

# Certificación Núm. 80

## Año Académico 2020-2021



Senado Académico  
Secretaría

Yo, *Claribel Cabán Sosa*, Secretaria del Senado Académico del Recinto de Río Piedras, Universidad de Puerto Rico, **CERTIFICO QUE:**

En la reunión ordinaria a distancia celebrada de forma asincrónica a partir de 15 de marzo de 2021, y culminada de forma sincrónica el 18 de marzo de 2021, se acordó por unanimidad:

- Aprobar la **Propuesta para la Creación de una Concentración Menor en Conservación de Patrimonio Cultural Tangible**, de la Facultad de Estudios Generales.
- La Propuesta forma parte de esta Certificación.

**Y para que así conste**, expido la presente Certificación bajo el sello de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, a los diecinueve días del mes de marzo del año dos mil veintiuno.

Dra. Claribel Cabán Sosa  
Secretaria del Senado

yrs

Certifico correcto:

Dr. Luis A. Ferrao Delgado  
Rector

Anejo



Universidad de Puerto Rico  
Recinto de Río Piedras  
Facultad de Estudios Generales

PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DE UNA CONCENTRACIÓN MENOR EN  
*Conservación de Patrimonio Cultural Tangible*

Aprobada por el Comité de Asuntos Académicos de la Facultad de Estudios Generales  
el 7 de octubre de 2020

Aprobada por el Comité de Asuntos Académicos del Senado Académico el 25 de febrero  
de 2021

Aprobada por el Senado Académico el 18 de marzo de 2021  
(Certificación Núm. 80, Año Académico 2020-2021, del Senado Académico)

## TABLA DE CONTENIDO

I.	Introducción	4
A.	Nombre de la concentración menor a otorgarse:	4
B.	Descripción de la concentración menor	4
C.	Fecha de comienzo de la CM	5
II.	Objetivos	6
III.	Justificación	6
IV.	Relación de la CM con la misión y la planificación institucional	8
A.	Relación con la misión de FEG	8
B.	Relación con la planificación institucional de la FEG	8
V.	Marco conceptual del Programa	10
A.	Visión y Misión	10
B.	Metas	10
C.	Perfil del egresado	11
VI.	Diseño curricular de la CM	11
A.	Diseño	11
B.	Prontuarios de los cursos	18
VII.	Requisitos	18
A.	Ingreso en la CM	18
1.	Índices académicos	18
B.	Otros	18
VIII.	Facultad	19
A.	Perfil de los profesores	19
B.	Asesor académico de la CM	23
IX.	Infraestructura para la enseñanza, la investigación y el servicio	23
A.	Mecanismos para identificar y atender a estudiantes con bajo aprovechamiento	24
B.	Asesoría académica y opciones para la configuración de programas	24
X.	Presupuesto	24
XI.	Plan de Avalúo y Evaluación (véase el anejo B)	25
XII.	Lista de Anejos	25
A.	Prontuarios de los dos cursos de reciente creación para la CM, a saber:	25

B. Rúbricas de avalúos:

26

1. 26

2. 26

3. 26

## **I. Introducción**

### **A. Nombre de la concentración menor a otorgarse:**

Conservación de Patrimonio Cultural Tangible

### **B. Descripción de la concentración menor**

La concentración menor (CM) propuesta, *Conservación de Patrimonio Cultural Tangible*, (CPCT) ofrecerá a los estudiantes subgraduados principalmente, pero no exclusivamente, del Programa de Bachillerato de la Facultad de Estudios Generales (FEG), una oportunidad de introducirse en la metodología de conservación del patrimonio cultural tangible. La CPCT atenderá también la comunidad estudiantil interesada en el área de patrimonio cultural tangible de:

- la Facultad de Humanidades: en sus programas de Artes Plásticas, Historia del Arte, Estudios Individualizados (Programa de Estudios Interdisciplinarios – PREI - de la Facultad de Humanidades), principalmente. Otros estudiantes del Departamento de Historia, o del Programa Graduado de Gestión Cultural pudieran también interesarse;
- la Facultad de Ciencias Naturales: es frecuente que haya estudiantes interesados en orientar su trabajo específico de ciencias sobre materiales artísticos o arqueológicos;
- la Escuela de Arquitectura: estudiantes interesados en conservación de patrimonio cultural inmueble y edificaciones pudieran interesarse y prepararse en varios aspectos haciendo uso de la concentración menor antes de solicitar al programa graduado relacionado que se inicia en la Escuela;
- la Facultad de Ciencias Sociales: estudiantes del Programa de Antropología y Arqueología, que deben velar por la permanencia de los materiales que trabajan.

El área de la conservación de bienes patrimoniales es interdisciplinaria por su propia naturaleza. Tanto por los contextos históricos, políticos y económicos que se conjugan en la creación del artefacto, como por la adquisición de los materiales y la tecnología asociada a su producción, la *Conservación de Patrimonio Cultural Tangible* atrae la mirada de distintas áreas del saber. En rigor, el uso del objeto en sí, el estudio de su deterioro y estado presente de conservación, su custodia y lectura por las sociedades pasadas y actuales, todas son dimensiones que se entrecruzan y guían los procesos de conservación. Así, áreas como las que permiten el estudio químico-físico de la materia - Química, Biología y Física -, el saber manipular los materiales plásticos, la Historia del Arte en un amplio contexto, los aspectos legales y éticos relacionados con el derecho de las comunidades, entre otras, deben dialogar para la adecuada ejecución de un proyecto integrador de conservación patrimonial. Debe saberse que, en cuanto a patrimonio

tangible, la historia del objeto plasmada también en su materialidad es criterio de alta valía académica.

Se trata pues, de una CM interdisciplinaria e inter-facultativa, con cursos ofrecidos por la Facultad de Estudios Generales (FEG), la Facultad de Ciencias Sociales (FSC) y la Facultad de Humanidades (FH), para un estudiantado bastante diverso.

La CM consta **de 10 a 13** créditos, distribuidos en 3 cursos de 3 créditos cada uno, más un curso de créditos variables, de uno a cuatro, para la realización del proyecto final de práctica en conservación, que incluye la intervención realizada en al menos un objeto. El proyecto incluirá 90 o más horas de trabajo, remunerado o voluntario, en una institución privada o pública, siempre bajo la orientación de un conservador profesional. En la confección del proyecto final se añade, como posibilidad, un componente extramural. Se anima a que el estudiantado haga uso de acuerdos con la Fundación Luis Muñoz Marín, con el *National Park Service – San Juan Historic Site* como punto de apoyo para la confección de su proyecto final. Además, hay la posibilidad de acudir al acuerdo UPRRP-ENCRyM (Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museología, de México, DF) para la expansión de las experiencias estudiantiles y preparación de todos los involucrados en la CM.

Un informe escrito, que puede incluir material audiovisual, acompaña la consecución del proyecto final, que debe ser aprobado por el Programa de Bachillerato en Estudios Generales.

La convocatoria de la CM será, al menos inicialmente, con frecuencia bienal; se espera una matrícula de 20 estudiantes a cada convocatoria.

La CM tendrá un asesor académico seleccionado en armonía entre el Departamento de Ciencias Físicas (DCF) de la Facultad de Estudios Generales (FEG) y el Programa de Bachillerato de la FEG; el asesor académico reportará sus esfuerzos al Bachillerato de la FEG.

Una vez cumplidos los requisitos de la CM en conservación del patrimonio cultural tangible, se le hará la anotación correspondiente en el expediente académico del estudiante para que quede constatada esa formación.

### ***C. Fecha de comienzo de la CM***

El primer semestre del año académico que sigue a la aprobación de la CM.

## **II. Objetivos de aprendizaje para el estudiante de la CM**

Se busca que el estudiante, una vez completada la CM, sea capaz de:

1. Valorar cuándo un artefacto debe o no ser considerado de valor cultural;
2. Evaluar el impacto de los procesos y productos empleados en la creación, y posteriores intervenciones, sobre la integridad material del artefacto de interés cultural;
3. Redactar un informe del estado de conservación inicial de un artefacto de interés cultural que incluya los aspectos físicos, historiográficos, de deterioro, y otras informaciones pertinentes al artefacto y su integridad material;
4. Recabar información de otras áreas del conocimiento, como de las Ciencias Naturales y la Ciencia de Materiales, que orienten la toma de decisiones en las intervenciones de artefactos amenazados por el deterioro;
5. Analizar críticamente las propuestas de intervención en los objetos de patrimonio, incluidos sus protocolos de manejo, seguridad y otros parámetros de control de calidad de proyecto;
6. Decidir éticamente cuándo, y hasta qué grado, se debe intervenir en un artefacto de interés cultural;
7. Diseñar procesos de conservación sencillos para la resolución de problemas relacionados con el deterioro de los artefactos de interés cultural;
8. Realizar intervenciones para conservar artefactos de interés cultural de al menos un tipo de material constructivo, empleando los materiales e instrumentos adecuados;
9. Redactar informes finales de proyectos de conservación de patrimonio tangible.

### **III. Justificación**

Una nación se hace sobre una base cultural común. Parte de ese patrimonio cultural de una nación son los artefactos, que atestiguan la memoria de tiempos pasados, los procesos históricos, el desarrollo o evolución de la capacidad tecnológica, las costumbres, usos y creencias de un pueblo, etc. Los objetos con su propia presencia hacen memoria, motivan reacciones, deseos y rechazos: el patrimonio cultural tangible. Tal patrimonio cultural tangible está constituido por los monumentos, objetos de uso decorativo y de uso común, edificaciones, lugares históricos y paisajes naturales, sitios arqueológicos, ecosistemas propios.

Preservar el patrimonio tangible es preservar la nación, la identidad cultural de un pueblo, *su modus vivendi et operandi*, su espacio físico; es valorar, defender y dar a conocer lo propio ante las demás naciones y foráneos.

Cada objeto patrimonial es único e insustituible, pero comúnmente comparte materiales de construcción que lo ubican en un grupo o área de la conservación: documentos y obras en papel, cerámicas, metales, estructuras inmuebles, talla y muebles en madera, pinturas y cuadros, etc. Es imposible que un conservador se adiestre en todas esas áreas, por lo que comúnmente se especializa en una o unas pocas de ellas. La conservación de patrimonio tangible es una labor artesanal, pero ha de ser ilustrada si se desea respetar la integridad del artefacto y ofrecer las condiciones adecuadas para que perdure.

Las técnicas de conservación requieren destreza manual, mucha práctica y conocimiento de los materiales; en fin, años de experiencia. La CM, por lo tanto, busca introducir y orientar al interesado en el campo, ofreciendo la posibilidad de que conozca diferentes aspectos y las características de diversos materiales, y en qué realmente consiste la labor del profesional especializado; luego, le tocará al aspirante a conservador decidir dónde formarse más profundamente mediante cursos avanzados y programas de postgrado.

El país cuenta con una limitada oferta de programas en el campo de la conservación de bienes muebles tangibles. Hay un programa de postgrado en la Universidad Politécnica en Conservación y Rehabilitación Arquitectónica que se orienta a estructuras arquitectónicas, sitios y vecindarios históricos (mayor información en <https://www.pupr.edu/master-in-architectural-conservation-and-rehabilitation/>), aspectos que escapan a los objetivos de la CM. Recientemente el Instituto de Cultura Puertorriqueña ha anunciado que empezará una “Escuela Taller de Conservación y Restauración del Patrimonio Histórico de Puerto Rico”, con centros de formación en puntos de la Isla. No obstante sus programas no han empezado y la información disponible es más bien de carácter general y de intención (mayor información puede ser obtenida en <https://www.icp.pr.gov/escuelatallericp/>). No se presenta un programa académico específico para la introducción de un público universitario al área de la conservación patrimonial mueble tangible, como lo hace la CM. En una entrevista con el proponente de la CM, el Arquitecto Héctor J. Berdecía-Hernández, Coordinador General de la Escuela Taller, comentó que, en un primer momento de fecha todavía no definida, se estará atendiendo la formación de tipo vocacional en áreas críticas del sur del país, privilegiando un enfoque de apoyo para la conservación del patrimonio arquitectónico afectado por los sismos. De común entendimiento con el Arq. Berdecía-Hernández, no parece ser que habría superposición de intereses entre la Escuela Taller y la CM que se plantea, sino más bien complementario. El futuro dirá el tipo de oferta y desarrollo logrado por la Escuela Taller del ICP.

