORRIS, D.; GUTIERREZ, J.J., eds. *Readings in Conservation: Issues in the Conservation of Photographs*. Los Angeles: The Getty Conservation Institute, 2010.
- NADEAU, L. *Encyclopedia of Printing, Photographic and Photomechanical Processes*. Canada: Atelier Luis Nadeau, 1989.
- PAVÃO, L. *Conservación de Colecciones de Fotografía. Cuadernos técnicos*. Granada: Junta de Andalucía. Consejería de Cultura; Comares Editorial, 2001.
- PENICHON, S. *Twentieth Century Colour Photographs: Identification and Care*. Los Angeles: The Getty Conservation Institute, 2013.
- REED, V. *Professional Photographic Retouching Techniques*. Rochester [New York]: Eastman Kodak Company, 1986.

- REILLY, J. *Care and Identification of 19th-Century Photographic Prints*. Rochester [New York]: Eastman Kodak Company, 1986.
- WARE, Mike. *Mechanism of Image Deterioration in Early Photographs*. London: Science Museum and National Museum of Photography, Film & Television, 1994.
- WILHELM, H. *The Permanence and Care of Color Photographs*. Iowa: Preservation Publishing Company. Grinnell, 1993.

WEBGRAFIA

- <<http://www.graphicsatlas.org>>
- <<http://www.eastmanhouse.org>>
- <<https://www.imagepermanenceinstitute.org/resources/publications>>
- <<http://www.conservation-us.org>>
- <<https://www.canada.ca/fr/institut-conservation.html>>
- <http://www.getty.edu/conservation/publications_resources/pdf_publications>
- <<http://www.nedcc.org/home.php>>
- <<http://paulmessenger.com>>
- <<http://www.thebetterimage.com>>
- <<http://www.lupa.com.pt/site/index2.php>>
- <<http://www.angelfuentes.es>>

Guia docent assignatura
Conservació i restauració del patrimoni fotogràfic sobre suport de vidre i metall

1. Dades generals de l'assignatura		
Nom de l'assignatura	Conservació i restauració del patrimoni fotogràfic sobre suport de vidre i metall	
Tipus d'assignatura	Obligatòria	
Caràcter	Formació teòrica i metodològica	
Impartició	Primer semestre	
Crèdits ECTS de l'assignatura	6 crèdits ECTS	
Hores	150 hores	
Desglossament del nombre total d'hores de l'assignatura	Estimació hores presencials	60 hores
	Estimació hores treballs dirigits (no presencials)	40 hores
	Estimació hores aprenentatge autònom	50 hores
Responsable del Màster	Dr. Miquel Mirambell Abancó	
Coordinador del Màster i de la matèria	Dr. Àlex Prunés i Bosch	
Professorat/s que imparteixen l'assignatura	Laura Covarsí Zafrilla	
Idioma d'impartició	Castellano	
Descripció	Aquesta assignatura estudia les característiques fisicoquímiques i els patrons de deteriorament dels processos fotogràfics amb suport de vidre i metall. També contempla el desenvolupament dels tractaments de restauració aplicats als deterioraments més comuns.	
2. Competències generals		
- CG1. El titulat/da 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/da 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/da 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/da 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/da 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/da ha de ser capaç de transmetre els resultats derivats de la investigació i/o intervenció realitzada. - CG7. El titulat/da 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/da 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/da ha de tenir la capacitat de planificar i desenvolupar sistemes de presentació, exposició, emmagatzematge i dipòsit de material fotogràfic.		

- CE3. El titulat/da 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/da 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/da 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/da 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/da 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 tutoritzat.	20	10%
Treball autònom de l'estudiant.	50	0%

8. Programació de l'assignatura

Unitat de programació 1: Processos fotogràfics amb suport de metall I. Daguerrotip	20 hores
Descripció: Aquesta primera unitat resumirà els primers processos fotogràfics que van emprar suport de metall des de l' heliografia i punt de vista de Nicéphore Niépce al daguerrotip de Jacques Mandé Daguerre. Un cop vist el context històric, es realitzaran exercicis pràctics d' identificació i diagnosi de deterioraments en obra real. Finalment, també en la part pràctica, s'estudiaran casos pràctics d'intervenció sobre daguerrotips i els estudiants treballaran sobre diferents propostes per al segellament de plaques daguerrianes. Aquests tractaments serviran per aplicar diferents criteris d'intervenció, realitzar propostes de tractament i documentar tot el procés. Activitats formatives: - Teoria. Impartida pel professorat. - Pràctica de taller, laboratori, experimental. Inspecció i documentació de danys emprant llum normal, especular i ultraviolada. Diagnosi del deteriorament i proposta de tractament. Realització de caixa o funda protectora a mida per a daguerrotip. - Presentació / exposició. Els estudiants exposaran als seus companys les seves propostes de tractament i maquetes de segellat. Metodologies docents: - Mètode expositiu / lliçó magistral. - Estudi de casos. Activitat participativa, en grup. Identificació i valoració de l' estat de conservació de diferents exemples. Sistema d'avaluació: - Proves escrites. - Informes de condició i memòria dels exercicis. - Proves orals. Exposició de les propostes i les lectures. - Exercicis pràctics: documentació tècnica i execució de tractaments. Participació a classe. Ponderació: 35%	
Unitat de programació 2: Processos fotogràfics amb suport de metall II. Ferrotip.	10 hores
Descripció: Aquesta unitat se centra el procés fotogràfic conegut com a ferrotip. S' estudiarà la seva evolució, els canvis en la tècnica i presentació en el temps. Es veuran exemples per tal d' identificar i diagnosticar deterioraments amb exemples d' obra real. Es restaurarà un ferrotip i es realitzarà un estoig / carpeta de protecció a mida d'una rèplica per estudiant i alumna. Aquestes activitats pràctiques ajudaran a prendre consciència sobre els diferents criteris d' intervenció, a realitzar propostes de tractament, documentar el procés i aplicar els seus coneixements sobre conservació preventiva a l' hora de realitzar el muntatge de protecció. A l' hora de restaurar, es farà esment a les diferents maneres de tractar i minimitzar la corrosió del suport, un dels problemes més comuns i danyosos en aquest tipus d' obres. Activitats formatives: - Teoria. Impartida pel professorat. - Pràctica de taller, laboratori, experimental. Inspecció i documentació de danys emprant llum normal, especular i ultraviolada. Diagnosi del deteriorament i proposta de tractament. Intervenció sobre obra real i fabricació de funda protectora a mida per a una rèplica. - Presentació / exposició. Els estudiants exposaran als seus companys les seves propostes de tractament i maquetes. Metodologies docents: - Mètode expositiu / lliçó magistral. - Estudi de casos. Activitat participativa, en grup. Identificació i valoració de l' estat de conservació de diferents exemples. Sistema d'avaluació: - Proves escrites. Informes de condició i memòria dels exercicis.	

- Proves orals. Exposició de les propostes i les lectures.
- Exercicis pràctics: documentació tècnica i execució de tractaments.
- Participació a classe.

Ponderació: 15%

Unitat de programació 3: Processos fotogràfics amb suport de vidre I. Ambrotip, plaques per a llanterna màgica i autocroms.	10 hores
---	----------

Descripció:

Unitat centrada en processos fotogràfics sobre suport de vidre i imatge positiva.

La unitat comença amb l'ambrotip, procés més antic, la presentació i muntatge és molt similar al dels daguerreotips.

Es veuran també diferents exemples de plaques de llanterna màgica (al col·lodió, amb emulsió de gelatina, pintades a mà, etc.).

Finalment, s'estudiarà la història i estructura del primer procés a color, l'autocrom.

Activitats formatives:

- Teoria. Impartida pel professorat.
- Pràctica de taller, laboratori, experimental. Introducció a l'estabilització d'objectes de vidre, segellament i fabricació de rèpliques de vidre decorat.
- Presentació / exposició. Els estudiants exposaran als seus companys les seves propostes de tractament i maquetes de segellat.

Metodologies docents:

- Mètode expositiu / lliçó magistral.
- Estudi de casos. Activitat participativa, en grup. Identificació i valoració de l'estat de conservació de diferents exemples.

Sistema d'avaluació:

- Proves escrites. Informes de condició i memòria dels exercicis.
- Proves orals. Exposició de les propostes i les lectures.
- Exercicis pràctics: documentació tècnica i execució de tractaments.
- Participació a classe.

