

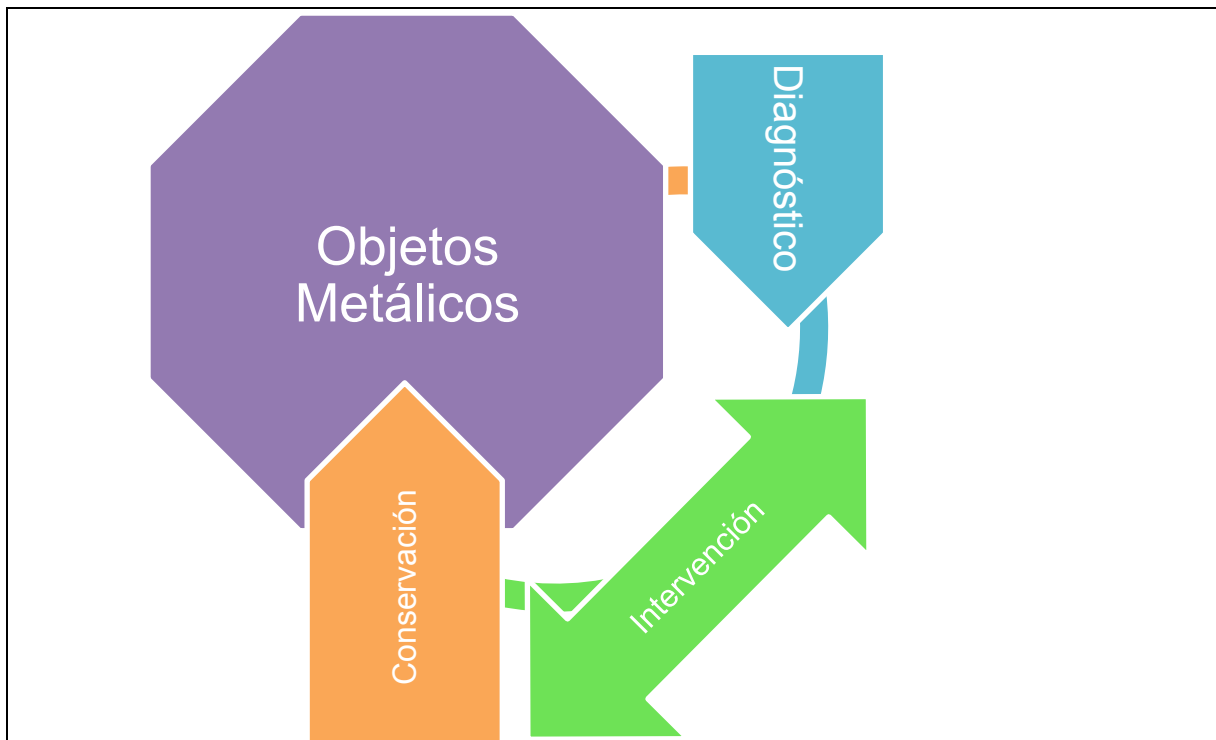
PROGRAMA ANALÍTICO

OBJETOS METÁLICOS	
Fecha de elaboración: 30 de mayo de 2014	
Elaboró Programa sintético	Mauricio Benjamín Jiménez Ramírez
Elaboró Programa analítico	Mauricio Benjamín Jiménez Ramírez
Revisó	

DATOS BÁSICOS

Semestre	Horas de teoría	Horas de práctica	Horas trabajo adicional estudiante	Créditos
5	0	6	0	6