Los profesionales que laboran en la conservación de artefactos de valor cultural han recibido su formación en el exterior y, en mayor o menor grado, han sido autodidactas. En los USA los estudios en conservación se ofrecen en programas (pocos, no llega a

una decena) de postgrado; algunos países lo ofrecen a nivel de bachillerato (por ejemplo, en la ENCRyM, México) con la posibilidad de seguir la especialización en un postgrado. Poca ha sido la preocupación por parte de las instituciones educativas en orientar a los estudiantes, o facilitar su preparación previa, hacia una especialización en conservación de patrimonio cultural. Mayor interés ha sido el desarrollo de la preservación del medio ambiente, también considerado un bien patrimonial tangible: hay en el Recinto programas que se ocupan del estudio y la preservación de nuestros ecosistemas, en donde se privilegia una lectura desde las ciencias naturales. Pero el estudio de cómo cuidar de los artefactos y objetos ha sido deficitario.

La deficiencia de profesionales para la preservación del patrimonio cultural en un concepto amplio ha llevado al Gobierno de Puerto Rico a crear el “Programa de Becas para la Especialización en Catalogación y Preservación del Patrimonio Histórico, Cultural y Artístico” mediante la Ley Núm. 187 de 4 de agosto de 2004, que facilita la formación adecuada de personal en el área, a nivel de maestría y doctorado. La responsabilidad de hacer la convocatoria para las becas y la evaluación de los candidatos recae sobre la Presidencia de la Universidad de Puerto Rico; la CM pudiera facilitar dar curso a tal responsabilidad, orientando sus estudiantes a participar en el programa.

Hasta ahora ha sido común que los interesados, muchas veces egresados de programas de arte o historia de arte, ya graduados o al final de su bachillerato se encuentren en la necesidad de completar los requisitos de los programas de conservación, por ejemplo, al necesitar cursos de química general o cartapacio de objetos intervenidos. Al momento actual, los estudiantes subgraduados no tienen en el Recinto la posibilidad de una formación más profunda en el tema. También serían favorecidos los estudiantes del Departamento de Arqueología mediante la alternativa de formarse más profundamente en cómo tratar y preservar la materialidad de los objetos arqueológicos con que se encuentran en su quehacer profesional: tienen la responsabilidad de cuidarlos y hacerlos disponibles para futuros estudios. La presente CM llenará esa laguna, al menos a la comunidad de la UPR.

Con los conocimientos adquiridos y la orientación impartida en la CM, el estudiante egresado se capacitará para solicitar el ingreso en programas graduados en el área de conservación patrimonial.

#### **IV. Relación de la CM con la misión y la planificación institucional**

La educación general implica para los estudiantes un cúmulo de experiencias y prácticas académicas coordinadas, donde las mismas están sustanciadas por el entrecruce, tanto de enfoques inter como transdisciplinarios, sobre las áreas del saber, generado por los pensamientos y sensaciones, los sentimientos e intuiciones humanas. Dentro de ese

contexto de la educación general, la conservación del patrimonio cultural es el resultado de un enfoque multi e interdisciplinario que se torna transdisciplinario debido a que se trata de una consolidación de los saberes que se han generado en esta, con la meta de entender la naturaleza y características del artefacto para ofrecerle las mejores condiciones de supervivencia.

El enfoque transdisciplinario surge pues, de la convergencia del arte, la ciencia, la tecnología, la historia y pensar de un pueblo mediando el estudio del objeto, las propuestas e intervenciones necesarias para su supervivencia, con la consecuente incidencia del artefacto en las manifestaciones socioculturales de una comunidad.

#### ***A. Relación con la misión de FEG***

La misión de la FEG está vinculada a la integración del conocimiento y la creación artística, promoviendo vínculos con la comunidad local e internacional. La emergencia de metodología y estudios en conservación de patrimonio, y sus implicaciones para la conservación de la memoria de la sociedad, hace de su estudio uno importante y pertinente al país, tanto como agente integrador, como vehículo para acelerar las consecuencias o impacto de la misión de la FEG en nuestra sociedad puertorriqueña.

#### ***B. Relación con la planificación institucional de la FEG***

La planificación institucional de la FEG propende a fortalecer su oferta curricular a nivel de bachillerato, adecuando los cursos a temas importantes de hoy como la globalización, el ambiente y los recursos naturales, entre varios otros. La conservación de patrimonio tangible, por ejemplo, es ubicua a las sociedades que buscan preservar lo que consideran de valor, a las tecnologías que hacen posible la extensión de su vida útil y de su memoria, y la búsqueda de nuevas metodologías y materiales que permitan la pervivencia de los objetos y paisajes.

La planificación institucional se dirige hacia la promoción de un mayor intercambio y colaboración con otras facultades y escuelas del Recinto. Una CM en conservación patrimonial servirá para establecer puentes de colaboración entre la FEG y FCN, FH, FCS, v. g. El apoyo científico analítico se da mediante la colaboración entre el Departamento de Ciencias Físicas, los departamentos de la Facultad de Ciencias Naturales, y Centro de Caracterización de Materiales (MCC) de la UPR y otras unidades que se sumarán, según sus intereses, a esta iniciativa. El beneficio institucional, en lo que se refiere a la conservación de sus muchos artefactos de interés cultural esparcidos en diferentes instancias en el Recinto, es claro. Una buena coordinación entre los custodios de esos bienes y los involucrados en los proyectos de final de concentración que exige una práctica de intervención aportaría tal beneficio. En la medida que les interese y sea conveniente a las partes, el sistema de bibliotecas con sus varias colecciones de documentos y libros, la Escuela Graduada de Ciencias y Tecnología de

la Información (EGTCI) y los bibliotecarios especializados en el área de la conservación, el Museo de Historia, Antropología y Arte de Río Piedras, el Museo de Zoología, el Centro de Investigación Arqueológica y otras unidades del Recinto depositarias de artefactos culturales pudieran involucrarse en los proyectos de conservación de los estudiantes de la CM y otras actividades desarrolladas por la CM.

El fortalecimiento del sentido de pertenencia de los estudiantes hacia la FEG es un aspecto vislumbrado en el plan institucional. Sin duda se afianzará el indicado sentido, con una CM en conservación que aumente la posibilidad de retención de estudiantes con un interés interdisciplinario en lo artístico, científico y tecnológico, tanto capacitando el desarrollo de sus potencialidades, como viabilizando su acceso al mercado laboral o aún su preparación para continuar estudios graduados en conservación. Todo lo anterior es cónsono con las políticas del Programa de Bachillerato en Estudios Interdisciplinarios, que tiene como objetivo el ser actor principal en la preparación de estudiantes que accederán a estudios graduados, tanto fuera como dentro de la FEG, articulando así con la “Visión del Recinto de Río Piedras” que define a este como uno de “marcado carácter doctoral”.

La CM en conservación se constituirá como un excelente instrumento para expandir los ofrecimientos curriculares de la FEG, de la FH, de la Escuela de Arquitectura, de la FCS y de la FCN, desarrollando vínculos entre las unidades del Recinto. Se trata de una secuencia curricular idónea para fortalecer los programas de postgrado y la creación de ofertas curriculares de incidencia sociocultural.

La CM se suma como una contribución a la búsqueda de soluciones a los problemas apremiantes del país. La FEG por su carácter inter y transdisciplinario puede adoptar un enfoque relacional que aborde las conexiones entre saberes y los traduzca en esfuerzos colaborativos entre departamentos, y entre la Facultad y la comunidad de la que forma parte y a las que se debe. Para viabilizar lo anterior, los cursos de la concentración podrían, a juicio del Programa de Bachillerato de la FEG, ofrecerse en horarios y modalidades de enseñanza que faciliten la participación de estudiantes externos o de poblaciones no tradicionales al Recinto, siempre que cumplan con los requisitos para la incorporación a la CM.

## **V. Marco conceptual del Programa**

### ***A. Visión y Misión***

#### Visión

La CM inicia a los estudiantes en el conocimiento, práctica y destrezas para la intervención instruida en procesos de conservación de artefactos de interés cultural, la

caracterización general de materiales y herramientas involucradas en los procesos de conservación y la consecuente intervención de las piezas patrimoniales, dentro de un comportamiento ético aceptable.

### Misión

Capacitar a los estudiantes egresados a solicitar en programas de especialización en el área de la conservación, ofreciéndoles la formación mínima necesaria para el éxito y conocimiento de su futura profesión.

Capacitar a los arqueólogos a remediar situaciones críticas para la preservación de los restos encontrados y a dialogar con los conservadores especializados en los diferentes tipos de objetos y materiales.

Dada la escasez de especialistas en el país, es un área de gran necesidad para la preservación de lo tangible en la nación, en un marco ético.

### ***B. Metas***

1. Ofrecer al estudiante una educación inter y transdisciplinaria en el contexto de los estudios técnico-científico-prácticos de la conservación.
2. Sensibilizar a los estudiantes y a la población universitaria en general, sobre la necesidad de preservar artefactos culturales amenazados;
3. Posibilitar a estudiantes, candidatos a estudios graduados, una formación introductoria en los procesos y materiales empleados en la conservación de bienes patrimoniales;
4. Introducir a los interesados en el área de la conservación, de modo que tengan criterios éticos para la utilización de los recursos patrimoniales tangibles;
5. Preparar estudiantes para que sean competitivos en las solicitudes a los programas de postgrado en conservación, propiciando que preparen al menos una intervención para la conservación de un artefacto de valor cultural;
6. Exponer al estudiante al ambiente laboral en el área de la conservación patrimonial, mediante la realización de al menos un proyecto de conservación bajo la orientación de profesionales del área;
7. Promover entre estudiantes y docentes e investigadores de distintas unidades (departamentos, facultades, centros de investigación y recintos) del sistema UPR, y aún las instituciones responsables del patrimonio cultural nacional y del estudio del área de conservación patrimonial, la colaboración y desarrollo de proyectos comunes;
8. Ofrecer a estudiantes egresados con grado previo en Humanidades, Ciencias Naturales, o Estudios Sociales la posibilidad de fortalecerse en el campo de la conservación patrimonial.

### **C. Perfil del egresado**

Una vez completados los requisitos de la CM, los egresados podrán:

1. Desarrollar una comprensión holística del campo de la conservación patrimonial;
2. Decidir si un objeto es o no de interés cultural;
3. Evaluar si deben o no intervenir un artefacto;
4. Realizar intervenciones sencillas de un modo ético en un artefacto de valor cultural;
5. Buscar la información que necesiten para establecer un proyecto de intervención en un artefacto cultural;
6. Hacer reportes de intervenciones realizadas en artefactos culturales;
7. Dialogar, de modo informado, con especialistas en la caracterización de los materiales empleados en los artefactos de interés cultural;
8. Hacer proyectos sencillos de intervenciones en artefactos culturales.

## **VI. Diseño curricular de la CM**

### **A. Diseño**

Los estudiantes completan la CM con 10 a 13 créditos en total, distribuidos en aprobar 9 créditos en cursos electivos de BEOF, ARTE, ANTR, CIFI, ESGE y completar la práctica en conservación, que es un curso de uno (1) a cuatro (4) créditos. Los cursos de codificación CIFI/ESGE pertenecen a la FEG y serán ofrecidos por los profesores seleccionados por el asesor académico de la CM en acuerdo con el director del Programa de Bachillerato de la FEG y el director del Departamento de Ciencias Físicas.

Los estudiantes candidatos a la CM deberán orientarse en el Programa de Bachillerato, en el Departamento de Ciencias Físicas de la FEG o directamente con el asesor académico de la CM para la matrícula en esos cursos de otras facultades, que están sujetos a las normas de las facultades/departamentos que los ofrecen.

### **CM: 10-13 créditos**

#### **Componente ético: (total 3 créditos)**

ESGE 3XXX - Introducción a la conservación de artefactos. Curso introductorio obligatorio, diseñado para la CM (3 créditos)

#### **Componente científico-analítico: (total 3 créditos)**

Cualquier de los siguientes cursos:

CIFI 4075 – Ciencia y Tecnología en el Arte (3 créditos)

CIFI 3075 – Ciencia en el Arte (3 créditos)

CIFI 3XXX – Materiales en el Arte y la Conservación (3 créditos; sometido a aprobación del DAA y codificación)

CIFI 4XXX – Ciencia de Materiales en el Arte (3 créditos; sometido a aprobación del DAA y codificación)

ANTR 4096 – Análisis de Materiales Arqueológicos

**Componente habilidades manuales y ejecución de portafolio: (total 3 créditos)**

Cualquier de los siguientes cursos:

ARTE 3936 - Medios Acuosos

ARTE 4926 - Taller Experimental en Papel I

ARTE 3615 - Procesos de Escultura I

ARTE 3711-12 - Procesos de Fotografía I

ARTE 3815 - Procesos de Pintura I

COMA 4011 – Fotografía básica I

BEOF XXXX – el máximo de 3 créditos en cualquiera de los cursos ofrecidos bajo codificación BEOF (cerámica, tejido, dibujo, tejidos, caligrafía, orfebrería, seminarios de conservación, etc.)

