

ESCUELA DE VERANO - 2023

1- Nombre del curso:

PATOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS EN EDIFICIOS HISTÓRICOS.

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

La presente propuesta se inscribe en el marco de las actividades de intercambio académico fomentadas por el Consejo de Decanos de Facultades de Arquitectura de Universidades Públicas de Argentina (CODFAUN).

En este sentido, este seminario reúne a docentes de distintas universidades que comparten una visión respecto a la necesidad de abordar, a nivel de posgrado, temas que hacen al desarrollo de la *Restauración y nueva Intervención* en edificios Históricos.

2. Equipo Docente a cargo:

Arq. **Fernando Gandolfi** (Coordinador por la UNLP)

Arquitecto por la FAU/UNLP. Profesor Titular Ordinario de los talleres verticales de Historia de la Arquitectura I a III (GAG) y de Arquitectura I a VI + PFC [GOG]. Director y profesor de la Maestría en Conservación, Restauración e Intervención del Patrimonio Arquitectónico y Urbano (CRIP) FAU/UNLP. Investigador Categoría I. Ha dirigido numerosos proyectos vinculados a temas de Historia de la Arquitectura, Memoria y Teoría y práctica de las intervenciones arquitectónicas sobre preexistencias. Director del HiTePAC (Historia, Teoría y Praxis de la Arquitectura y la Ciudad) Instituto de Investigaciones FAU/UNLP. Ha participado en distintas maestrías de las universidades de Buenos Aires, Mar del Plata y Boloña, Italia. Profesor invitado del *Dipartimento di Storia, Rilievo e Restauro dell'Architettura. Facoltà di Architettura – Università di Roma "La Sapienza"*. Autor en forma individual y con Eduardo Gentile y/o Ana Ottavianelli de más de 100 publicaciones (libros, capítulos de libros, artículos científicos y de divulgación, ponencias, etc.). En la práctica del proyecto -también con Ottavianelli y

Gentile- ha desarrollado numerosos proyectos y obras de restauración y nueva intervención, habiendo obtenido premios y menciones nacionales e internacionales.

Profesor invitado (Universidad de Buenos Aires):

Arq. **Eduardo Scagliotti** [Profesor invitado]: Profesor Regular Titular del Taller de Arquitectura, niveles I a IV, Proyecto Urbano y Proyecto Arquitectónico. FADU-UBA. Co-Director Carrera de Especialización en Conservación y Rehabilitación del Patrimonio Arquitectónico y Profesor Titular de Proyecto y Tecnología, Módulos II y III Carrera de Especialización en Preservación, Conservación y Reciclaje de Edificios de Valor Patrimonial. FADU-UBA. Miembro del Centro Internacional para la Conservación del Patrimonio (CICOP). Investigador del Centro para la Conservación del Patrimonio Urbano y Rural (CECPUR FADU UBA). *Ice Italian Trade Commission. Training Course on Restoration-Asso Restauro*. Ferrara, Bologna, Venecia, Florencia, Ravenna, Vicenza.

Otras/os Profesoras/es:

Lic. **Marcela Cedrola**: Bioquímica (FFB-UBA) Técnica Restauradora de Obras de Arte. Instituto Nacional Superior de Cerámica (INSC)-IUNA. Profesora Titular de "Química - Física -Biología I a IV" y "Prácticas de Laboratorio I a V", Licenciatura en Conservación y Restauración de Bienes Culturales, UNA (Universidad Nacional de las Artes), Buenos Aires. Profesora Titular "Ciencia y conservación I y II" y "Química aplicada I y I", "Licenciatura en Conservación y Restauración de Obras de Arte" de la Facultad de Artes, Universidad del Museo Social Argentino (UMSA).

