

DIPLOMADO EN INTERVENCIÓN EN EL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO

PROPUESTA PARA EL DICTADO DEL MÓDULO IV – TECNOLOGÍA CONSTRUCTIVA

Créditos asignados para diplomandos: 8

Horas aula: 80

Horas asistenciales: 15

La presente propuesta se enmarca en el Plan de Estudios del Diplomado de especialización en intervención en el patrimonio arquitectónico, respondiendo a los cometidos generales del mismo y en particular a los objetivos formulados para el Módulo IV: “Tecnología constructiva”.

En este sentido, se aspira a desarrollar los contenidos académicos específicos del módulo en franca articulación con los vertidos en los restantes módulos del Diplomado, contribuyendo a la consideración integral del hecho arquitectónico en tanto bien patrimonial.

El equipo docente responsable se conforma por un docente extranjero (arquitecto) y dos docentes nacionales (arquitecto y arqueólogo), quienes poseen formación especializada en intervención en el patrimonio arquitectónico. Junto a los técnicos colaboradores que se prevé integrar al desarrollo del módulo, conforman un equipo multidisciplinar que permite abordar en profundidad los diferentes aspectos tecnológicos del patrimonio construido.

1. OBJETIVOS:

Objetivo general: Promover la valoración y conservación de los atributos tecnológicos que contribuyen a la definición del carácter patrimonial de los bienes arquitectónicos.

Objetivos particulares:

- i. Brindar herramientas para la comprensión de los aspectos materiales, técnicos y productivos asociados a las tecnologías constructivas, los oficios y las artes de mayor aplicación en el patrimonio arquitectónico.
- ii. Introducir al manejo de instrumentos y métodos aplicables para la identificación, análisis y diagnóstico de las patologías que afectan nuestro patrimonio construido.
- iii. Exponer los criterios teóricos y las acciones prácticas para una correcta intervención sobre los bienes patrimoniales. Elaborar pautas para el diseño del proyecto de intervención y la definición de los documentos técnicos que lo integran.

2. CONTENIDOS TEMÁTICOS:

Los contenidos temáticos propuestos se estructuran en directa relación con los objetivos planteados e incluyen los siguientes aspectos:

1. Introducción: La visión de la tecnología en el marco teórico de la conservación

- Las teorías del restauro y la tecnología
- Las cartas internacionales y la tecnología, aspectos generales, especificidad en el campo de las estructuras y los materiales.
- El rol de la materialidad como soporte de la dimensión inmaterial
- Disciplinas vinculadas: arqueología y arquitectura desde el abordaje técnico. La Arqueología de la Arquitectura como especialización para el estudio y comprensión de las diferentes dimensiones del espacio construido.

2. Tecnologías constructivas: clasificación, evolución y componentes

- Edificación en mampostería en piedra y cerámica
- Edificación en hormigón armado: Sistemas in situ y prefabricados
- Edificación en madera
- Edificación en hierro
- Otras tecnologías

3. Componentes artísticos y artesanales asociados al patrimonio edilicio: los oficios y su producción material: técnicas pictóricas, yesería y vitral.

4. Caracterización de materiales y unidades constructivas:

- principales propiedades físicas, mecánicas y de constitución.

5. Patologías:

- Análisis del proceso patológico: causas y síntomas.
- Clasificación según afectación (estructurales, de los materiales, de las instalaciones, de los componentes asociados).

6. Técnicas experimentales aplicables al diagnóstico del estado de conservación: especificidad de las técnicas aplicadas al patrimonio construido, técnicas no destructivas (NDT) y semidestructivas (MDT).

7. Terapéuticas: productos y procedimientos aplicables

8. Criterios y acciones de intervención:

- Criterios generales para la intervención
- Acciones de intervención: tipos y alcance

9. Elaboración de un Proyecto de Intervención:

- Etapas del proyecto: investigación y análisis, diagnóstico, propuesta de intervención, propuesta de conservación, difusión.
- Herramientas de análisis: inspección visual, cateos, lectura de la estratigrafía muraria, etc.
- Documentos técnicos: Memoria de intervención, Diagnóstico del estado de conservación, Proyecto de intervención, Plan de conservación, Registro de actuación técnica.