**Componente proyecto final: (total 1-4 créditos)**

ESGE 4XXX – Proyecto final en conservación. Proyecto, intervención en un artefacto e informe de conclusión de la CM, con énfasis en la documentación final del proyecto. Incluye 90 horas de práctica.

Cada vez que se ofrezcan los cursos exclusivos de la CM a los estudiantes del Recinto, se notificará a la División de Educación Continua y Estudios Profesionales (DECEP) para que, si lo desea, incluya los mismos en su oferta a una población más amplia. Los estudiantes del DECEP se añadirán a la matrícula normal del curso una vez aprobada la inscripción del interesado por el asesor académico de la CM. Los participantes inscritos a través del DECEP deberán tener una formación previa por lo menos de 2 años universitarios, además de cumplir con los requisitos de la CM. Los participantes a través

del DECEP necesitarán presentar los mismos requisitos y tendrán la misma modalidad de evaluación que los demás estudiantes de la CM.

Ejemplos de programación de cursos para los estudiantes:

1. Para un estudiante del Programa de Bachillerato en Estudios Generales

<b>Programa de Bachillerato de la FEG</b>	
<i>PLAN DE ESTUDIO EN EL PROGRAMA DE BACHILLERATO DE LA FEG</i>	
<b>Secuencia Curricular</b>	<b>Créditos</b>
Cursos de Educación General	42
Cursos Medulares de Facultad	51
Cursos de Concentración - electivas dirigidas	15
Electivas Libres	18
<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>	<b>126</b>

<b>Cursos de Educación General (43 créditos)</b>		
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Créditos</b>
	Curso de Español	3
	Curso de Español	3
	Curso de Inglés	3
	Curso de Inglés	3
	Cursos de Literatura	3
	Cursos de Literatura	3
	Curso de Humanidades	3
	Curso de Humanidades	3
CISO3121	Curso de Ciencias Sociales	3
CISO3122	Curso de Ciencias Sociales	3
	Curso de Arte	3
	Curso de Educación General en Ciencias Naturales	3
	Curso de Educación General en Ciencias Naturales	3
ESGE 3008	Razonamiento matemático	3
	<b>Total</b>	<b>42</b>
<b>Cursos en la Facultad de Estudios Generales (51 créditos) - Medulares</b>		
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Créditos</b>
ESGE 3038	Writing as discourse, reflection and reasoning: the essay	3
ESGE 3130	Redacción como proceso de razonamiento	3
ESGE 3161	Problemas en la construcción del conocimiento I	3
ESGE 3162	Problemas en la construcción del conocimiento II	3
ESGE 3163	Problemas en la construcción del conocimiento III	3

ESGE 3305	El uso de la tecnología en la investigación	3
ESGE 4101	Métodos y técnicas de investigación	3
ESGE 4121	Fundamentos epistemológicos de las Humanidades I	3
ESGE 4122	Fundamentos epistemológicos de las Humanidades II	3
ESGE 4141	Pensamiento puertorriqueño y realidad nacional I	3
ESGE 4142	Pensamiento puertorriqueño y realidad nacional II	3
ESGE 4161	Fundamentos epistemológicos de las Ciencias Sociales I	3
ESGE 4162	Fundamentos epistemológicos de las Ciencias Sociales II	3
ESGE 4185	Fundamentos epistemológicos de las Ciencias Biológicas	3
ESGE 4186	Fundamentos epistemológicos de las Ciencias Físicas	3
ESGE 4305	Seminario de integración interdisciplinaria del conocimiento	3
ESGE 4102	Tesina, experiencia de investigación o creación	3
		<b>51</b>
Conjunto estructurado como "concentración" (15 créditos) - Electivas dirigidas		
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Créditos</b>
	Curso electivo en cualquier Facultad o Programa del Recinto	3
	Curso electivo en cualquier Facultad o Programa del Recinto	3
	Curso electivo en cualquier Facultad o Programa del Recinto	3
	Curso electivo en cualquier Facultad o Programa del Recinto	3
	Curso electivo en cualquier Facultad o Programa del Recinto	3
	<b>Total</b>	<b>15</b>
Electivas libres (18 créditos)		
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Créditos</b>
	Electiva libre (CM)	3
	Electiva libre (CM)	3
	Electiva libre (CM)	3
	Electiva libre (CM)	4
	Electiva libre	2
	Electiva libre	3
	<b>Total</b>	<b>18</b>
Concentración Menor en Conservación de Patrimonio Cultural		
<b>Código</b>	<b>Cursos</b>	<b>Créditos</b>
ESGE 3XXX	Introducción a la conservación de artefactos	3
ESGE 4XXX	Proyecto final en conservación (1er semestre)	1
ESGE 4XXX	Proyecto final en conservación (2do semestre)	1
ESGE 4XXX	Proyecto final en conservación (3er semestre)	1
ESGE 4XXX	Proyecto final en conservación (4to semestre)*	1

CIFI4075, CIFI4XXX - Materiales, ANTR 4096	CM - componente en ciencias	3
ARTE 3936, ARTE 4926, ARTE 3615, ARTE 3711, ARTE 3712, ARTE 3815, COMA 4011, BEOF XXXX	CM - componente habilidades manuales y creación portafolio	3
	<b>Total</b>	<b>13</b>

\* En este caso concreto, el estudiante tarda 4 semestres para completar su proyecto final y las 90 h de práctica que conlleva. Pudiera hacer en 1 a 4 semestres.

2. Para un estudiante del Programa Interdisciplinario en Ciencias Naturales

<b>Bachillerato en el Programa Interdisciplinario en Ciencias de la FCN</b>	
<i>PLAN DE ESTUDIO DEL CURRÍCULO BACHILLERATO EN PROGRAMA INTERDISCIPLINARIO EN CIENCIAS</i>	
<b>Secuencia Curricular</b>	<b>Créditos</b>
Cursos de Educación General	43
Cursos Medulares de Facultad	33
Cursos de Concentración - electivas dirigidas	24
Electivas Libres	18
Experiencia de Capstone	3
<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>	<b>121</b>

<b>Cursos de Educación General (43 créditos)</b>		
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Créditos</b>
	Curso de Español	3
	Curso de Español	3
	Curso de Inglés	3
	Curso de Inglés	3
	Cursos de Literatura	3
	Cursos de Literatura	3
	Curso de Humanidades	3
	Curso de Humanidades	3

	Curso de Ciencias Sociales	3
	Curso de Ciencias Sociales	3
	Curso de Arte	3
	Curso de Educación General en Ciencias Naturales	3
	Curso de Educación General en Ciencias Naturales	3
MATH 3151	Cálculo I	4
	<b>Total</b>	<b>43</b>
<b>Cursos en la Facultad de Ciencias Naturales (33 créditos) - Medulares</b>		
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Créditos</b>
BIOL 3101	Biología General I	4
BIOL 3102	Biología General II	4
CHEM 3001	Química General I	4
CHEM 3002	Química General II	4
PHYS 3011	Física Universitaria I	4
PHYS 3012	Física Universitaria II	4
MATH 3026	Estadística	3
BIOL 3349	Genética	3
NASC 3005	Introducción a las Ciencias Ambientales	3
	<b>Total</b>	<b>33</b>
<b>Cursos electivos en la Facultad de Ciencias Naturales (24 créditos) - Electivas dirigidas - Concentración</b>		
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Créditos</b>
4XXX	Curso electivo de Ciencias Naturales	3
4XXX	Curso electivo de Ciencias Naturales	3
4XXX	Curso electivo de Ciencias Naturales	3
4XXX	Curso electivo de Ciencias Naturales	3
4XXX	Curso electivo de Ciencias Naturales	3
4XXX	Curso electivo de Ciencias Naturales	3
4XXX	Curso electivo de Ciencias Naturales	3
4XXX	Curso electivo de Ciencias Naturales	3
	<b>Total</b>	<b>24</b>
<b>Experiencia en Capstone en la Facultad de Ciencias Naturales (3 créditos)</b>		
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Créditos</b>
CINA 4997 (PROP)	Experiencia de Capstone	1

CINA 4997		2
	<b>Total</b>	<b>3</b>
Electivas libres (18 créditos)		
<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Créditos</b>
	Electiva libre (CM)	3
	Electiva libre	3
	Electiva libre	3
	<b>Total</b>	<b>18</b>
Concentración Menor en Conservación de Patrimonio Cultural		
<b>Código</b>	<b>Cursos</b>	<b>Créditos</b>
ESGE 3XXX	Introducción a la conservación de artefactos	3
ESGE 4XXX	Proyecto final en conservación (1er semestre)	1
ESGE 4XXX	Proyecto final en conservación (2do semestre)	1
ESGE 4XXX	Proyecto final en conservación (3er semestre)*	1
CIFI4075, CIFI4XXX - Materiales, ANTR 4096	CM - componente en ciencias	3
ARTE 3936, ARTE 4926, ARTE 3615, ARTE 3711, ARTE 3712, ARTE 3815, COMA 4011, BEOF XXXX	CM - componente habilidades manuales y creación portafolio	3
	<b>Total</b>	<b>12</b>

\* En este caso concreto, el estudiante tarda 3 semestres para completar su proyecto final y las 90 h de práctica que conlleva. Pudiera hacerlo en 1 a 4 semestres.

### **B. Prontuarios de los cursos**

(Véase el anejo A - Prontuarios de los dos (2) cursos de reciente creación y que sirven a la CM)

## **VII. Requisitos**

### ***A. Ingreso en la CM***

Los estudiantes de la UPR que deseen o interesen que se les permita acceso y se les acredite la CM, deben reunir los siguientes requisitos:

1. Los de retención del Recinto de Río Piedras;
2. Poseer un índice mínimo de 2.50;
3. El estudiante declarará, su intención de obtener una CM en o antes de haber aprobado el 50 por ciento de los créditos requeridos en su programa principal de estudios mediante el formulario provisto para ello, de manera que la complete a la par con los requisitos del Bachillerato en el que se encuentra oficialmente clasificado y dentro del 150 por ciento del tiempo prescrito para completar el Bachillerato en el que está oficialmente clasificado. Se dispone, sin embargo, que en el caso de estudiantes que hayan aprobado más del 50 por ciento de los créditos requeridos en su programa, deberán solicitar autorización del Decano o Decana de Facultad.
4. Autorización escrita del director del Programa de Bachillerato en Estudios Generales;
5. Aprobar una entrevista por un comité que reúna el asesor académico de la CM o un profesor del DCF, además de un representante del Programa del Bachillerato de la FEG;

#### ***1. Índices académicos***

El estudiante debe obtener una calificación mínima de “C” en cada uno de los cursos de la CM y completar la CM dentro de un 150 por ciento del tiempo establecido para el bachillerato en su concentración mayor. Se justifica el tiempo considerando la dificultad de atender algunos requisitos de la CM, como son proyectos de conservación más extensos.

#### ***B. Otros***

Para que la CM conste en el expediente académico del estudiante, este debe tener aprobado un portafolio digital de a) 3 objetos construidos en los cursos del componente de trabajos manuales (sección VI A) o en intervenciones de conservación supervisadas y b) 3 dibujos artísticos. La aprobación del portafolio la hará el asesor académico de la CM, o un profesor designado por el Programa de Bachillerato.

## VIII. Facultad

### A. Perfil de los profesores

Además de los profesores que ya ofrecen en el Recinto los cursos válidos para la CM, se cuenta con la colaboración de docentes del Departamento de Ciencias Físicas de la FEG. A continuación, se presenta una relación de algunos profesionales con los que se tiene contacto y que pudieran ser invitados a participar en cursos de la CM.

Tabla 2: Profesionales con potencial de participar en los cursos de la CM de codificación ESGE (relación no exclusiva).