Arq.a **Ana Ottavianelli**: Profesora Titular Ordinaria de Taller Vertical de Arquitectura I a VI + PFC (GOG) y Profesora Adjunta Ordinaria de Teoría de la Arquitectura (GSO). Investigadora Categoría III, HiTePAC (Historia, Teoría y Praxis de la Arquitectura y la Ciudad) Instituto de Investigaciones FAU/UNLP. Profesora invitada del *Dipartimento di Storia, Rilievo e Restauro dell'Architettura. Facoltà di Architettura - Università di Roma "La Sapienza"*. Coordinadora FAU|UNLP del Taller Virtual en Red Arquisur - Catedra UNESCO, ciudad y proyecto.

Arq. **Eduardo Gentile** (Coordinador por la UNLP): Profesor Ordinario de Teoría de la Arquitectura, y de los talleres verticales de Historia de la Arquitectura I a III (GAG) y de Arquitectura I a VI + PFC [GOG]. Profesor de la Maestría en Conservación, Restauración e Intervención del Patrimonio Arquitectónico y Urbano (CRIP) Fau/UNLP y de la Maestría en Historia de la Arquitectura (Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo - Universidad de la República- Uruguay). Investigador Categoría II, HiTePAC (Historia, Teoría y Praxis de la Arquitectura y la Ciudad) Instituto de Investigaciones FAU/UNLP. *Visting professor for research activities nel Dipartimento di Storia, Rilievo e Restauro dell'Architettura. Facoltà di Architettura – Università di Roma “La Sapienza”.*

Arq.a **Agostina Babaglio** [Coordinadora operativa]:

Arquitecta por la FAU/UNLP, 2017. Docente en el Taller Vertical de Arquitectura I a VI + PFC (PP) FAU/UNLP; Becaria de maestría de la UNLP, realizando actualmente el proyecto “Patrimonio, Desarrollo y Turismo Cultural. Caso: Anfiteatro Martín Fierro, La Plata”. Cursa la Maestría en Conservación, Restauración e Intervención en el Patrimonio Arquitectónico y Urbano (CRIP, FAU/ UNLP). Integrante del Laboratorio en Teoría y Práctica de la Arquitectura (LITPA-FAU/UNLP), desarrollando como becaria temas referidos a piezas arquitectónicas de valor patrimonial. Ha colaborado en el desarrollo de ponencias presentadas y publicadas en eventos científicos. Como becaria del Fondo Nacional de las Artes ha desarrollado la investigación que dio por resultado la publicación del libro “Anfiteatro Martín Fierro, un Patrimonio en Riesgo”, EULP, 2020. Ha realizado diversos cursos, capacitaciones extracurriculares y seminario de posgrado.

2- Destinatarios:

El curso está dirigido a egresadas/os universitarias/os con interés en temas atinentes al conocimiento, valoración y restauración de edificios históricos, en especial referencia a nuestro

país. Por otra parte, el curso será acreditable al espacio curricular “Patologías constructivas en edificios históricos” de la Maestría CRIP-FAU/UNLP

3- Duración:

Treinta (30) horas distribuidas en cursadas virtuales con una extensión total de tres (3) semanas.

4- Planificación de la propuesta:

a) Presentación docente

b) Presentación de índice de temas/contenidos

1) Programa de contenidos en Módulos/Unidades/Bloques temáticos

Modulo I: Introducción al manejo metódico, sistémico e interdisciplinario del proyecto de rescate. La documentación preexistente y el relevamiento: soportes del proyecto de rehabilitación. Sistemas tradicionales y digitales de relevamiento y registro. La investigación sobre materiales y tecnologías en el estudio de los procesos de degrado. *Hacer hablar* al edificio. Lenguaje técnico específico.

Modulo II: Instrumentos científicos aplicados al análisis del patrimonio edificado. Materiales porosos naturales y sintéticos. Sus propiedades fisicoquímicas más importantes y factores de los que dependen. Patologías que los afectan: agentes de deterioro y procesos de deterioro provocados por los mismos.

Modulo III: El proceso de deterioro: lesiones primarias y secundarias. Causas y efectos. Grados/niveles de deterioro. Extensión y profundidad de las lesiones. Aproximación al análisis crítico de los datos en el edificio patrimonial. El prediagnóstico y diagnóstico por subsistema, por componentes y/o por materialidad. El informe Técnico Preliminar. El listado de pruebas cateos y

ensayos. La prueba piloto. Tipo y finalidad de las indagaciones de campo y de laboratorio.

