

**Escola Superior de Conservació i Restauració de Béns Culturals de
Catalunya**
**Máster en enseñanzas artísticas de Conservación y Restauración de
Patrimonio Fotográfico**
Curso 2026-2027

Distribución del plan de estudios del máster

Tipos materia	Materia	Asignatura	Tipos	Semestre	Créditos	
					aseo	materia
Materias obligatorias comunes	-Identificación y conservación preventiva del patrimonio fotográfico	Identificación de las técnicas fotográficas y caracterización de los materiales fotográficos	OB	1r semestre	6	12
		Conservación preventiva de los materiales fotográficos	OB	2º semestre	6	
	-Intervención del patrimonio fotográfico	Conservación y restauración del patrimonio fotográfico sobre soporte de vidrio y metal	OB	1r semestre	6	18
		Conservación y restauración del patrimonio fotográfico sobre soporte de papel	OB	1r semestre	6	
		Conservación y restauración del patrimonio fotográfico sobre soporte de plástico	OB	1r semestre	6	
	-Prácticas	Prácticas	OB	2º semestre	12	12
Materia obligatoria con asig. optativas*	-Historia, digitalización y reproducción del patrimonio fotográfico y de las técnicas fotográficas	Historia de la fotografía y de las técnicas fotográficas	OP*	1r semestre	6	6
		Reproducción de las técnicas fotográficas y digitalización	OP*	1r semestre	6	
TFM	-Trabajo final de máster	TFM	TFM	2º semestre	12	12

*Esta materia es obligatoria, pero hay que escoger entre dos asignaturas optativas de 6 créditos.

Índice

pág

Identificación de las técnicas fotográficas y caracterización de los materiales fotográficos	2
Conservación preventiva de los materiales fotográficos	8
Conservación y restauración del patrimonio fotográfico sobre soporte de papel	13
Conservación y restauración del patrimonio fotográfico sobre soporte de vidrio y metal	19
Conservación y restauración del patrimonio fotográfico sobre soporte de plástico	25
Reproducción de las técnicas fotográficas y digitalización	33
Historia de la fotografía y de las técnicas fotográficas	39
Prácticas externas	45
TFM	50

Guía docente asignatura
Identificación de las técnicas fotográficas y caracterización de los
materiales fotográficos

1. Datos generales de la asignatura

Nombre de la asignatura	Identificación de las técnicas fotográficas y caracterización de los materiales fotográficos	
Tipos de asignatura	Obligatoria	
Carácter	Formación teórica y metodológica	
Impartición	Primer semestre	
Créditos ECTS de la asignatura	6 créditos ECTS	
Horas	150 horas	
Desglose del número total de horas de la asignatura	Estimación horas presenciales	60 horas
	Estimación horas trabajos dirigidos (no presenciales)	40 horas
	Estimación horas aprendizaje autónomo	50 horas
Responsable del Máster	Dr. Miquel Mirambell Abancó	
Coordinador del Máster y de la materia	Dr. Àlex Prunés i Bosch	
Profesorado/s que imparten la asignatura	Josep Pérez Pena	
Idioma de impartición	Catalán	
Descripción	La asignatura formará a los estudiantes sobre cómo determinar la identificación de objetos fotográficos partiendo de su composición matérico y avanzando hacia la caracterización de las tipologías morfológicas de los procedimientos fotográficos para, posteriormente, profundizar en el conocimiento sobre los factores que desencadenan el deterioro fotográfico, las formas de manifestación del mismo y las patologías que estadísticamente ponen en riesgo a partes más masivas del patrimonio fotográfico. Como asignatura de inicio de estos estudios, se trabajará utilizando sus contenidos para establecer unas bases técnicas y humanísticas relacionadas con todas las partes de los estudios que los estudiantes deberán cotejar a continuación.	

2. Competencias generales

- CG1. El titulado/a debe ser capaz de aplicar conocimientos avanzados que demuestren, en un contexto tecnológico altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos de la metodología de trabajo en el campo de la conservación y restauración, y de la exposición, almacenamiento y depósito del material fotográfico.
- CG2. El titulado/a debe ser capaz de aplicar e integrar los conocimientos adquiridos a partir de su comprensión con el fin de tener la capacidad de resolver problemas en contextos interdisciplinarios.
- CG3. El titulado/a debe tener la capacidad de seleccionar la teoría científica y la metodología más adecuadas en cada caso a partir de una reflexión ética y a partir de la normativa internacional.
- CG4. El titulado/a debe tener la habilidad de realizar los proyectos de intervención previos y la capacidad de gestionar la documentación posterior que se derive de cada intervención.
- CG5. El titulado/a debe tener la habilidad de gestionar intervenciones complejas a partir de la propuesta de nuevas metodologías de trabajo en la gestión e intervención del patrimonio fotográfico.
- CG6. El titulado/a debe ser capaz de transmitir los resultados derivados de la investigación y/o intervención realizada.
- CG7. El titulado/a debe tener la capacidad de participar en proyectos de investigación a nivel científico y tecnológico en el campo del patrimonio fotográfico, en contextos interdisciplinarios.

4. Competencias específicas

- CE1. El titulado/a debe tener la capacidad de identificar los diferentes tipos de técnicas fotográficas y los materiales empleados en su fabricación y manufactura.
- CE2. El titulado/a debe tener la capacidad de planificar y desarrollar sistemas de presentación, exposición, almacenamiento y depósito de material fotográfico.
- CE3. El titulado/a debe tener la capacidad de caracterizar y diagnosticar el estado de conservación de los diferentes tipos de soporte fotográfico, integrando los resultados de los estudios y los análisis científicos correspondientes.
- CE4. El titulado/a debe tener la capacidad de planificar y desarrollar las diferentes técnicas y procedimientos de conservación y restauración del patrimonio fotográfico sobre diferentes soportes.
- CE6. El titulado/a debe tener la capacidad de aplicar las técnicas más adecuadas para la preservación de la fotografía digital y los conocimientos para la digitalización del patrimonio fotográfico.
- CE8. El titulado/a debe tener la capacidad de aplicar las técnicas más adecuadas para la preservación de la fotografía digital y los conocimientos para la digitalización del patrimonio fotográfico.
- CE10. El titulado/a debe tener la capacidad de desarrollar proyectos y actuaciones de conservación preventiva del patrimonio fotográfico en colecciones y museos.

5. Resultados aprendizaje

1. Comprender la técnica de la fotografía.
2. Identificar los procedimientos fotográficos.
3. Identificar las alteraciones físicas y químicas de los procedimientos fotográficos.
4. Aplicar las bases teóricas y metodológicas para la adecuada conservación de la fotografía.
5. Identificar necesidades de conservación y elaborar protocolos de actuación de colecciones fotográficas.
6. Planificar un proyecto integral de conservación preventiva en fondos y colecciones fotográficas.
7. Contrastar las iniciativas propias con las de otros profesionales cuando la situación lo requiere y sacar las conclusiones adecuadas.
8. Valorar positivamente el trabajo interdisciplinario, respetando las diferentes especializaciones.
9. Defender los propios criterios respetando los de los demás.
10. Mantener una investigación sostenida y estudio crítico.

6. Contenidos

1. Procesos fotográficos.
2. Materiales constituyentes: soportes, distribución en capas, copias, negativos.
3. Identificación de los procedimientos fotográficos.
4. Química del deterioro de la fotografía. Fases de degradación.
5. Causas y efectos de alteración de la fotografía.
6. Caracterización del deterioro fotográfico.
7. Problemáticas específicas de las colecciones fotográficas.

7. Actividades formativas de la asignatura

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Teoría.	12,5	100%
Práctica de taller, laboratorio, experimental.	45	100%
Acontecimientos científicos y/o divulgativos.	12,5	100%
Salidas.	5	100%
Presentación/exposición.	5	100%
Trabajo tutorizado.	20	10%
Trabajo autónomo del estudiante.	50	0%

8. Programación de la asignatura

Unidad de programación 1: Composición e identificación de fotografías	30 horas
--	----------

Descripción:

La unidad formará a los estudiantes sobre la constitución matérica de los materiales fotográficos y sobre los criterios para su identificación en cuanto a procesos generativos por diferentes vías: análisis compositivo, caracterización de las tipologías morfológicas, detección de los deterioros característicos y uso de la datación.

Al mismo tiempo se relacionarán los contenidos con otros ejes transversales al fenómeno fotográfico y se asentarán las bases relacionales entre esta sección elemental del objeto de estudio y las demás asignaturas que se imparten en el máster, generando un cuerpo de conocimiento que permita al estudiante relacionar la génesis procedimental de la fotografía y las características de sus materiales financiados con los conceptos de determinación técnica, sintaxis gráfica y potencialidades para el desarrollo industrial, comercial, social y artístico del medio fotográfico.

Los contenidos desarrollados serán:

1. Procesos fotográficos.
2. Materiales constituyentes: soportes, distribución en capas, copias, negativos.
3. Identificación de los procedimientos fotográficos.

Actividades formativas:

- Exposición de la materia en clases participativas.
- Ejemplificación directa con muestras de materiales para el estudio de casos.
- Extensión ampliativa con recursos de consulta telemática interactiva.

Metodologías docentes:

- Trabajos individual de consulta de recursos.
- Resolución grupal de problemas de identificación de objetos con exposición pública compartida de los resultados para su debate.
- Resolución individual de problemas de identificación de objetos con exposición pública compartida de los resultados para su debate.

Sistema de evaluación:

- Pruebas individuales *de visu* sobre identificación de materiales, tanto de tipo oral como escrito.
- Comprobación de la compilación de información y recursos y del desarrollo de habilidades para su aplicación.
- Trabajo y/o prueba terminológica.
- Valoración de la participación en clase.

Ponderación: 50%

Unidad de programación 2: Deterioro fotográfico	30 horas
--	-----------------

Descripción:

La unidad formará a los estudiantes sobre las patologías propias de los materiales fotográficos, atendiendo esta problemática desde las diferentes vías de caracterización de la problemática. Así, se estudiarán los procesos de deterioro que afectan a cada uno de los materiales constitutivos de los artefactos fotográficos ya presentados en la anterior unidad, para pasar a continuación a observar cómo afectan a cada uno de los sistemas tipológicos, y de ahí a la extensión del conocimiento de los deterioros que se han podido caracterizar porque afectan estadísticamente a grandes conjuntos de objetos, los llamados "síndromes".

Los contenidos desarrollados serán:

4. Química del deterioro de la fotografía. Fases de degradación.
5. Causas y efectos de alteración de la fotografía.
6. Caracterización del deterioro fotográfico.
7. Problemáticas específicas de las colecciones fotográficas.

Actividades formativas:

- Exposición de la materia en clases participativas.
- Ejemplificación directa con muestras de materiales para el estudio de casos.
- Extensión ampliativa con recursos de consulta telemática sobre síndromes.

Metodologías docentes:

- Trabajos individual de consulta de recursos.

- Resolución grupal de problemas de diagnosis de patologías con exposición pública compartida de los resultados para su debate.
- Resolución individual de problemas de diagnosis de patologías con exposición pública compartida de los resultados para su debate.

Sistema de evaluación:

- Pruebas individuales *de visu* sobre diagnosis de los deterioros, tanto de tipo oral como escrito.
- Comprobación de la compilación de información y recursos y del desarrollo de habilidades para su aplicación.
- Trabajo y/o prueba terminológica.
- Valoración de la participación en clase.

Ponderación: 50%

9. Sistemas de evaluación

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Capacidad de asimilar y transmitir los conocimientos teóricos de forma escrita y/o oral.
- Uso correcto de la terminología específica.
- Participación del estudiante en las actividades propuestas.
- Interés en la búsqueda de información relacionada con las actividades propuestas.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Realización de todas las actividades propuestas.
- Valoración de los conocimientos alcanzados a partir de trabajos teóricos y/o pruebas de conocimiento.
- Valoración de la participación del estudiante con las actividades realizadas en clase.
- Pruebas escritas.
- Pruebas orales.
- Trabajos.
- Ejercicios prácticos.

CÁLCULO DE CALIFICACIONES:

Pruebas escritas: 20%

Pruebas orales: 10%

Trabajos: 20%

Ejercicios prácticos: 40%

Participación en clase: 10%

CONVOCATORIA DE SEPTIEMBRE:

La evaluación de la asignatura en septiembre se realizará mediante los mismos instrumentos de evaluación utilizados en la convocatoria ordinaria. El profesorado de la asignatura especificará oportunamente a los estudiantes que no hayan superado la primera convocatoria sus características entre la evaluación de mes de marzo y final de curso.

10. Fuentes de información básica

BIBLIOGRAFÍA

- ALBERCH, R; FREIXAS, P; MASSANAS, E. *El archivo de Imágenes: propuestas de clasificación y conservación*. Barcelona: Dirección General de Patrimonio Artístico, Generalidad de Cataluña, 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 conservación de colecciones de fotografías*. Barcelona: Departamento de Cultura de la Generalidad de Cataluña, 2005.
- MAESTRO, J. *Identificación y conservación de fotografías*. Gijón: TREA, 2014.
- MAESTRO, J. *Identificación y conservación de fotografías*. Barcelona: Ayuntamiento 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 Imagen y la Investigación Histórica*. Jornadas Antoni Varés. Girona: Ayuntamiento de Girona, (diferentes volúmenes correspondientes a las diferentes ediciones) 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.