ESQUEMA DE CONTENIDO



PLAN DE ESTUDIOS 2013

OBJETIVOS DEL CURSO

Objetivos generales	<p>Al finalizar el curso el estudiante será capaz de: Diagnosticar y conservar bienes culturales metálicos por medio de la investigación de sus condiciones y el diseño de medios de preservación.</p>	
Competencia (s) profesionales de la carrera a las que contribuye a desarrollar	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnosticar el estado actual de los bienes culturales muebles y sus necesidades de conservación • Diseñar proyectos de conservación-restauración de bienes culturales muebles • Ejecutar y evaluar proyectos de conservación-restauración de bienes culturales muebles • Gestionar proyectos de conservación-restauración 	
Competencia (s) transversales a las que contribuye a desarrollar	<ul style="list-style-type: none"> • Aprender a aprender, capacidad emprendedora y de adaptarse a los requerimientos cambiantes del contexto a través de habilidades de pensamiento, complejo (análisis, problematización, contextualización, investigación, discernimiento, decisión, innovación y liderazgo). • Asumir las propias responsabilidades bajo criterios de calidad y pertinencia hacia la sociedad, y contribuyendo activamente en la identificación y solución de las problemáticas de la sustentabilidad social, económica, política y ambiental. • Razonar a través del establecimiento de relaciones coherentes sistematizables entre la información derivada de la experiencia y los marcos conceptuales y modelos explicativos derivados de los campos científicos y tecnológicos propios de la profesión. • Comprender el mundo que lo rodea e insertarse en él bajo una perspectiva cultural propia y al mismo tiempo tolerante y abierta a la comprensión de otras perspectivas y culturas. 	
Objetivos específicos	Unidades	Objetivo específico
	1. Caracterización y diagnóstico de los objetos metálicos	Caracterizar y diagnosticar los problemas de conservación de los objetos metálicos.
	2. Intervención de los objetos metálicos	Planear y ejecutar intervenciones de conservación y restauración en objetos metálicos a partir de un diagnóstico preciso y planteando problemas de investigación a partir de la problemática observada.
	3. El conocimiento de los objetos metálicos	Problematizar la práctica de la conservación de metales para diseñar estrategias que mejoren las expectativas de conservación de los mismos.

PLAN DE ESTUDIOS 2013

CONTENIDOS Y MÉTODOS POR UNIDADES Y TEMAS

Preguntas de la Unidad 1	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué papel juega el metal en la restauración? • ¿Cuáles son los procedimientos técnicos y materiales que se emplean en la restauración de objetos metálicos? • ¿Qué sentido social tienen las piezas metálicas en la cultura para que sean restauradas? 	
UNIDAD 1		30 h
Caracterización y diagnóstico de los objetos metálicos		
Tema 1. Características de los metales		6 h
<i>Subtemas</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Los metales • Propiedades físicas • El enlace metálico • Propiedades químicas • Oxidación y reducción • Ordenamiento Cristalino • Aleaciones • Grupos de metales 	
Tema 2. Técnicas de transformación e historia		12 h
<i>Subtemas</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Metales nativos • Extracción del cobre y Edad de Bronce <ul style="list-style-type: none"> ○ Técnicas de colado • Extracción del hierro y Edad del Hierro <ul style="list-style-type: none"> ○ Técnicas de forja • La metalurgia oriental <ul style="list-style-type: none"> ○ Metalistería en China ○ El acero wootz y el damasquino • Metalurgia precolombina <ul style="list-style-type: none"> ○ Procesos electroquímicos, enriquecimiento superficial • Extracción de la plata, plomo y estaño, y la Metalurgia Clásica <ul style="list-style-type: none"> ○ Copelación ○ Templado • Extracción del mercurio y metalurgia renacentista <ul style="list-style-type: none"> ○ Amalgamación • La revolución industrial <ul style="list-style-type: none"> • Extracción del aluminio y titanio, Metalurgia Moderna <ul style="list-style-type: none"> ○ Galvanoplastia ○ Anonizado 	
Tema 3. Procesos de Corrosión		18 h
<i>Subtemas</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Deterioros físicos de los metales • Oxidación y estados estables del metal • La celda galvánica 	