Profesional	Unidad/Institución	Área de especialización
<b>Profesores-maestros de la plantilla de la ENCRyM,</b> especializados en conservación	<i>Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía (ENCRyM-INAH) (México)</i>	Todas las áreas de especialización en conservación de patrimonio tangible <b>(hay un acuerdo UPRRP-ENCRyM bajo estudio en Rectoría; en dos ocasiones anteriores han ofrecido cursos cortos con codificación BEOF XXXX y ESGE 4995)</b>
<b>Personal de plantilla del Instituto</b>	<i>Smithsonian Institution, Museum Support Center</i>	Conservación en general, caracterización de materiales e investigación en el área
<b>Antonio Martínez,</b> Ph.D. (Física), Catedrático	<i>Facultad de Ciencias Naturales, Física</i>	Caracterización químico-física de materiales artísticos (Raman, XRF, XRD)
<b>Beatriz Centeno,</b> conservador	<i>National Archives, Washington, DC</i>	Conservación de papel y libros
<b>César Piñero,</b> conservador en práctica privada	<i>Fine Arts International</i>	Conservación de muebles, objetos tridimensionales y metales

<b>Elmer Eusman</b> , director de la División de Conservación	<i>Library of Congress, Washington,DC</i>	Conservación de papel y libros
<b>Estevão Rosim Fachini</b> , (Química Analítica), Catedrático	<i>Facultad de Estudios Generales, Ciencias Físicas</i>	Caracterización químico-física, y microscópica de materiales artísticos, electroquímica
<b>Fernando Paes</b> , Catedrático	<i>Facultad de Humanidades, Bellas Artes</i>	Pintor y escultor
<b>Gilda Salgado</b> , conservador en práctica privada. <i>Chief Conservator for Large Objects and Architectural Works of Art</i>	<i>Museo Nacional de Antropología (MNA), INAH (México)</i>	Conservación de objetos de larga escala, objetos arquitectónicos y pintura
<b>Isabel Talanahzer</b> , conservador en práctica privada	<i>Fine Arts International</i>	Conservación de pinturas; Fotografía
<b>Javier Reyes Trujeque</b> , (Ingeniería Ambiental), Catedrático	<i>Universidad Autónoma de Campeche, Departamento de Medio Ambiente y degradación de materiales, (México)</i>	Climatología; Geoquímica; Ingeniería ambiental; Caracterización químico- física de materiales <b>(hay un acuerdo UPRRP-Universidad de Campeche en estudio)</b>
<b>João Carlos Nara Jr.</b> , PhD. (Historia), Arquitecto, <b>Arqueólogo (maestría)</b>	<i>Escritório Técnico da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Coordenação de Recursos Logísticos do Arquivo Nacional.</i>	Proyectos de conservación arquitectónica; Estética; Acercamiento 4A (Arquitectura, Arte, Arqueología, Antropología) - OPEN (objetos, prácticas, entorno y narrativas).

<p><b>Joaquin Martin,</b> Ph.D., Catedrático, director SECYR</p>	<p><i>Servicio de Conservación, Restauración y Estudios Científicos del Patrimonio Arqueológico (SECYR), Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Autónoma de Madrid</i></p>	<p>Arqueología; Conservación sitios arqueológicos; Conservación de metales arqueológicos</p>
<p><b>Johnny Lugo,</b> PhD (Historia), Program Director of The Cultural Heritage Innovation Program</p>	<p><i>OPASO-UPRRP, Puerto Rico Science, Technology &amp; Research Trust</i></p>	<p>Seguridad Ocupacional; Ciencias Ambientales; Historia</p>
<p><b>Laura del Olmo Fresne,</b> PhD (Arqueología), directora del Departamento de Arqueología</p>	<p><i>Museo Nacional de Antropología, INAH (México)</i></p>	<p>Museología, Arqueología, Curaduría</p>
<p><b>Marc Williams,</b> conservador en práctica privada</p>	<p><i>America Conservation Consortium</i></p>	<p>Conservación de muebles y objetos tridimensionales; proyectos de conservación de amplia escala; redactor y revisor de propuestas; desarrollo de <i>curriculum</i> e implementación de programas de estudio en conservación</p>
<p><b>Marcia Rizzutto,</b> PhD (Física Nuclear), Catedrático Asociado</p>	<p><i>Instituto de Física da Universidade de São Paulo (IFUSP), Brasil; Museos de la USP (MASP, MAM, Museu Paulista, etc.)</i></p>	<p>Desarrollo de instrumentación y metodología científica aplicada; Caracterización químico-física de materiales (métodos de activación nuclear, fotografía multiespectral, pRaman, pFTIR, XRF mapping, XRD, etc.)</p>

<b>Nati Salvadó</b> , Ph.D. (Ing. Química); Profesor Agregado, consultor Museo de Barcelona	<i>Universitat Politècnica de Catalunya, Dpt. d'Enginyeria Química, EPSEVG; consultor Museu Nacional d'Art de Catalunya</i>	Investigación en materiales; caracterización químico-física de materiales (XRD, FTIR, synchrotron radiation, FTIR)
<b>Ricardo Perez</b> , Conservator, Chief of the Collection and Conservation Divisions	<i>Museo Franz Mayer (México)</i>	Conservación de muebles y objetos; Curaduría; Museografía
<b>Salvador Butí</b> , Ph.D. (Ing. Química); Profesor	<i>Universitat Politècnica de Catalunya, Dpt. d'Enginyeria Química, EPSEVG; consultor Museu Nacional d'Art de Catalunya</i>	Investigación en materiales; caracterización químico-física de materiales (XRD, FTIR, synchrotron radiation, FTIR)
<b>Sandra Dussan</b> , Ph.D. (Física) Profesor por contrato	<i>Facultad de Estudios Generales, Ciencias Físicas</i>	Investigación en materiales; Caracterización químico-física de materiales (XRD, AFM, Raman)
<b>Soraya Serra</b> , museólogo, registrador, curador en práctica privada	<i>Práctica privada</i>	Conservación en textiles; Museología, Registraduría; Curaduría; Historia

○

## **B. Asesor académico de la CM**

Como hemos expuesto anteriormente, el asesor académico de la CM será un profesor seleccionado en armonía entre el Departamento de Ciencias Físicas (DCF-FEG) y el Programa de Bachillerato de la FEG; el asesor académico reportará sus esfuerzos al Bachillerato de la FEG. Las responsabilidades de la posición, entre otras, son:

- entrevistarse con los candidatos a la CM;

- liderar académicamente la unidad, investigando y divulgando sobre esta área de conocimiento transversal;
- orientar a los estudiantes en la selección de su programación académica;
- cuando necesario, comunicarse con las otras unidades del Recinto (por ejemplo, FCN, FH, FCS) involucradas en la oferta de cursos para alcanzar los objetivos que la CM se propone;
- coordinar el desarrollo de las propuestas de proyecto final y su evaluación (directa o delegada), en apoyo al profesor del curso de proyecto final;
- establecer el contacto con otras instituciones nacionales o extranjeras cuando lo amerite, por ejemplo, para facilitar que los estudiantes tengan acceso a los artefactos a conservar o la oferta de cursos ofrecidos por profesores extranjeros invitados;
- realizar el avalúo institucional y el avalúo del aprendizaje estudiantil de la CM

## **IX. Infraestructura para la enseñanza, la investigación y el servicio**

La FEG cuenta con los salones de clase para los cursos, y la Oficina de Asuntos Estudiantiles hace la coordinación de la oferta curricular con las instalaciones físicas.

Algunas intervenciones del curso “Práctica en conservación” podrán requerir el uso esporádico de instrumentos y técnicas disponibles en los laboratorios del Departamento de Ciencias Físicas de la FEG, o en el Centro de Caracterización de Materiales (MCC) de la UPR, localizado en el Edificio de Ciencias Moleculares. En este caso, el profesor que ofrezca el curso coordinará con los responsables del DCF o el MCC para la utilización de tales instrumentos según la disponibilidad de estos.

Los acuerdos entre la UPRRP con diferentes instituciones (NPS-SAJU, ENCRyM, FLMM, etc.) facilitarán la ejecución de la Práctica en Conservación, además de que los estudiantes podrán trabajar en intervenciones en el patrimonio de la propia UPRRP bajo la orientación de los funcionarios del Recinto que se interesen en trabajar con los estudiantes.

### ***A. Mecanismos para identificar y atender a estudiantes con bajo aprovechamiento***

El Decanato Auxiliar de Estudiantes de la Facultad informa al director del Bachillerato de Estudios Generales el desempeño de los estudiantes cobijados bajo la CM, incluidos los que presentan bajo rendimiento. Corresponde al asesor académico de la CM o, en su defecto, al director del Programa de Bachillerato de la FEG o del Departamento de Ciencias Físicas, dar la consejería y seguimiento adecuado a tales estudiantes en lo relacionado con los cursos de la CM.

## **B. Asesoría académica y opciones para la configuración de programas**

Para los estudiantes del programa de Bachillerato de Estudios Generales hay un servicio de orientación ofrecido por la dirección del programa como parte de sus actividades corrientes. El director del Departamento de Ciencias Físicas, o un profesor recomendado por el director, atenderá a los demás estudiantes.

## **X. Presupuesto**

No se espera que la CM tenga impacto presupuestario al Recinto. La mayoría de los cursos son de ofrecimiento regular en el Recinto, excepto por 4 de los 10-14 créditos que pide la CM. Los cursos exclusivos de la CM deberán ser costeados por los estudiantes matriculados en la CM, como los demás cursos regulares ofrecidos por el Recinto. Subvención para atraer profesores invitados, realizar labores de asesoría, actividades extracurriculares, apoyos a proyectos investigativos estudiantiles, etc. tendrán que provenir de fuentes externas a la UPRRP, sea de fondos privados, organizaciones no gubernamentales (ONG's), estatales o federales.

Los proyectos finales de investigación subgraduada en conservación podrán ser efectuados mediante voluntariado en *National Park Service - San Juan Historic Site*, Museo UPRRP, tratamiento de obras del patrimonio de la UPRRP bajo la orientación de profesionales especializados, en el Museo Pío López de la UPR en Cayey u otros museos y colecciones del país, la Fundación Luis Muñoz Marín, en pasantías en institución foráneas (por ejemplo, la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía de México) o bajo supervisión de conservadores en la práctica privada.

Aunque los gastos relacionados al proyecto de investigación sean de responsabilidad del estudiante, usualmente los gastos correspondientes a materiales, análisis químico-físico, seguros, etc. para la realización del proyecto serán efectuados por el propietario de la obra a conservar, o por la institución o conservador en práctica privada con quien trabaje. Se espera que el estudiante más bien aporte con sus horas de trabajo manual bajo el concepto de voluntariado.

## **XI. Plan de Avalúo y Evaluación (véase el anejo B)**

Acciones por tomar para conocer la efectividad de la CM en el cumplimiento de los objetivos generales y específicos establecidos. En el anejo B.1 se encuentra una rúbrica de avalúo en las competencias relacionadas al perfil del egresado, considerando las metas y objetivos de la CM.

En el anejo B.2 se incluye la rúbrica para evaluar la CM, que considera los objetivos y metas de la CM y perfil del egresado.

El Decano de Asuntos Académicos de la FEG someterá al Senado Académico un informe de efectividad de la CM a los 4 años (2 cohortes) de esta haberse iniciado. Este informe deberá centrarse en el cumplimiento de los objetivos generales y específicos establecidos para la CM.

Además, el curso de “Práctica en conservación” de la CM ofrecerá las oportunidades para realizar los avalúos de aprendizaje estudiantil mediante las rúbricas desarrolladas por la FEG que miden las competencias de información, de razonamiento científico e investigación, pensamiento y análisis crítico y comunicación escrita en español.

Las rúbricas para el avalúo de tales competencias se encuentran en el anejo B.3.

## **XII. Lista de Anejos**

### ***A. Prontuarios de los dos cursos de reciente creación para la CM, a saber:***

2. ESGE 4XXX – Proyecto final en conservación - proyecto e informe de conclusión de la CM, con énfasis en la documentación final del proyecto (1 crédito). Incluye 90 horas de práctica.
3. ESGE 3XXX - Introducción a la conservación de artefactos - curso introductorio obligatorio (3 créditos)

### ***B. Rúbricas de avalúos:***

1. Rúbrica de avalúo en las competencias relacionadas al perfil del egresado en la CM;
2. Rúbrica de evaluación de la CM;
3. Rúbricas de avalúo en las competencias de información, de razonamiento científico e investigación, de pensamiento y análisis crítico y de comunicación escrita en español, atemperadas a las actividades propias de la CM.

**UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO**  
**Recinto de Río Piedras**  
**Facultad de Estudios Generales**  
**Programa de Bachillerato**

**Título:** Introducción a la Conservación de Artefactos

**Codificación:** ESGE 3XXX

**Número de horas/crédito:** 45 horas / Tres créditos

**Prerrequisitos, correquisitos y otros requerimientos:** Ninguno

**Descripción del curso**

Curso introductorio y obligatorio para los estudiantes aspirantes a la Concentración Menor en Conservación de Patrimonio Tangible. Inicia con un recorrido histórico sobre la conservación y restauración, los aspectos legales y éticos tanto locales como internacionales, para luego dirigirse a los agentes de deterioro y el modo de controlarlos. Se estudia qué es y cómo se conforma un proyecto de conservación, desde el registro de la pieza y su manipulación, hasta las técnicas de análisis del estado de conservación y documentación. Se desglosa el proceso de intervención considerando aspectos prácticos, materiales e instrumentos, requerimientos del dueño del artefacto, el plan de mantenimiento y la presentación de la pieza. Se considera la aportación de las distintas áreas del saber a la conservación del patrimonio tangible. Se favorece el método dialógico mediante el estudio de casos reales para la conservación de las obras artísticas. Se ofrecerá en modalidad presencial o híbrida.

**Objetivos de aprendizaje**

Este curso cumple con los objetivos generales del Programa de Bachillerato. Además, este curso tiene también, por objetivos, que el estudiante pueda:

1. Enunciar el recorrido histórico de la ciencia de la restauración
2. Identificar agentes de deterioro de materiales
3. Enunciar los principios éticos de la conservación de patrimonio cultural
4. Crear una ficha técnica del estado de conservación para un objeto de interés cultural
5. Delimitar una intervención física en un objeto de interés cultural
6. Delinear cronológicamente los pasos a seguir en una intervención a un artefacto artístico o arqueológico
7. Compilarla información de diferentes disciplinas tales como la Historia, la Arquitectura, la Historia del Arte, la Arqueología, las Ciencias Naturales, la Antropología, el Dibujo y la Fotografía sobre cierto artefacto de interés cultural

8. Emplear tecnologías de información, a través del uso continuo de las mismas para preparar trabajos en clase
9. Contribuir de forma efectiva a la inclusión de compañeros estudiantes con diversidad funcional en el salón de clases
10. Al trabajar en equipo, hacer los acomodos necesarios para incluir compañeros estudiantes con diversidad funcional

**Libro de texto principal**

No tiene.

**Bosquejo de contenido y distribución del tiempo**

Algunos de los tópicos serán discutidos mediante el estudio de casos reales a lo largo del semestre, y estarán integrados dentro del estudio de esos casos. Según entienda ser conveniente, el profesor hará las adaptaciones oportunas respetando el tiempo dedicado a cada uno de los tópicos a seguir, que incluye las horas dedicadas a los exámenes y su discusión. Se recomienda que el profesor integre los diferentes tópicos y lo cubra con actividades especiales, como son las visitas a talleres y museos, hechas de modo presencial o virtual.

<b>Bosquejo de contenido y distribución del tiempo</b>	<b>Modalidad Presencial</b>	<b>Modalidad Híbrida</b>
<p>I – Introducción a la conservación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Breve recorrido histórico de la conservación de patrimonio cultural</li> <li>● Formación del conservador de patrimonio</li> <li>● Áreas de acción del conservador de patrimonio</li> <li>● Instituciones internacionales dedicadas al desarrollo de la conservación de patrimonio cultural</li> <li>● El patrimonio cultural: un derecho humano</li> <li>● ¿Conservar o restaurar?</li> <li>● El presente estado del área de la conservación en Puerto Rico</li> </ul>	6.0 horas	6.0 horas (4.0 horas en línea)

<p>II – Guías de procedimientos recomendados en conservación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Carta de Venecia, y otros documentos básicos sobre conservación</li> <li>● Aspectos legales en Puerto Rico relacionados con la conservación de patrimonio cultural</li> <li>● Aspectos prácticos de un procedimiento de conservación: cobertura de seguros, traslados, relevos y cadena de responsabilidad, documentación</li> </ul>	<p>3.0 horas</p>	<p>3.0 horas (3.0 horas en línea)</p>
<p>III - Agentes que impactan la obra y cómo controlarlos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fuerzas físicas</li> <li>● Temperatura</li> <li>● Humedad relativa</li> <li>● Fuego</li> <li>● Agua, inundaciones, huracanes</li> <li>● Luz visible, UV y otras irradiaciones</li> <li>● Plagas y contaminantes</li> <li>● Robo y vandalismo</li> </ul>	<p>6.0 horas</p>	<p>6.0 horas (2.0 horas en línea)</p>
<p>IV – El proyecto de conservación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Registro de procedimiento conservativo: aspectos prácticos</li> <li>● Formas para la evaluación de artefactos</li> <li>● Cuidados en el traslado y manipulación de las piezas</li> <li>● La evaluación del estado de conservación de la pieza</li> <li>● Importancia del estudio del artefacto: modos de realizarlo</li> <li>● Procedimientos y técnicas de examen y análisis. Microscopía aplicada</li> <li>● Análisis de los materiales constitutivos y de la técnica de ejecución</li> <li>● Documentación gráfica y fotográfica</li> <li>● Identificación de intervenciones anteriores</li> <li>● Justificación para la investigación (histórica, artística, científica, arqueométrica)</li> <li>● El uso de la pieza y el proyecto de conservación</li> <li>● Datación y autenticación</li> <li>● Informes: importancia y contenido</li> </ul>	<p>15 horas</p>	<p>15 horas (10 horas en línea)</p>

V – La intervención	9.0 horas	9.0 horas (6 horas en línea)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Elección razonada de tratamientos</li> <li>● Criterios para la toma de muestras</li> <li>● Instrumentos y talleres</li> <li>● Materiales de conservación y su elección</li> <li>● Documentación gráfica y fotográfica</li> <li>● La opinión del cliente</li> <li>● La atención y recomendaciones al cliente</li> <li>● Plan de mantenimiento para la pieza</li> <li>● La presentación de la pieza</li> </ul>		
Exámenes		(presenciales)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Primer parcial y discusión del examen</li> <li>● Segundo parcial y discusión del examen</li> <li>● Tercer parcial y discusión del examen</li> </ul>	2.0 horas 2.0 horas 2.0 horas	2.0 horas 2.0 horas 2.0 horas
<b>TOTAL DE HORAS</b>	<b>45.0 horas</b>	<b>45.0 horas</b> (20 horas presenciales = 44 % y 25 horas en línea = 56%)

### Estrategias instruccionales:

La interacción entre el profesor y el estudiante se da sobre una base dialógica de presentación y discusión de casos reales de conservación del patrimonio, tanto bien sucedidos como ejecuciones fallidas. Se prioriza la metodología de evaluación del estado de conservación y el plan de intervención de la pieza. Se estudian documentos emitidos por organizaciones de carácter internacional que se ocupan de la preservación del patrimonio cultural mundial. El curso se ofrece en modalidad presencial o híbrida. Cuando presencial, hasta un 25% del curso podrá ser ofrecido mediante actividades a distancia.

Presencial	Híbrido
Conferencias	Conferencias y Videoconferencias sincrónicas o asincrónicas
Lectura de textos	Lectura de textos en depositarios digitales

Videos y documentales con preguntas guía	Videos y documentales con preguntas guía en depositarios digitales
Foros de discusión virtuales o presenciales	Foros de discusión virtuales o presenciales
Seminarios	Seminarios y webinars
Trabajos colectivos e individuales	Trabajos colectivos e individuales
Investigación bibliográfica	Investigación bibliográfica
Visitas a talleres, galerías y museos*	Guías generales para visitas a talleres, galerías y museos
Videos y documentales comentados y con discusión participativa	
Entrevistas con profesionales de conservación	Guías generales para entrevistas con profesionales de conservación

Visitas sugeridas:

- archivos de bienes culturales en instituciones (FLMM, NPS-SAJU, Para la Naturaleza, etc.) y museos
- talleres privados dedicados a fabricación y conservación de artefactos
- talleres y espacios en la UPR relacionados con el área de conservación (Facultad de Humanidades – Depto. Bellas Artes; DECEP - Bellos Oficios; Facultad de Ciencias Naturales – Laboratorios de Química Orgánica, Analítica, y del Dr. Antonio Martínez; Centro de Caracterización de Materiales (MCC); Facultad de Estudios Generales – Laboratorios DMN 402-404)

**Recursos mínimos disponibles o requeridos**

El curso hará uso frecuente de recursos de aprendizaje asistidos por tecnologías tales como computadoras, Internet y equipo de proyección audiovisual. Las instalaciones disponibles para el curso son los salones de clase dotados de equipos audiovisuales y el Salón de Recursos Múltiples del Departamento. Se recomienda al profesor la interacción con museos, archivos y otros depositarios que manejan el patrimonio cultural tangible. Se emplea material bibliográfico de libre acceso al público universitario.

Recurso	Presencial	Híbrido
---------	------------	---------

Plataforma institucional de gestión de aprendizaje (Ej. Moodle)	Institución	Institución
Cuenta de correo electrónico institucional	Institución	Institución
Computadora con acceso a internet de alta velocidad	Estudiante	Estudiante
Equipo de proyección audiovisual	Institución	NA
Kit con muestras de materiales empleados en el Arte y Conservación de patrimonio	Institución	NA

### Técnicas de evaluación

Se evaluará mediante exámenes parciales y trabajos cortos sobre temas específicos, y participación en el curso:

Presencial	Híbrido
Exámenes parciales .....45%	Exámenes parciales.....45%
Trabajos, asignaciones, pruebas cortas .....35%	Trabajos, asignaciones, pruebas cortas ..... 35%
Participación, visitas y portafolio .....20%	Participación en foros virtuales y webinars ..... 5%
<b>Total.....100%</b>	Portafolio digital .....15%
	<b>Total.....100%</b>

### Acomodo razonable

Según la Ley de Servicios Educativos Integrales para Personas con Impedimentos, todo estudiante que requiera acomodo razonable deberá notificarlo al profesor el primer día de clase. Los estudiantes que reciban servicios de Rehabilitación Vocacional deben

comunicarse con el (la) profesor(a) al inicio del semestre para planificar el acomodo razonable y el equipo de asistencia necesario conforme a las recomendaciones de la Oficina de Servicios para Estudiantes con impedimentos (OSEI) del Decanato de Estudiantes. También aquellos estudiantes con necesidades especiales de algún tipo de asistencia o acomodo deben comunicarse con el (la) profesor(a). Si un alumno tiene una discapacidad documentada (ya sea física, psicológica, de aprendizaje o de otro tipo, que afecte su desempeño académico) y le gustaría solicitar disposiciones académicas especiales, éste debe comunicarse con la Oficina de Servicios para Estudiantes con Impedimentos (OSEI) del Decanato de Estudiantes, a fin de fijar una cita para dar inicio a los servicios pertinentes.

### **Integridad académica**

"La Universidad de Puerto Rico promueve los más altos estándares de integridad académica y científica. El Artículo 6.2 del Reglamento General de Estudiantes de la UPR (Certificación Núm. 13, 2009-2010, de la Junta de Síndicos) establece que "la deshonestidad académica incluye, pero no se limita a: acciones fraudulentas, la obtención de notas o grados académicos valiéndose de falsas o fraudulentas simulaciones, copiar total o parcialmente la labor académica de otra persona, plagiar total o parcialmente el trabajo de otra persona, copiar total o parcialmente las respuestas de otra persona a las preguntas de un examen, haciendo o consiguiendo que otro tome en su nombre cualquier prueba o examen oral o escrito, así como la ayuda o facilitación para que otra persona incurra en la referida conducta". Cualquiera de estas acciones estará sujeta a sanciones disciplinarias en conformidad con el procedimiento disciplinario establecido en el Reglamento General de Estudiantes de la UPR vigente. Para velar por la integridad y seguridad de los datos de los usuarios, todo curso híbrido y en línea deberá ofrecerse mediante la plataforma institucional de gestión de aprendizaje, la cual utiliza protocolos seguros de conexión y autenticación. El sistema autentica la identidad del usuario utilizando el nombre de usuario y contraseña asignados en su cuenta institucional. El usuario es responsable de mantener segura, proteger, y no compartir su contraseña con otras personas."

### **Normativa sobre hostigamiento sexual**

"La Universidad de Puerto Rico prohíbe el discrimen por razón de sexo y género en todas sus modalidades, incluyendo el hostigamiento sexual. Según la Política Institucional contra el Hostigamiento Sexual en la Universidad de Puerto Rico, Certificación Núm. 130, 2014-2015 de la Junta de Gobierno, si un estudiante está siendo o fue afectado por conductas relacionadas a hostigamiento sexual, puede acudir ante la Oficina de la Procuraduría Estudiantil, el Decanato de Estudiantes o la Coordinadora de Cumplimiento con Título IX para orientación y/o presentar una queja".