WEBGRAFÍA

- <<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://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/datingdays2.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.fotosantiquascanarias.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>>

**Guía docente asignatura
Conservación preventiva de los materiales fotográficos**

1. Datos generales de la asignatura		
Nombre de la asignatura	Conservación preventiva de los materiales fotográficos	
Tipos de asignatura	Obligatoria	
Carácter	Formación teórica y metodológica	
Impartición	Primer semestre	
Créditos ECTS de la asignatura	6 créditos ECTS	
Horas	150 horas	
Desglose del número total de horas de la asignatura	Estimación horas presenciales	60 horas
	Estimación horas trabajos dirigidos (no presenciales)	40 horas
	Estimación horas aprendizaje autónomo	50 horas
Responsable del Máster	Dr. Miquel Mirambell Abancó	
Coordinador del Máster y de la materia	Dr. Àlex Prunés i Bosch	
Profesorado/s que imparten la asignatura	Esther Llorca Pérez	
Idioma de impartición	Catalán	
Descripción	La asignatura formará a los estudiantes sobre los criterios a tener en cuenta a la hora de enfrentarse a la preservación a largo plazo de los materiales fotográficos. Aprenderán a reconocer las necesidades y las intervenciones necesarias encaminadas a su conservación, aplicando los criterios adecuados en relación a la sostenibilidad, a la coherencia y a la compatibilidad de los materiales. Se usarán las herramientas descriptivas y los criterios de planificación y de análisis necesarios para el desarrollo de las posibles actuaciones. Se describirán también los criterios aplicados en situación de exhibición de originales fotográficos así como las pautas de manipulación de las piezas. Las prácticas de protección íntima se realizarán en el taller con materiales fotográficos y se complementarán las sesiones teóricas con visitas a centros patrimoniales donde se custodian colecciones y fondos fotográficos.	
2. Competencias generales		
- CG1. El titulado/a debe ser capaz de aplicar conocimientos avanzados que demuestren, en un contexto tecnológico altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos de la metodología de trabajo en el campo de la conservación y restauración, y de la exposición, almacenamiento y depósito del material fotográfico. - CG2. El titulado/a debe ser capaz de aplicar e integrar los conocimientos adquiridos a partir de su comprensión con el fin de tener la capacidad de resolver problemas en contextos interdisciplinarios. - CG3. El titulado/a debe tener la capacidad de seleccionar la teoría científica y la metodología más adecuadas en cada caso a partir de una reflexión ética y a partir de la normativa internacional. - CG4. El titulado/a debe tener la habilidad de realizar los proyectos de intervención previos y la capacidad de gestionar la documentación posterior que se derive de cada intervención. - CG5. El titulado/a debe tener la habilidad de gestionar intervenciones complejas a partir de la propuesta de nuevas metodologías de trabajo en la gestión e intervención del patrimonio fotográfico. - CG6. El titulado/a debe ser capaz de transmitir los resultados derivados de la investigación y/o intervención realizada. - CG7. El titulado/a debe tener la capacidad de participar en proyectos de investigación a nivel		

científico y tecnológico en el campo del patrimonio fotográfico, en contextos interdisciplinarios.

4. Competencias específicas

- CE1. El titulado/a debe tener la capacidad de identificar los diferentes tipos de técnicas fotográficas y los materiales empleados en su fabricación y manufactura.
- CE2. El titulado/a debe tener la capacidad de planificar y desarrollar sistemas de presentación, exposición, almacenamiento y depósito de material fotográfico.
- CE3. El titulado/a debe tener la capacidad de caracterizar y diagnosticar el estado de conservación de los diferentes tipos de soporte fotográfico, integrando los resultados de los estudios y los análisis científicos correspondientes.
- CE4. El titulado/a debe tener la capacidad de planificar y desarrollar las diferentes técnicas y procedimientos de conservación y restauración del patrimonio fotográfico sobre diferentes soportes.
- CE6. El titulado/a debe tener la capacidad de aplicar las técnicas más adecuadas para la preservación de la fotografía digital y los conocimientos para la digitalización del patrimonio fotográfico.
- CE8. El titulado/a debe tener la capacidad de aplicar las técnicas más adecuadas para la preservación de la fotografía digital y los conocimientos para la digitalización del patrimonio fotográfico.
- CE10. El titulado/a debe tener la capacidad de desarrollar proyectos y actuaciones de conservación preventiva del patrimonio fotográfico en colecciones y museos.

5. Resultados aprendizaje

1. Comprender la técnica de la fotografía.
2. Identificar los procedimientos fotográficos.
3. Identificar las alteraciones físicas y químicas de los procedimientos fotográficos.
4. Aplicar las bases teóricas y metodológicas para la adecuada conservación de la fotografía.
5. Identificar necesidades de conservación y elaborar protocolos de actuación de colecciones fotográficas.
6. Planificar un proyecto integral de conservación preventiva en fondos y colecciones fotográficas.
7. Contrastar las iniciativas propias con las de otros profesionales cuando la situación lo requiere y sacar las conclusiones adecuadas.
8. Valorar positivamente el trabajo interdisciplinario, respetando las diferentes especializaciones.
9. Defender los propios criterios respetando los de los demás.
10. Mantener una investigación sostenida y estudio crítico.

6. Contenidos

7. Problemáticas específicas de las colecciones fotográficas.
8. Estudio diagnóstico del estado de conservación de las colecciones fotográficas.
9. Preservación de las colecciones fotográficas.
10. Organización de las colecciones fotográficas.
11. Protección de las colecciones fotográficas.

7. Actividades formativas de la asignatura

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Teoría.	12,5	100%
Práctica de taller, laboratorio, experimental.	45	100%
Acontecimientos científicos y/o divulgativos.	12,5	100%
Salidas.	5	100%
Presentación/exposición.	5	100%
Trabajo tutorizado.	20	10%
Trabajo autónomo del estudiante.	50	0%

8. Programación de la asignatura

Unidad de programación 1: Protección íntima de los materiales fotográficos	15 horas
---	----------

Descripción:

Establecimiento y análisis de diferentes tipos de protección de las fotografías en correspondencia a su técnica, estado y uso.

Los contenidos desarrollados serán:

6. Caracterización del deterioro fotográfico.

7. Problemáticas específicas de las colecciones fotográficas.

Actividades formativas:

- Teoría.
- Práctica de taller.

Metodologías docentes:

- Método expositivo.
- Práctica en obra real.
- Resolución de ejercicios y problemas.
- Estudio de casos.
- Aprendizaje basado en problemas / proyectos.

Sistema de evaluación:

- Participación en clase.
- Ejercicios prácticos.

Ponderación: 25%

Unidad de programación 2: Depósitos

15 horas

Descripción:

Análisis de los criterios necesarios para la creación de depósitos adecuados a la conservación de las diferentes tipologías de materiales fotográficos.

Los contenidos desarrollados serán:

7. Problemáticas específicas de las colecciones fotográficas.

9. Preservación de las colecciones fotográficas.

10. Organización de las colecciones fotográficas.

11. Protección de las colecciones fotográficas.

Actividades formativas:

- Teoría.
- Salidas.

Metodologías docentes:

- Método expositivo.
- Estudio de casos.
- Resolución de ejercicios y problemas.

Sistema de evaluación:

- Participación en clase.
- Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dossiers, proyectos.

Ponderación: 25%

Unidad de programación 3: Elementos complementarios en conservación preventiva

15 horas

Descripción:

Creación de informes de condiciones de diferentes tipologías documentales (simples, compuestas, de fondo) así como normativas de manipulación, propuestas de evaluación, etc.

Los contenidos desarrollados serán:
7. Problemáticas específicas de las colecciones fotográficas.
10. Organización de las colecciones fotográficas.
11. Protección de las colecciones fotográficas.

Actividades formativas:

- Teoría.
- Práctica de taller.

Metodologías docentes:

- Trabajos en grupo.
- Aprendizaje basado en problemas / proyectos.
- Estudio de casos.

Sistema de evaluación:

- Participación en clase.
- Ejercicios prácticos.

Ponderación: 25%

Unidad de programación 4: Exposición de fotografías

15 horas

Descripción:

Establecer los criterios necesarios para la exposición de fotografías, como condiciones de la sala, montajes, cartelas.

Los contenidos desarrollados serán:

7. Problemáticas específicas de las colecciones fotográficas.
9. Preservación de las colecciones fotográficas.
10. Organización de las colecciones fotográficas.
11. Protección de las colecciones fotográficas.

Actividades formativas:

- Teoría.
- Práctica de taller.
- Salida.
-

Metodologías docentes:

- Clase expositiva participativa.
- Estudio de casos.

Sistema de evaluación:

- Participación en clase.
- Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dossiers, proyectos.

Ponderación: 25%

9. Sistemas de evaluación

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Capacidad de asimilar y transmitir los conocimientos teóricos de forma escrita y/o oral.
- Uso correcto de la terminología específica.
- Participación del estudiante en las actividades propuestas.
- Interés en la búsqueda de información relacionada con las actividades propuestas.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Realización de todas las actividades propuestas.
- Valoración de los conocimientos alcanzados a partir de trabajos teóricos, memorias, proyectos y

pruebas de conocimiento.

- Valoración de la participación del estudiante con las actividades realizadas en clase.
- Pruebas orales.
- Ejercicios prácticos.

CÁLCULO DE CALIFICACIONES:

- Pruebas escritas 30%
- Trabajo teórico 30%
- Ejercicios prácticos 20%
- Participación en clase 20%

CONVOCATORIA DE SEPTIEMBRE:

La evaluación de la asignatura en septiembre se realizará mediante los mismos instrumentos de evaluación utilizados en la convocatoria ordinaria. El profesorado de la asignatura especificará oportunamente a los estudiantes que no hayan superado la primera convocatoria sus características entre la evaluación de mes de marzo y final de curso.

10. Fuentes de información básica

- ALBERCH, R; FREIXAS, P; MASSANAS, E. *El archivo de Imágenes: propuestas de clasificación y conservación*. Barcelona: Dirección General de Patrimonio Artístico, Generalidad de Cataluña, 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.
- HORNAZAS 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 modernas*. 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 fix*. Paris: La documentation française, 1977.
- VVAA. *Actes du colloque Conservation et restauration du patrimoine photographique*. Paris: Audiovisuel, 1985.

Guía docente asignatura
Conservación y restauración del patrimonio fotográfico sobre soporte de papel

1. Datos generales de la asignatura		
Nombre de la asignatura	Conservación y restauración del patrimonio fotográfico sobre soporte de papel	
Tipos de asignatura	Obligatoria	
Carácter	Formación teórica y metodológica	
Impartición	Primer semestre	
Créditos ECTS de la asignatura	6 créditos ECTS	
Horas	150 horas	
Desglose del número total de horas de la asignatura	Estimación horas presenciales	60 horas
	Estimación horas trabajos dirigidos (no presenciales)	40 horas
	Estimación horas aprendizaje autónomo	50 horas
Responsable del Máster	Dr. Miquel Mirambell Abancó	
Coordinador del Máster y de la materia	Dr. Àlex Prunés i Bosch	
Profesorado/s que imparten la asignatura	Ángela Gallego López	
Idioma de impartición	Castellano y catalán	
Descripción	En esta asignatura, el alumnado profundizará en la identificación de fotografías sobre soporte de papel y su evolución a lo largo de la historia. Estudiará los criterios de intervención y metodología aplicados en la restauración de fotografías, realizará diagnósticos, propuestas para su conservación y/o restauración, y documentará y justificará los procesos de intervención escogidos y realizados en sus ejercicios prácticos.	
2. Competencias generales		
- CG1. El titulado/a debe ser capaz de aplicar conocimientos avanzados que demuestren, en un contexto tecnológico altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos de la metodología de trabajo en el campo de la conservación y restauración, y de la exposición, almacenamiento y depósito del material fotográfico. - CG2. El titulado/a debe ser capaz de aplicar e integrar los conocimientos adquiridos a partir de su comprensión con el fin de tener la capacidad de resolver problemas en contextos interdisciplinarios. - CG3. El titulado/a debe tener la capacidad de seleccionar la teoría científica y la metodología más adecuadas en cada caso a partir de una reflexión ética y a partir de la normativa internacional. - CG4. El titulado/a debe tener la habilidad de realizar los proyectos de intervención previos y la capacidad de gestionar la documentación posterior que se derive de cada intervención. - CG5. El titulado/a debe tener la habilidad de gestionar intervenciones complejas a partir de la propuesta de nuevas metodologías de trabajo en la gestión e intervención del patrimonio fotográfico. - CG6. El titulado/a debe ser capaz de transmitir los resultados derivados de la investigación y/o intervención realizada. - CG7. El titulado/a debe tener la capacidad de participar en proyectos de investigación a nivel científico y tecnológico en el campo del patrimonio fotográfico, en contextos interdisciplinarios.		
4. Competencias específicas		
- CE1. El titulado/a debe tener la capacidad de identificar los diferentes tipos de técnicas fotográficas y los materiales empleados en su fabricación y manufactura.		

- CE2. El titulado/a debe tener la capacidad de planificar y desarrollar sistemas de presentación, exposición, almacenamiento y depósito de material fotográfico.
- CE3. El titulado/a debe tener la capacidad de caracterizar y diagnosticar el estado de conservación de los diferentes tipos de soporte fotográfico, integrando los resultados de los estudios y los análisis científicos correspondientes.
- CE4. El titulado/a debe tener la capacidad de planificar y desarrollar las diferentes técnicas y procedimientos de conservación y restauración del patrimonio fotográfico sobre diferentes soportes.
- CE5. El titulado/a debe tener la capacidad de poder identificar y describir las diferentes etapas de la historia de la fotografía y de las técnicas fotográficas.
- CE9. El titulado/a debe tener la capacidad de diseñar proyectos de intervención y restauración del patrimonio fotográfico sobre diferentes soportes, tanto en actuaciones individuales como interdisciplinarias.
- CE10. El titulado/a debe tener la capacidad de desarrollar proyectos y actuaciones de conservación preventiva del patrimonio fotográfico en colecciones y museos.

5. Resultados aprendizaje

1. Conocer y respetar las normativas internacionales reconocidas, con el fin de alcanzar unos criterios coherentes respecto a los principios fundamentales y al código deontológico de la conservación y restauración del patrimonio fotográfico, con el fin de aplicarlos de forma adecuada en todos los procesos de intervención.
2. Adquirir conciencia de la responsabilidad de la intervención directa sobre el patrimonio fotográfico.
3. Conocer e identificar la naturaleza, composición, procedimientos y técnicas utilizados en el patrimonio fotográfico: soporte vidrio y metal, soporte papel y soporte plástico.
4. Conocer el protocolo previo de realización de un examen organoléptico del patrimonio fotográfico.
5. Identificar las degradaciones que puede sufrir el patrimonio fotográfico, y evaluar sus causas y efectos.
6. Conocer los tratamientos y los diferentes procesos de conservación y restauración que se pueden llevar a cabo en el patrimonio fotográfico: soporte vidrio y metal, soporte papel y soporte plástico.
7. Valorada con diversos materiales y procesos tradicionales y modernos, con el fin de aplicarlos de forma adecuada en los tratamientos de conservación y restauración del patrimonio fotográfico.
8. Realizar tratamientos de restauración en el patrimonio fotográfico con el fin de adquirir las habilidades y destrezas básicas y alcanzar los criterios de intervención adecuados.
9. Elaborar propuestas de tratamiento e informes de conservación y restauración, con el fin de dejar constancia del estudio y las intervenciones realizadas en las obras.
10. Adquirir capacidad crítica para evaluar los tratamientos de conservación y restauración del patrimonio fotográfico, procurando la máxima eficacia con la mínima intervención.
11. Extrapolar el bagaje alcanzado mediante el aprendizaje interdisciplinario y aplicarlo en las prácticas de conservación y restauración del patrimonio fotográfico.