PLAN DE ESTUDIOS 2013

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Diferencia de potencial ○ Serie electromotriz ○ Semireacciones • Comportamiento frente al pH • Tipos de corrosión
<i>Lecturas y otros recursos</i>	<p>Canudas Sandoval, E. (2005). <i>Las venas de plata en la historia de México. Síntesis de Historia Económica. Siglo XIX</i>. Villahermosa: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco : Editorial Utopía.</p> <p>Derry, T. K., & Williams, T. I. (1991). <i>Historia de la tecnología</i> (14. ed., Vols. 1-5, Vol. 1). México: Siglo Veintiuno.</p> <p>Evans, U. R. (1987). <i>Corrosiones metálicas</i>. Madrid: Reverté.</p> <p>Gámez Martínez, A. P. (2000). <i>Artes y oficios en la Nueva España</i>. México D.F.: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.</p> <p>Knauth, P. (1979). <i>El Descubrimiento de los Metales</i> (Vol. 11). México: Time-Life.</p> <p>Sánchez Flores, R. (1980). <i>Historia de la tecnología y la invención en México : introducción a su estudio y documentos para los anales de la técnica</i>. México: Fomento Cultural Banamex.</p> <p>Schütze, M. (Ed.). (2000). <i>Corrosion and Environmental Degradation</i> (Vols. 1-2, Vol. I). Weinheim: Wiley-Vch.</p>
<i>Métodos de enseñanza</i>	<p>Exposición magistral</p> <p>Método de casos</p>
<i>Actividades de aprendizaje</i>	<p>Prácticas de laboratorio</p> <p>Prácticas de campo</p> <p>Observación de recursos audiovisuales</p> <p>Visitas a talleres</p> <p>Elaboración de carpeta de evidencias</p>
Preguntas de la Unidad 2	<p>¿Cómo se realiza una intervención en objetos metálicos sin alterar el significado de paso del tiempo que han adquirido en su aspecto físico?</p> <p>¿Qué sentido tiene limpiar y corregir una pieza de metal?</p> <p>¿Cómo se protege un objeto de metal?</p> <p>¿Qué es la pasivación en el proceso de conservación de un objeto de metal?</p> <p>¿Qué tipo de recubrimientos se requieren para un objeto de metal?</p> <p>¿Qué sentido tiene la conservación preventiva en objetos metálicos cómo se lleva a cabo el proceso?</p>
UNIDAD 2	
Intervención de los objetos metálicos	
36 h	
Tema 1. Limpieza y Correcciones	
15 h	
<i>Subtemas</i>	<p>Condiciones físicas del objeto metálico</p> <p>El color y material de origen: oro, cobre, latón, plata, bronce, hierro.</p> <p>Herramientas y sustancias</p> <p>Tiempos y procesos: abolladura, soldadura, oxido, opacidad, brillo.</p>
Tema 2. Protección y Pasivación	
11 h	
<i>Subtemas</i>	<p>Zona de disolución activa, pasividad y transpasividad</p> <p>Reducción de la velocidad de corrosión</p>

PLAN DE ESTUDIOS 2013

	Pastas, decapad, vapor. Resistencia útil y natural a la corrosión Comportamiento electroquímico Comportamiento de los pasivadores	
Tema 3. Recubrimientos y Conservación preventiva		10 h
<i>Subtemas</i>	Ffactores de deterioro Contaminantes Microclimas Manipulación Embalaje Normas y condicionantes	
<i>Lecturas y otros recursos</i>	Restauración y limpieza de objetos de metal. Disponible en http://suite101.net/article/restauracion-y-limpieza-de-objetos-de-metal-a20087#.VMwNasvcnIU Inhibidores y pasivadores. Disponible en http://www.frlp.utn.edu.ar/materias/corrosion/inhibidores.pdf http://www.ge-iic.com/files/Exposiciones/Conservacion_preventiva_y_exposiciones.pdf http://www.registraduria.gov.co/IMG/pdf/I-GAF-ARFD-007_-_INSTRUCTIVO_CONSERVACION_PREVENTIVA_DE_ARCH.pdf	
<i>Métodos de enseñanza</i>	Exposición magistral Enseñanza colaborativa Método de problemas	
<i>Actividades de aprendizaje</i>	Prácticas de laboratorio Prácticas de campo Observación de recursos audiovisuales Visitas a talleres Elaboración de carpeta de evidencias	
Preguntas de la Unidad 3	¿Cómo podemos conservar un bien cultural de acuerdo a los usos y funciones que se esperan de él? ¿Cómo intervienen las posturas y marcos de referencia de las distintas formas de ver la historia y la cultura con el modo en que se conservan los bienes culturales? ¿Qué problemas puede presentar la intervención de bienes culturales?	
UNIDAD 3 El conocimiento de los objetos metálicos		15 h
Tema 1 Objetividad y legitimidad		5 h
<i>Subtemas</i>	<ul style="list-style-type: none"> • La objetividad de la interpretación • La legitimidad de la intervención • La fidelidad a los principios epistemológicos 	
Tema 2 La solución práctica		5 h
<i>Subtemas</i>	<ul style="list-style-type: none"> • La pragmática de la intervención 	
Tema 3 Ética de la conservación		5 h
<i>Subtemas</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ética de la responsabilidad • Las consecuencias de la intervención 	