Ponderació: 15%

Unitat de programació 4: Processos fotogràfics amb suport de vidre II. Negatius en placa	20 hores
--	----------

Descripció:

En la teoria s'exposarà la història dels negatius amb suport de vidre des dels exemples més antics en albúmina fins a l'emulsió de gelatina, passant pel colodió humit. Un cop vist el context històric es desenvoluparan el tipus d'estructura i els diferents patrons de deteriorament de cada tipus. Es farà esment també en les diferents tècniques de retoc i emmascarament que solen acompanyar aquestes obres. A la part pràctica, l'estudiant tindrà oportunitat d'estabilitzar emulsions delaminades i consolidar suports trencats.

Actividades formativas:

- Teoria. Impartida pel professorat.
- Pràctica de taller, laboratori, experimental. Inspecció i documentació de danys emprant llum normal, especular i ultraviolada. Diagnosi del deteriorament i proposta de tractament. Estabilització d'emulsions i suports. Creació d'estoigs per a emmagatzematge.
- Presentació / exposició. Els estudiants exposaran als seus companys les seves propostes de tractament i maquetes de segellament.

Metodologies docents:

- Mètode expositiu / lliçó magistral.
- Estudi de casos. Activitat participativa, en grup. Identificació i valoració de l'estat de conservació de diferents exemples.

Sistema d'avaluació:

- Proves escrites. Informes de condició i memòria dels exercicis.

- Proves orals. Exposició de les propostes i les lectures.
- Exercicis pràctics: documentació tècnica i execució de tractaments.
- Participació a classe.

Ponderació: 35%

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

INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ

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

CÀLCUL DE QUALIFICACIONS:

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

CONVOCATÒRIA DE SETEMBRE:

L'avaluació de l'assignatura al setembre es realitzarà mitjançant els mateixos instruments d'avaluació utilitzats en la convocatòria ordinària. El professorat de l'assignatura especificarà oportunament als estudiants que no hagin superat la primera convocatòria les seves característiques entre l'avaluació de mes de març i final de curs.

10. Fonts d'informació bàsica

- BOADAS, J.; CASELLAS, LI-E., SUQUET, M. A., *Manual para la gestión de fondos y colecciones fotográficas* [Girona]: CCG Ediciones, 2001.
- CANNARELLA, F. *Conservation-restauration de trois négatifs sur verre au collodion de Charles Marville, vers 1865, appartenant historique de la Ville de Paris*, Mémoire de fins d'études. Paris: Institut National du Patrimoine, 2010.
- CARTIER-BRESSON, A. *Le vocabulaire technique de la photographie*. Paris: Marval, 2007.
- EGUNNIKE, L. *Opalotypes: their evolution, technology, and care*, Rochester, Advanced Residency Program in Photograph Conservation, George Eastman House/Image Permanence Institute, Rochester, 2005. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1MdIj8-AMsV_Qp1w6f0FsmlZY6hj8mAMP/view> [Consulta: abril de 2025]
- HERRERA GARRIDO, R. *La conservación de vidrio en fotografía. Casos prácticos: negativos en placa, autocromos y placas de linterna*. Actas de las conferencias Emerge. Jornadas de investigación emergente en conservación y restauración de patrimonio. València: Universitat Politècnica de València, 2014. Disponible en: <<https://riunet.upv.es/handle/10251/47276>> [Consulta: abril de 2025]
- HERRERA GARRIDO, R. *Conservación y restauración de fotografía*. Madrid. Ed. Síntesis, 2022.
- INNOCENTI, S. *Preservation and restoration of Goglio's archive-glass plate negatives*, ICOM, Photographic Records Working Group Newsletter, April 2004, pp.6-7.
- JAMES, R.S. *Cleaning glass negatives*. Toronto: Canadian Archivist, 1974. Disponible en: <<http://journals.sfu.ca/archivar/index.php/ca/article/view/13114/14353>> [Consulta: abril de 2025]

- LAVEDRINE, B., *Les collections photographiques-Guide de Conservation Préventive*. París: Arsag, 2000.
- LAVÉDRINE, B. *Re-conocer y conservar las fotografías antiguas*. París: Comité des travaux Historiques, 2009. ISBN: 9782735507108.
- McCABE, C., "Glass plate negatives: the importance of Relative Humidity in Storage", *Preeprints/Proceedings from the ARSAG Conference: Sauvegarde et Conservation de Photographies, Dessins Imprimés et Manuscrits*, Actes des Journées Internationales d'Etudes de L'ARSAG.
- NDCC, DIBAM, CENTRO NACIONAL DE CONSERVACION Y RESTAURACION, *El manual de preservación de bibliotecas y archivos del Northeast Document Conservation Center*. Santiago de Chile: DIBAM, CNCR, 2000. Disponible en:
<https://www.cncr.gob.cl/sites/www.cncr.gob.cl/files/2021-09/MANUAL_PRESERVACION_COLECCIONES.pdf> [Consulta: abril de 2025]
- OSTERMAN, M., *Niepceotype: The albumen on glass negative process*. Rochester, NY: Advanced Residency Program in Photograph Conservation, George Eastman House/Image Permanence Institute, 2001. Disponible en: <file:///Users/lz/Downloads/Albumen_Dry_Plate_2001_Niepceotype_Manual-1.pdf> [Consulta: abril -de 2025]
- PAVÃO, L. *Conservación de colecciones de fotografía*. Granada: Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, Centro Andaluz de fotografía, Col·lecció Cuadernos técnicos/5, 2001.
- REILLY, J., "La preservación de las colecciones fotográficas en las bibliotecas de investigación", *Photo Preservation and the Research Library*, Mountainview, CA, Research Library Group, pp.7-17, 1991. Disponible en: <<https://www.nedcc.org/assets/media/documents/sp3.pdf>> [Consulta: abril de 2025]
- SALVADOR BENÍTEZ, A. (coord.). *Patrimonio fotográfico. De la visibilidad a la gestión*. Gijón: Trea Editors, 2015.
- VALVERDE, F. *Negatives. Nature and evolution of processes*, Rochester, NY: Image Permanence Institute, Rochester Institute of Technology, 2005. Disponible en:
<https://www.imagepermanenceinstitute.org/webfm_send/302> [Consulta: febrero 2019]
- VV.AA. *Coatings on photographs: materials, techniques and conservation*, Constance Mc. Cabe (ed.), AIC Publications, American Institute for Conservation, 2006.
- VV.AA. Conservation Wiki. AIC. En: <https://www.conservation-wiki.com/wiki/PMG_Nineteen_Century_Photographic_Negative_Processes_Workshop_Bibliography#Further_Reading_2> [Consulta: abril de 2025]
- WHITMAN, K. *The History and Conservation of Glass Supported Photographs*. Advanced Residency Program in Photograph Conservation. George Eastman House. En:
<https://drive.google.com/file/d/17R9y0bmD4i_6_pl25t3gF2V0CcAGF1w9/view> [Consulta: abril de 2025]

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

1. Dades generals de l'assignatura		
Nom de l'assignatura	Conservació i restauració del patrimoni fotogràfic sobre suport plàstic	
Tipus d'assignatura	Obligatòria	
Caràcter	Formació teòrica i metodològica	
Impartició	Primer semestre	
Crèdits ECTS de l'assignatura	6 crèdits ECTS	
Hores	150 hores	
Desglossament del nombre total d'hores de l'assignatura	Estimació hores presencials	60 hores
	Estimació hores treballs dirigits (no presencials)	40 hores
	Estimació hores aprenentatge autònom	50 hores
Responsable del Màster	Dr. Miquel Mirambell Abancó	
Coordinador del Màster i de la matèria	Dr. Àlex Prunés i Bosch	
Professorat/s que imparteixen l'assignatura	Ángela Gallego López, Laura Covarsí Zafrilla	
Idioma d'impartició	Català i castellà	
Descripció	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/da 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/da 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/da 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/da 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/da 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/da ha de ser capaç de transmetre els resultats derivats de la investigació i/o intervenció realitzada. - CG7. El titulat/da 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/da 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/da ha de tenir la capacitat de planificar i desenvolupar sistemes de presentació, exposició, emmagatzematge i dipòsit de material fotogràfic.		

- CE3. El titulat/da 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/da 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/da 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/da 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/da 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 tutoritzat.	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: <i>Notch codes</i>. Deterioraments. Test de flotació. <i>Burn test</i>. Test amb difenilamina. Identificació de processos de deterioraments en diferents suports. - Teoria. - Pràctica: de taller, laboratori, experimental. - Presentació / exposició. Metodologies docents: Els estudiants 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'estudiant 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'estudiant 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'estudiant 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'estudiant 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'estudiant. 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'estudiant 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 estudiants. Es farà coincidir aquesta unitat amb la visita a algun arxiu fotogràfic (2,5 hores). Els estudiants 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'estudiant aprendrà a tenir una visió global de les col·leccions i entendre 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'estudiant 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 estudiants 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'estudiant 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 estudiants 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'estudiant en les activitats proposades.
- Interès en la recerca d'informació relacionada amb les activitats proposades.

INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ

- 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'estudiant amb les activitats realitzades a classe.
- Proves escrites.
- Proves orals.
- Treballs.
- Exercicis pràctics.

CÀLCUL DE QUALIFICACIONS:

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

CONVOCATÒRIA DE SETEMBRE:

L'avaluació de l'assignatura al setembre es realitzarà mitjançant els mateixos instruments d'avaluació utilitzats en la convocatòria ordinària. El professorat de l'assignatura especificarà oportunament als estudiants que no hagin superat la primera convocatòria les seves característiques entre l'avaluació de mes de març i final de curs.

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 2025]
- 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 2025]
- 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 2025]
- 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 2025]
- 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 2025]
- National Park Service. *Identification of film-base photographic materials*. Conserve-O-Gram 14/9. [En línia] < <https://www.nps.gov/museum/publications/conserveogram/14-09.pdf> > [Consulta: Gener de 2025]
- FISCHER, M. *A Short Guide to Film Base Photographic Materials: Identification, Care, and Duplication. Northeast Document Conservation Center Leaflets*. [En línia] [Consulta: Gener de 2025]

- 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 2025]
- 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 2025]
- WALSH, B. *Preservation of negatives at the British Columbia archives*. Topics in Photographic Preservation 11. Washington. [En línia] [Consulta: Gener de 2025]

**Guia docent assignatura
Reproducció de les tècniques fotogràfiques i digitalització**

1. Dades generals de l'assignatura

Nom de l'assignatura	Reproducció de les tècniques fotogràfiques i digitalització	
Tipus d'assignatura	Optativa	
Caràcter	Formació teòrica, aplicada, tecnològica i procedimental	
Impartició	Segon semestre	
Crèdits ECTS de l'assignatura	6 crèdits ECTS	
Hores	150 hores	
Desglossament del nombre total d'hores de l'assignatura	Estimació hores presencials	60 hores
	Estimació hores treballs dirigits (no presencials)	40 hores
	Estimació hores aprenentatge autònom	50 hores
Responsable del Màster	Dr. Miquel Mirambell Abancó	
Coordinador del Màster i de la matèria	Dr. Àlex Prunés i Bosch	
Professorat/s que imparteixen l'assignatura	Pep Parer Farell i Esther Llorca Pérez	
Idioma d'impartició	Català i castellà	
Descripció	Assignatura molt pràctica on a partir de l'estudi directe de peces originals i la realització de diverses tècniques fotogràfiques de base química, s'adquireixin coneixements i experiència per facilitar el reconeixement dels diversos processos fotogràfics, valorar les seves fragilitats i aprendre les pautes correctes per a la seva manipulació en actuacions complexes com la seva digitalització, pas imprescindible per al registre, documentació i difusió d'originals fotogràfics patrimonials.	

2. Competències generals

- CG1. El titulat/da 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.
- CG3. El titulat/da 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/da 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
- CG6. El titulat/da ha de ser capaç de transmetre els resultats derivats de la investigació i/o intervenció realitzada.
- CG7. El titulat/da 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/da ha de tenir la capacitat d'identificar els diferents tipus de tècniques fotogràfiques i els materials emprats en la seva fabricació i manufactura.
- CE7. El titulat/da ha de tenir la capacitat de reconèixer i utilitzar distintes tècniques de reproducció fotogràfica.
- CE8. El titulat/da ha de tenir la capacitat de descriure i aplicar la normativa internacional de control de qualitat en els procediments i utilitzar la normativa de seguretat i higiene en els treballs de conservació i restauració del patrimoni fotogràfic.

5. Resultats aprenentatge

1. Conèixer l'origen de la fotografia i el seu desenvolupament històric.
2. Analitzar i distingir les diferents tècniques i processos fotogràfics.
3. Conèixer les principals aplicacions fotogràfiques.
4. Conèixer els diferents mecanismes de difusió de la fotografia: museus, col·leccions i exposicions.
5. Establir relacions estètiques entre la fotografia i les tendències plàstiques dels segles XIX, XX i XXI.
6. Realitzar fotografies tot emprant diferents procediments i tècniques fotogràfiques.
7. Desenvolupar una visió crítica i objectiva de la història de la fotografia.
9. Assimilar el vocabulari específic propi de la matèria.
10. Saber emprar els recursos digitals com a eines de conservació i restauració.

6. Continguts

10. Elements constituents d'una fotografia: materials formadors de la imatge, suports, aglutinants i proteccions.
11. La càmera fotogràfica: antecedents i evolució.
12. El laboratori fotogràfic.
13. L'estudi fotogràfic.
14. La gestió del color.
15. Els processos fotogràfics en funció del suport. Els processos fotogràfics en funció del tipus d'emulsió. Els processos fotogràfics en funció de la imatge final.
16. Formes de presentació i formats fotogràfics.
17. La digitalització de la fotografia.

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.	5	100%
Sortides.	10	100%
Presentació/exposició.	5	100%
Treball tutoritzat.	50	10%
Treball autònom de l'estudiant.	25	0%

8. Programació de l'assignatura

Unitat de programació 1: Materialitat de la peça fotogràfica: elements bàsics de producció	10 hores
---	----------

Descripció:

Conèixer els recursos de producció de la Fotografia i l'evolució d'aquesta en els seus aspectes tècnics i històrics, a partir dels blocs bàsics de l'acte fotogràfic -captura de les imatges, processat i difusió-. Establir els marcs contextuais dels processos fotogràfics per tal d'entendre la composició material i morfològica de les peces i explicar la seva funció: l'ús de la fotografia com a eina de creació i suport de transmissió d'informació i coneixements.

Activitats formatives:

- Teoria.
- Esdeveniments científics i/o divulgatius.
- Debat.
- Sortides.
- Presentació/exposició.

Metodologies docents:

- Treball individual tutoritzat.
- Treball autònom.
- Classe expositiva participativa
- Estudi de casos.

Sistema d'avaluació:

- Avaluació contínua
- Treballs realitzats per l'estudiant: dossiers.
- Participació a classe.

Ponderació: 15%

Unitat de programació 2: Processos de producció: pràctica tècnica i realització de fotografies	20 hores
---	----------

Descripció:

Introducció a processos de producció fotogràfica de diferents èpoques, a partir d'exercicis pràctics realitzats a l'aula i al laboratori: composició i captura de les imatges, fabricació de materials sensibles, processat químic al laboratori i acabats de presentació i exposició de fotografies

Activitats formatives:

- Pràctica: de taller, laboratori, experimental.
- Esdeveniments científics i/o divulgatius.
- Treball autònom de l'estudiant.
- Treball tutoritzat.
- Presentació/exposició.
- Prova.

Metodologies docents:

- Treball en grup.
- Treball individual tutoritzat.
- Treball autònom.
- Mètode expositiu / lliçó magistral.
- Classe expositiva participativa.
- Resolució d'exercicis i problemes.

Sistema d'avaluació:

- Treballs realitzats per l'estudiant: memòries, dossiers, projectes.
- Exercicis pràctics.
- Participació a classe.

Ponderació: 30%

Unitat de programació 3: Tècniques per a l'estudi dels processos fotogràfics: fotografia de registre i anàlisi visual	5 hores
--	---------

Descripció:

Presentació de la fotografia digital com a eina de registre i documentació en les tasques d'identificació, anàlisi d'estats de conservació i en el seguiment de processos d'intervencions de preservació o restauració, de peces singulars o conjunts o objectes fotogràfics complexos (àlbums, col·leccions, fotografia encapsada).

Activitats formatives:

- Pràctica: de taller, laboratori, experimental.
- Esdeveniments científics i/o divulgatius.
- Treball autònom de l'estudiant.
- Treball tutoritzat.
- Presentació/exposició.

Metodologies docents:

- Treball en grup.
- Treball individual tutoritzat.
- Treball autònom.
- Classe expositiva participativa.
- Resolució d'exercicis i problemes.

Sistema d'avaluació:

- Exercicis pràctics.
- Participació a classe.

Ponderació: 15%

Unitat de programació 4: Digitalització de fotografia patrimonial

10 hores

Descripció:

Ús de la digitalització com a eina de preservació i difusió del patrimoni fotogràfic. Presentació de les tècniques de digitalització més respectuoses amb la integritat de les peces a tractar: preparació dels originals, pautes de manipulació segures i metodologies de captura no agressives. Estàndards de digitalització de preservació i difusió per a institucions, museus i arxius. Fluxos de treball, eines de gestió digital i coordinació d'equips multidisciplinaris.