6. Contenidos

1. Estudio e identificación de los procesos fotográficos. Aplicación de los protocolos de identificación: soporte, emulsiones, imagen final y elementos aportados.
2. Causas y efectos de deterioro de la fotografía.
3. Diagnóstico del estado de conservación: estabilidad química, física y biológica de todos los elementos que conforman el registro.
4. Criterios de intervención y metodología aplicados a la conservación y restauración del patrimonio fotográfico: soportes y emulsiones.
5. Técnicas y procedimientos de intervención para la conservación y restauración del patrimonio fotográfico: soportes y emulsiones.
6. Documentación de los procesos de intervención de conservación y restauración del patrimonio fotográfico.

7. Actividades formativas de la asignatura

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Teoría.	10	100%
Práctica de taller, laboratorio, experimental.	50	100%
Acontecimientos científicos y/o divulgativos.	10	100%
Salidas.	5	100%
Presentación/exposición.	5	100%

Trabajo tutorizado.	20	10%
Trabajo autónomo del estudiante.	50	0%
8. Programación de la asignatura		
Unidad de programación 1: Identificación, diagnóstico y propuestas de restauración de fotografías sobre soporte de papel.		16 horas
Descripción: En esta unidad se introducirá al alumnado en el estudio e identificación de fotografías sobre soporte de papel. Entenderá la evolución de la fotografía sobre papel a lo largo de la Historia y la aplicación de los protocolos de identificación del soporte, aglutinantes, sustancias formadoras de la imagen y elementos aportados. Aprenderá a identificar las causas y efectos de sus deterioros más comunes y a realizar diagnósticos sobre el estado de conservación: estabilidad química, física y biológica de los elementos conformadores de las fotografías sobre papel, así como a elaborar propuestas para su conservación y/o restauración. Actividades formativas: - Teoría. - Práctica de taller, laboratorio, experimental. - Acontecimientos científicos y / o divulgativos. - Salidas. - Presentación / exposición. Metodologías docentes: - Lección magistral. - Clase expositiva participativa. - Trabajo en grupo e individual tutorizado. - Estudio de casos. Sistema de evaluación: - Examen escrito. - Valoración de los conocimientos alcanzados a partir de trabajos orales y escritos. - Valoración de la participación en clase. Ponderación: 20%		
Unidad de programación 2: Intervenciones de conservación y restauración en fotografía sobre papel: limpieza, consolidación y laminado.		24 horas
Descripción: En esta unidad se estudiarán los criterios de intervención y metodología aplicados en la conservación y restauración del patrimonio fotográfico sobre papel: soportes y emulsiones. Se emplearán diferentes materiales, técnicas y procedimientos de intervención para la conservación y restauración del patrimonio fotográfico sobre papel: limpieza, consolidación y laminados sobre obra simulada y obra real. El estudiante deberá documentar y justificar los materiales y procesos de intervención elegidos y realizados en sus ejercicios prácticos. Actividades formativas: - Teoría. - Práctica de taller, laboratorio, experimental. - Acontecimientos científicos y / o divulgativos. - Presentación / exposición. - Trabajo tutorizado. - Trabajo autónomo del estudiante. Metodologías docentes:		

- Lección magistral.
- Clase expositiva participativa.
- Trabajo en grupo y autónomo tutorizado.
- Práctica de la conservación y restauración en obra simulada y obra real.
- Estudio de casos.
- Realización de carpeta de aprendizaje.

Sistema de evaluación:

- Examen escrito.
- Trabajos realizados por el estudiante: resúmenes sobre lecturas propuestas.
- Participación en clase.

Ponderación: 45%

Unidad de programación 3: Intervenciones de conservación y restauración en fotografías sobre soporte de papel: reintegración y sistemas de presentación.	20 horas
---	----------

Descripción:

En esta unidad se pretende abordar la reintegración de fotografías sobre papel: soportes y emulsiones. El alumnado aprenderá a realizar diferentes técnicas de reintegración de fotografía sobre papel y conocerá los materiales más comunes utilizados en la reintegración de este tipo de fotografías.

El estudiante deberá documentar y justificar los procesos de intervención elegidos en sus ejercicios prácticos.

Actividades formativas:

- Teoría.
- Práctica: de taller, laboratorio, experimental.
- Acontecimientos científicos y / o divulgativos.
- Presentación / exposición.
- Trabajo tutorizado.
- Trabajo autónomo del estudiante.

Metodologías docentes:

- Lección magistral.
- Clase expositiva participativa.
- Práctica de restauración en probeta y en obra real.
- Estudio de casos.
- Realización de carpetas de aprendizaje.

Sistema de evaluación:

- Realización de todas las actividades propuestas.
- Valoración de los conocimientos alcanzados a partir de trabajos teóricos y prácticos.
- Valoración de la participación del alumnado en las actividades realizadas en clase.

Ponderación: 35%

9. Sistemas de evaluación

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Capacidad de asimilar y transmitir los conocimientos teóricos de forma escrita y/o oral.
- Uso correcto de la terminología específica.
- Participación del estudiante en las actividades propuestas.
- Interés en la búsqueda de información relacionada con las actividades propuestas.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Realización de todas las actividades propuestas.

- Valoración de los conocimientos alcanzados a partir de trabajos teóricos y/o pruebas de conocimiento.
- Valoración de la participación del estudiante con las actividades realizadas en clase.
- Pruebas escritas.
- Pruebas orales.
- Trabajos.
- Ejercicios prácticos.

CÁLCULO DE CALIFICACIONES:

- Pruebas escritas: 25%
- Pruebas orales: 15%
- Trabajos. Documentación técnica: 10%
- Ejercicios prácticos: 45%
- Participación en clase: 5%

CONVOCATORIA DE SEPTIEMBRE:

La evaluación de la asignatura en septiembre se realizará mediante los mismos instrumentos de evaluación utilizados en la convocatoria ordinaria. El profesorado de la asignatura especificará oportunamente a los estudiantes que no hayan superado la primera convocatoria sus características entre la evaluación de mes de marzo y final de curso.

10. Fuentes de información básica

BIBLIOGRAFÍA

- 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 Ángeles: 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 conservación de colecciones de fotografías*. Barcelona: Cataluña. Generalidad. Departamento de Cultura, 2005.
- McCABE, 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 Ángeles: 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.

WEBGRAFÍA

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

Guía docente asignatura
**Conservación y restauración del patrimonio fotográfico sobre soporte de
vidrio y metal**

1. Datos generales de la asignatura		
Nombre de la asignatura	Conservación y restauración del patrimonio fotográfico sobre soporte de vidrio y metal	
Tipos de asignatura	Obligatoria	
Carácter	Formación teórica y metodológica	
Impartición	Primer semestre	
Créditos ECTS de la asignatura	6 créditos ECTS	
Horas	150 horas	
Desglose del número total de horas de la asignatura	Estimación horas presenciales	60 horas
	Estimación horas trabajos dirigidos (no presenciales)	40 horas
	Estimación horas aprendizaje autónomo	50 horas
Responsable del Máster	Dr. Miquel Mirambell Abancó	
Coordinador del Máster y de la materia	Dr. Àlex Prunés i Bosch	
Profesorado/s que imparten la asignatura	Laura Covarsí Zafrilla	
Idioma de impartición	Castellano	
Descripción	Esta asignatura estudia las características fisicoquímicas y los patrones de deterioro de los procesos fotográficos con soporte de vidrio y metal. También contempla el desarrollo de los tratamientos de restauración aplicados a los deterioros más comunes.	
2. Competencias generales		
- CG1. El titulado/a debe ser capaz de aplicar conocimientos avanzados que demuestren, en un contexto tecnológico altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos de la metodología de trabajo en el campo de la conservación y restauración, y de la exposición, almacenamiento y depósito del material fotográfico. - CG2. El titulado/a debe ser capaz de aplicar e integrar los conocimientos adquiridos a partir de su comprensión con el fin de tener la capacidad de resolver problemas en contextos interdisciplinarios. - CG3. El titulado/a debe tener la capacidad de seleccionar la teoría científica y la metodología más adecuadas en cada caso a partir de una reflexión ética y a partir de la normativa internacional. - CG4. El titulado/a debe tener la habilidad de realizar los proyectos de intervención previos y la capacidad de gestionar la documentación posterior que se derive de cada intervención. - CG5. El titulado/a debe tener la habilidad de gestionar intervenciones complejas a partir de la propuesta de nuevas metodologías de trabajo en la gestión e intervención del patrimonio fotográfico. - CG6. El titulado/a debe ser capaz de transmitir los resultados derivados de la investigación y/o intervención realizada. - CG7. El titulado/a debe tener la capacidad de participar en proyectos de investigación a nivel científico y tecnológico en el campo del patrimonio fotográfico, en contextos interdisciplinarios.		
4. Competencias específicas		
- CE1. El titulado/a debe tener la capacidad de identificar los diferentes tipos de técnicas fotográficas y los materiales empleados en su fabricación y manufactura. - CE2. El titulado/a debe tener la capacidad de planificar y desarrollar sistemas de presentación,		

exposición, almacenamiento y depósito de material fotográfico.

- CE3. El titulado/a debe tener la capacidad de caracterizar y diagnosticar el estado de conservación de los diferentes tipos de soporte fotográfico, integrando los resultados de los estudios y los análisis científicos correspondientes.
- CE4. El titulado/a debe tener la capacidad de planificar y desarrollar las diferentes técnicas y procedimientos de conservación y restauración del patrimonio fotográfico sobre diferentes soportes.
- CE5. El titulado/a debe tener la capacidad de poder identificar y describir las diferentes etapas de la historia de la fotografía y de las técnicas fotográficas.
- CE9. El titulado/a debe tener la capacidad de diseñar proyectos de intervención y restauración del patrimonio fotográfico sobre diferentes soportes, tanto en actuaciones individuales como interdisciplinarias.
- CE10. El titulado/a debe tener la capacidad de desarrollar proyectos y actuaciones de conservación preventiva del patrimonio fotográfico en colecciones y museos.

5. Resultados aprendizaje

1. Conocer y respetar las normativas internacionales reconocidas, con el fin de alcanzar unos criterios coherentes respecto a los principios fundamentales y al código deontológico de la conservación y restauración del patrimonio fotográfico, con el fin de aplicarlos de forma adecuada en todos los procesos de intervención.
2. Adquirir conciencia de la responsabilidad de la intervención directa sobre el patrimonio fotográfico.
3. Conocer e identificar la naturaleza, composición, procedimientos y técnicas utilizados en el patrimonio fotográfico: soporte vidrio y metal, soporte papel y soporte plástico.
4. Conocer el protocolo previo de realización de un examen organoléptico del patrimonio fotográfico.
5. Identificar las degradaciones que puede sufrir el patrimonio fotográfico, y evaluar sus causas y efectos.
6. Conocer los tratamientos y los diferentes procesos de conservación y restauración que se pueden llevar a cabo en el patrimonio fotográfico: soporte vidrio y metal, soporte papel y soporte plástico.
7. Valorada con diversos materiales y procesos tradicionales y modernos, con el fin de aplicarlos de forma adecuada en los tratamientos de conservación y restauración del patrimonio fotográfico.
8. Realizar tratamientos de restauración en el patrimonio fotográfico con el fin de adquirir las habilidades y destrezas básicas y alcanzar los criterios de intervención adecuados.
9. Elaborar propuestas de tratamiento e informes de conservación y restauración, con el fin de dejar constancia del estudio y las intervenciones realizadas en las obras.
10. Adquirir capacidad crítica para evaluar los tratamientos de conservación y restauración del patrimonio fotográfico, procurando la máxima eficacia con la mínima intervención.
11. Extrapolar el bagaje alcanzado mediante el aprendizaje interdisciplinario y aplicarlo en las prácticas de conservación y restauración del patrimonio fotográfico.

6. Contenidos

1. Estudio e identificación de los procesos fotográficos. Aplicación de los protocolos de identificación: soporte, emulsiones, imagen final y elementos aportados.
2. Causas y efectos de deterioro de la fotografía.
3. Diagnóstico del estado de conservación: estabilidad química, física y biológica de todos los elementos que conforman el registro.
4. Criterios de intervención y metodología aplicados a la conservación y restauración del patrimonio fotográfico: soportes y emulsiones.
5. Técnicas y procedimientos de intervención para la conservación y restauración del patrimonio fotográfico: soportes y emulsiones.
6. Documentación de los procesos de intervención de conservación y restauración del patrimonio fotográfico.

7. Actividades formativas de la asignatura

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Teoría.	10	100%
Práctica de taller, laboratorio, experimental.	50	100%
Acontecimientos científicos y/o divulgativos.	10	100%
Salidas.	5	100%
Presentación/exposición.	5	100%
Trabajo tutorizado.	20	10%

Trabajo autónomo del estudiante.	50	0%
8. Programación de la asignatura		
Unidad de programación 1: Procesos fotográficos con soporte de metal I. Daguerrotipo	20 horas	
Descripción: Esta primera unidad resumirá los primeros procesos fotográficos que emplearon soporte de metal desde la heliografía y punto de vista de Nicéphore Niépce al daguerrotipo de Jacques Mandé Daguerre. Una vez visto el contexto histórico, se realizarán ejercicios prácticos de identificación y diagnóstico de deterioros en obra real. Finalmente, también en la parte práctica, se estudiarán casos prácticos de intervención sobre daguerrotipos y los estudiantes trabajarán sobre diferentes propuestas para el sellado de placas daguerrianas. Estos tratamientos servirán para aplicar diferentes criterios de intervención, realizar propuestas de tratamiento y documentar todo el proceso.		
Actividades formativas: - Teoría. Impartida por el profesorado. - Práctica de taller, laboratorio, experimental. Inspección y documentación de daños empleando luz normal, especular y ultravioleta. Diagnóstico del deterioro y propuesta de tratamiento. Realización de caja o funda protectora a medida para daguerrotipo. - Presentación / exposición. Los estudiantes expondrán a sus compañeros sus propuestas de tratamiento y maquetas de sellado.		
Metodologías docentes: - Método expositivo / lección magistral. - Estudio de casos. Actividad participativa, en grupo. Identificación y valoración del estado de conservación de diferentes ejemplos.		
Sistema de evaluación: - Pruebas escritas. - Informes de condición y memoria de los ejercicios. - Pruebas orales. Exposición de las propuestas y las lecturas. - Ejercicios prácticos: documentación técnica y ejecución de tratamientos. Participación en clase.		
Ponderación: 35%		
Unidad de programación 2: Procesos fotográficos con soporte de metal II. Ferrotipo.	10 horas	
Descripción: Esta unidad se centra el proceso fotográfico conocido como ferrotipo. Se estudiará su evolución, los cambios en la técnica y presentación en el tiempo. Se verán ejemplos con el fin de identificar y diagnosticar deterioros con ejemplos de obra real. Se restaurará un ferrotipo y se realizará un estuche / carpeta de protección a medida de una réplica por estudiante y alumna. Estas actividades prácticas ayudarán a tomar conciencia sobre los diferentes criterios de intervención, a realizar propuestas de tratamiento, documentar el proceso y aplicar sus conocimientos sobre conservación preventiva a la hora de realizar el montaje de protección. A la hora de restaurar, se hará mención a las diferentes maneras de tratar y minimizar la corrosión del soporte, uno de los problemas más comunes y dañinos en este tipo de obras.		
Actividades formativas: - Teoría. Impartida por el profesorado. - Práctica de taller, laboratorio, experimental. Inspección y documentación de daños empleando luz normal, especular y ultravioleta. Diagnóstico del deterioro y propuesta de tratamiento. Intervención sobre obra real y fabricación de funda protectora a medida para una réplica. - Presentación / exposición. Los estudiantes expondrán a sus compañeros sus propuestas de tratamiento y maquetas.		
Metodologías docentes: - Método expositivo / lección magistral. - Estudio de casos. Actividad participativa, en grupo. Identificación y valoración del estado de		

conservación de diferentes ejemplos.