3. MODALIDAD DE DICTADO:

Se propone una modalidad de dictado múltiple que integra clases magistrales expositivas, clases prácticas (en modalidad taller y laboratorio), visitas a talleres vinculados a diferentes artes y oficios y prácticas directas en obras edilicias de interés patrimonial.

Se entiende que esta estrategia de dictado favorecerá el análisis crítico de los aspectos conceptuales que rigen una intervención, así como la ejercitación de las herramientas disponibles para el estudio de la materialidad de los bienes.

Las clases magistrales y prácticas en modalidad taller y laboratorio presentarán los diversos contenidos temáticos y métodos de análisis disponibles. Estarán directamente a cargo del equipo docente, contando con el apoyo de especialistas convocados para profundizar en las diferentes tecnologías constructivas (Mampostería cerámica, hormigón armado, etc.) y las patologías asociadas a las mismas.

En particular se coordinará la participación del Área de Patologías del Instituto de la Construcción- Farq, el Grupo de investigación en mampostería cerámica formado por docentes de los Institutos de Estructuras y Transporte, Ensayo de Materiales y Física de Facultad de Ingeniería junto al Instituto de la Construcción- Farq., el Departamento de Metales del Instituto de Ensayo de Materiales- Fing. y otros profesionales y técnicos.

Las visitas a talleres de artes y oficios tendrán como cometido acercar la experiencia directa de artistas y artesanos responsables de la conservación de piezas existentes y la fabricación de piezas de reposición. En particular se prevé coordinar la visita de talleres asociados con obras en vitral (talleres de Víctor García Góngora y Mauricio Llorach), obras pictóricas (Quím. Claudia Barra), ornamentación en yeso y morteros (taller Alonzo), entre otros.

Las visitas a obras perseguirán el objetivo de ejercitar las herramientas de identificación, análisis y registro de los aspectos constructivos y de las patologías presentes en el bien patrimonial.

En este sentido estarán dirigidas a ejercitar:

- La inspección ocular, el análisis estratigráfico sobre cota 0, para conocer la historia evolutiva de la obra aplicando la metodología de la arqueología de la arquitectura, la aplicación de técnicas de ensayo de bajo impacto (no destructivas) y la toma de muestras representativas para estudios en laboratorio.
- El registro y valoración de intervenciones previas

De forma preliminar han sido seleccionadas a estos efectos obras declaradas Bienes de interés departamental o Monumento Histórico Nacional, que responden a programas arquitectónicos diversos, fueron edificadas en períodos históricos variados, y responden a tecnologías constructivas y entornos disímiles. Se considera en esta selección la factibilidad de llevar adelante las actividades previstas.

De acuerdo a la experiencia en el dictado del Diploma en ediciones anteriores, se prevé que las clases magistrales y de taller serán desarrolladas los días jueves y viernes, destinando los días sábados para las visitas a obra y a talleres de artes y oficios.

Aspectos complementarios al dictado del módulo

Entendiendo que los contenidos temáticos del módulo tienen aplicación directa en el desarrollo del Módulo VI (Taller de Proyectos), los docentes proponentes expresan su interés y disposición en asistir a los diplomandos en la resolución de los aspectos tecnológicos involucrados en sus respectivos proyectos finales.

4. EVALUACION Y APROBACIÓN DEL MÓDULO:

La aprobación del módulo estará sujeta a la realización de un trabajo que responde a los siguientes aspectos:

Objetivo

El propósito de la propuesta de evaluación consiste en desarrollar por parte del profesional un caso práctico donde integrar las herramientas necesarias para operar en la temática patrimonial, sentando las bases de la actualización teórica y la aplicación a la praxis proyectual de los principios y experiencias inherentes a la preservación del patrimonio. Pretende contribuir a la incorporación a un nuevo universo de diseño que incluye los condicionantes que significan el respeto y conocimiento de la arquitectura construida en sus múltiples sentidos; desde lo significativo hasta las técnicas y tecnologías tradicionales, vinculadas con la forma de operar contemporánea, a través del sustento de la investigación histórica y tecnológica.

Condiciones y estructura del trabajo

El trabajo deberá ejecutarse en forma individual o en equipo de dos alumnos a partir de la selección de un caso de estudio. En función de los contenidos teóricos brindados se podrán analizar ejemplos de diferentes escalas a efectos de producir propuestas de intervención en obras de arquitectura, de diferente carácter patrimonial, obras de autor reconocido o piezas de la arquitectura popular de singular reconocimiento.