Activitats formatives:

- Teoria.
- Activitat teòrica.
- Sortides.
- Treball autònom de l'estudiant.
- Treball tutoritzat.
- Presentació/exposició.

Metodologies docents:

- Treball individual tutoritzat.
- Treball autònom.
- Classe expositiva participativa.
- Resolució d'exercicis i problemes.

Sistema d'avaluació:

- Participació a classe.
- Treballs realitzats per l'estudiant: memòries, dossiers, projectes.

Ponderació: 25%

Unitat de programació 5: Pràctica de digitalització amb càmera fotogràfica

15 hores

Descripció:

Exercicis de digitalització de diverses peces i objectes fotogràfics, aplicant els criteris tècnics i de seguretat adients a la morfologia i fragilitats pròpies dels processos representats.

Activitats formatives:

- Pràctica: de taller, laboratori, experimental.
- Treball autònom de l'estudiant.
- Treball tutoritzat.

Metodologies docents:

- Treball en grup.
- Treball individual tutoritzat.
- Treball autònom.
- Classe expositiva participativa.
- Resolució d'exercicis i problemes.

Sistema d'avaluació:

- Participació a classe.
- Exercicis pràctics.
- Treballs realitzats per l'estudiant: memòries, dossiers, projectes.

Ponderació: 15%

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

INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ

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

CÀLCUL DE QUALIFICACIONS:

- Treballs escrits. Documentació tècnica: 50%
- Exercicis pràctics: 45%
- Participació a classe: 5%

CONVOCATÒRIA DE SETEMBRE:

L'avaluació de l'assignatura al setembre es realitzarà mitjançant els mateixos instruments d'avaluació utilitzats en la convocatòria ordinària. El professorat de l'assignatura especificarà oportunament als estudiants que no hagin superat la primera convocatòria les seves característiques entre l'avaluació de mes de març i final de curs.

10. Fonts d'informació bàsica

HISTÒRIA

- AAVV. *Introducció a la història de la fotografia a Catalunya*, Catàleg de l'exposició, Barcelona: MNAC, Editorial Lunwerg. 2000.
- ALONSO MARTÍNEZ, Francisco. *Daguerrotipistas, calotipistas y su imagen de la España del siglo XIX*, Girona: Biblioteca de la Imagen. CCG Ediciones. CRDI, 1997.
- CARRERO DE DIOS, Manuel. *Historia de la industria fotográfica española*, Biblioteca de la imagen, Girona: CCG ediciones CRDI, 2001.
- CASTELLANOS, Paloma. *Diccionario histórico de la fotografía*, Madrid: Ediciones Istmo, 1999.
- FELGUERA, García; DE LOS SANTOS, Ma. (juntament amb ML Sougez, E. Pérez y C. Vega). *Historia general de la fotografía*, Madrid: Manuales de Arte Cátedra, 2006, 2009, p. 69-116, 215-264, 493-536.
- LÓPEZ MONDEJAR, Publio. *Historia de la fotografía en España*, Madrid: Ed. Lunwerg, 1997.
- SOUGEZ, Marie-Loup. *Historia de la fotografía*, Madrid: Editorial Cátedra, 1991.

PROCESSOS I TÈCNICA FOTOGRÀFICA

- BARRESWIL y DAVANNE. *Tratado práctico de fotografía o sea química fotográfica*, Traducido y aumentado por Benito de Cereceda, Madrid: Edita BAILLY-BAILLIERE, 1864. (Copia facsímil: Servicio de reproducción de libros. Librería "PARIS-VALENCIA", 1993)
- NAMIAS, Rodolfo. *Manual práctico y recetario de fotografía*, Madrid: Editorial BAILLY-BAILLIERE, 1911.
- SASSI, Luís. *Recetario fotográfico*, Barcelona: GUSTAVO GILI, Editor, 1914. (Traducción 5a edición italiana)
- GARRIGA, Rafael. *Curs de fotografia*, Secció especial de fotografia. Barcelona: Centre Autonomista de dependents del comerç i de la indústria (CADCI), 1921.

- SÁBAT, Joan. *Manual de fotografia*, Barcelona: Biblioteca de l'Agrupació Fotogràfica de Catalunya Llibreria Catalònia, 1929.
- VALLVÉ, M. *Tratado moderno de fotografía*, Barcelona: José Monteso, Editor, 1936.
- AAVV. *Enciclopedia focal de la fotografía*, Foto Biblioteca. Barcelona: Ediciones Omega, S.A., 1960.
- EVANS, Ralph M.; HANSON Jr, W.T; LYLE BREWER, W. *Principios de fotografía en color*. Foto Biblioteca. Barcelona: Ediciones Omega, S.A, 1975.
- SPENCER, D.A. *Diccionario focal de tecnología fotográfica*. Barcelona: Ediciones Omega, S.A., 1979
- YÁÑEZ POLO, Miguel Ángel. *Química fotográfica creativa práctica*, Sevilla: Actas de Cultura y Ensayos Fotográficos, 1983.
- ZELICH, Cristina. *Manual de técnicas fotográficas del siglo XIX* Photovision. Sevilla: Ed. Arte y Proyectos, 1995.
- ANTONINI, M.; MINNITI, S.; GÓMEZ, F.; LUNGARELLA, G.; BENDANDI, L. *Fotografía experimental. manual de técnicas y procesos creativos*, Barcelona: Ed. Blume, 2015.

ALGUNES OBRES DE REFERÈNCIA DISPONIBLES A LES XARXES

- LE GRAY, Gustave. *Nouveau traité théorique et pratique de photographie sur papier et sur verre. Lerebours et Secretan*. Paris, 1851. Disponible a: <<http://dx.doi.org/10.3931/e-rara-80>> [Consulta 6 de maig de 2026]
- DUMOULIN, Eugène. *Manuel élémentaire de photographie au collodion humide, à l'usage des commençants*, Gauthier-Villars, Paris: Imprimeur-Libraire, 1874. Disponible en: <<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k96851879/f15.image.r=Belloc%20code%20de%20l'op%C3%A9rateur%20photographe>> [Consulta 6 de maig de 2026]
- FABRE, Charles. *Traité encyclopédique de photographie*. 8 toms. Paris: Gauthier-Villars et fils, 1889 a 1906. Disponible en: <<http://cnum.cnam.fr/CGI/redire.cgi?8KE304>> [Consulta 6 de maig de 2026]
- G. et Ad. Braun fils. *Dictionnaire de chimie photographique : à l'usage des professionnels et des amateurs*. Paris: Gauthier-Villars, Imprimeur-Libraire. Editeur de la Bibliothèque Photographique, 1904. Disponible en: <<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5564933k/f3.image.r=%22Traité%20encyclopédique%20de%20Photographie%22>> [Consulta 6 de maig de 2026]

DIGITALITZACIÓ I ARXIU

- IGLESIAS FRANCH, David. *La fotografía digital en los archivo.*, Biblioteconomía y documentación. Asturias: Ediciones TREA, 2008.
- PEREIRA UZAL, José M. *Gestion del color en proyectos de digitalizacion*. Barcelona: Ed. MARCOMBO, 2013.

LLOCS WEB [Consulta 6 de maig de 2026]

- <<http://www.jpereira.net>>
Sobre processos fotogràfics i conservació
- <<https://www.imagepermanenceinstitute.org/>>
- <<http://www.graphicsatlas.org/>>
Per trobar obres de referència sobre fotografia històrica
- <http://www.girona.cat/sgdap/cat/recurs_bibliografia_tecnica_fotografica.php>
- <<https://www.iefc.cat/documentacio/biblioteca/>>
- <<http://www.fotoconnexio.org/clifford/>>
Col·laboració i projectes de recerca
- <<https://www.iefc.cat/documentacio/recerca/>>
- <<http://mmb.cat/blog/foto-de-mar/>>
Associacionisme
- <<http://www.fotoconnexio.cat>>