Sistema de evaluación:

- Pruebas escritas. Informes de condición y memoria de los ejercicios.
- Pruebas orales. Exposición de las propuestas y las lecturas.
- Ejercicios prácticos: documentación técnica y ejecución de tratamientos.
- Participación en clase.

Ponderación: 15%

Unidad de programación 3: Procesos fotográficos con soporte de vidrio I. Ambrotipo, placas para linterna mágica y autocromos.	10 horas
---	-----------------

Descripción:

Unidad centrada en procesos fotográficos sobre soporte de vidrio e imagen positiva.

La unidad comienza con el ambrotipo, proceso más antiguo, la presentación y montaje es muy similar al de los daguerreotipos.

Se verán también diferentes ejemplos de placas de linterna mágica (en el colodión, con emulsión de gelatina, pintadas a mano, etc.).

Finalmente, se estudiará la historia y estructura del primer proceso a color, el autocromo.

Actividades formativas:

- Teoría. Impartida por el profesorado.
- Práctica de taller, laboratorio, experimental. Introducción a la estabilización de objetos de vidrio, sellado y fabricación de réplicas de vidrio decorado.
- Presentación / exposición. Los estudiantes expondrán a sus compañeros sus propuestas de tratamiento y maquetas de sellado.

Metodologías docentes:

- Método expositivo / lección magistral.
- Estudio de casos. Actividad participativa, en grupo. Identificación y valoración del estado de conservación de diferentes ejemplos.

Sistema de evaluación:

- Pruebas escritas. Informes de condición y memoria de los ejercicios.
- Pruebas orales. Exposición de las propuestas y las lecturas.
- Ejercicios prácticos: documentación técnica y ejecución de tratamientos.
- Participación en clase.

Ponderación: 15%

Unidad de programación 4: Procesos fotográficos con soporte de vidrio II. Negativos en placa	20 horas
--	-----------------

Descripción:

En la teoría se expondrá la historia de los negativos con soporte de vidrio desde los ejemplos más antiguos en albúmina hasta la emulsión de gelatina, pasando por el colodión húmedo. Una vez visto el contexto histórico se desarrollarán el tipo de estructura y los diferentes patrones de deterioro de cada tipo. Se hará mención también en las diferentes técnicas de retoque y enmascaramiento que suelen acompañar estas obras. En la parte práctica, el estudiante tendrá oportunidad de estabilizar emulsiones delaminadas y consolidar soportes rotos.

Actividades formativas:

- Teoría. Impartida por el profesorado.
- Práctica de taller, laboratorio, experimental. Inspección y documentación de daños empleando luz normal, especular y ultravioleta. Diagnóstico del deterioro y propuesta de tratamiento. Estabilización de emulsiones y soportes. Creación de estuches para almacenamiento.
- Presentación / exposición. Los estudiantes expondrán a sus compañeros sus propuestas de tratamiento y maquetas de sellado.

Metodologías docentes:

- Método expositivo / lección magistral.
- Estudio de casos. Actividad participativa, en grupo. Identificación y valoración del estado de

conservación de diferentes ejemplos.

Sistema de evaluación:

- Pruebas escritas. Informes de condición y memoria de los ejercicios.
- Pruebas orales. Exposición de las propuestas y las lecturas.
- Ejercicios prácticos: documentación técnica y ejecución de tratamientos.
- Participación en clase.

Ponderación: 35%

9. Sistemas de evaluación

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Capacidad de asimilar y transmitir los conocimientos teóricos de forma escrita y/o oral.
- Uso correcto de la terminología específica.
- Participación del estudiante en las actividades propuestas.
- Interés en la búsqueda de información relacionada con las actividades propuestas.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Realización de todas las actividades propuestas.
- Valoración de los conocimientos alcanzados a partir de trabajos teóricos y/o pruebas de conocimiento.
- Valoración de la participación del estudiante con las actividades realizadas en clase.
- Pruebas escritas.
- Pruebas orales.
- Trabajos.
- Ejercicios prácticos.

CÁLCULO DE CALIFICACIONES:

- Pruebas escritas: 25%
- Pruebas orales: 15%
- Trabajos. Documentación técnica: 10%
- Ejercicios prácticos: 45%
- Participación en clase: 5%

CONVOCATORIA DE SEPTIEMBRE:

La evaluación de la asignatura en septiembre se realizará mediante los mismos instrumentos de evaluación utilizados en la convocatoria ordinaria. El profesorado de la asignatura especificará oportunamente a los estudiantes que no hayan superado la primera convocatoria sus características entre la evaluación de mes de marzo y final de curso.

10. Fuentes de información básica

- 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_Qp1w6f0FsmIzY6hj8mAMP/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. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, 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, Colección 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 Editores, 2015.
- VALVERDE, F. *Negativas. 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]

Guía docente asignatura
**Conservación y restauración del patrimonio fotográfico sobre soporte
plástico**

1. Datos generales de la asignatura		
Nombre de la asignatura	Conservación y restauración del patrimonio fotográfico sobre soporte plástico	
Tipos de asignatura	Obligatoria	
Carácter	Formación teórica y metodológica	
Impartición	Primer semestre	
Créditos ECTS de la asignatura	6 créditos ECTS	
Horas	150 horas	
Desglose del número total de horas de la asignatura	Estimación horas presenciales	60 horas
	Estimación horas trabajos dirigidos (no presenciales)	40 horas
	Estimación horas aprendizaje autónomo	50 horas
Responsable del Máster	Dr. Miquel Mirambell Abancó	
Coordinador del Máster y de la materia	Dr. Àlex Prunés i Bosch	
Profesorado/s que imparten la asignatura	Ángela Gallego López, Laura Covarsí Zafrilla	
Idioma de impartición	Catalán y castellano	
Descripción	En esta asignatura se estudian los objetos fotográficos cuyo material constituyente principal, es el plástico. A través de técnicas de análisis y observación de deterioros se identificarán los procesos fotográficos y se determinará el estado de conservación. Se estudiarán las medidas de preservación y acondicionamiento adecuados al material y la gestión de colecciones constituidas por patrimonio fotográfico en plástico.	
2. Competencias generales		
- CG1. El titulado/a debe ser capaz de aplicar conocimientos avanzados que demuestren, en un contexto tecnológico altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos de la metodología de trabajo en el campo de la conservación y restauración, y de la exposición, almacenamiento y depósito del material fotográfico. - CG2. El titulado/a debe ser capaz de aplicar e integrar los conocimientos adquiridos a partir de su comprensión con el fin de tener la capacidad de resolver problemas en contextos interdisciplinarios. - CG3. El titulado/a debe tener la capacidad de seleccionar la teoría científica y la metodología más adecuadas en cada caso a partir de una reflexión ética y a partir de la normativa internacional. - CG4. El titulado/a debe tener la habilidad de realizar los proyectos de intervención previos y la capacidad de gestionar la documentación posterior que se derive de cada intervención. - CG5. El titulado/a debe tener la habilidad de gestionar intervenciones complejas a partir de la propuesta de nuevas metodologías de trabajo en la gestión e intervención del patrimonio fotográfico. - CG6. El titulado/a debe ser capaz de transmitir los resultados derivados de la investigación y/o intervención realizada. - CG7. El titulado/a debe tener la capacidad de participar en proyectos de investigación a nivel científico y tecnológico en el campo del patrimonio fotográfico, en contextos interdisciplinarios.		
4. Competencias específicas		
- CE1. El titulado/a debe tener la capacidad de identificar los diferentes tipos de técnicas fotográficas y los materiales empleados en su fabricación y manufactura.		

- CE2. El titulado/a debe tener la capacidad de planificar y desarrollar sistemas de presentación, exposición, almacenamiento y depósito de material fotográfico.
- CE3. El titulado/a debe tener la capacidad de caracterizar y diagnosticar el estado de conservación de los diferentes tipos de soporte fotográfico, integrando los resultados de los estudios y los análisis científicos correspondientes.
- CE4. El titulado/a debe tener la capacidad de planificar y desarrollar las diferentes técnicas y procedimientos de conservación y restauración del patrimonio fotográfico sobre diferentes soportes.
- CE5. El titulado/a debe tener la capacidad de poder identificar y describir las diferentes etapas de la historia de la fotografía y de las técnicas fotográficas.
- CE9. El titulado/a debe tener la capacidad de diseñar proyectos de intervención y restauración del patrimonio fotográfico sobre diferentes soportes, tanto en actuaciones individuales como interdisciplinarias.
- CE10. El titulado/a debe tener la capacidad de desarrollar proyectos y actuaciones de conservación preventiva del patrimonio fotográfico en colecciones y museos.

5. Resultados aprendizaje

1. Conocer y respetar las normativas internacionales reconocidas, con el fin de alcanzar unos criterios coherentes respecto a los principios fundamentales y al código deontológico de la conservación y restauración del patrimonio fotográfico, con el fin de aplicarlos de forma adecuada en todos los procesos de intervención.
2. Adquirir conciencia de la responsabilidad de la intervención directa sobre el patrimonio fotográfico.
3. Conocer e identificar la naturaleza, composición, procedimientos y técnicas utilizados en el patrimonio fotográfico: soporte vidrio y metal, soporte papel y soporte plástico.
4. Conocer el protocolo previo de realización de un examen organoléptico del patrimonio fotográfico.
5. Identificar las degradaciones que puede sufrir el patrimonio fotográfico, y evaluar sus causas y efectos.
6. Conocer los tratamientos y los diferentes procesos de conservación y restauración que se pueden llevar a cabo en el patrimonio fotográfico: soporte vidrio y metal, soporte papel y soporte plástico.
7. Valorada con diversos materiales y procesos tradicionales y modernos, con el fin de aplicarlos de forma adecuada en los tratamientos de conservación y restauración del patrimonio fotográfico.
8. Realizar tratamientos de restauración en el patrimonio fotográfico con el fin de adquirir las habilidades y destrezas básicas y alcanzar los criterios de intervención adecuados.
9. Elaborar propuestas de tratamiento e informes de conservación y restauración, con el fin de dejar constancia del estudio y las intervenciones realizadas en las obras.
10. Adquirir capacidad crítica para evaluar los tratamientos de conservación y restauración del patrimonio fotográfico, procurando la máxima eficacia con la mínima intervención.
11. Extrapolar el bagaje alcanzado mediante el aprendizaje interdisciplinario y aplicarlo en las prácticas de conservación y restauración del patrimonio fotográfico.

6. Contenidos

1. Estudio e identificación de los procesos fotográficos. Aplicación de los protocolos de identificación: soporte, emulsiones, imagen final y elementos aportados.
2. Causas y efectos de deterioro de la fotografía.
3. Diagnóstico del estado de conservación: estabilidad química, física y biológica de todos los elementos que conforman el registro.
4. Criterios de intervención y metodología aplicados a la conservación y restauración del patrimonio fotográfico: soportes y emulsiones.
5. Técnicas y procedimientos de intervención para la conservación y restauración del patrimonio fotográfico: soportes y emulsiones.
6. Documentación de los procesos de intervención de conservación y restauración del patrimonio fotográfico.

7. Actividades formativas de la asignatura

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Teoría.	10	100%
Práctica de taller, laboratorio, experimental.	50	100%
Acontecimientos científicos y/o divulgativos.	10	100%
Salidas.	5	100%
Presentación/exposición.	5	100%

Trabajo tutorizado.	20	10%
Trabajo autónomo del estudiante.	50	0%
8. Programación de la asignatura		
Unidad de programación 1: Identificación de soportes fotográficos en plástico		16 horas
Descripción: La primera aproximación a la asignatura pasa por conocer el material y los diversos usos aplicados a lo largo de la historia de la fotografía, desde las primeras emulsiones en colocación y los primeros negativos en plástico hasta las bases plásticas de algunas copias fotográficas y sistemas de montaje contemporáneo. Actividades formativas: Teoría: El uso de material plástico como soporte y emulsión en patrimonio fotográfico. Cronología. Terminología. Estudio de los procesos de deterioro como herramienta de identificación de procesos. Práctica: Investigación sobre los diferentes métodos de identificación de soportes: <i>Notch codes</i>. Deterioros. Test de flotación. <i>Burn test</i>. Test con difenilamina. Identificación de procesos de deterioros en diferentes soportes. - Teoría. - Práctica: de taller, laboratorio, experimental. - Presentación / exposición. Metodologías docentes: Los estudiantes trabajarán en grupo sobre colecciones de negativos en nitrato, acetato y poliéster de diferentes épocas, formatos y estados de deterioro, identificando los soportes a través de las diferencias entre objetos o grupos de objetos y mediante los diferentes tests. El estudiante elaborará informes de condición y expondrá en público un artículo de la bibliografía. - Práctica de la conservación y restauración en probeta u obra simulada. - Práctica de la conservación y restauración en obra real. - Resolución de ejercicios y problemas. - Aprendizaje basado en problemas / proyectos. - Clase expositiva participativa. Sistema de evaluación: Informe de condición de 3 objetos fotográficos (50%) Comentario y exposición en el aula de un artículo de la bibliografía (50%). - Ejercicios prácticos. - Trabajos. Documentación técnica. - Pruebas orales. Ponderación: 25%		
Unidad de programación 2: Conservación Preventiva		7 horas
Descripción: Una vez conocido el material, el estudiante debe conocer cuáles son los factores que influyen sobre la conservación preventiva de este tipo de material fotográfico. Se analizarán las medidas de conservación preventiva en colecciones y fondos de material fotográfico en plástico estudiando los factores ambientales que afectan a la conservación de este material, estándares aplicables, normas ISO, etc. Asimismo, se hará una aproximación a planes de actuación en situaciones de emergencia. Actividades formativas: Teoría: estudio de las normas ISO aplicables, recomendaciones para la construcción de espacios de almacenamiento de material fotográfico sobre plástico y planificación de planes de emergencia. Práctica: Estudio en conservación preventiva sobre una colección concreta con la que el estudiante haya contactado. Propuestas de mejora y breve plan de emergencia. Esta unidad incluirá una visita a los depósitos de un archivo fotográfico donde se cumplan las normas		

de conservación estudiadas en la unidad. Propuesta: depósito frío para material nitro celulósico de la Filmoteca de Cataluña.