### **Sistema de calificación**

A, B, C, D, F.

## Plan de contingencia en caso de una emergencia

En caso de surgir una emergencia o interrupción de clases, su profesor/a se comunicará vía correo electrónico institucional para coordinar la continuidad del ofrecimiento del curso.

## Bibliografía

Acton, L., & McAuley, P. (2003). *Repairing Pottery and Porcelain: A Practical Guide, 2nd edition* (Revised second edition). The Lyons Press.

*AIC Code of Ethics and Standards of Practice*. (1994). American Institute for Conservation.

Baldini, U., & Mozillo, M. (1997). *Teoría de la restauración y unidad de metodología: Vol. 1 (Arte y Restauración) (Spanish Edition)* (2nd ed.). Editorial Nerea, S.A.

Bate, G. (1982). *Teorías Y Metodos Y Tecnicas En Arqueología*. Instituto Panamericano de Geografía e Historia.

B.D. (1991). *Gilded Wood Conservation and History*. Sound View Press.

Bitelli, M. L., & Viñas, A. (2004). *Restauración de instrumentos y materiales (Arte y Restauración) (Spanish Edition)* (1st ed.). Editorial Nerea, S.A.

Brandi, C., & Roger, T. M. A. (2002). *Teoría de la restauración (Alianza forma (AF)) (Spanish Edition)* (edición ed.). Alianza Editorial.

Calvo, A. (2003). *Conservación y restauración: Materiales, técnicas y procedimientos. De la A a la Z (Cultura artística) (Spanish Edition)* (3rd ed.). Ediciones del Serbal, S.A.

Ellis, H. M. (2015). *Historical Perspectives in the Conservation of Works of Art on Paper (Readings in Conservation)* (1st ed.). Getty Conservation Institute.

Fernández, J. (1996). *Introducción a la conservación del patrimonio y técnicas artísticas (Ariel Arte y Patrimonio) (Spanish Edition)* (1a ed.). Editorial Ariel.

Foundation of the American Institute for. (1980). *Gilded Wood Conservation and History* (1st?? NAP ed.). Falk Art Reference.

*Fungal Facts: Solving Fungal Problems on Heritage Collections in Museums and Archives by Mary-Lou E. Florian (2002-11-15)*. (2020). Archetype Publications Ltd.

Hernández, F. H. (1994). *Manual de Museología (Ciencias de la información n° 5) (Spanish Edition)* (1st ed.). Editorial Síntesis, S. A.

International Council of Museums Staff (eds.). (1990). *ICOM Statutes - Code of Professional Ethics*. International Council of Museums.

Ireland, T., & Schofield, J. (2016). *The Ethics of Cultural Heritage (Ethical Archaeologies: The Politics of Social Justice (4))* (1st ed. 2015 ed.). Springer.

Martínez Ortigoza, C. (2004) Normas de Restauración Para Intervenir Fachadas de Monumentos Históricos. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México

Matero, F. (2000). Ethics and policy in conservation. *Getty Conservation Institute Newsletter* 15 (1): 5–9.

Matteini, M., Moles, A., Bruno, E., & Lain, G. (2001). *La química en la restauración (Arte y Restauración) (Spanish Edition)* (2nd ed.). Editorial Nerea, S.A.

Matteini, M., Moles, A., & Martínez, M. (2001). *Ciencia y restauración (Arte y Restauración) (Spanish Edition)* (1st ed.). Editorial Nerea, S.A.

Meskell, L. (2010). Human rights and heritage ethics. *Anthropological Quarterly*, 83(4), 839–860

Miguel, M. A. M. (2013). *Historia de la conservación y la restauración: Desde la Antigüedad hasta el siglo XX (Ventana Abierta) (Spanish Edition)* (edición ed.). Tecnos.

Mills, J., & White, R. (2000). *Organic Chemistry of Museum Objects, Second Edition (Conservation and Museology)* (2nd ed.). Butterworth-Heinemann.

Mirambell, M. (2016). *Criterios y teorías de la conservación y la restauración del patrimonio artístico a lo largo de la historia (Cuadernos de Conservación y Restauración) (Spanish Edition)* (1st ed.). JAS Arqueología.

Moya, S. M. A., & Ferrer, V. S. D. L. (2004). *Fundamentos de química y física para la conservación y restauración (Patrimonio cultural) (Spanish Edition)* (1st ed.).

Mozo, G. A., & Miguel, M. A. M. (2000). *La Conservación y La Restauración En El Siglo XX (Spanish Edition)*. Tecnos.

Niglio, O. e., Cervantes Reyes, L. A., & Cruz Sánchez, P. A. (2014). *México: Restauración y protección del patrimonio cultural : Volumen II*. Roma: Aracne.

Price, N., Talley, M. K., & Vaccaro, A. M. (2016). *Historical and Philosophical Issues in the Conservation of Cultural Heritage*. J. Paul Getty Trust.

Richmond, A., & Bracker, A. (2009). *Conservation: Principles, Dilemmas and Uncomfortable Truths* (1st ed.). Butterworth-Heinemann.

Santabábara Morera, C. (2018). Difusión y repercusión de la teoría de la restauración de Cesare Brandi. *Cuadernos de Arte de La Universidad de Granada*, 49(0), 285–303. <https://doi.org/10.30827/caug.v49i0.7777>

*Science for Conservators: Introduction to Materials v. 1 (Science for conservators)*. (1982). CRAFTS COUNCIL.

Stylianidis, E., & Remondino, F. (2016). *3D Recording, Documentation and Management of Cultural Heritage*. Whittles Publishing.

Sullivan, S., & Mackay, R. (2013). *Archaeological Sites: Conservation and Management (Readings in Conservation)* (1st ed.). Getty Conservation Institute.

Thomson, G. (1986). *The Museum Environment, 2nd Edition (Butterworth-Heinemann Series in Conservation and Museology)* (2nd ed.). Butterworth-Heinemann.

Wolbers, R. (2007). *Cleaning Painted Surfaces: Aqueous Methods*. Archetype Books.

Wypyski, M. T., Centeno, S., Kennedy, N., Manuels, M., Schorsch, D., Stone, R. E., & Sun, Z. (2014). *Metropolitan Museum Studies in Art, Science, and Technology, Volume 2 (Metropolitan Museum of Art (Paperback))* (2014 ed.). Metropolitan Museum of Art.

### **Referencias electrónicas**

Beerkens, L. (2016). Side by side: old and new standards in the conservation of modern art. A comparative study on 20 years of modern art conservation practice. *Studies in Conservation*, 61(sup2), 12–16. <https://doi.org/10.1080/00393630.2016.1155336>

Bitelli, G., Balletti, C., Brumana, R., Barazzetti, L., D'Urso, M. G., Rinaudo, F., & Tucci, G. (2019). THE GAMHER RESEARCH PROJECT FOR METRIC DOCUMENTATION OF CULTURAL HERITAGE: CURRENT DEVELOPMENTS. *ISPRS - International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, XLII-2/W11, 239–246. <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-xlii-2-w11-239-2019>

Carter, B., & Grimwade, G. (1997). Balancing use and preservation in cultural heritage management. *International Journal of Heritage Studies*, 3(1), 45–53. <https://doi.org/10.1080/13527259708722186>

Cruz, H., Yeomans, D., Tsakanika, E., Macchioni, N., Jorissen, A., Touza, M., Mannucci, M., & Lourenço, P. B. (2014). Guidelines for On-Site Assessment of Historic Timber Structures. *International Journal of Architectural Heritage*, 9(3), 277–289. <https://doi.org/10.1080/15583058.2013.774070>

Hassani, F. (2015). Documentation of cultural heritage; techniques, potentials, and constraints. *ISPRS - International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, XL-5/W7, 207–214. <https://doi.org/10.5194/isprsarchives-xl-5-w7-207-2015>

Hölling, H. (2017). The technique of conservation: on realms of theory and cultures of practice. *Journal of the Institute of Conservation*, 40(2), 87–96. <https://doi.org/10.1080/19455224.2017.1322114>

Meyer, L. (2001). Moving Theory into Practice: Digital Imaging Tutorial, Cornell University Library/Department of Preservation & Conservation, 2000. *Microform & Imaging Review*, 30(1), 1. <https://doi.org/10.1515/mfir.2001.34>

Munoz-Sola, H. (1987). Preservation of Library Materials in a Tropical Climate. *Science & Technology Libraries*, 7(3), 41–47. [https://doi.org/10.1300/j122v07n03\\_05](https://doi.org/10.1300/j122v07n03_05)

Pedersoli, J. L. (Productor). (22 de septiembre de 2020). *Heritage Conservation Learning in the COVID World - Challenges and Opportunities* [archive Video]. Accedido el 18 de febrero de 2021, de <https://www.youtube.com/watch?v=PCc9ZiksJ54>

*Philosophy and Approach in Conserving Modern Heritage* [archive Video]. (20 de febrero de 2014). Accedido el 18 de febrero de 2021, de <https://www.youtube.com/watch?v=9QQFP8d2d4s>

Remondino, F., & Rizzi, A. (2010). Reality-based 3D documentation of natural and cultural heritage sites—techniques, problems, and examples. *Applied Geomatics*, 2(3), 85–100. <https://doi.org/10.1007/s12518-010-0025-x>

Vall, R. (2015). The Devil and the Details: The Ontology of Contemporary Art in Conservation Theory and Practice. *The British Journal of Aesthetics*, 55(3), 285–302. <https://doi.org/10.1093/aesthj/ayv036>

Verbeeck, M. (2016). ‘There is nothing more practical than a good theory’: Conceptual tools for conservation practice. *Studies in Conservation*, 61(sup2), 233–240. <https://doi.org/10.1080/00393630.2016.1188647>

World Monuments Fund. (Productor). (26 de octubre de 2018). *World Monuments Watch: Creating Social Change Through Cultural Heritage Conservation* [archive Video]. Accedido el 18 de febrero de 2021, de <https://www.youtube.com/watch?v=AHWduKnnCe0>

### **Portales de interés en la red**

<https://cool.culturalheritage.org/> - *Conservation on Line – online resources by & for conservators and related fields*; documentación variada, códigos de ética

<http://www.aam-us.org/> - *American Alliance of Museums*; información sobre museos y aspectos profesionales relacionados

<http://aata.getty.edu> - *Art and Archaeology Technical Abstracts (AATA)*; banco de datos gratuito, con extractos de literatura relacionada a la conservación

<http://www.cci-icc.gc.ca> – *Canadian Conservation Institute*

<http://www.getty.edu> – *Getty Conservation Institute*

<https://www.nps.gov/museum/> - *National Park Service*; manejo de museos y colecciones; contiene material variado, como guías para desastres, entre otros

<https://www.culturalheritage.org/about-us/foundation/programs/heritage-preservation> - *The American Institute for Conservation*

<https://www.ilam.org/> - Instituto Latinoamericano de Museos (ILAM)

<https://icom.museum/en/> - *International Council of Museums*; documentos ICOM, códigos de ética, etc.