**Guia docent assignatura
Història de la fotografia i de les tècniques fotogràfiques**

1. Dades generals de l'assignatura		
Nom de l'assignatura	Història de la fotografia i de les tècniques fotogràfiques	
Tipus d'assignatura	Optativa	
Caràcter	Formació teòrica	
Impartició	Segon semestre	
Crèdits ECTS de l'assignatura	6 crèdits ECTS	
Hores	150 hores	
Desglossament del nombre total d'hores de l'assignatura	Estimació hores presencials	60 hores
	Estimació hores treballs dirigits (no presencials)	40 hores
	Estimació hores aprenentatge autònom	50 hores
Responsable del Màster	Dr. Miquel Mirambell Abancó	
Coordinador del Màster i de la matèria	Dr. Àlex Prunés i Bosch	
Professorat/s que imparteixen l'assignatura	Imma Hernández Pascual	
Idioma d'impartició	Català i castellà	
Descripció	Aquesta assignatura pretén apropar l'estudiant a l'origen d'aquesta disciplina, incidint en els principals procediments fotogràfics i en els seus usos i aplicacions. Es farà una anàlisi de la seva relació amb les tendències artístiques del segle XX i els vehicles de difusió de les col·leccions fotogràfiques, principalment els museus i exposicions.	
2. Competències generals		
- CG1. El titulat/da 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. - CG3. El titulat/da 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/da 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 - CG6. El titulat/da ha de ser capaç de transmetre els resultats derivats de la investigació i/o intervenció realitzada. - CG7. El titulat/da 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/da ha de tenir la capacitat d'identificar els diferents tipus de tècniques fotogràfiques i els materials emprats en la seva fabricació i manufactura. - CE7. El titulat/da ha de tenir la capacitat de reconèixer i utilitzar distintes tècniques de reproducció fotogràfica. - CE8. El titulat/da ha de tenir la capacitat de descriure i aplicar la normativa internacional de control de qualitat en els procediments i utilitzar la normativa de seguretat i higiene en els treballs de		

conservació i restauració del patrimoni fotogràfic.

5. Resultats aprenentatge

1. Conèixer l'origen de la fotografia i el seu desenvolupament històric.
2. Analitzar i distingir les diferents tècniques i processos fotogràfics.
3. Conèixer les principals aplicacions fotogràfiques.
4. Conèixer els diferents mecanismes de difusió de la fotografia: museus, col·leccions i exposicions.
5. Establir relacions estètiques entre la fotografia i les tendències plàstiques dels segles XIX, XX i XXI.
7. Desenvolupar una visió crítica i objectiva de la història de la fotografia.
9. Assimilar el vocabulari específic propi de la matèria.

6. Continguts

1. El naixement de la fotografia: inventors, primers procediments, tècniques i equipaments fotogràfics.
2. Expansió de la fotografia: el retrat. La fotografia científica. La fotografia documental. La fotografia en el mitjà gràfic imprès.
3. Art i fotografia: el pictorialisme de finals del segle XIX. Popularització de la fotografia.
4. La representació del moviment de la fotografia al cinema.
5. La fotografia i les avantguardes fins a 1945.
6. La fotografia i el reportatge gràfic. El document social. La fotografia aplicada a la moda i a la publicitat.
7. La fotografia i les avantguardes des de 1945 fins a l'actualitat.
8. La fotografia a Catalunya i a l'estat espanyol.
9. Mecanismes de difusió de la fotografia: museus, col·leccions i exposicions.

7. Activitats formatives de l'assignatura

Activitat formativa	Hores	Presencialitat
Teoria.	40	100%
Sortides.	5	100%
Presentació/exposició.	15	100%
Treball tutoritzat.	40	10%
Treball autònom de l'estudiant.	50	0%

8. Programació de l'assignatura

Unitat de programació 1: El període experimental 1826-1855 25 hores

Descripció:

Evolució històrica de la fotografia, antecedents i primers procediments: la daguerreotípia i la calotípia. Estudi de diferents figures importants de la fotografia d'aquesta època i la seva contribució a la seva evolució.

Activitats formatives:

- Teoria.
- Activitat teòrica.
- Treball autònom de l'estudiant.
- Treball tutoritzat.
- Debat.
- Seminaris.
- Presentació/exposició.
- Prova

Metodologies docents:

- Treball en grup.
- Treball individual tutoritzat.
- Treball autònom tutoritzat.
- Treball autònom.
- Mètode expositiu / lliçó magistral. Es pot definir com la presentació d'un tema estructurat lògicament amb la finalitat de facilitar informació organitzada seguint criteris adequats a un

objectiu determinat. Aquesta metodologia se centra fonamentalment en l'exposició oral per part del professorat dels continguts sobre la matèria objecte d'estudi.

- Classe expositiva participativa. Assumint les característiques del mètode expositiu, la classe expositiva participativa incorpora espais per a la participació i intervenció de l'estudiant mitjançant activitats de curta durada a l'aula, com són les preguntes directes, les exposicions de l'estudiant sobre temes determinats vinculats amb el plantejament teòric exposat.

Sistema d'avaluació:

- Evidències escrites: examen.
- Proves orals: entrevistes o exàmens, posades en comú, debats, exposicions.
- Treballs realitzats per l'estudiant: memòries, dossiers, projectes.
- Participació a classe.

Ponderació: 40%

Unitat de programació 2: Comerç fotogràfic i art 1856-1899

10 hores

Descripció:

La fotografia de col·lodió humit, l'ús del negatiu per la producció de còpies en paper: fotografia comercial.

La fotografia com a mitja d'expressió: el pictorialisme, la subjectivitat i l'estètica de la producció fotogràfica.

Activitats formatives:

- Teoria.
- Activitat teòrica.
- Treball autònom de l'estudiant.
- Treball tutoritzat.
- Debat.
- Seminaris.
- Presentació/exposició.
- Prova escrita.

Metodologies docents:

- Treball en grup.
- Treball individual tutoritzat.
- Treball autònom tutoritzat.
- Treball autònom.
- Mètode expositiu / lliçó magistral. Es pot definir com la presentació d'un tema estructurat lògicament amb la finalitat de facilitar informació organitzada seguint criteris adequats a un objectiu determinat. Aquesta metodologia se centra fonamentalment en l'exposició oral per part del professorat dels continguts sobre la matèria objecte d'estudi.
- Classe expositiva participativa. Assumint les característiques del mètode expositiu, la classe expositiva participativa incorpora espais per a la participació i intervenció de l'estudiant mitjançant activitats de curta durada a l'aula, com són les preguntes directes, les exposicions de l'estudiant sobre temes determinats vinculats amb el plantejament teòric exposat.

Sistema d'avaluació:

- Evidències escrites: examen.
- Proves orals: entrevistes o exàmens, posades en comú, debats, exposicions.
- Treballs realitzats per l'estudiant: memòries, dossiers, projectes.
- Participació a classe.

Ponderació: 15%

Unitat de programació 3: Fotografia i modernitat 1900-1945

10 hores

Descripció:

La defensa de la fotografia com a disciplina artística: Alfred Stieglitz, "fotosecesion" y Camera Work.
La ruptura amb el pictorialisme: Edward Weston, Ansel Adams i la promoció de la fotografia directa (grup f/64).

La relació entre les avantguardes i la fotografia.

Activitats formatives:

- Teoria.
- Activitat teòrica.
- Treball autònom de l'estudiant.
- Treball tutoritzat.
- Debat.
- Seminaris.
- Presentació/exposició.
- Prova escrita.

Metodologies docents:

- Treball en grup.
- Treball individual tutoritzat.
- Treball autònom tutoritzat.
- Treball autònom.
- Mètode expositiu / lliçó magistral. Es pot definir com la presentació d'un tema estructurat lògicament amb la finalitat de facilitar informació organitzada seguint criteris adequats a un objectiu determinat. Aquesta metodologia se centra fonamentalment en l'exposició oral per part del professorat dels continguts sobre la matèria objecte d'estudi.
- Classe expositiva participativa. Assumint les característiques del mètode expositiu, la classe expositiva participativa incorpora espais per a la participació i intervenció de l'estudiant mitjançant activitats de curta durada a l'aula, com són les preguntes directes, les exposicions de l'estudiant sobre temes determinats vinculats amb el plantejament teòric exposat.

Sistema d'avaluació:

- Evidències escrites: examen.
- Proves orals: entrevistes o exàmens, posades en comú, debats, exposicions.
- Treballs realitzats per l'estudiant: memòries, dossiers, projectes.
- Participació a classe.

Ponderació: 15%

Unitat de programació 4: De la postguerra a la societat permissiva 1946-1976	10 hores
---	-----------------

Descripció:

La tendència humanista: Henri Cartier-Bresson i el reportatge gràfic.

La fotografia publicitària i de moda.

Activitats formatives:

- Teoria.
- Activitat teòrica.
- Treball autònom de l'estudiant.
- Treball tutoritzat.
- Debat.
- Seminaris.
- Presentació/exposició.
- Prova escrita.

Metodologies docents:

- Treball en grup.
- Treball individual tutoritzat.
- Treball autònom tutoritzat.