Modulo IV: El abordaje sistémico del desajuste y el deterioro. Identificación de sistemas y subsistemas. Causas directas: físicas, químicas, lesiones previas. Causas indirectas: del proyecto, la ejecución, los materiales, el mantenimiento impropio. El Informe Técnico Definitivo. El núcleo del proyecto de conservación.

Modulo V: Acciones de proyecto en relación al registro y análisis de patologías constructivas. Estrategias de intervención: transferencia de análisis y ensayos a la restauración/intervención. Registro riguroso y sensible de las patologías, su traducción a acciones de proyecto. Consolidación de marcas y cicatrices como memoria de la obra. Valoración de los registros históricos (fotográficos, bibliográficos y orales) en relación a decisiones de proyecto. Compatibilidad técnica y estética entre materiales originales y contemporáneos. El registro gráfico de las patologías como vector de la intervención.

Modulo VI: Historia de los sistemas constructivos en el marco del proyecto de arquitectura. El ciclo del predominio de la masa constructiva portante: su hibridación desde fines del siglo XIX con la aparición del esqueleto de soporte de acero. La aparición de nuevas interfases constructivas. Segunda hibridación del sistema de masa portante al aparecer el hormigón armado. La liberación de la ilusión de masa en la expansión del esqueleto portante/cerramiento ligero propio de la Arquitectura Moderna. El retorno de la masividad en el hormigón ciclópeo, los muros de piedra y ladrillo. Problemas generales que plantean estas alternativas en el presente.

2) Recursos y materiales:

I. Texto guía de producción personal

II. Bibliografía:

Modulo I

Obligatoria

Levi, Matthys y Salvadori, Mario: Por qué se caen los edificios. Turner, 2015.

Gordin, Eduardo; Wischnivestky, Walter. Patologías habituales de la construcción. Buenos Aires: Fundación Capacitar, 2009.

Optativa

Bourguignon, Eduardo. Patologías inherentes a la Ley 257. Ley de balcones. Habitat. junio de 2000, Num. 30, pag. 60/61.

Lecturas sugeridas

Falabella, María; Stivale, Silvia; Asis, Sabine; Peña, Pablo; Cusán, María. Cíclico, preventivo y constante. El mantenimiento edilicio y su relación con la patología constructiva. Buenos Aires: Nobuko, 2006.

Modulo II

Obligatoria

Smith, W. Fundamentos de la Ciencia e Ingeniería de Materiales. Mc. Graw Hill. Madrid 1993.

Optativa

Oroz, Alejandra. La reincidencia de las patologías en las fachadas de los edificios históricos. Habitat. diciembre de 1999, Num. 27, pag. 40/46.

Lecturas sugeridas

Monjo Carrió, Juan; Universidad Politécnica de Madrid. Tratado de Rehabilitación. Tomo IV: Patología y técnicas de intervención. Elementos estructurales. Madrid: Munilla-Leria, 1999.

Modulo III

Obligatoria

I. Biczok. " La Corrosión del Hormigón y su protección". Ediciones URMO 1972

Optativa

AATH, Durabilidad del Hormigón Estructural, Buenos Aires, 1º Edición 2001. Asociación Argentina de Tecnología del Hormigón.

Lecturas sugeridas

Monk, Felipe. Estudio de patologías de los materiales de la fachada del diario La Nueva Provincia y metodología empleada para la restauración. Summa. octubre/noviembre de 1989, Num. 266/267, pag. 47/49.

Modulo IV

Obligatoria

Husni, Raúl; Galuppo, Juan; Universidad de Buenos Aires; Facultad de Ingeniería. Patologías de las estructuras y los materiales. Buenos Aires: UBA/Facultad de Ingeniería, 1989.