PLAN DE ESTUDIOS 2013

	<ul style="list-style-type: none"> Ética de principios
<i>Lecturas y otros recursos</i>	<p>Alcántara Hewitt, R. (2000). Un análisis crítico de la teoría de la restauración de Cesare Brandi. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.</p> <p>Ballart, J. (1997). El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso. Barcelona: Ariel.</p> <p>Brandi, C. (1996). Teoría de la restauración. Madrid: Alianza.</p> <p>Capitel, A. (1999). Metamorfosis de monumentos y teorías de la restauración. Madrid: Alianza.</p> <p>Conferencia de Nara sobre la Autenticidad. (1994). Documento de Nara sobre la Autenticidad. (R. Lemaire & H. Stovel, Eds.). UNESCO. Retrieved from http://www.esicomos.org/Nueva_carpetta/info_DOC_NARAesp.htm</p> <p>Conferencia Internacional sobre Conservación Cracovia 2000 (Ed.). (2000). Carta de Cracovia 2000.</p> <p>European Confederation of Conservator-Restorers' Organisations. (2002, March 1). ECCO Professional Guidelines. ECCO. Retrieved from http://www.ecco-eu.org/about-e.c.c.o./professional-guidelines.html</p> <p>IInd International Congress of Architects and Technicians of Historic Monuments. (1964). International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites (Venice Charter). ICOMOS.</p> <p>Jiménez Ramírez, M. B. (2011). Arqueología de la mínima intervención. en Ga. Peñuelas Guerrero, J. Contreras Vargas, & M. del P. Tapia López (Eds.), Notas Corrosivas. Presentado en el 3er. Congreso Latinoamericano de Restauración de Metales, México: ENCRyM-INAH.</p>
<i>Métodos de enseñanza</i>	<p>Presentación y discusión de casos</p> <p>Visitas y recorridos</p> <p>Aprendizaje experiencial</p> <p>Aprendizaje colaborativo</p>
<i>Actividades de aprendizaje</i>	<p>Seguimiento de medios</p> <p>Análisis de medios audiovisuales</p> <p>Visitas de estudio</p> <p>Exposición de resultados de investigación</p> <p>Redacción de ensayos</p>

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

La intención del curso es generar en el alumno el interés por reflexionar sobre la práctica de la conservación comprendiendo la evolución de los constructos conceptuales que han llevado a la disciplina a su situación actual, por lo que además de conocer dicha evolución, el alumno deberá de generar un proceso reflexivo a partir de su propia experiencia y de la observación y análisis de intervenciones restauración propuestas para su estudio. Por ello, los estudiantes deberán desarrollar actividades que provoquen la solución de problemas conceptuales a la vez que la comparación con las soluciones que se han adoptado en diferentes contextos.

EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Elaboración y/o presentación de:	Periodicidad	Abarca	Ponderación
Prácticas de laboratorio Expediente de caso con registros,	dos por Unidad	Subtemas	30%

PLAN DE ESTUDIOS 2013

documentación y antecedentes históricos.	Unidad	Unidad	40%
Examen escrito de la primera unidad	Unidad		
Total de la Unidad		Unidad	30%
			100%
Reporte de investigación de técnicas de intervención	Por Unidad	Unidad	40%
Expediente de caso con propuesta de intervención y reporte de procesos	Unidad	Unidad	40%
Examen escrito de la segunda unidad	Unidad	Unidad	20%
Total de la Unidad			100%
Protocolo de investigación y reporte de resultados	Por Unidad	Unidad	40%
Expediente de caso con procesos realizados y objeto debidamente intervenido	Unidad	Unidad	40%
Examen escrito de la tercera unidad	Unidad	Unidad	20%
Total de la Unidad			100%
Promedio de los parciales (entrega de obra terminada como requisito para obtener la nota final)	Semestral	3 unidades	50%
Entrega del reporte final de intervención	Semestral	3 unidades	30%
Presentación final de la investigación realizada en el semestre	Semestral	3 unidades	20%
TOTAL Examen Ordinario			100%
Examen Extraordinario			
No aplica al ser una materia práctica			
Examen a Título			
No aplica al ser una materia práctica			
Examen de regularización			
El examen tendrá una duración de un semestre, en el que deberá presentar el 100% de los trabajos requeridos.			

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS INFORMÁTICOS

Textos básicos	<p>Alcántara Hewitt, R. (2000). Un análisis crítico de la teoría de la restauración de Cesare Brandi. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.</p> <p>Ballart, J. (1997). El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso. Barcelona: Ariel.</p> <p>Brandi, C. (1996). Teoría de la restauración. Madrid: Alianza.</p> <p>Capitel, A. (1999). Metamorfosis de monumentos y teorías de la restauración. Madrid: Alianza.</p> <p>Conferencia de Nara sobre la Autenticidad. (1994). Documento de Nara sobre la Autenticidad. (R. Lemaire & H. Stovel, Eds.). UNESCO. Retrieved from http://www.esicomos.org/Nueva_carpeta/info_DOC_NARAesp.htm</p> <p>Conferencia Internacional sobre Conservación Cracovia 2000 (Ed.). (2000). Carta de Cracovia 2000.</p> <p>Crema, L. (1964). Modi e limiti del restauro monumentale. In <i>The Monument for the Man</i>.</p>
-----------------------	---