- Treball autònom.
- Mètode expositiu / lliçó magistral. Es pot definir com la presentació d'un tema estructurat lògicament amb la finalitat de facilitar informació organitzada seguint criteris adequats a un objectiu determinat. Aquesta metodologia se centra fonamentalment en l'exposició oral per part del professorat dels continguts sobre la matèria objecte d'estudi.
- Classe expositiva participativa. Assumint les característiques del mètode expositiu, la classe expositiva participativa incorpora espais per a la participació i intervenció de l'estudiant mitjançant activitats de curta durada a l'aula, com són les preguntes directes, les exposicions de l'estudiant sobre temes determinats vinculats amb el plantejament teòric exposat.

Sistema d'avaluació:

- Evidències escrites: examen.
- Proves orals: entrevistes o exàmens, posades en comú, debats, exposicions.
- Treballs realitzats per l'estudiant: memòries, dossiers, projectes.
- Participació a classe.

Ponderació: 15%

Unitat de programació 5: De la postmodernitat a la globalització 1977-actualitat 10 hores

Descripció:

El pas de la fotografia als museus, col·leccions i exposicions. La "postmodernitat" i la fotografia. La convivència entre la fotografia digital i l'analògica.

Activitats formatives:

- Teoria.
- Activitat teòrica.
- Treball autònom de l'estudiant.
- Treball tutoritzat.
- Debat.
- Seminaris.
- Presentació/exposició.
- Prova escrita.

Metodologies docents:

- Treball en grup.
- Treball individual tutoritzat.
- Treball autònom tutoritzat.
- Treball autònom.
- Mètode expositiu / lliçó magistral. Es pot definir com la presentació d'un tema estructurat lògicament amb la finalitat de facilitar informació organitzada seguint criteris adequats a un objectiu determinat. Aquesta metodologia se centra fonamentalment en l'exposició oral per part del professorat dels continguts sobre la matèria objecte d'estudi.
- Classe expositiva participativa. Assumint les característiques del mètode expositiu, la classe expositiva participativa incorpora espais per a la participació i intervenció de l'estudiant mitjançant activitats de curta durada a l'aula, com són les preguntes directes, les exposicions de l'estudiant sobre temes determinats vinculats amb el plantejament teòric exposat.

Sistema d'avaluació:

- Evidències escrites: examen
- Proves orals: entrevistes o exàmens, posades en comú, debats, exposicions.
- Treballs realitzats per l'estudiant: memòries, dossiers, projectes.
- Participació a classe.

Ponderació: 15%

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

INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ

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

CÀLCUL DE QUALIFICACIONS:

Proves escrites: 40%

Treballs: 60%

CONVOCATÒRIA DE SETEMBRE:

L'avaluació de l'assignatura al setembre es realitzarà mitjançant els mateixos instruments d'avaluació utilitzats en la convocatòria ordinària. El professorat de l'assignatura especificarà oportunament als estudiants que no hagin superat la primera convocatòria les seves característiques entre l'avaluació de mes de març i final de curs.

10. Fonts d'informació bàsica

- ARTHES, R. *La cámara lúcida. Qualificació sobre la fotografia*. Barcelona: Paidós, 1995.
- CALBET, J.; CASTELO, L. *Historia de la Fotografía*. Madrid: Acento, 2002.
- CASTELLANOS, P. *Diccionario histórico de la Fotografía*. Madrid: Istmo, 1999.
- GUNTHER, A.; POIVERT, M. *El arte de la fotografía. De los orígenes a la actualidad*. Barcelona: Lunwerk, 2009.
- HACKING, J. *Fotografía. Toda la historia*. Barcelona: Blume, 2013.
- HILL, P.; COOPER, T. *Diálogo con la fotografía*. Barcelona: Gustavo Gili, 2001.
- JEFFREY, I. *La fotografía. Una breve historia*. Barcelona: Destino, 1999.
- LÓPEX, P. *Historia de la fotografía en España. Fotografía y Sociedad, desde sus orígenes hasta el siglo XXI*. Barcelona: Lunwerk, 2005.
- NEWHALL, B. *Historia de la fotografía. Desde sus orígenes hasta nuestros días*. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.
- SCHARF, A. *Arte y fotografía*. Madrid: Alianza Forma, 2001.
- SONTANG, S. *Sobre la fotografía*. Barcelona: Edhasa, 1996.
- SOUGEZ, M. L. *Historia general de la fotografía*. Madrid: Cátedra, 2007.
- ZELICH, C. *Manual de técnicas fotográficas del siglo XIX*. Sevilla: Photovisión, 1995.

Guia docent assignatura

Pràctiques externes

1. Dades generals de l'assignatura		
Nom de l'assignatura	Pràctiques externes	
Tipus d'assignatura	Obligatòria	
Caràcter	Pràctiques professionals	
Impartició	Segon semestre	
Crèdits ECTS de l'assignatura	12 crèdits ECTS	
Hores	300 hores	
Desglossament del nombre total d'hores de l'assignatura	Estimació hores presencials	
	Estimació hores treballs dirigits (no presencials)	300 hores
	Estimació hores aprenentatge autònom	
Responsable del Màster	Dr. Miquel Mirambell Abancó	
Coordinador del Màster i de la matèria	Dr. Àlex Prunés i Bosch	
Professorat que imparteixen l'assignatura	Pau Claramonte Villanueva, Coordinador de pràctiques i tutors de les empreses i institucions	
Idioma d'impartició	Català i castellà	
Descripció	L'ESCRBCC ofereix als estudiants del màster una formació en la disciplina de conservació i restauració del patrimoni fotogràfic que ha de complementar amb un període de formació pràctica en una institució col·laboradora de reconegut prestigi i que custodii fons fotogràfics. Les pràctiques, de caràcter obligatori, constitueixen un àmbit idoni per posar en pràctica els coneixements teòrics i pràctics que l'estudiant ha assolit en el màster sobre el tractament de conservació i restauració dels materials que es conserven en una institució, tot integrant-se en un equip de treball. L'assignatura de <i>Pràctiques externes</i> es gestiona mitjançant l'aplicatiu sBid, que és l'eina de control que ha establert el Departament d'Educació per a regular les pràctiques en empreses i que genera convenis específics per a cada pràctica i estudiant.	

2. Competències generals

- CG1. El titulat/da 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/da 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.
- CG4. El titulat/da 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/da 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
- CG7. El titulat/da 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.
- CG8. El titulat/da ha d'assumir la responsabilitat del seu propi desenvolupament professional i d'especialització en un o més camps d'estudi.

4. Competències específiques

- CE1. El titulat/da 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/da ha de tenir la capacitat de planificar i desenvolupar sistemes de presentació, exposició, emmagatzematge i dipòsit de material fotogràfic.
- CE3. El titulat/da 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/da ha de tenir la capacitat de planificar i desenvolupar les diferents tècniques i procediments de conservació i restauració del patrimoni fotogràfic sobre diferents suports.
- CE8. El titulat/da ha de tenir la capacitat de descriure i aplicar la normativa internacional de control de qualitat en els procediments i utilitzar la normativa de seguretat i higiene en els treballs de conservació i restauració del patrimoni fotogràfic.
- CE9. El titulat/da 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/da 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. Aplicar i desenvolupar els coneixements adquirits en conservació i restauració de patrimoni fotogràfic.
2. Abordar la pràctica de la conservació i restauració de patrimoni fotogràfic dins de l'àmbit professional.
3. Prendre decisions i solucionar problemes concrets de forma autònoma.
4. Elaborar memòries o informes finals dels tractaments de conservació i restauració de patrimoni fotogràfic. Documentació dels béns.
5. Valorar i ser capaç de jutjar el propi treball de conservació i restauració de patrimoni fotogràfic.
6. Aprendre a col·laborar amb equips interdisciplinaris.
7. Aplicar i desenvolupar la conservació preventiva del patrimoni fotogràfic i de les col·leccions.
8. Participació en la gestió del patrimoni i de les col·leccions fotogràfiques.

6. Continguts

El contingut de cada pràctica s'ajustarà al pla d'activitats formatives segons les necessitats de la institució o empresa on es desenvoluparà la pràctica, prèviament consensuat amb el Coordinador de pràctiques del màster.

7. Activitats formatives de l'assignatura

Activitat formativa	Hores	Presencialitat
Realització de les intervencions de conservació i restauració en la institució o empresa.	300	100%

8. Programació de l'assignatura

Pla d'activitats	300 hores
-------------------------	-----------

1. Planificació dels tractaments de conservació i restauració de les col·leccions fotogràfiques.
2. Execució dels tractaments de conservació i restauració de les col·leccions fotogràfiques.
3. Control de la conservació preventiva del patrimoni i de les col·leccions fotogràfiques.
4. Participació en la gestió del patrimoni i de les col·leccions fotogràfiques.
5. Documentació de les col·leccions fotogràfiques.