- Teoría.
- Práctica.
- Salida.

Metodologías docentes:

Una vez hecha una introducción teórica sobre las medidas de conservación preventiva y diferentes estándares, se discutirán, en grupo, las medidas adoptadas por diferentes archivos fotográficos sobre conservación preventiva. El estudiante habrá contactado previamente con el conservador de un archivo fotográfico para conocer sus condiciones en materia de conservación preventiva. Se harán propuestas de mejora intentando entender y adaptar las necesidades de cada caso.

- Lección magistral.
- Clase expositiva participativa.
- Aprendizaje basado en problemas / proyectos.

Sistema de evaluación:

Trabajo escrito (individual) sobre conservación preventiva y breve plan de emergencia aplicada a la colección escogida por el estudiante. Este trabajo se expondrá en el aula y se discutirá con el resto de compañeros.

- Trabajos. Documentación técnica.
- Pruebas orales.

Ponderación: 13%

Unidad de programación 3: Gestión de grandes colecciones

8 horas

Descripción:

Dado que la fotografía en soporte de plástico supone un enorme volumen en los archivos fotográficos (y algunos museos) es pertinente estudiar estrategias de gestión eficiente de grandes colecciones.

Actividades formativas:

Teoría: abordaremos desde la teoría la gestión de archivos voluminosos apoyándonos en casos reales de archivos fotográficos. El estudiante aprenderá nociones básicas sobre la gestión de archivos (archivística) como: la gestión de ingresos, el registro de fondos y colecciones, la planificación del trabajo, la gestión de la accesibilidad de los fondos y colecciones.

Práctica: Trabajo práctico sobre una colección de negativos y diapositivas a disposición de los estudiantes.

Se hará coincidir esta unidad con la visita a algún archivo fotográfico (2,5 horas). Los estudiantes podrán entender de qué hablamos cuando gestionamos volúmenes grandes de objetos. Podrán reconocer las tipologías de materiales, formatos, etc. y las condiciones de conservación preventiva del local / institución, así como los procesos de ingreso, es decir, la materia reunida en las tres primeras unidades.

- Teoría.
- Práctica: de taller, laboratorio, experimental.
- Salida.

Metodologías docentes:

Se trabajará sobre una colección de diapositivas y negativos simulando situaciones de ingreso, numeración y uso de una base de datos básica, aplicando normas europeas para la catalogación como NODAC (Cataluña) o SEPIADES. Durante el trabajo práctico y la aplicación de la teoría se verán las necesidades que surgen a la hora de catalogar, la necesidad de coordinar equipos socio-comunitarios o planificar *in advance* todas las fases del trabajo. El estudiante aprenderá a tener una visión global de las colecciones y entenderá la realidad de muchos archivos fotográficos.

- Lección magistral.
- Práctica de la conservación y restauración en probeta u obra simulada.
- Resolución de ejercicios y problemas.

- Aprendizaje basado en problemas / proyectos. Estudio de casos.

Sistema de evaluación:

Se realizará una memoria del trabajo práctico realizado en el aula sobre la gestión de las colecciones en archivos fotográficos.

- Trabajos. Documentación técnica.
- Ejercicios prácticos.

Ponderación: 13%

Unidad de programación 4: Intervención sobre plásticos

16 horas

Descripción:

Partiendo del contenido teórico de la primera unidad (identificación de soportes y de procesos de deterioro), se hará un análisis del estado de conservación de la colección y de los objetos concretos (unidades documentales) y se planificarán las posibles intervenciones. El plan de actuación se hará a nivel de colección y de unidad documental.

Actividades formativas:

Teoría: En el aula se hablará de la base teórica de las intervenciones prácticas que se llevarán a cabo en esta unidad.

Práctica: Se llevarán a cabo tres ejercicios prácticos: la limpieza de soportes y emulsiones, sustitución de soportes (*stripping*) y separación de objetos en bloque.

- Teoría.
- Práctica: de taller, laboratorio, experimental.

Metodologías docentes:

Tras la elaboración de un informe de condición y una propuesta de intervención sobre la colección, se hará un trabajo práctico-individual sobre objetos reales. Se expondrán y discutirán en grupo los resultados.

- Práctica de la conservación y restauración en obra real.
- Resolución de ejercicios y problemas.
- Aprendizaje basado en problemas / proyectos.

Sistema de evaluación:

Se evaluará el informe de intervención y la exposición en el aula del mismo.

- Trabajos. Documentación técnica.
- Pruebas orales.
- Ejercicios prácticos.

Ponderación: 25%

Unidad de programación 5: Sistemas de protección y acondicionamiento

8 horas

Descripción:

Una vez que los objetos de la colección se han intervenido, se debe trabajar sobre el acondicionamiento. En esta unidad se hablará de los materiales adecuados para este acondicionamiento, así como de la planificación de esta tarea.

Actividades formativas:

Teoría: se expondrán las normas ISO sobre los materiales adecuados para la protección de estos materiales.

Práctica: Sobre la colección o fondos sobre la que se está trabajando, el estudiante hará un estudio de las opciones disponibles en el mercado. Este estudio debe ir acompañado de un estudio de presupuestos comerciales. Se trabajará de forma práctica para aplicar las mejores opciones sobre una colección de diapositivas y negativos.

Se hará también una demostración de la congelación de negativos de plástico como una opción

alternativa de almacenamiento.

- Teoría.
- Práctica: de taller, laboratorio, experimental.

Metodologías docentes:

Los estudiantes expondrán las diferentes soluciones de almacenamiento encontradas en el mercado, incluyendo presupuestos. En grupo, se estudiarán las ventajas y desventajas de cada opción, justificando cada una de ellas. En grupo, elegiremos las mejores soluciones a aplicar en una colección de diapositivas y negativos, y trabajaremos de forma práctica estas decisiones. Como ejercicio final, veremos los problemas surgidos durante el trabajo práctico y discutiremos las soluciones.

- Lección magistral.
- Clase expositiva participativa.
- Trabajo en grupo.
- Práctica de la conservación y restauración en obra real.

Sistema de evaluación:

El estudiante realizará una propuesta sobre el acondicionamiento de la colección. Este informe debe incluir diferentes opciones, un presupuesto y una descripción de la aplicación práctica.

- Trabajos. Documentación técnica.
- Ejercicios prácticos.

Ponderación: 13%

Unidad de programación 6: Introducción a materiales contemporáneos	5 horas
---	----------------

Descripción:

El plástico es un material que al margen de ser usado como soporte de un gran número de "matrices" (negativos y diapositivas), es también un material usado tanto en copias como recubrimiento de soportes (RC), forman parte de las estructuras de algunos objetos como las fotografías y *dye diffusion* o como recubrimiento o base de montaje de fotografía contemporánea. Una aproximación al comportamiento de este material en estos objetos es interesante, aunque los estudios y bibliografías de este tema no sean muy abundantes todavía.

Actividades formativas:

Teoría: Repaso cronológico de otras aplicaciones del material (plástico) en otros procesos diferentes a las matrices (negativos y diapositivas). Estudio de los deterioros más comunes en estos objetos.

Práctica: intervención sobre objetos que incluyan este material constituyente. Restauración y retoque de objetos reales.

- Lección magistral.
- Práctica de la conservación y restauración en obra real.
- Resolución de ejercicios y problemas.
- Aprendizaje basado en problemas / proyectos.

Metodologías docentes:

Los estudiantes estudiarán bibliografía reciente sobre el tema y harán una exposición en el aula del resumen de un artículo. Trabajarán individualmente sobre un objeto apropiado para esta unidad.

- Lección magistral.
- Clase expositiva participativa.
- Práctica de la conservación y restauración en obra real.

Sistema de evaluación:

Evaluación de las exposiciones de resúmenes de bibliografía sobre la materia

- Trabajos. Documentación técnica.
- Pruebas orales.

Ponderación: 11%

9. Sistemas de evaluación

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Capacidad de asimilar y transmitir los conocimientos teóricos de forma escrita y/o oral.
- Uso correcto de la terminología específica.
- Participación del estudiante en las actividades propuestas.
- Interés en la búsqueda de información relacionada con las actividades propuestas.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Realización de todas las actividades propuestas.
- Valoración de los conocimientos alcanzado a partir de trabajos teóricos y/o pruebas de conocimiento.
- Valoración de la participación del estudiante con las actividades realizadas en clase.
- Pruebas escritas.
- Pruebas orales.
- Trabajos.
- Ejercicios prácticos.

CÁLCULO DE CALIFICACIONES:

- Pruebas escritas: 25%
- Pruebas orales: 15%
- Trabajos. Documentación técnica: 10%
- Ejercicios prácticos: 45%
- Participación en clase: 5%

CONVOCATORIA DE SEPTIEMBRE:

La evaluación de la asignatura en septiembre se realizará mediante los mismos instrumentos de evaluación utilizados en la convocatoria ordinaria. El profesorado de la asignatura especificará oportunamente a los estudiantes que no hayan superado la primera convocatoria sus características entre la evaluación de mes de marzo y final de curso.

10. Fuentes de información básica

- 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*. 2014.
- PMG *photographic processes: Preservation of plastics in photographic materials* wiki. [En Línea] [Consulta: Enero 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 línea] [Consulta: Enero de 2025]
- FISCHER, M. y ROBB, A. *Curatorial Care of Cellulose Nitrate Negatives. Museum Handbook Part I. Guidelines for Care and Identification of Film-Based Photographic Materials*. Topics in Photographic Preservation 5. Washington. [En línea] [Consulta: Enero 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 línea] [Consulta: Enero de 2025]

- LAVEDRINE, B, GANDOLFO, J.P., McELHONE, y MONOD, S. *Gelatin silver negatives on film (1889-to presente)*. 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: Enero 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: Enero de 2025]
- FISCHER, M. *A Short Guide to Film Base Photographic Materials: Identification, Care, and Duplication*. *Northeast Document Conservation Center Leaflets*. [En línia] [Consulta: Enero 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: Enero 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: Enero de 2025]
- WALSH, B. *Preservation of negatives at the British Columbia archives*. *Topics in Photographic Preservation* 11. Washington. [En línia] [Consulta: Enero de 2025]

**Guía docente asignatura
Reproducción de las técnicas fotográficas y digitalización**

1. Datos generales de la asignatura		
Nombre de la asignatura	Reproducción de las técnicas fotográficas y digitalización	
Tipos de asignatura	Optativa	
Carácter	Formación teórica, aplicada, tecnológica y procedimental	
Impartición	Segundo semestre	
Créditos ECTS de la asignatura	6 créditos ECTS	
Horas	150 horas	
Desglose del número total de horas de la asignatura	Estimación horas presenciales	60 horas
	Estimación horas trabajos dirigidos (no presenciales)	40 horas
	Estimación horas aprendizaje autónomo	50 horas
Responsable del Máster	Dr. Miquel Mirambell Abancó	
Coordinador del Máster y de la materia	Dr. Àlex Prunés i Bosch	
Profesorado/s que imparten la asignatura	Pep Parer Farell y Esther Llorca Pérez	
Idioma de impartición	Catalán y castellano	
Descripción	Asignatura muy práctica donde a partir del estudio directo de piezas originales y la realización de diversas técnicas fotográficas de base química, se adquieran conocimientos y experiencia para facilitar el reconocimiento de los diversos procesos fotográficos, valorar sus fragilidades y aprender las pautas correctas para su manipulación en actuaciones complejas como su digitalización, paso imprescindible para el registro, documentación y difusión de originales fotográficos patrimoniales.	
2. Competencias generales		
- CG1. El titulado/a debe ser capaz de aplicar conocimientos avanzados que demuestren, en un contexto tecnológico altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos de la metodología de trabajo en el campo de la conservación y restauración, y de la exposición, almacenamiento y depósito del material fotográfico. - CG3. El titulado/a debe tener la capacidad de seleccionar la teoría científica y la metodología más adecuadas en cada caso a partir de una reflexión ética y a partir de la normativa internacional. - CG4. El titulado/a debe tener la habilidad de realizar los proyectos de intervención previos y la capacidad de gestionar la documentación posterior que se derive de cada intervención. - CG6. El titulado/a debe ser capaz de transmitir los resultados derivados de la investigación y/o intervención realizada. - CG7. El titulado/a debe tener la capacidad de participar en proyectos de investigación a nivel científico y tecnológico en el campo del patrimonio fotográfico, en contextos interdisciplinarios.		
4. Competencias específicas		
- CE1. El titulado/a debe tener la capacidad de identificar los diferentes tipos de técnicas fotográficas y los materiales empleados en su fabricación y manufactura. - CE7. El titulado/a debe tener la capacidad de reconocer y utilizar distintas técnicas de reproducción fotográfica. - CE8. El titulado/a debe tener la capacidad de describir y aplicar la normativa internacional de control de calidad en los procedimientos y utilizar la normativa de seguridad e higiene en los trabajos		

de conservación y restauración del patrimonio fotográfico.

5. Resultados aprendizaje

1. Conocer el origen de la fotografía y su desarrollo histórico.
2. Analizar y distinguir las diferentes técnicas y procesos fotográficos.
3. Conocer las principales aplicaciones fotográficas.
4. Conocer los diferentes mecanismos de difusión de la fotografía: museos, colecciones y exposiciones.
5. Establecer relaciones estéticas entre la fotografía y las tendencias plásticas de los siglos XIX, XX y XXI.
6. Realizar fotografías utilizando diferentes procedimientos y técnicas fotográficas.
7. Desarrollar una visión crítica y objetiva de la historia de la fotografía.
9. Asimilar el vocabulario específico propio de la materia.
10. Saber utilizar los recursos digitales como herramientas de conservación y restauración.

6. Contenidos

10. Elementos constituyentes de una fotografía: materiales formadores de la imagen, soportes, aglutinantes y protecciones.
11. La cámara fotográfica: antecedentes y evolución.
12. El laboratorio fotográfico.
13. El estudio fotográfico.
14. La gestión del color.
15. Los procesos fotográficos en función del soporte. Los procesos fotográficos en función del tipo de emulsión. Los procesos fotográficos en función de la imagen final.
16. Formas de presentación y formatos fotográficos.
17. La digitalización de la fotografía.