PLAN DE ESTUDIOS 2013

	<p>Presented at the II International Congress of Restoration, Venecia: Marsilio Editori. Retrieved from http://www.international.icomos.org/publications/prima7.pdf</p> <p>Danto, A. C. (2003). Después del fin del arte: El arte contemporáneo y el linde de la historia. Buenos Aires: Paidós.</p> <p>European Confederation of Conservator-Restorers' Organisations. (2002, March 1). ECCO Professional Guidelines. ECCO. Retrieved from http://www.ecco-eu.org/about-e.c.c.o./professional-guidelines.html</p> <p>Ferro, M. (2007). Como se cuenta la historia a los niños en el mundo entero (2a ed.). México D.F.: Fondo de Cultura Económica.</p> <p>García Canclini, N. (2006). La producción simbólica. Teoría y método en sociología del arte (7a ed.). Buenos Aires: Siglo XXI Editores.</p> <p>Gazzola, P. (1975). The Past in the Future (1a revisada). Roma: International Centre for Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property.</p> <p>Giménez Montiel, G. (2005). La cultura como identidad y la identidad como cultura. Presentado en el Tercer Encuentro Internacional de Promotores Culturales, Guadalajara, Jal. Recuperada en http://www.gimenez.com.mx/</p> <p>González-Varas Ibanez, I. (2006). Conservación de bienes culturales. Teoría, historia, principios y normas (5° ed.). Madrid: Cátedra.</p> <p>ICOMOS. (2003). ICOMOS Principles for the Preservation and Conservation/Restoration of Wall Paintings. ICOMOS. Retrieved from http://www.international.icomos.org/charters/wallpaintings_e.htm</p> <p>II International Congress of Architects and Technicians of Historic Monuments. (1964). International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites (Venice Charter). ICOMOS.</p> <p>Jiménez Ramírez, M. B. (nd). El papel del patrimonio como espacio de diálogo en redes de acción pública. In R. G. Acosta García (Ed.), El diálogo como objeto de estudio (p. 15). Guadalajara: ITESO.</p> <p>Jiménez Ramírez, M. B. (2011). Arqueología de la mínima intervención. en Ga. Peñuelas Guerrero, J. Contreras Vargas, & M. del P. Tapia López (Eds.), Notas Corrosivas. Presentado en el 3er. Congreso Latinoamericano de Restauración de Metales, México: ENCRyM-INAH.</p> <p>Jiménez Ramírez, M. B., & Sainz Navarro, M. (2011). ¿Quién hace al patrimonio? Su valoración y uso desde la perspectiva del campo de poder. Intervención, 1(3), 14–21.</p> <p>Jokilehto, J. (1995). Comments on the Venice Charter with illustrations. ICOMOS.</p> <p>Jokilehto, J. (2002). A History of Architectural Conservation (1st ed.). Butterworth-Heinemann.</p> <p>Jokilehto, J. (2006). Preservation Theory Unfolding. Future Anterior, III (1), 1–9.</p> <p>Macarrón Miguel, A. M., & González Mozo, A. (1998). La conservación y la restauración en el siglo XX. Madrid: Tecnos.</p> <p>Muñoz Viñas, S. (2003). Teoría Contemporánea de la Restauración. Madrid: Síntesis.</p> <p>Price, N. S., Talley, M. K., & Vaccaro, A. M. (1996). Historical and Philosophical Issues in the Conservation of Cultural Heritage. Los Angeles: Getty Trust Publications: Getty Conservation Institute.</p>
<p>Textos complementarios</p>	<p>Ballart, J. (1997). El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso. Barcelona: Ariel.</p> <p>Berger, J. (2000). Modos de ver. Barcelona: Gustavo Gili.</p> <p>Colalucci, G. (1995, noviembre 16). El concepto metodológico y los resultados de la</p>

PLAN DE ESTUDIOS 2013

	<p>restauración de los frescos de Miguel Ángel en la Capilla Sixtina. Discurso, Valencia. Recuperado a partir de http://www.upv.es/organizacion/conoce-upv/honoris-causa/gianluigi-colalucci/discurso-es.html</p> <p>Eco, U. (2004). El péndulo de Foucault (3a ed.). Barcelona: DeBolsillo.</p> <p>Jokilehto, J. (2002). A History of Architectural Conservation (1.ª ed.). Butterworth-Heinemann.</p> <p>Jokilehto, J. (2006). Preservation Theory Unfolding. Future Anterior, III(1), 1-9.</p> <p>Manzanilla, L. (Ed.). (1987). Cobá, Quintana Roo. Análisis de dos unidades habitacionales mayas. México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM.</p> <p>Martínez Justicia, M. J. (2000). Introducción. En Historia y teoría de la conservación y restauración artística (pp. 21-48). Madrid: Tecnos.</p> <p>Melucco Vaccaro, A. (1996). The Emergence of Modern Conservation Theory. En N. S. Price, M. K. Talley, & A. Melucco Vaccaro (Eds.), Historical and Philosophical Issues in the Conservation of Cultural Heritage (pp. 202- 211). Los Angeles: Getty Trust Publications: Getty Conservation Institute.</p>
Sitios de Internet	<p>Stanford Encyclopedia of Philosophy http://plato.stanford.edu/index.html</p> <p>Conservation On Line http://cool.conservation-us.org/</p> <p>International Centre for the Study of the Preservation and Restorariion of Cultural Property http://www.iccom.org/</p>
Bases de datos	<p>EBSCO http://www2.ebsco.com/es-es/Pages/index.aspx</p> <p>JSTOR</p> <p>http://www.jstor.org.creativaplus.uaslp.mx/action/collectionInfoPage?selectCollection=as-backfile-collection</p>