9. Sistemes d'avaluació

CRITERIS D'AVALUACIÓ

PRÀCTICA

- Aplicació i desenvolupament dels coneixements adquirits al màster de forma integrada a la pràctica professional.
- Realització de les tasques en el temps proposat.
- Aplicació de la metodologia i criteris d'intervenció adients.
- Domini de les tècniques i/o procediments aplicats.
- Capacitat de reconeixement de les degradacions i les seves causes.
- Pulcritud en l'acabat de la pràctica proposada.
- Actitud positiva envers el treball i bona convivència envers els companys.
- Col·laboració en el manteniment del taller.

PROCESSOS DE DOCUMENTACIÓ

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

INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ

Els instruments d'avaluació són els documents gestionats a través de l'aplicatiu informàtic sBID que queden reflectits el REF19: Valoració del quadern.

CÀLCUL DE QUALIFICACIONS:

La qualificació final serà la mitjana ponderada de les qualificacions de les activitats d'aprenentatge valorades pel Coordinador de Pràctiques, el Tutor, i l'Empresa.

CONVOCATÒRIA DE SETEMBRE:

L'avaluació de l'assignatura al setembre es realitzarà amb els mateixos criteris que la convocatòria ordinària, però dependrà de la disponibilitat de plaça en les institucions col·laboradores i del seu calendari laboral.

10. Institucions col·laboradores

Les institucions on es desenvoluparan les pràctiques externes del màster són:

- Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona
- Biblioteca Nacional de Catalunya

- Museu Marítim de Barcelona
- Museu d'Art Contemporani de Barcelona (MACBA)
- Arxiu Nacional de Catalunya
- Arxiu Fotogràfic de Barcelona
- Arxiu Històric de la ciutat de Barcelona
- Museu Nacional d'Art de Catalunya (MNAC)
- Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC)
- Museu Nacional de la Ciència i la Tècnica de Catalunya (Arxiu d'imatge)
- Arxiu Històric de Sabadell
- Factoria Heliogràfica
- Centre de Recursos per l'Aprenentatge i la Investigació (CRAI) - Biblioteca de la Universitat de Barcelona
- Fototeka – Kutxa Fundazioak (Donosti)

Institucions amb les que actualment l'ESCRBCC té conveni de col·laboració per realitzar pràctiques externes:

- Museu Nacional de la Ciència i la Tècnica de Catalunya (MNACTEC) a Terrassa
- Arxiu Nacional de Catalunya
- Biblioteca de Catalunya (Barcelona)
- Museu Nacional d'Art de Catalunya (MNAC)
- Agència Catalana del Patrimoni Cultural:
 - Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC)
 - Museu d'Arqueologia de Catalunya -Girona
 - Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries
 - Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya
 - Museu d'Art de Girona
- Diputació de Barcelona
 - Laboratori de Conservació i Restauració (Oficina de Patrimoni Cultural)
 - Centre de Documentació i Museu Tèxtil de Terrassa (CDMT)
- Consorci de les Drassanes Reials i Museu Marítim de Barcelona
 - Museu Marítim de Barcelona
- Ajuntament de Barcelona
 - Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona
- Institut de Cultura de Barcelona (ICUB)
 - Museu del Disseny de Barcelona (DHub)
 - Museu d'Història de Barcelona (MUHBA)
 - Arxiu Fotogràfic de Barcelona
 - Arxiu Històric de la ciutat de Barcelona
 - Servei d'Arqueologia de Barcelona
 - Museu Etnològic i de les cultures del món
- Museu d'Art Contemporani de Barcelona (MACBA)
- Institut Català de Paleocologia Humana i Evolució Social, IPHES (Tarragona)
- Consorci de l'Auditori i l'Orquestra
 - Museu de la Música (Barcelona)
- Ajuntament de Ripoll
 - Museu Etnogràfic de Ripoll
- Ajuntament de Lleida
 - Museu de Lleida
- Ajuntament de Mollet del Vallès
 - Museu Abelló
- Universitat de Barcelona
 - Centre de Recursos per l'Aprenentatge i la Investigació (CRAI-Taller de Restauració)
- Fundació Foto Colectania (Barcelona)

- Fundació Joan Miró (Barcelona)
- Fundació - Museu Picasso (Barcelona)
- Fundació Vila Casas (Barcelona)
- Fundació Teatre-Museu Dalí (Figueres)
- Museu del Barroc de Catalunya (Manresa)
- Museu de les Cultures del Vi de Catalunya, VINSEUM (Vilafranca del Penedès)
- Ministerio de Cultura y Deporte del Gobierno de España (Subdirección General de Archivos Estatales):
 - Arxiu de la Corona d'Aragó (Barcelona)
 - Archivo Histórico Nacional de Madrid
 - Archivo de la Real Cancillería de Valladolid
 - Archivo General de Índias de Sevilla
- Ministerio de Cultura y Deporte del Gobierno de España:
 - Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira
 - Museo del Greco a Toledo
 - Museo Casa de Cervantes a Valladolid
 - Museo Nacional de Escultura a Valladolid
 - Museo Nacional de Arte Romano a Mérida
 - Museo Nacional de Antropología a Madrid
 - Museo Arqueológico Nacional a Madrid
 - Museo Cerralbo a Madrid
 - Museo Sorolla a Madrid
 - Museo de América a Madrid
 - Museo Nacional de Arqueología Subacuática a Cartagena.
- Fundación Museo de Bellas Artes de Bilbao
- Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana (CENIEH), Atapuerca (Burgos)
- San Telmo Museoa Donosti
- Fototeka Kutxateka (Donosti)
- Museo Etnològic de València (L'ETNO)

**Guia docent assignatura
Treball final de màster (TFM)**

1. Dades generals de l'assignatura

Nom de l'assignatura	Treball final de màster	
Tipus d'assignatura	Obligatòria	
Caràcter	Integrador	
Impartició	Segon semestre	
Crèdits ECTS de l'assignatura	12 crèdits ECTS	
Hores	300 hores	
Desglossament del nombre total d'hores de l'assignatura	Estimació hores presencials	5 hores
	Estimació hores treballs dirigits (no presencials)	20 hores
	Estimació hores aprenentatge autònom	275 hores
Coordinador de Màster	Dr. Àlex Prunés Bosch	
Responsable del Màster i Coordinador de la matèria	Dr. Miquel Mirambell Abancó	
Tutors/es TFM	Dra. Lúcia Català Bover, Dr. Miquel Mirambell Abancó, Dr. Marcel Pujol Hamelink, Dr. Àlex Prunés Bosch, Dr. Julio César Ortega Solano, Dra. Montgarri Castillo Oliver i Dra. Carolina Antón Maté.	
Idioma d'impartició	Català i castellà	
Descripció	L'assignatura consta de tres parts: Plantejament del TFM, redacció del TFM i defensa pública del TFM.	

2. Competències generals

- CG1. El titulat/da 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.
- CG3. El titulat/da 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.
- CG6. El titulat/da ha de ser capaç de transmetre els resultats derivats de la investigació i/o intervenció realitzada.
- CG7. El titulat/da 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.
- CG8. El titulat/da ha d'assumir la responsabilitat del seu propi desenvolupament professional i d'especialització en un o més camps d'estudi.

3. Competències específiques

- CE1. El titulat/da ha de tenir la capacitat d'identificar els diferents tipus de tècniques fotogràfiques i els materials emprats en la seva fabricació i manufactura.
- CE3. El titulat/da 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/da 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/da ha de tenir la capacitat de poder identificar i descriure les diferents etapes de la història de la fotografia i de les tècniques fotogràfiques.
- CE8. El titulat/da ha de tenir la capacitat d'aplicar les tècniques més adients per la preservació de la fotografia digital i els coneixements per a la digitalització del patrimoni fotogràfic.

- CE9. El titulat/da 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/da ha de tenir la capacitat de desenvolupar projectes i actuacions de conservació preventiva del patrimoni fotogràfic en col·leccions i museus.