Primera parte: aprobación del ejemplo:

- 1) Se deberá elegir la obra motivo del práctico.
- 2) Se identificará el edificio sobre el que se trabajará: Ubicación, propietario inicial, propietario actual, fecha de proyecto, fecha de construcción, profesionales intervinientes, destino original, destino actual
- 3) Se realizará el estudio histórico (la investigación histórica como sustento de la intervención) macro y micro historia, el contexto social y político.
- 4) Se procederá al análisis técnico constructivo del edificio. Reconocimiento de Sistemas y Componentes. (investigación tecnológica) y a la identificación de diferentes unidades estratigráficas (a partir de la lectura de estratigrafía muraria).
- 5) Reconocimiento de Valores: Históricos, Sociales, Arquitectónicos, Arqueológicos, Constructivos, Artísticos, Paisajísticos, etc.

Segunda parte: desarrollo del práctico

- 1) Relevamiento fotográfico de lesiones, confección de fichas de reconocimiento (por sistemas y sus componentes)

- 2) Relevamiento de estratigrafía muraria y secuencias evolutivas del edificio, elaborando fichas correspondientes
- 3) Determinación del sector de estudio, características del mismo y criterios para su elección.
- 4) Relevamiento de lesiones, confección de planos (plantas y fachadas) y fichas
- 5) Análisis de las lesiones: localización, tipos, características, efectos
- 6) Diagnóstico, determinación de causas, estado de riesgo.
- 7) Determinación del Marco Teórico como fundamento de la intervención.
- 8) Establecer criterios, acciones y métodos de intervención.
- 9) Redactar las especificaciones técnicas de por lo menos dos sistemas y sus componentes a ser intervenidos.

La propuesta de evaluación será presentada a los diplomandos una vez que se haya alcanzado un avance del 75% en el dictado del módulo.

Se dispondrán horas asistenciales para la consulta sobre los ejemplos seleccionados por parte de los diplomandos y la evacuación de dudas en relación al desarrollo del trabajo.

El plazo máximo de entrega final del trabajo será coordinada con los responsables del Diplomado, evitando que interfiera en las actividades curriculares de los módulos subsiguientes

5. BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

- AENOR. Diagnóstico de edificios. UNE 41805. 2009
- ALVAREZ DE BUERGO BALLESTER, Mónica y GONZÁLES LIMÓN, Teresa. Manual de diagnosis y tratamiento de materiales pétreos y cerámicos. Col·legi d'aparelladors y arquitectes tècnics de Barcelona España. 1997.
- AREDE, Antonio y COSTA, Aníbal. Inspeção e diagnóstico estrutural de construções históricas. Algumas contribuições da FEUP. A Intervenção no Património. Práticas de conservação y rehabilitação. Portugal. pp 55-88.
- AZKARATE, A. La Arqueología de la Arquitectura en el siglo XXI. Revista Arqueología de la Arquitectura. Nº 5: 11-13. Universidad del País Vasco. Vitoria-Gasteiz. 2008.
- AZKARATE, A. La Arqueología de la Arquitectura como Arqueología de la Arquitectura. En: J. A Quirós. Castillo (ed). La arqueología en el siglo XXI, Ed Siglo XXI. Madrid. 2010.
- CABALLERO, L. Edificios Históricos y Arqueología: un compromiso entre exigencias, responsabilidad y formación. Revista Arqueología de la Arquitectura, No 6:11-19. 2009.
- CALAVERA, José. Manual para la redacción de informes técnicos en Construcción. Madrid: Intemac. 2003.
- Conferencia Internacional sobre conservación. Principios para la conservación y restauración del Patrimonio construido. Cracovia. 2000.