<http://www.metmuseum.org/> - The Metropolitan Museum of Art

<https://www.metmuseum.org/about-the-met/conservation-and-scientific-research/conservation-stories> - ejemplos de proyectos de conservación

<http://mac-pr.org/> - Museo de Arte Contemporáneo de Puerto Rico

<https://www.museoarteponce.org/> - Museo de Arte de Ponce Fundación Luis A. Ferré

<https://www.mapr.org/es> - Museo de Arte de Puerto Rico

<http://www.museodelninopr.org> - Museo del Niño de Carolina

<http://www.museologia.net/principal.asp> - Revista de Museología

<http://www.nuevamuseologia.com.ar/> - Revista Digital Nueva Museología

### **Videos cortos disponibles en red:**

[https://www.youtube.com/watch?v=z-7BKDfaZpg&list=PLbE\\_QrapFjpSzdqSyu1pE5OwMJxMpuy86](https://www.youtube.com/watch?v=z-7BKDfaZpg&list=PLbE_QrapFjpSzdqSyu1pE5OwMJxMpuy86) (conservación en el MET)

[https://www.youtube.com/watch?v=cZI\\_QubsqWU](https://www.youtube.com/watch?v=cZI_QubsqWU) (restauración Capilla Sixtina)

<https://www.youtube.com/watch?v=UeDG8XDt2mc> (The Art and Science of Conservation: Behind the Scenes at the Freer Gallery of Art)

[https://www.youtube.com/watch?v=AYZv\\_AADTr4](https://www.youtube.com/watch?v=AYZv_AADTr4) (Buffalo State Univ. - Art Conservation Department: Paper Specialization)

<https://www.youtube.com/watch?v=tK0h7dmDYjA> (Solve it with Science - the chemistry of art conservation)

**UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO**  
**Recinto de Río Piedras**  
**Facultad de Estudios Generales**  
**Programa de Bachillerato**

**Título:** Proyecto final en conservación

**Título en inglés:** Final Project in Conservation

**Codificación:** ESGE 4XXX

**Número de horas/crédito:** 1 crédito al semestre (una hora/semana, 15 horas totales en el semestre)

**Prerrequisito:** ESGE 3XXX – Introducción a la conservación; especial: permiso del asesor académico de la concentración menor en Conservación de Patrimonio Cultural Tangible

### **Descripción del curso**

Curso interdisciplinario, que puede tomarse en más de una ocasión, hasta un máximo de 4 créditos, dependiendo de la complejidad del proyecto, y se toma una vez por nivel de progreso (posibles niveles 1 al 4). Curso obligatorio para los estudiantes de la Concentración Menor en Conservación de Patrimonio Cultural. Se orienta al estudiante en la definición y ejecución de su proyecto de conservación, que incluye la práctica de la intervención en el objeto y culmina con el informe escrito de la intervención en una pieza artística o arqueológica de interés cultural. Se ofrecen al estudiante algunas posibilidades de hacia dónde dirigirse para realizar el trabajo de intervención, bajo la orientación de un conservador. La elección del tema, tipo de objeto a tratar y el conservador-tutor será del estudiante, una vez reciba recomendaciones del profesor o del asesor académico de la Concentración Menor en Conservación de Patrimonio Cultural. Se ofrece en modalidad presencial o híbrida.

### **Objetivos de aprendizaje**

Este curso cumple con los objetivos generales del Programa de Bachillerato. Además, este curso tiene también por objetivos, que el estudiante pueda:

1. Practicar la ejecutoria de un proyecto de conservación, en todas sus etapas.
2. Adquirir destrezas manuales necesarias para la intervención de un artefacto cultural.
3. Añadir experiencias a un portafolio de trabajos realizados en conservación
4. Desarrollar competencias en el uso de tecnologías de información, como búsqueda en archivos digitales, manejo de archivos compartidos, etc.
5. Informar sobre el desarrollo de un proceso de conservación

6. Practicar la confección de informes de intervención en objetos de valor cultural
7. Contribuir de forma efectiva a la inclusión de compañeros estudiantes con diversidad funcional

### **Bosquejo de contenido y distribución del tiempo:**

Según entienda ser conveniente, el profesor hará las adaptaciones oportunas respetando el tiempo de cada uno de los tópicos a seguir, que incluye las horas dedicadas a la discusión de tareas asignadas. Se recomienda que el profesor auxilie a los estudiantes a confeccionar un calendario de trabajo y a dar seguimiento a las etapas principales del proyecto individual. A continuación, se presenta la distribución de tiempo para el primer semestre\* (nivel de progreso 1):

<b>Bosquejo de contenido</b>	<b>Modalidad Presencial</b>	<b>Modalidad Híbrida</b>
I – Definición del proyecto* Selección del artefacto Establecimiento de un calendario de trabajo Registro y documentación inicial Evaluación del estado de conservación Selección del tratamiento Definición de la intervención	4.0 horas	4.0 horas (2.0 horas en línea y 2.0 horas presenciales)
II – Intervención* Selección y obtención de materiales e instrumentos Tomada de muestras y análisis científicos previos Práctica de intervención Documentación de la intervención Redacción del informe	9.0 horas	9.0 horas (7.0 horas en línea y 2.0 horas presenciales)
III - Plan de mantenimiento y presentación de la pieza*	2.0 horas	2.0 horas (2.0 horas en línea)
<b>TOTAL DE HORAS</b>	<b>15.0 horas</b>	<b>15.0 horas (11.0 horas en línea - 73% del tiempo y 4.0 horas presenciales 27%)</b>

\*Luego del primer semestre (nivel de progreso 1), las 15 horas se dedican a intervención y mantenimiento (podría ser en nivel de progreso 2 y nivel de progreso 3). En el semestre final, según aplique, las 15 horas se dedican a mantenimiento y presentación de la pieza (culminación de proyecto, podría ser en nivel de progreso 4). Los niveles requeridos dependerán de la complejidad del proyecto.

## Técnicas instruccionales

La interacción entre el profesor y el estudiante se da mediante atención grupal o individual; el curso puede ser hecho en modalidad presencial o híbrida. Sin embargo, es fundamental la interacción del conservador-mentor elegido por el estudiante para supervisar su trabajo de conservación, principalmente en los aspectos prácticos y de destreza manual durante la intervención. El proyecto final va dirigido a atender primordialmente los siguientes aspectos del quehacer del conservador: el estudio del artefacto, la planificación de la intervención, el registro de la intervención, y el informe escrito y la presentación final del artefacto, incluido su contexto. Mediante la parte práctica, los estudiantes aprenderán técnicas de conservación propias del artefacto seleccionado. El curso privilegia la estrategia de acción/reflexión mediante el continuo diálogo profesor/conservador-mentor/estudiante, en torno a la literatura pertinente al tema, al diseño y ejecución de la intervención, así como la presentación del objeto tratado considerando los aspectos éticos de la intervención y el valor social del patrimonio cultural.

Presencial	Híbrido
Conferencias del profesor Lectura de artículos profesionales Tareas individuales Actividades de avalúo Actividades prácticas Presentaciones orales	Módulos instruccionales en línea Lectura de artículos en línea Videos instruccionales Tareas individuales Actividades de avalúo Presentaciones orales Videoconferencias asincrónicas y sincrónicas

## Recursos de aprendizaje e instalaciones mínimas disponibles o requeridos

El curso hará uso de recursos de aprendizaje asistidos por tecnologías tales como computadoras, Internet y equipo de proyección audiovisual, uso de conferencias a distancia, etc. Las instalaciones disponibles para el curso son los salones de clase dotados de equipos audiovisuales y el Salón de Recursos Múltiples del Departamento. La práctica podrá realizarse en talleres de conservación privados, en museos públicos o privados, en los laboratorios de investigación en Ciencias Físicas (DMN 402, 403, 404), etc. Aunque cuente con la orientación del profesor, el estudiante se responsabilizará de encontrar el conservador que le enseñe y dé acceso al artefacto a ser intervenido. El estudiante es también responsable de conseguir los recursos necesarios para el proyecto y la intervención en la obra (equipos, materiales, etc.), aunque usualmente el propietario de la obra, o el conservador responsable por la intervención, es quien cargará con esos gastos; el estudiante más bien colaborará con las horas de trabajo voluntario. En el caso de que el informe sea presentado a un tercero, por ejemplo, la persona que haya contratado los servicios de conservación privado, la UPRRP se exime de cualquier responsabilidad sobre el producto final preparado por el estudiante.

Las instalaciones disponibles incluyen cinco (5) salones de clase equipados con "pizarra inteligente". Hay también seis (6) salones de laboratorio y dos almacenes para equipos y materiales.

Recurso	Presencial	Híbrido
Cuenta en la plataforma institucional de gestión de aprendizaje	Institución	Institución
Cuenta de correo electrónico institucional	Institución	Institución
Computadora con acceso a internet de alta velocidad o dispositivo móvil con servicio de datos	Estudiante	Estudiante
Programados o aplicaciones: procesador de palabras, hojas de cálculo, editor de presentaciones	Estudiante	Estudiante

Bocinas integradas o externas	No aplica	Estudiante
Cámara web o móvil con cámara y micrófono	No aplica	Estudiante

### Técnicas de evaluación

Se evaluará de la siguiente forma:

Presencial	Híbrido
Cumplimiento con el calendario de actividades acordado.....15%	Cumplimiento con el calendario de actividades acordado.....15%
Participación en foros de discusión en clase .....5%	Participación en foros de discusión en clase y línea .....5%
Resultado de la intervención .....50%	Resultado de la intervención .....50%
Informe de avance o final.....30%	Informe de avance o final.....30%
<b>Total.....100%</b>	<b>Total.....100%</b>

Para niveles de progreso 1 al 3, debe entregarse un informe de avance. El informe final (último nivel de progreso) debe obligatoriamente ser acompañado de la(s) certificación(es) que comprueben que el estudiante completó la práctica, y debe ser emitido por un profesional del campo de conservación que esté activo en el área.

### Acomodo razonable

Según la Ley de Servicios Educativos Integrales para Personas con Impedimentos, todo estudiante que requiera acomodo razonable deberá notificarlo al profesor el primer día de clase. Los estudiantes que reciban servicios de Rehabilitación Vocacional deben comunicarse con el (la) profesor(a) al inicio del semestre para planificar el acomodo razonable y el equipo de asistencia necesario conforme a las recomendaciones de la Oficina de Servicios a Estudiantes con impedimentos (OSEI) del Decanato de

Estudiantes. También aquellos estudiantes con necesidades especiales de algún tipo de asistencia o acomodo deben comunicarse con el (la) profesor(a). Si un alumno tiene una discapacidad documentada (ya sea física, psicológica, de aprendizaje o de otro tipo, que afecte su desempeño académico) y le gustaría solicitar disposiciones académicas especiales, éste debe comunicarse con la Oficina de Servicios a Estudiantes con Impedimento (OSEI) del Decanato de Estudiantes, a fin de fijar una cita para dar inicio a los servicios pertinentes.

### **Integridad académica**

"La Universidad de Puerto Rico promueve los más altos estándares de integridad académica y científica. El Artículo 6.2 del Reglamento General de Estudiantes de la UPR (Certificación Núm. 13, 2009-2010, de la Junta de Síndicos) establece que "la deshonestidad académica incluye, pero no se limita a: acciones fraudulentas, la obtención de notas o grados académicos valiéndose de falsas o fraudulentas simulaciones, copiar total o parcialmente la labor académica de otra persona, plagiar total o parcialmente el trabajo de otra persona, copiar total o parcialmente las respuestas de otra persona a las preguntas de un examen, haciendo o consiguiendo que otro tome en su nombre cualquier prueba o examen oral o escrito, así como la ayuda o facilitación para que otra persona incurra en la referida conducta". Cualquiera de estas acciones estará sujeta a sanciones disciplinarias en conformidad con el procedimiento disciplinario establecido en el Reglamento General de Estudiantes de la UPR vigente. Para velar por la integridad y seguridad de los datos de los usuarios, todo curso híbrido y en línea deberá ofrecerse mediante la plataforma institucional de gestión de aprendizaje, la cual utiliza protocolos seguros de conexión y autenticación. El sistema autentica la identidad del usuario utilizando el nombre de usuario y contraseña asignados en su cuenta institucional. El usuario es responsable de mantener segura, proteger, y no compartir su contraseña con otras personas."

Para velar por la integridad y seguridad de los datos de los usuarios, todo curso híbrido y en línea deberá ofrecerse mediante la plataforma institucional de gestión de aprendizaje, la cual utiliza protocolos seguros de conexión y autenticación. El sistema autentica la identidad del usuario utilizando el nombre de usuario y contraseña asignados en su cuenta institucional. El usuario es responsable de mantener segura, proteger, y no compartir su contraseña con otras personas.

### **Prohibición de hostigamiento sexual**

"La Universidad de Puerto Rico prohíbe el discrimen por razón de sexo y género en todas sus modalidades, incluyendo el hostigamiento sexual. Según la Política Institucional contra el Hostigamiento Sexual en la Universidad de Puerto Rico, Certificación Núm. 130, 2014-2015 de la Junta de Gobierno, si un estudiante está siendo o fue afectado por conductas relacionadas a hostigamiento sexual, puede acudir ante la Oficina de la

Procuraduría Estudiantil, el Decanato de Estudiantes o la Coordinadora de Cumplimiento con Título IX para orientación y/o presentar una queja".

### **Sistema de calificación**

Todos los niveles de progreso se califican con el sistema A, B, C, D, F

### **Plan de contingencia en caso de una emergencia**

En caso de surgir una emergencia o interrupción de clases, su profesor/a se comunicará vía correo electrónico institucional para coordinar la continuidad del ofrecimiento del curso.