7. Actividades formativas de la asignatura

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Teoría.	10	100%
Práctica de taller, laboratorio, experimental.	50	100%
Acontecimientos científicos y/o divulgativos.	5	100%
Salidas.	10	100%
Presentación/exposición.	5	100%
Trabajo tutorizado.	50	10%
Trabajo autónomo del estudiante.	25	0%

8. Programación de la asignatura

Unidad de programación 1: Materialidad de la pieza fotográfica: elementos básicos de producción	10 horas
---	----------

Descripción:

Conocer los recursos de producción de la Fotografía y la evolución de la misma en sus aspectos técnicos e históricos, a partir de los bloques básicos del acto fotográfico -captura de las imágenes, procesado y difusión-. Establecer los marcos contextuales de los procesos fotográficos con el fin de entender la composición material y morfológica de las piezas y explicar su función: el uso de la fotografía como herramienta de creación y soporte de transmisión de información y conocimientos.

Actividades formativas:

- Teoría.
- Acontecimientos científicos y/o divulgativos.
- Debate.
- Salidas.
- Presentación/exposición.

Metodologías docentes:

- Trabajo individual tutorizado.
- Trabajo autónomo.
- Clase expositiva participativa

- Estudio de casos.

Sistema de evaluación:

- Evaluación continua
- Trabajos realizados por el estudiante: dosieres.
- Participación en clase.

Ponderación: 15%

Unidad de programación 2: Procesos de producción: práctica técnica y realización de fotografías	20 horas
--	----------

Descripción:

Introducción a procesos de producción fotográfica de diferentes épocas, a partir de ejercicios prácticos realizados en el aula y en el laboratorio: composición y captura de las imágenes, fabricación de materiales sensibles, procesado químico en el laboratorio y acabados de presentación y exposición de fotografías

Actividades formativas:

- Práctica: de taller, laboratorio, experimental.
- Acontecimientos científicos y/o divulgativos.
- Trabajo autónomo del estudiante.
- Trabajo tutorizado.
- Presentación/exposición.
- Prueba.

Metodologías docentes:

- Trabajo en grupo.
- Trabajo individual tutorizado.
- Trabajo autónomo.
- Método expositivo / lección magistral.
- Clase expositiva participativa.
- Resolución de ejercicios y problemas.

Sistema de evaluación:

- Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dosieres, proyectos.
- Ejercicios prácticos.
- Participación en clase.

Ponderación: 30%

Unidad de programación 3: Técnicas para el estudio de los procesos fotográficos: fotografía de registro y análisis visual	5 horas
--	---------

Descripción:

Presentación de la fotografía digital como herramienta de registro y documentación en las tareas de identificación, análisis de estados de conservación y en el seguimiento de procesos de intervenciones de preservación o restauración, de piezas singulares o conjuntos u objetos fotográficos complejos (álbumes, colecciones, fotografía en cajas).

Actividades formativas:

- Práctica: de taller, laboratorio, experimental.
- Acontecimientos científicos y/o divulgativos.
- Trabajo autónomo del estudiante.
- Trabajo tutorizado.
- Presentación/exposición.

Metodologías docentes:

- Trabajo en grupo.

- Trabajo individual tutorizado.
- Trabajo autónomo.
- Clase expositiva participativa.
- Resolución de ejercicios y problemas.

Sistema de evaluación:

- Ejercicios prácticos.
- Participación en clase.

Ponderación: 15%

Unidad de programación 4: Digitalización de fotografía patrimonial	10 horas
---	-----------------

Descripción:

Uso de la digitalización como herramienta de preservación y difusión del patrimonio fotográfico. Presentación de las técnicas de digitalización más respetuosas con la integridad de las piezas a tratar: preparación de los originales, pautas de manipulación seguras y metodologías de captura no agresivas. Estándares de digitalización de preservación y difusión para instituciones, museos y archivos. Flujos de trabajo, herramientas de gestión digital y coordinación de equipos multidisciplinares.

Actividades formativas:

- Teoría.
- Actividad teórica.
- Salidas.
- Trabajo autónomo del estudiante.
- Trabajo tutorizado.
- Presentación/exposición.

Metodologías docentes:

- Trabajo individual tutorizado.
- Trabajo autónomo.
- Clase expositiva participativa.
- Resolución de ejercicios y problemas.

Sistema de evaluación:

- Participación en clase.
- Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dossieres, proyectos.

Ponderación: 25%

Unidad de programación 5: Práctica de digitalización con cámara fotográfica	15 horas
--	-----------------

Descripción:

Ejercicios de digitalización de diversas piezas y objetos fotográficos, aplicando los criterios técnicos y de seguridad adecuados a la morfología y fragilidades propias de los procesos representados.

Actividades formativas:

- Práctica: de taller, laboratorio, experimental.
- Trabajo autónomo del estudiante.
- Trabajo tutorizado.

Metodologías docentes:

- Trabajo en grupo.
- Trabajo individual tutorizado.
- Trabajo autónomo.
- Clase expositiva participativa.
- Resolución de ejercicios y problemas.

Sistema de evaluación:

- Participación en clase.
- Ejercicios prácticos.
- Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dosieres, proyectos.
-

Ponderación: 15%

9. Sistemas de evaluación

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Capacidad de asimilar y transmitir los conocimientos teóricos de forma escrita y/o oral.
- Uso correcto de la terminología específica.
- Participación del estudiante en las actividades propuestas.
- Interés en la búsqueda de información relacionada con las actividades propuestas.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Realización de todas las actividades propuestas.
- Valoración de los conocimientos alcanzados a partir de trabajos teóricos y/o pruebas de conocimiento.
- Valoración de la participación del estudiante con las actividades realizadas en clase.
- Pruebas escritas.
- Pruebas orales.
- Trabajos.
- Ejercicios prácticos.

CÁLCULO DE CALIFICACIONES:

- Trabajos escritos. Documentación técnica: 50%
- Ejercicios prácticos: 45%
- Participación en clase: 5%

CONVOCATORIA DE SEPTIEMBRE:

La evaluación de la asignatura en septiembre se realizará mediante los mismos instrumentos de evaluación utilizados en la convocatoria ordinaria. El profesorado de la asignatura especificará oportunamente a los estudiantes que no hayan superado la primera convocatoria sus características entre la evaluación de mes de marzo y final de curso.

10. Fuentes de información básica

HISTORIA

- AAVV. *Introducción a la historia de la fotografía en Cataluña*, Catálogo de la exposición, Barcelona: MNAC, Editorial Lunweg. 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. (junto con 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. Lunweg, 1997.
- SOUGEZ, Marie-Loup. *Historia de la fotografía*, Madrid: Editorial Cátedra, 1991.

PROCESOS Y TÉCNICA FOTOGRÁFICA

- 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. *Curso de fotografía*, Sección especial de fotografía. Barcelona: Centro Autonomista de dependientes del comercio y de la industria (CADCI), 1921.
- SÁBATO. Joan. *Manual de fotografía*, Barcelona: Biblioteca de la Agrupación Fotográfica de Cataluña Librería 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.

ALGUNAS OBRAS DE REFERENCIA DISPONIBLES EN LAS REDES

- LE GRAY, Gustave. *Nouveau traité théorique et pratique de photographie sur papier et sur verre. Lerebours et Secretan*. Paris, 1851. Disponible en: <<http://dx.doi.org/10.3931/e-rara-80>> [Consulta 6 de mayo 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 mayo de 2026]
- FABRE, Charles. *Traité encyclopédique de photographie*. 8 tomos. Paris: Gauthier-Villars et fils, 1889 a 1906. Disponible en: <<http://cnum.cnam.fr/CGI/redire.cgi?8KE304>> [Consulta 6 de mayo de 2026]
- G. et Ad. Braun hilos. *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 mayo de 2026]

DIGITALIZACIÓN Y ARCHIVOS

- 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.

SITIOS WEB [Consulta 6 de mayo de 2026]

- <<http://www.jpereira.net>>
Sobre procesos fotográficos y conservación
- <<https://www.imagepermanenceinstitute.org/>>
- <<http://www.graphicsatlas.org/>>
Para encontrar obras de referencia sobre fotografía histórica
- <http://www.girona.cat/sgdap/cat/recurs_bibliografia_tecnica_fotografica.php>
- <<https://www.iefc.cat/documentacio/biblioteca/>>
- <<http://www.fotoconnexio.org/clifford/>>
Colaboración y proyectos de investigación
- <<https://www.iefc.cat/documentacio/recerca/>>
- <<http://mmb.cat/blog/foto-de-mar/>>
Anses
- <<http://www.fotoconnexio.cat>>

**Guía docente asignatura
Historia de la fotografía y de las técnicas fotográficas**

1. Datos generales de la asignatura		
Nombre de la asignatura	Historia de la fotografía y de las técnicas fotográficas	
Tipos de asignatura	Optativa	
Carácter	Formación teórica	
Impartición	Segundo semestre	
Créditos ECTS de la asignatura	6 créditos ECTS	
Horas	150 horas	
Desglose del número total de horas de la asignatura	Estimación horas presenciales	60 horas
	Estimación horas trabajos dirigidos (no presenciales)	40 horas
	Estimación horas aprendizaje autónomo	50 horas
Responsable del Máster	Dr. Miquel Mirambell Abancó	
Coordinador del Máster y de la materia	Dr. Àlex Prunés i Bosch	
Profesorado/s que imparten la asignatura	Imma Hernández Pascual	
Idioma de impartición	Catalán y castellano	
Descripción	Esta asignatura pretende acercar al estudiante al origen de esta disciplina, incidiendo en los principales procedimientos fotográficos y en sus usos y aplicaciones. Se hará un análisis de su relación con las tendencias artísticas del siglo XX y los vehículos de difusión de las colecciones fotográficas, principalmente los museos y exposiciones.	
2. Competencias generales		
- CG1. El titulado/a debe ser capaz de aplicar conocimientos avanzados que demuestren, en un contexto tecnológico altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos de la metodología de trabajo en el campo de la conservación y restauración, y de la exposición, almacenamiento y depósito del material fotográfico. - CG3. El titulado/a debe tener la capacidad de seleccionar la teoría científica y la metodología más adecuadas en cada caso a partir de una reflexión ética y a partir de la normativa internacional. - CG4. El titulado/a debe tener la habilidad de realizar los proyectos de intervención previos y la capacidad de gestionar la documentación posterior que se derive de cada intervención. - CG6. El titulado/a debe ser capaz de transmitir los resultados derivados de la investigación y/o intervención realizada. - CG7. El titulado/a debe tener la capacidad de participar en proyectos de investigación a nivel científico y tecnológico en el campo del patrimonio fotográfico, en contextos interdisciplinarios.		
4. Competencias específicas		
- CE1. El titulado/a debe tener la capacidad de identificar los diferentes tipos de técnicas fotográficas y los materiales empleados en su fabricación y manufactura. - CE7. El titulado/a debe tener la capacidad de reconocer y utilizar distintas técnicas de reproducción fotográfica. - CE8. El titulado/a debe tener la capacidad de describir y aplicar la normativa internacional de control de calidad en los procedimientos y utilizar la normativa de seguridad e higiene en los trabajos		

de conservación y restauración del patrimonio fotográfico.

5. Resultados aprendizaje

1. Conocer el origen de la fotografía y su desarrollo histórico.
2. Analizar y distinguir las diferentes técnicas y procesos fotográficos.
3. Conocer las principales aplicaciones fotográficas.
4. Conocer los diferentes mecanismos de difusión de la fotografía: museos, colecciones y exposiciones.
5. Establecer relaciones estéticas entre la fotografía y las tendencias plásticas de los siglos XIX, XX y XXI.
7. Desarrollar una visión crítica y objetiva de la historia de la fotografía.
9. Asimilar el vocabulario específico propio de la materia.

6. Contenidos

1. El nacimiento de la fotografía: inventores, primeros procedimientos, técnicas y equipamientos fotográficos.
2. Expansión de la fotografía: el retrato. La fotografía científica. La fotografía documental. La fotografía en el medio gráfico impreso.
3. Arte y fotografía: el pictorialismo de finales del siglo XIX. Popularización de la fotografía.
4. La representación del movimiento de la fotografía en el cine.
5. La fotografía y las vanguardias hasta 1945.
6. La fotografía y el reportaje gráfico. El documento social. La fotografía aplicada a la moda y a la publicidad.
7. La fotografía y las vanguardias desde 1945 hasta la actualidad.
8. La fotografía en Cataluña y en el estado español.
9. Mecanismos de difusión de la fotografía: museos, colecciones y exposiciones.

7. Actividades formativas de la asignatura

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Teoría.	40	100%
Salidas.	5	100%
Presentación/exposición.	15	100%
Trabajo tutorizado.	40	10%
Trabajo autónomo del estudiante.	50	0%

8. Programación de la asignatura

Unidad de programación 1: El período experimental 1826-1855 25 horas

Descripción:

Evolución histórica de la fotografía, antecedentes y primeros procedimientos: la daguerrotipia y la calotipia.

Estudio de diferentes figuras importantes de la fotografía de esta época y su contribución a su evolución.

Actividades formativas:

- Teoría.
- Actividad teórica.
- Trabajo autónomo del estudiante.
- Trabajo tutorizado.
- Debate.
- Seminarios.
- Presentación/exposición.
- Prueba

Metodologías docentes:

- Trabajo en grupo.
- Trabajo individual tutorizado.
- Trabajo autónomo tutorizado.
- Trabajo autónomo.

- Método expositivo / lección magistral. Se puede definir como la presentación de un tema estructurado lógicamente con la finalidad de facilitar información organizada siguiendo criterios adecuados a un objetivo determinado. Esta metodología se centra fundamentalmente en la exposición oral por parte del profesorado de los contenidos sobre la materia objeto de estudio.
- Clase expositiva participativa. Asumiendo las características del método expositivo, la clase expositiva participativa incorpora espacios para la participación e intervención del estudiante mediante actividades de corta duración en el aula, como son las preguntas directas, las exposiciones del estudiante sobre temas determinados vinculados con el planteamiento teórico expuesto.

Sistema de evaluación:

- Evidencias escritas: examen.
- Pruebas orales: entrevistas o exámenes, puestas en común, debates, exposiciones.
- Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dossieres, proyectos.
- Participación en clase.

Ponderación: 40%

Unidad de programación 2: Comercio fotográfico y arte 1856-1899

10 horas

Descripción:

La fotografía de colodión húmedo, el uso del negativo para la producción de copias en papel: fotografía comercial.

La fotografía como medio de expresión: el pictorialismo, la subjetividad y la estética de la producción fotográfica.

Actividades formativas:

- Teoría.
- Actividad teórica.
- Trabajo autónomo del estudiante.
- Trabajo tutorizado.
- Debate.
- Seminarios.
- Presentación/exposición.
- Prueba escrita.