4. Resultats aprenentatge

1. Integrar els coneixements propis del conservador-restaurador com a experiència directa en el desenvolupament d'un projecte tècnic original.
2. Ésser capaç d'investigar sobre el patrimoni fotogràfic des de la perspectiva de la de les diferents disciplines relacionades amb la conservació i restauració.
3. Relacionar els resultats dels processos d'investigació amb altres àmbits (històrics, científics i tecnològics, plàstics).
4. Utilitzar estratègies per presentar i portar a terme de manera coherent i convincent les conclusions que s'escaiguin d'una línia d'investigació pròpia.
5. Concretar els objectius a llarg termini en objectius operatius.
6. Aplicar els principis teòrics i metodològics de la recerca científica i documental.
7. Aplicar correctament els criteris de citació de les fonts documentals.
8. Utilitzar els mecanismes de cerca en línia.
9. Utilitzar correctament la terminologia.
10. Utilitzar els principals recursos i fonts d'informació bibliogràfics i en línia.
11. Utilitzar els principals centres de recerca i de documentació.
12. Demostrar capacitat per redactar publicacions científiques.
13. Demostrar capacitat per presentar i defensar treballs en públic.

5. Continguts

1. Aplicació i desenvolupament dels coneixements adquirits al curs de màster de forma integrada a les tècniques de documentació i a la metodologia de la investigació.
2. Desenvolupament d'un projecte innovador, atès la finalitat teoricopràctica dels estudis de màster.
3. Autonomia, iniciativa i desenvolupament dels coneixements, habilitats i estratègies tot pensant en una transició al món laboral.
4. Elecció d'un TFM clar i justificat en el rigor i la honestat científica.
5. Concreció de l'objecte de la recerca.
6. Ús de la metodologia d'investigació adequada.
7. Anàlisi dels resultats.
8. Recerca tutelada. Correcció metodològica i terminològica de les activitats realitzades.
9. Aspectes formals del TFM.
10. Exposició i defensa del TFM.

6. Activitats formatives de l'assignatura

Activitat formativa	Hores	Presencialitat
Activitat teòrica-pràctica	4	100%
Presentació/exposició.	1	100%
Treball tutelat.	20	100%
Treball autònom de l'estudiant.	275	0%

7. Programació i normativa de l'assignatura

L'assignatura consta de tres parts:

Primera part: Plantejament del TFM

- Plantejament del projecte al coordinador del TFM (un foli) i adjudicació del tutor.
- Proposta de treball al tutor i vistiplau del tutor (500 paraules com a màxim).
- Redacció del context i objectius: estat de la qüestió, objectius, orígens i antecedents, etc.
- Justificació del tema i viabilitat.

Segona part: Redacció del TFM (6.000 paraules)

- Redacció i desenvolupament del cos del TFM
- Conclusions
- Recursos consultats

Tercera part: Defensa pública del TFM

- Davant d'un tribunal format per 3 persones (tutor del TFM, un doctor de l'ESCRBCC i un tercer professorat de l'ESCRBCC o extern).
- La defensa pública es prepara amb el tutor del TFM

Estructura del TFM

Extensió i característiques del text

- El TFM tindrà una extensió màxima de 40 pàgines (amb bibliografia). Pot incloure annexos addicionals.
- El tipus de lletra (Verdana, Times, Arial, Calibri, etc.) serà d'entre 10 i 12 punts.
- L'interlineat serà de 1.5 espais.
- Les pàgines han d'estar numerades.

Informació de portada

- Títol del TFM
- Nom de l'estudiant
- Nom del tutor del TFM
- Nom del màster i del centre
- Curs acadèmic

Aspectes a incloure en el TFM

- Índex
- Motivació i justificació
- Tema d'estudi
- Estat de la qüestió i/o context
- Objectius generals i específics
- Marc teòric, descripció del projecte metodologia i/o anàlisi de dades
- Conclusions
- Bibliografia

Ús de bibliografia i estil de citació

- És necessari l'ús de bibliografia especialitzada. El TFM ha d'incloure un apartat bibliogràfic final amb les obres i fonts utilitzades en el treball, incloent les pàgines web. Tot citat segons la normativa de citació bibliogràfica de l'ESCRBCC publicada al Moodle:
<https://educaciodigital.cat/escrbcc/moodle/>

Avaluació:

- La memòria del TFM valdrà un 70 % de la qualificació final.
- Les sessions de tutoria valdran un 10 % de la qualificació final.
- La defensa pública valdrà un 20 % de la qualificació final.

8. Sistemes d'avaluació

L'avaluació de l'assignatura serà contínua i formativa, la realitza el tutor i el tribunal avaluador assignat, i respon als següents criteris i instruments 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'estudiant en les activitats proposades.
- Interès en la recerca d'informació relacionada amb les activitats proposades.

Tanmateix, cal diferenciar els criteris d'avaluació dels tres blocs: Sessions de tutoria / TFM / Defensa pública del TFM.

Sessions de tutoria:

1. Presentació dins el termini indicat del tema del TFM.
2. Interès i participació a les tutories.
3. Valoració del pla de treball: viabilitat en quant a nombre d'objectius i temps previst per assolir-los.

TFM:

1. Relació amb l'àmbit temàtic: El tema ha d'estar relacionat amb la conservació i restauració de patrimoni fotogràfic.
2. Continguts i aportacions específiques:
 - Es planteja de manera clara el tema o la qüestió bàsica de recerca.
 - Es focalitza i no es desvia del tema plantejat en el TFM.
 - Contextualitza el tema des d'un punt de vista històric, social o cultural.
 - Utilitza els conceptes i teories adequades de forma pertinent.
 - S'aporta un resultat o una proposta específica.
3. Aspectes metodològics i dades:
 - Utilitza fonts o materials pertinents.
 - La metodologia escollida per al treball és adequada als objectius del TFM.
4. Estructura formal i presentació:
 - L'estructura del treball és correcta, clara i entenedora.
 - Es tracten tots els aspectes del tema, sense repeticions ni contradiccions.
 - Les idees segueixen un ordre lògic i coherent.
 - Domina el vocabulari especialitzat.
 - La redacció és ortogràficament i gramaticalment correcta.
 - La presentació gràfica és correcta.
 - No hi ha errors tipogràfics.
 - Es respecta l'extensió establerta.
5. Bibliografia i citació:
 - Es referencien correctament autors i treballs aliens segons la normativa.
 - No hi ha plagis.

Defensa pública del TFM:

- L'explicació segueix un ordre: presentació, introducció, cos i conclusió.
- S'ajusta al temps establert.
- Les imatges/diapositives no contenen errors i presenten una unitat d'estil que facilita la comprensió del discurs.
- Utilitza un lèxic tècnic adequat.
- S'expressa correctament, sense abusar de connectors, sense tics lingüístics, oracions massa llargues, etc.
- Respon correctament a les preguntes del tribunal.

INSTRUMENTS D'AVUACIÓ

1. Realització de totes les activitats proposades.
2. Valoració dels coneixements assolits a partir de treballs teòrics i/o proves de coneixement.
3. Valoració de la participació de l'estudiant amb les activitats realitzades a classe.

CÀLCUL DE LA QUALIFICACIÓ:

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

- El 10% de la qualificació correspon a l'assistència i seguiment de les sessions de tutoria.
- El 20% de la qualificació correspon a l'exposició i defensa del TFM.
- El 70% de la qualificació correspon al Treball escrit.

CONVOCATÒRIA DE SETEMBRE:

L'avaluació de l'assignatura al setembre es realitzarà mitjançant els mateixos instruments d'avaluació utilitzats en la convocatòria ordinària.

L'entrega i presentació del TFM en aquesta convocatòria es realitzarà durant la primera setmana de setembre.

9. Fonts d'informació bàsica

- ÁLVAREZ-GAYOU, J.L. *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. México: Paidós, 2005.
- HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, F.; GÓMEZ MUNTANÉ, M. del C.; PÉREZ LÓPEZ, H. *Bases para un debate sobre investigación artística*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia, 2006.
- BLAXTER, L.; HUGHES, C.; TIGHT, M. *Cómo se hace una investigación*. Colección Herramientas Universitarias. Barcelona: Gedisa, 2000.
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, R.; FERNÁNDEZ COLLADO, C.; BAPTISTA LUCIO, P. *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill, 2003.
- PINTO, M. *Aprendiendo a resumir. Prontuario y resolución de casos*. Gijón: Ediciones Trea, 2005.
- QUIVY, R. I VAN CAMPENHOUDT, L. *Manual de investigación en ciencias sociales*. México: Noriega, 2000.
- RUIZ OLABUENAGA, J.I.; ARISTEGUI, I.; MELGOSA, L. *Cómo Elaborar un Proyecto de Investigación Social*. Cuadernos Monográficos del ICE. Bilbao: Universidad de Deusto, 2002.
- RUIZ OLABUÉNAGA, J.I. *Teoría y práctica de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto, 2012.

També cal consultar la normativa de citació bibliogràfica de l'ESCRBCC publicada al Moodle:

<https://educaciodigital.cat/escrbcc/moodle/>