### **Bibliografía**

*Cada proyecto requerirá una investigación y uso de una bibliografía particular, según el tipo de artefacto y materiales elegidos para la intervención. Además:*

*AIC Code of Ethics and Standards of Practice. (1994). American Institute for Conservation.*

*Baldini, U., & Mozillo, M. (1997). Teoría de la restauración y unidad de metodología: Vol. 1 (Arte y Restauración) (Spanish Edition) (2nd ed.). Editorial Nerea, S.A.*

*Chitty, G. (2018). Heritage, conservation and communities: Engagement, participation and capacity building. London, England: Routledge.*

*CONACULTA-INAH. (1998). Código de ética y normas prácticas para la profesión de restauración del patrimonio cultural de México. INAH.*

*Cruz, M. V., Cacho, F. S., & Torrejón, A. J. (2018). Introducción a la documentación del patrimonio cultural (Spanish Edition) (1st ed.). Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico.*

*Inglese, C., & Ippolito, A. (2018). Analysis, conservation, and restoration of tangible and intangible cultural heritage. Hershey, PA: IGI GLOBAL.*

*Junta de Andalucía. (2002). Protocolo N.o 1 - Informe Diagnóstico y Propuesta de Intervención.*

*Matteini, M., Moles, A., & Martínez, M. (2001). Ciencia y restauración (Arte y Restauración) (Spanish Edition) (1st ed.). Editorial Nerea, S.A.*

Ninth Annual Meeting. (1981, May). *Written Documentation*. American Institute for Conservation - Ninth Annual Meeting.

Owczarek, N., Gleeson, M., & Grant, L. A. (2017). *Engaging conservation: Collaboration across disciplines*. London, England: Archetype Publications.

Richmond, A., & Bracker, A. (2009). *Conservation: Principles, Dilemmas and Uncomfortable Truths* (1st ed.). Butterworth-Heinemann.

Torrejón, A. J. A., & Montiel, L. M. F. (2014). *Manual de documentación de patrimonio mueble (Spanish Edition)* (1st ed.). Universidad Internacional de Andalucía.

Vujcic, I., Masic, S., Medic, M., Milicevic, B., & Dramicanin, M. (2019). The influence of gamma irradiation on the color change of wool, linen, silk, and cotton fabrics used in cultural heritage artifacts. *Radiation Physics and Chemistry*, 156, 307-313.

### **Referencias electrónicas:**

Beerkens, L. (2016). Side by side: old and new standards in the conservation of modern art. A comparative study on 20 years of modern art conservation practice. *Studies in Conservation*, 61(sup2), 12–16. <https://doi.org/10.1080/00393630.2016.1155336>

D'agostino, V., d'Ambrosio Alfano, F. R., Palella, B. I., & Riccio, G. (2015). The museum environment: A protocol for evaluation of microclimatic conditions. *Energy and Buildings*, 95, 124–129. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2014.11.009>

Gaiani, M., Apollonio, F. I., & Ballabeni, A. (2020). Cultural and architectural heritage conservation and restoration: Which colour? *Coloration Technology*, 137(1), 44-55. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/cote.12499>

Goldberg, J. (2016). Faculty Intellectual Property in Capstone Design Projects [Senior Design]. *IEEE Pulse*, 7(2), 54–55. <https://doi.org/10.1109/mpul.2015.2513730>

Kioussi, A., Karoglou, M., Labropoulos, K., Bakolas, A., & Moropoulou, A. (2013). Integrated documentation protocols enabling decision making in cultural heritage protection. *Journal of Cultural Heritage*, 14(3), e141–e146. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2013.01.007>

Hölling, H. (2017). The technique of conservation: on realms of theory and cultures of practice. *Journal of the Institute of Conservation*, 40(2), 87–96. <https://doi.org/10.1080/19455224.2017.1322114>

Verbeeck, M. (2016). 'There is nothing more practical than a good theory': Conceptual tools for conservation practice. *Studies in Conservation*, 61(sup2), 233–240. <https://doi.org/10.1080/00393630.2016.1188647>

Watkins and al., G. (Ed.). (2014). *A Straightforward Method of Project Definition for Capstone Design Projects*.

<http://www.capstoneconf.org/resources/2014%20Proceedings/Papers/0048.pdf>

## Portales de interés en la red

<https://cool.culturalheritage.org/> - *Conservation online – online resources by & for conservators and related fields*; documentación variada, códigos de ética

<http://www.aam-us.org/> - *American Alliance of Museums*; información sobre museos y aspectos profesionales relacionados

<http://aata.getty.edu> - *Art and Archaeology Technical Abstracts (AATA)*; banco de datos gratuito, con extractos de literatura relacionada a la conservación

<http://www.cci-icc.gc.ca> – *Canadian Conservation Institute*

<http://www.getty.edu> – *Getty Conservation Institute*

<https://www.nps.gov/museum/> - *National Park Service*; manejo de museos y colecciones; contiene material variado, como guías para desastres, entre otros

<https://www.culturalheritage.org/about-us/foundation/programs/heritage-preservation> - *The American Institute for Conservation*

<https://www.ilam.org/> - Instituto Latinoamericano de Museos (ILAM)

<https://icom.museum/en/> - *International Council of Museums*; documentos ICOM, códigos de ética, etc.

<https://www.metmuseum.org/about-the-met/conservation-and-scientific-research/conservation-stories> - ejemplos de proyectos de conservación

<http://www.museologia.net/principal.asp> - Revista de Museología

<http://www.nuevamuseologia.com.ar/> - Revista Digital Nueva Museología

## Anejo B.1

### Rúbrica para el avalúo del perfil del egresado de la Concentración Menor en Conservación del Patrimonio Cultural

	Aspecto del perfil bajo avalúo	Actividad	Criterios de éxito o efectividad
1	Desarrollar una comprensión holística del campo de la conservación patrimonial	Reporte del proyecto final (principalmente la <i>Introducción</i> )	Al menos 70 % de los estudiantes que finalizan la CM tienen una evaluación de 70 % o más en el renglón de la <i>Introducción</i>
2	Decidir si un objeto es o no de interés cultural	Reporte del proyecto final (principalmente la <i>Introducción</i> )	Al menos 70% de los estudiantes que finalizan la CM eligen un artefacto de interés cultural en su proyecto final y presentan una valoración adecuada de su valor cultural en la <i>Introducción</i>
3	Evaluar si deben o no intervenir un artefacto	Reporte del proyecto final (principalmente el <i>Análisis de estado de conservación y Propuesta de intervención</i> )	Al menos 70 % de los estudiantes que finalizan la CM construyen un razonamiento convincente sobre la necesidad o no de intervención
4	Realizar intervenciones sencillas de un modo ético en un artefacto cultural	El objeto intervenido en el proyecto final	Al menos 70 % de los estudiantes que finalizan la CM presentan un artefacto debidamente tratado
5	Buscar la información que necesiten para establecer un proyecto de intervención en un artefacto cultural	Reporte del proyecto final, principalmente en la <i>Introducción; el Análisis de estado</i>	Los reportes de al menos 70 % de los estudiantes que finalizan la CM cuentan con una bibliografía adecuada (al menos

		<i>de conservación y Propuesta de intervención.</i>	10 entradas bibliográficas citadas correctamente según un estilo elegido)
6	Hacer reportes de intervenciones realizadas en artefactos culturales	Reporte del proyecto final en todas sus partes	Al menos 70 % de los estudiantes que finalizan la CM estudiante tienen una calificación de 70% o más en su reporte final
7	Dialogar, de modo informado, con especialistas en la caracterización de los materiales empleados en los artefactos de interés cultural	Reporte del proyecto final, principalmente en Análisis del estado de conservación, Metodología para la intervención y discusión de los hallazgos	Los reportes de al menos 70 % de los estudiantes que terminan la CM demuestran que los estudiantes conocen algunas técnicas sencillas de análisis químico-físico, saben aplicar ese conocimiento al caso práctico del proyecto, y presentan en sus conclusiones un razonamiento aceptable acerca de las características de los materiales con los que trabajaron.
8	Hacer proyectos sencillos de intervenciones en artefactos culturales	Reporte del proyecto final y el objeto intervenido	Al menos 70 % de los estudiantes que finalizan la CM presentan proyecto final aprobado satisfactoriamente.

## Anejo B.2

### Rúbrica para el avalúo de la Concentración Menor en Conservación del Patrimonio Cultural

	<b>Objetivo bajo evaluación</b>	<b>Actividad</b>	<b>Criterios de éxito o efectividad</b>
1	Educar críticamente sobre el impacto que los procesos y productos empleados en la creación, y posteriores intervenciones, del artefacto de interés cultural tienen en su integridad material	Análisis de los prontuarios de los cursos específicos de la CM (ESGE 3XXX - Introducción a la conservación de artefactos y ESGE 4XXX - Proyecto final en conservación)	Los cursos específicos de la concentración menor proveen la oportunidad de actividades conducentes al objetivo
2	Introducir al interesado en algunos de los procesos de conservación aplicables a artefactos de interés cultural, según el tipo de material de que está hecho el objeto bajo estudio	Análisis de los prontuarios de los cursos específicos de la CM (ESGE 3XXX - Introducción a la conservación de artefactos y ESGE 4XXX - Proyecto final en conservación)	Los cursos específicos de la concentración menor proveen la oportunidad de actividades conducentes al objetivo
3	Desarrollar la capacidad crítica y la originalidad en los procesos de conservación para la resolución de problemas relacionados con el deterioro de los materiales de los artefactos de interés cultural	Análisis de los prontuarios de los cursos específicos de la CM (ESGE 3XXX - Introducción a la conservación de artefactos y ESGE 4XXX - Proyecto final en conservación)	Los cursos específicos de la concentración menor proveen la oportunidad de actividades conducentes al objetivo; el proyecto final ejercita al estudiante en la consecución del objetivo
4	Desarrollar la capacidad de decidir éticamente cuándo, y hasta qué grado, se debe intervenir en un artefacto de interés cultural	Análisis de los prontuarios de los cursos específicos de la CM (ESGE 3XXX - Introducción a la conservación de artefactos y ESGE 4XXX - Proyecto final en conservación)	El objetivo es parte importante y se desarrolla principalmente en el curso ESGE 3XXX - Introducción a la conservación de artefactos mediante más de 3 oportunidades

5	Analizar críticamente las propuestas de intervención en los objetos de patrimonio, sus protocolos de manejo, seguridad y sus parámetros de control de calidad	Análisis de los prontuarios de los cursos específicos de la CM (ESGE 3XXX - Introducción a la conservación de artefactos y ESGE 4XXX - Proyecto final en conservación)	El objetivo es parte importante y se desarrolla principalmente en el curso ESGE 3XXX - Introducción a la conservación de artefactos mediante más de 3 oportunidades
6	Desarrollar la capacidad de presentar informes de proyectos y otros trabajos prácticos en el área de la conservación de patrimonio tangible	Análisis de los prontuarios de los cursos específicos de la CM (ESGE 3XXX - Introducción a la conservación de artefactos y ESGE 4XXX - Proyecto final en conservación)	Los cursos específicos de la concentración menor proveen las oportunidades conducentes al objetivo
7	Desarrollar la capacidad de diálogo de las ciencias de conservación con las de caracterización químico- físico, químico y biológico de los materiales empleados en la conservación de patrimonio tangible	Análisis del prontuario del curso ESGE 4XXX - Proyecto final en conservación	El proyecto final requerido en la concentración menor provee la oportunidad para ello

### Anejo B.3

**Rúbricas de avalúo en las competencias de información, comunicación efectiva en español, comunicación efectiva en inglés, contenido de la disciplina, investigación y creación, pensamiento crítico, razonamiento lógico matemático, responsabilidad social y tecnología atemperadas a las actividades propias de la CM.**

En los cursos de la CM estará siendo hecho el avalúo de las competencias de información, comunicación efectiva en español, investigación y creación y responsabilidad social. Para ello serán creadas las rúbricas de modo coordinado con el Proyecto de Avalúo de la Facultad de Estudios Generales. En lo que se refiere al avalúo de **Información**, se debe considerar:

- **Objetivo:** el estudiante demuestra (demostrará) su capacidad para la búsqueda eficiente y el uso efectivo y ético de la información.
- **Criterios de evaluación** (contenido de la rúbrica)
  - Referencias:
    - Integra fuentes de referencia en el texto
    - Cita las fuentes de referencia y las atribuye correctamente en el texto
  - Bibliografía:
    - Redacta la bibliografía siguiendo el estilo asignado