Metodologías docentes:

- Trabajo en grupo.
- Trabajo individual tutorizado.
- Trabajo autónomo tutorizado.
- Trabajo autónomo.
- Método expositivo / lección magistral. Se puede definir como la presentación de un tema estructurado lógicamente con la finalidad de facilitar información organizada siguiendo criterios adecuados a un objetivo determinado. Esta metodología se centra fundamentalmente en la exposición oral por parte del profesorado de los contenidos sobre la materia objeto de estudio.
- Clase expositiva participativa. Asumiendo las características del método expositivo, la clase expositiva participativa incorpora espacios para la participación e intervención del estudiante mediante actividades de corta duración en el aula, como son las preguntas directas, las exposiciones del estudiante sobre temas determinados vinculados con el planteamiento teórico expuesto.

Sistema de evaluación:

- Evidencias escritas: examen.
- Pruebas orales: entrevistas o exámenes, puestas en común, debates, exposiciones.
- Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dossieres, proyectos.

- Participación en clase.

Ponderación: 15%

Unidad de programación 3: Fotografía y modernidad 1900-1945	10 horas
--	-----------------

Descripción:

La defensa de la fotografía como disciplina artística: Alfred Stieglitz, "fotosecesion" y Camera Work.
La ruptura con el pictorialismo: Edward Weston, Ansel Adams y la promoción de la fotografía directa (grupo f/64).

La relación entre las vanguardias y la fotografía.

Actividades formativas:

- Teoría.
- Actividad teórica.
- Trabajo autónomo del estudiante.
- Trabajo tutorizado.
- Debate.
- Seminarios.
- Presentación/exposición.
- Prueba escrita.

Metodologías docentes:

- Trabajo en grupo.
- Trabajo individual tutorizado.
- Trabajo autónomo tutorizado.
- Trabajo autónomo.
- Método expositivo / lección magistral. Se puede definir como la presentación de un tema estructurado lógicamente con la finalidad de facilitar información organizada siguiendo criterios adecuados a un objetivo determinado. Esta metodología se centra fundamentalmente en la exposición oral por parte del profesorado de los contenidos sobre la materia objeto de estudio.
- Clase expositiva participativa. Asumiendo las características del método expositivo, la clase expositiva participativa incorpora espacios para la participación e intervención del estudiante mediante actividades de corta duración en el aula, como son las preguntas directas, las exposiciones del estudiante sobre temas determinados vinculados con el planteamiento teórico expuesto.

Sistema de evaluación:

- Evidencias escritas: examen.
- Pruebas orales: entrevistas o exámenes, puestas en común, debates, exposiciones.
- Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dosieres, proyectos.
- Participación en clase.

Ponderación: 15%

Unidad de programación 4: De la posguerra a la sociedad permisiva 1946-1976	10 horas
--	-----------------

Descripción:

La tendencia humanista: Henri Cartier-Bresson y el reportaje gráfico.

La fotografía publicitaria y de moda.

Actividades formativas:

- Teoría.
- Actividad teórica.
- Trabajo autónomo del estudiante.
- Trabajo tutorizado.
- Debate.

- Seminarios.
- Presentación/exposición.
- Prueba escrita.

Metodologías docentes:

- Trabajo en grupo.
- Trabajo individual tutorizado.
- Trabajo autónomo tutorizado.
- Trabajo autónomo.
- Método expositivo / lección magistral. Se puede definir como la presentación de un tema estructurado lógicamente con la finalidad de facilitar información organizada siguiendo criterios adecuados a un objetivo determinado. Esta metodología se centra fundamentalmente en la exposición oral por parte del profesorado de los contenidos sobre la materia objeto de estudio.
- Clase expositiva participativa. Asumiendo las características del método expositivo, la clase expositiva participativa incorpora espacios para la participación e intervención del estudiante mediante actividades de corta duración en el aula, como son las preguntas directas, las exposiciones del estudiante sobre temas determinados vinculados con el planteamiento teórico expuesto.

Sistema de evaluación:

- Evidencias escritas: examen.
- Pruebas orales: entrevistas o exámenes, puestas en común, debates, exposiciones.
- Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dossieres, proyectos.
- Participación en clase.

Ponderación: 15%

Unidad de programación 5: De la posmodernidad a la globalización 1977-actualidad

10 horas

Descripción:

El paso de la fotografía a los museos, colecciones y exposiciones. La "posmodernidad" y la fotografía. La convivencia entre la fotografía digital y la analógica.

Actividades formativas:

- Teoría.
- Actividad teórica.
- Trabajo autónomo del estudiante.
- Trabajo tutorizado.
- Debate.
- Seminarios.
- Presentación/exposición.
- Prueba escrita.

Metodologías docentes:

- Trabajo en grupo.
- Trabajo individual tutorizado.
- Trabajo autónomo tutorizado.
- Trabajo autónomo.
- Método expositivo / lección magistral. Se puede definir como la presentación de un tema estructurado lógicamente con la finalidad de facilitar información organizada siguiendo criterios adecuados a un objetivo determinado. Esta metodología se centra fundamentalmente en la exposición oral por parte del profesorado de los contenidos sobre la materia objeto de estudio.
- Clase expositiva participativa. Asumiendo las características del método expositivo, la clase expositiva participativa incorpora espacios para la participación e intervención del estudiante mediante actividades de corta duración en el aula, como son las preguntas directas, las

exposiciones del estudiante sobre temas determinados vinculados con el planteamiento teórico expuesto.

Sistema de evaluación:

- Evidencias escritas: examen
- Pruebas orales: entrevistas o exámenes, puestas en común, debates, exposiciones.
- Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dossieres, proyectos.
- Participación en clase.

Ponderación: 15%

9. Sistemas de evaluación

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Capacidad de asimilar y transmitir los conocimientos teóricos de forma escrita y/o oral.
- Uso correcto de la terminología específica.
- Participación del estudiante en las actividades propuestas.
- Interés en la búsqueda de información relacionada con las actividades propuestas.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Realización de todas las actividades propuestas.
- Valoración de los conocimientos alcanzados a partir de trabajos teóricos y/o pruebas de conocimiento.
- Valoración de la participación del estudiante con las actividades realizadas en clase.
- Pruebas escritas.
- Trabajos.

CÁLCULO DE CALIFICACIONES:

Pruebas escritas: 40%

Trabajos: 60%

CONVOCATORIA DE SEPTIEMBRE:

La evaluación de la asignatura en septiembre se realizará mediante los mismos instrumentos de evaluación utilizados en la convocatoria ordinaria. El profesorado de la asignatura especificará oportunamente a los estudiantes que no hayan superado la primera convocatoria sus características entre la evaluación de mes de marzo y final de curso.

10. Fuentes de información básica

- ARTHES, R. *La cámara lúcida. Calificaciones sobre la fotografía*. 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: Lunwerg, 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: Lunwerg, 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.

Guía docente asignatura

Prácticas externas

1. Datos generales de la asignatura		
Nombre de la asignatura	Prácticas externas	
Tipos de asignatura	Obligatoria	
Carácter	Prácticas profesionales	
Impartición	Segundo semestre	
Créditos ECTS de la asignatura	12 créditos ECTS	
Horas	300 horas	
Desglose del número total de horas de la asignatura	Estimación horas presenciales	
	Estimación horas trabajos dirigidos (no presenciales)	300 horas
	Estimación horas aprendizaje autónomo	
Responsable del Máster	Dr. Miquel Mirambell Abancó	
Coordinador del Máster y de la materia	Dr. Àlex Prunés i Bosch	
Profesorado que imparten la asignatura	Pau Claramonte Villanueva, Coordinador de prácticas y tutores de las empresas e instituciones	
Idioma de impartición	Catalán y castellano	
Descripción	La ESCR BCC ofrece a los estudiantes del máster una formación en la disciplina de conservación y restauración del patrimonio fotográfico que debe complementar con un periodo de formación práctica en una institución colaboradora de reconocido prestigio y que custodie fondos fotográficos. Las prácticas, de carácter obligatorio, constituyen un ámbito idóneo para poner en práctica los conocimientos teóricos y prácticos que el estudiante ha alcanzado en el máster sobre el tratamiento de conservación y restauración de los materiales que se conservan en una institución, integrándose en un equipo de trabajo. La asignatura de <i>Prácticas externas</i> se gestiona mediante el aplicativo sBid, que es la herramienta de control que ha establecido el Departamento de Educación para regular las prácticas en	

empresas y que genera convenios específicos para cada práctica y estudiante.

2. Competencias generales

- CG1. El titulado/a debe ser capaz de aplicar conocimientos avanzados que demuestren, en un contexto tecnológico altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos de la metodología de trabajo en el campo de la Conservación y Restauración, y de la exposición, almacenamiento y depósito del material fotográfico.
- CG2. El titulado/a debe ser capaz de aplicar e integrar los conocimientos adquiridos a partir de su comprensión con el fin de tener la capacidad de resolver problemas en contextos interdisciplinarios.
- CG4. El titulado/a debe tener la habilidad de realizar los proyectos de intervención previos y la capacidad de gestionar la documentación posterior que se derive de cada intervención.
- CG5. El titulado/a debe tener la habilidad de gestionar intervenciones complejas a partir de la propuesta de nuevas metodologías de trabajo en la gestión e intervención del patrimonio fotográfico
- CG7. El titulado/a debe tener la capacidad de participar en proyectos de investigación a nivel científico y tecnológico en el campo del patrimonio fotográfico, en contextos interdisciplinarios.
- CG8. El titulado/a debe asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de especialización en uno o más campos de estudio.

4. Competencias específicas

- CE1. El titulado/a debe tener la capacidad de identificar los diferentes tipos de técnicas fotográficas y los materiales empleados en su fabricación y manufactura.
- CE2. El titulado/a debe tener la capacidad de planificar y desarrollar sistemas de presentación, exposición, almacenamiento y depósito de material fotográfico.
- CE3. El titulado/a debe tener la capacidad de caracterizar y diagnosticar el estado de conservación de los diferentes tipos de soporte fotográfico, integrando los resultados de los estudios y los análisis científicos correspondientes.
- CE4. El titulado/a debe tener la capacidad de planificar y desarrollar las diferentes técnicas y procedimientos de conservación y restauración del patrimonio fotográfico sobre diferentes soportes.
- CE8. El titulado/a debe tener la capacidad de describir y aplicar la normativa internacional de control de calidad en los procedimientos y utilizar la normativa de seguridad e higiene en los trabajos de conservación y restauración del patrimonio fotográfico.
- CE9. El titulado/a debe tener la capacidad de diseñar proyectos de intervención y restauración del patrimonio fotográfico sobre diferentes soportes, tanto en actuaciones individuales como interdisciplinarias.
- CE10. El titulado/a debe tener la capacidad de desarrollar proyectos y actuaciones de conservación preventiva del patrimonio fotográfico en colecciones y museos.

5. Resultados aprendizaje

1. Aplicar y desarrollar los conocimientos adquiridos en conservación y restauración de patrimonio fotográfico.
2. Abordar la práctica de la conservación y restauración de patrimonio fotográfico dentro del ámbito profesional.
3. Tomar decisiones y solucionar problemas concretos de forma autónoma.
4. Elaborar memorias o informes finales de los tratamientos de conservación y restauración de patrimonio fotográfico. Documentación de los bienes.
5. Valorar y ser capaz de juzgar el propio trabajo de conservación y restauración de patrimonio fotográfico.
6. Aprender a colaborar con equipos interdisciplinarios.
7. Aplicar y desarrollar la conservación preventiva del patrimonio fotográfico y de las colecciones.
8. Participación en la gestión del patrimonio y de las colecciones fotográficas.

6. Contenidos

El contenido de cada práctica se ajustará al plan de actividades formativas según las necesidades de la institución o empresa donde se desarrollará la práctica, previamente consensuado con el Coordinador de prácticas del máster.

7. Actividades formativas de la asignatura

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Realización de las intervenciones de conservación y restauración en la institución o empresa.	300	100%

8. Programación de la asignatura

Plan de actividades	300 horas
----------------------------	-----------

1. Planificación de los tratamientos de conservación y restauración de las colecciones fotográficas.
2. Ejecución de los tratamientos de conservación y restauración de las colecciones fotográficas.
3. Control de la conservación preventiva del patrimonio y de las colecciones fotográficas.
4. Participación en la gestión del patrimonio y de las colecciones fotográficas.
5. Documentación de las colecciones fotográficas.

9. Sistemas de evaluación

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

PRÁCTICA

- Aplicación y desarrollo de los conocimientos adquiridos en el máster de forma integrada en la práctica profesional.
- Realización de las tareas en el tiempo propuesto.
- Aplicación de la metodología y criterios de intervención adecuados.
- Dominio de las técnicas y/o procedimientos aplicados.
- Capacidad de reconocimiento de las degradaciones y sus causas.
- Pulcritud en el acabado de la práctica propuesta.
- Actitud positiva hacia el trabajo y buena convivencia hacia los compañeros.
- Colaboración en el mantenimiento del taller.

PROCESOS DE DOCUMENTACIÓN

- Interés en la búsqueda de información relacionada con el trabajo propuesto. Capacidad de recoger datos correctamente.
- Capacidad de asimilar y transmitir adecuadamente los conocimientos teóricos y prácticos de forma escrita y gráfica.
- Uso correcto de la terminología.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación son los documentos gestionados a través del aplicativo informático SBID que quedan reflejados el REF19: Valoración del cuaderno.

CÁLCULO DE CALIFICACIONES:

La calificación final será la media ponderada de las calificaciones de las actividades de aprendizaje valoradas por el Coordinador de Prácticas, el Tutor, y la Empresa.

CONVOCATORIA DE SEPTIEMBRE:

La evaluación de la asignatura en septiembre se realizará con los mismos criterios que la convocatoria ordinaria, pero dependerá de la disponibilidad de plaza en las instituciones colaboradoras y de su calendario laboral.