- ESBERT, Rosa María y Otros. Manual de Diagnóstico y Tratamiento de Materiales Pétreos y Cerámicos. Colegio de Aparejadores, Arquitectos y Técnicos de Barcelona. Barcelona 1997.
- Fascículo de Información N° 11. Facultad de Arquitectura, Montevideo, Uruguay. 1975. Instituto de Historia de la Arquitectura, Departamento de Arquitectura nacional.
- Fascículo de Información N° 12. Facultad de Arquitectura, Montevideo, Uruguay. 1975.
- GONZAGA, Armando Luiz. Madeira: Uso e Conservação. Cuadernos Técnicos 6. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico. Brasília 2006
- GONZÁLEZ VARAS, Ignacio. Conservación de bienes culturales. Teoría, historia, principios y normas. Manuales Arte cátedra. 1ª edición. Madrid. 1999.
- HARRIS. C. Edward. Principios de estratigrafía arqueológica. Editorial Crítica. Barcelona. 1991.
- HELENE, P; MOREIRA, F. Manual de rehabilitación de estructuras de hormigón. Reparación, refuerzo y protección CYTED.2003.
- HELENE, P y otros. Manual para Reparación, Refuerzo y Protección de las Estructuras de Concreto. Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto. México. 1997.
- ICOMOS. Principios para el análisis, conservación y restauración de las estructuras del patrimonio arquitectónico, 2003. Victoria Falls, Zimbabwe. Octubre 2003.
- JOHNSON, Hugh. La Madera. Centro Técnico de la Madera del país vasco, s.a. Editorial Blume. Barcelona 1994
- Junta de Andalucía. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Programa de normalización de estudios previos aplicados a bienes inmuebles. Ed. Consejería de Cultura. España. 2006
- LOZANO APOLO, Gerónimo. y LOZANO MARTÍNEZ, Alfonso. Curso Técnicas de Intervención en el patrimonio arquitectónico. Tomo II. Reestructuración de edificios de muros de fábrica. Editorial Alonzo. España. 1995
- MÁS-GUINDAL LAFARGA, A.J., Martín Sánchez, F, Nuere Matauco, E, García de Miguel, J.M. (1999). "Procedimientos y técnicas constructivas del patrimonio". Ed.: Munilla-Lería. Madrid, España. 213 pp.
- MONJO CARRIÓ, Juan. Tratado de Rehabilitación, tomo II Metodología de la restauración y la rehabilitación y tomo III Patología y técnicas de intervención: elementos estructurales . Editorial Munilla - Lería. España. 1999.
- NOVAKOVSKY, Alejandro y PARIS BENITO, Felicidad. Textos de Cátedra vol 1. Maestría en intervención en el patrimonio Arquitectónico y Urbano. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño. Universidad Nacional de Mar del Plata. Argentina. 1999.

- NOVAKOVSKY, Alejandro y PARIS BENITO, Felicidad. Textos de Cátedra vol 2. Maestría en intervención en el patrimonio Arquitectónico y Urbano. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño. Universidad Nacional de Mar del Plata. Argentina. 2003.
- NOVAKOVSKY, Alejandro y PARIS BENITO, Felicidad. Textos de Cátedra vol 3. Maestría en intervención en el patrimonio Arquitectónico y Urbano. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño. Universidad Nacional de Mar del Plata. Argentina. 2005.
- NOVACOVSKY, Alejandro y PARIS BENITO, Felicidad. Consideraciones Metodológicas para la Intervención en el Patrimonio Construido. Curso de capacitación y transferencia de tecnología para la conservación de edificios de valor histórico – monumental. Ministerio de asuntos exteriores de Italia, Roma, 2002. Pág. 115
- PARIS BENITO, Felicidad. El Revestimiento Símil Piedra, Metodología y Acciones para su Reconocimiento. Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata 2006.
- RIVERA J., Altés J., GONZÁLEZ Fraile E., SOLA J.R. Patrimonio, Restauración y Nuevas Tecnologías- PPU. Ed.: Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones e intercambio Científico, de. III. Serie 7025. 1999
- ROMA, Silvia, La obra de Francisco Salamone como patrimonio. Un aporte para su valoración, un soporte para su preservación. En Francisco Salamone en la Provincia de Buenos Aires, reconocimiento patrimonial de sus obras VOL 1. A. Novacovsky, F. París Benito, S. Roma Editores. Mar del Plata 2001.
- RUSSO, Cristóforo. Le lesioni dei fabbricati (sintomi – cause – effetti – rimedi). Séptima edición. Ed. Unione tipográfica – editrice torinese. Torino. 1950.
- THOMAS Ercio. Trincas em Edifícios. Editorial PINI. 2002.
- TISCORNIA, Roberto. Fenómenos degresivos en edificios. Área de Patología. IC. Montevideo. 1996.

.

.