10. Instituciones colaboradoras

Las instituciones donde se desarrollarán las prácticas externas del máster son:

- Archivo Municipal Contemporáneo de Barcelona
- Biblioteca Nacional de Cataluña
- Museo Marítimo de Barcelona
- Museo de Arte Contemporáneo de Barcelona (MACBA)
- Archivo Nacional de Cataluña
- Archivo Fotográfico de Barcelona
- Archivo Histórico de la ciudad de Barcelona
- Museo Nacional de Arte de Cataluña (MNAC)
- Centro de Restauración de Bienes Muebles de Cataluña (CRBMC)
- Museo Nacional de la Ciencia y la Técnica de Cataluña (Archivo de imagen)
- Archivo Histórico de Sabadell
- Factoría Heliográfica
- Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) - Biblioteca de la Universidad de Barcelona
- Fototeka – Kutxa Fundazioak (Donosti)

Instituciones con las que actualmente la ESCR BCC tiene convenio de colaboración para realizar prácticas externas:

- Museo Nacional de la Ciencia y la Técnica de Cataluña (MNACTEC) en Terrassa
- Archivo Nacional de Cataluña
- Biblioteca de Cataluña (Barcelona)
- Museo Nacional de Arte de Cataluña (MNAC)
- Agencia Catalana del Patrimoni Cultural:
 - Centro de Restauración de Bienes Muebles de Cataluña (CRBMC)
 - Museo de Arqueología de Cataluña -Girona
 - Museo de Arqueología de Cataluña-Empúries
 - Centro de Arqueología Subacuática de Cataluña
 - Museo de Arte de Girona
- Diputación de Barcelona
 - Laboratorio de Conservación y Restauración (Oficina de Patrimonio Cultural)
 - Centro de Documentación y Museo Textil de Terrassa (CDMT)
- Consorcio de las Atarazanas Reales y Museo Marítimo de Barcelona
 - Museo Marítimo de Barcelona
- Ayuntamiento de Barcelona
 - Archivo Municipal Contemporáneo de Barcelona
- Instituto de Cultura de Barcelona (ICUB)
 - Museo del Diseño de Barcelona (DHub)
 - Museo de Historia de Barcelona (MUHBA)
 - Archivo Fotográfico de Barcelona
 - Archivo Histórico de la ciudad de Barcelona
 - Servicio de Arqueología de Barcelona
 - Museo Etnológico y de las culturas del mundo
- Museo de Arte Contemporáneo de Barcelona (MACBA)
- Instituto Catalán de Paleocología Humana y Evolución Social, IPHES (Tarragona)
- Consorcio del Auditorio y la Orquesta
 - Museo de la Música (Barcelona)
- Ayuntamiento de Ripoll
 - Museo Etnográfico de Ripoll
- Ayuntamiento de Lleida
 - Museo de Lleida
- Ayuntamiento de Mollet del Vallès

- Museo Abelló
- Universidad de Barcelona
 - Centro de Recursos para el Aprendiz y la Investigación (CRAI-Taller de Restauración)
- Fundación Foto Colectania (Barcelona)
- Fundación Joan Miró (Barcelona)
- Fundación - Museo Picasso (Barcelona)
- Fundación Vila Casas (Barcelona)
- Fundación Teatro-Museo Dalí (Figueres)
- Museo del Barroco de Cataluña (Vallès)
- Museo de las Culturas del Vino de Cataluña, VINSEUM (Vilafranca del Penedès)
- Ministerio de Cultura y Deporte del Gobierno de España (Subdirección General de Archivos Estatales):
 - Archivo de la Corona de Aragón (Barcelona)
 - Archivo Histórico Nacional de Madrid
 - Archivo de la Real Cancillería de Valladolid
 - Archivo General de Indias de Sevilla
- Ministerio de Cultura y Deporte del Gobierno de España:
 - Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira
 - Museo del Greco en Toledo
 - Museo Casa de Cervantes en Valladolid
 - Museo Nacional de Escultura en Valladolid
 - Museo Nacional de Arte Romano a Mérida
 - Museo Nacional de Antropología en Madrid
 - Museo Arqueológico Nacional en Madrid
 - Museo Cerralbo en Madrid
 - Museo Sorolla en 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 Etnológico de Valencia (L'ETNO)

**Guía docente asignatura
Trabajo final de máster (TFM)**

1. Datos generales de la asignatura		
Nombre de la asignatura	Trabajo final de máster	
Tipos de asignatura	Obligatoria	
Carácter	Integrador	
Impartición	Segundo semestre	
Créditos ECTS de la asignatura	12 créditos ECTS	
Horas	300 horas	
Desglose del número total de horas de la asignatura	Estimación horas presenciales	5 horas
	Estimación horas trabajos dirigidos (no presenciales)	20 horas
	Estimación horas aprendizaje autónomo	275 horas
Coordinador de Máster	Dr. Àlex Prunés Bosch	
Responsable del Máster y Coordinador de la materia	Dr. Miquel Mirambell Abancó	
Tutores/as TFM	Dra. Lúdia Català Bover, Dr. Miquel Mirambell Abancó, Dr. Marcel Pujol Hamelink, Dr. Àlex Prunés Bosch, Dr. Julio César Ortega Solano, Dra. Montgarri Castillo Oliver y Dra. Carolina Antón Maté.	
Idioma de impartición	Catalán y castellano	
Descripción	La asignatura consta de tres partes: Planteamiento del TFM, redacción del TFM y defensa pública del TFM.	
2. Competencias generales		
- CG1. El titulado/a debe ser capaz de aplicar conocimientos avanzados que demuestren, en un contexto tecnológico altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos de la metodología de trabajo en el campo de la conservación y restauración, y de la exposición, almacenamiento y depósito del material fotográfico. - CG3. El titulado/a debe tener la capacidad de seleccionar la teoría científica y la metodología más adecuadas en cada caso a partir de una reflexión ética y a partir de la normativa internacional. - CG6. El titulado/a debe ser capaz de transmitir los resultados derivados de la investigación y/o intervención realizada. - CG7. El titulado/a debe tener la capacidad de participar en proyectos de investigación a nivel científico y tecnológico en el campo del patrimonio fotográfico, en contextos interdisciplinarios. - CG8. El titulado/a debe asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de especialización en uno o más campos de estudio.		
3. Competencias específicas		
- CE1. El titulado/a debe tener la capacidad de identificar los diferentes tipos de técnicas fotográficas y los materiales empleados en su fabricación y manufactura. - CE3. El titulado/a debe tener la capacidad de caracterizar y diagnosticar el estado de conservación de los diferentes tipos de soporte fotográfico, integrando los resultados de los estudios y los análisis científicos correspondientes. - CE4. El titulado/a debe tener la capacidad de planificar y desarrollar las diferentes técnicas y procedimientos de conservación y restauración del patrimonio fotográfico sobre diferentes soportes. - CE5. El titulado/a debe tener la capacidad de poder identificar y describir las diferentes etapas de la historia de la fotografía y de las técnicas fotográficas. - CE8. El titulado/a debe tener la capacidad de aplicar las técnicas más adecuadas para la		

preservación de la fotografía digital y los conocimientos para la digitalización del patrimonio fotográfico.

- CE9. El titulado/a debe tener la capacidad de diseñar proyectos de intervención y restauración del patrimonio fotográfico sobre diferentes soportes, tanto en actuaciones individuales como interdisciplinarias.

- CE10. El titulado/a debe tener la capacidad de desarrollar proyectos y actuaciones de conservación preventiva del patrimonio fotográfico en colecciones y museos.

4. Resultados aprendizaje

1. Integrar los conocimientos propios del conservador-restaurador como experiencia directa en el desarrollo de un proyecto técnico original.
2. Ser capaz de investigar sobre el patrimonio fotográfico desde la perspectiva de la de las diferentes disciplinas relacionadas con la conservación y restauración.
3. Relacionar los resultados de los procesos de investigación con otros ámbitos (históricos, científicos y tecnológicos, plásticos).
4. Utilizar estrategias para presentar y llevar a cabo de manera coherente y convincente las conclusiones que ocurra de una línea de investigación propia.
5. Concretar los objetivos a largo plazo en objetivos operativos.
6. Aplicar los principios teóricos y metodológicos de la investigación científica y documental.
7. Aplicar correctamente los criterios de citación de las fuentes documentales.
8. Utilizar los mecanismos de búsqueda en línea.
9. Utilizar correctamente la terminología.
10. Utilizar los principales recursos y fuentes de información bibliográficos y en línea.
11. Utilizar los principales centros de investigación y de documentación.
12. Demostrar capacidad para redactar publicaciones científicas.
13. Demostrar capacidad para presentar y defender trabajos en público.

5. Contenidos

1. Aplicación y desarrollo de los conocimientos adquiridos en el curso de máster de forma integrada en las técnicas de documentación y en la metodología de la investigación.
2. Desarrollo de un proyecto innovador, dado la finalidad teórico-práctica de los estudios de máster.
3. Autonomía, iniciativa y desarrollo de los conocimientos, habilidades y estrategias pensando en una transición al mundo laboral.
4. Elección de un TFM claro y justificado en el rigor y la honestidad científica.
5. Concreción del objeto de la investigación.
6. Uso de la metodología de investigación adecuada.
7. Análisis de los resultados.
8. Investigación tutelada. Corrección metodológica y terminológica de las actividades realizadas.
9. Aspectos formales del TFM.
10. Exposición y defensa del TFM.

6. Actividades formativas de la asignatura

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Actividad teórica-práctica	4	100%
Presentación/exposición.	1	100%
Trabajo tutelado.	20	100%
Trabajo autónomo del estudiante.	275	0%

7. Programación y normativa de la asignatura

La asignatura consta de tres partes:

Primera parte: Planteamiento del TFM

- Planteamiento del proyecto al coordinador del TFM (un folio) y adjudicación del tutor.
- Propuesta de trabajo al tutor y visto bueno del tutor (500 palabras como máximo).
- Redacción del contexto y objetivos: estado de la cuestión, objetivos, orígenes y antecedentes, etc.
- Justificación del tema y viabilidad.

Segunda parte: Redacción del TFM (6.000 palabras)

- Redacción y desarrollo del cuerpo del TFM
- Conclusiones
- Recursos consultados

Tercera parte: Defensa pública del TFM

- Ante un tribunal formado por 3 personas (tutor del TFM, un doctor de la ESCR BCC y un tercer profesorado de la ESCR BCC o externo).
- La defensa pública se prepara con el tutor del TFM

Estructura del TFM

Extensión y características del texto

- El TFM tendrá una extensión máxima de 40 páginas (con bibliografía). Puede incluir anexos adicionales.
- El tipo de letra (Verdana, Times, Arial, Calibri, etc.) será de entre 10 y 12 puntos.
- El interlineado será de 1.5 espacios.
- Las páginas deben estar numeradas.

Información de portada

- Título del TFM
- Nombre del estudiante
- Nombre del tutor del TFM
- Nombre del máster y del centro
- Curso académico

Aspectos a incluir en el TFM

- Índice
- Motivación y justificación
- Tema de estudio
- Estado de la cuestión y/o contexto
- Objetivos generales y específicos
- Marco teórico, descripción del proyecto metodología y/o análisis de datos
- Conclusiones
- Bibliografía

Uso de bibliografía y estilo de citación

- Es necesario el uso de bibliografía especializada. El TFM debe incluir un apartado bibliográfico final con las obras y fuentes utilizadas en el trabajo, incluyendo las páginas web. Todo citado según la normativa de citación bibliográfica de la ESCR BCC publicada en el Moodle:

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

Evaluación:

- La memoria del TFM valdrá un 70 % de la calificación final.
- Las sesiones de tutoría valdrán un 10 % de la calificación final.
- La defensa pública valdrá un 20 % de la calificación final.

8. Sistemas de evaluación

La evaluación de la asignatura será continua y formativa, la realiza el tutor y el tribunal evaluador asignado, y responde a los siguientes criterios e instrumentos de evaluación:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Capacidad de asimilar y transmitir los conocimientos teóricos de forma escrita y/o oral.
- Uso correcto de la terminología específica.
- Participación del estudiante en las actividades propuestas.
- Interés en la búsqueda de información relacionada con las actividades propuestas.

Sin embargo, hay que diferenciar los criterios de evaluación de los tres bloques: Sesiones de tutoría / TFM / Defensa pública del TFM.

Sesiones de tutoría:

1. Presentación dentro del plazo indicado del tema del TFM.
2. Interés y participación en las tutorías.
3. Valoración del plan de trabajo: viabilidad en cuanto a número de objetivos y tiempo previsto para alcanzarlos.

TFM:

1. Relación con el ámbito temático: El tema debe estar relacionado con la conservación y restauración de patrimonio fotográfico.
2. Contenidos y aportaciones específicas:
 - Se plantea de manera clara el tema o la cuestión básica de investigación.
 - Se focaliza y no se desvía del tema planteado en el TFM.
 - Contextualiza el tema desde un punto de vista histórico, social o cultural.
 - Utiliza los conceptos y teorías adecuadas de forma pertinente.
 - Se aporta un resultado o una propuesta específica.
3. Aspectos metodológicos y datos:
 - Utiliza fuentes o materiales pertinentes.
 - La metodología escogida para el trabajo es adecuada a los objetivos del TFM.
4. Estructura formal y presentación:
 - La estructura del trabajo es correcta, clara y comprensible.
 - Se tratan todos los aspectos del tema, sin repeticiones ni contradicciones.
 - Las ideas siguen un orden lógico y coherente.
 - Domina el vocabulario especializado.
 - La redacción es ortográfica y gramaticalmente correcta.
 - La presentación gráfica es correcta.
 - No hay errores tipográficos.
 - Se respeta la extensión establecida.
5. Bibliografía y citación:
 - Se referencien correctamente autores y trabajos ajenos según la normativa.
 - No hay plagios.

Defensa pública del TFM:

- La explicación sigue un orden: presentación, introducción, cuerpo y conclusión.
- Se ajusta al tiempo establecido.
- Las imágenes/diapositivas no contienen errores y presentan una unidad de estilo que facilita la comprensión del discurso.
- Utiliza un léxico técnico adecuado.
- Se expresa correctamente, sin abusar de conectores, sin tics lingüísticos, oraciones demasiado largas, etc.
- Responde correctamente a las preguntas del tribunal.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

1. Realización de todas las actividades propuestas.
2. Valoración de los conocimientos alcanzados a partir de trabajos teóricos y/o pruebas de conocimiento.
3. Valoración de la participación del estudiante con las actividades realizadas en clase.

CÁLCULO DE LA CALIFICACIÓN:

La calificación final será la media ponderada de las actividades de enseñanza-aprendizaje a partir de los siguientes cálculos:

- El 10% de la calificación corresponde a la asistencia y seguimiento de las sesiones de tutoría.
- El 20% de la calificación corresponde a la exposición y defensa del TFM.
- El 70% de la calificación corresponde al Trabajo escrito.

CONVOCATORIA DE SEPTIEMBRE:

La evaluación de la asignatura en septiembre se realizará mediante los mismos instrumentos de evaluación utilizados en la convocatoria ordinaria.

La entrega y presentación del TFM en esta convocatoria se realizará durante la primera semana de septiembre.

9. Fuentes de información básica

- 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. Y 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 OLABUENAGA, J.I. *Teoría y práctica de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto, 2012.

También hay que consultar la normativa de citación bibliográfica de la ESCR BCC publicada en el Moodle:

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