Optativa

Bernal, Jorge. Fisura y dogma. Hábitat. febrero de 2012, Núm. 68, pág. 106/114.

Lecturas sugeridas

Laboratorio de Entrenamiento Multidisciplinario para la Investigación Tecnológica/ vea LEMIT; LEMIT; Traversa, Luis. 3er. Congreso Iberoamericano y XI Jornadas Técnicas de Restauración y Conservación del Patrimonio. La Plata, octubre de 2013. La Plata: LEMIT, 2013.

Modulo V

Obligatoria

Ramos Galino, Fernando; Ramos Sanz, Anna. Intervenir arquitecturas portantes. Tectónica. marzo de 2005, Num. 18: Rehabilitación I, pag. 4/31.

Scagliotti, Eduardo; Fontán Ballestra, Jorge. Intervención estructural en San Ignacio de Loyola. Habitat. junio de 2011, Num. 65:, pag. 64/71.

Optativa

Dirección General Casco Histórico; GCBA. Criterios de manejo e intervención en edificios con valor patrimonial. Buenos Aires: 2006.

Sabugo, Mario (director): Teatro Colón. Puesta en valor y actualización tecnológica. Buenos Aires: Ministerio de Desarrollo Urbano del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 2012.

Lecturas sugeridas

Amarilla, Beatriz; Pérez Moreno, María. Análisis multicriterio: Algunas aplicaciones en la intervención y gestión del patrimonio construido. Anales Linta. 2005, Num. 2005, pag. 25/36.

Gandolfi-Gentile-Ottavianelli. Liceo Víctor Mercante, Diagonal 77, calle 47 y 5, La Plata. Habitat. agosto de 2004, Num. 45, pag. 40/44.

Modulo VI

Obligatoria

Castro Villalba, Antonio: Historia de la construcción arquitectónica. Barcelona: Editorial: UPC, 1999.

Optativa

Abalos, Iñaki, Herreros, Juan: Técnica y arquitectura en la ciudad contemporánea, 1950-2000. Madrid: Editorial Nerea, 1992

Fanelli, Giovanni; Gargiani, Roberto: El principio del revestimiento. Madrid: Editorial AKAL, 1999.

Lecturas sugeridas

Grementieri, Fabio; Shmidt, Claudia. Alemania y Argentina. La cultura moderna de la construcción. Buenos Aires: Ediciones Larivière, 2010.

Frampton Kenneth: Estudios sobre cultura tectónica. Poéticas de la construcción en la arquitectura de los s. XIX y XX Madrid: Editorial Akal, 1999.

III. Sitios de interés

Obligatorios:

<https://www.lemit.gov.ar/>

<https://www.inti.gob.ar/>

<https://labs.ing.unlp.edu.ar/uidic/>

IV. Los recursos gráficos

Se utilizarán recursos gráficos propios de quienes participarán en el seminario

c) Cronograma

	Martes 28 de febrero	Miércoles 1° de marzo	Jueves 2 de marzo	martes 7 de marzo	jueves 9 de marzo	vienes 10 de marzo
Actividad curricular: exposición teórica	Módulo I: Introducción al manejo metódico, sistémico e interdisciplinario del proyecto de rescate.	Modulo II: Instrumentos científicos aplicados al análisis del patrimonio edificado	Módulo II: El proceso de deterioro: lesiones primarias y secundarias.	Módulo IV: El abordaje sistémico del desajuste y el deterioro.	Módulo V: Acciones de proyecto en relación al registro y análisis de patologías constructivas	Módulo VI: Historia de los sistemas constructivos en el marco del proyecto de arquitectura
Actividad curricular: trabajo practico	Análisis de casos propuestos	Participación en debate	Discusión de los informes presentados como muestra de la	Lecturas guiadas	Análisis bibliográficos	Síntesis de problemas y cuestiones expuestas y tratadas en el Curso

			metodología de trabajo			
Aprobación del curso	<p>Monografía o indagación proyectual sobre dos ejes posibles alternativos:</p> <p>a) análisis de un edificio singular;</p> <p>b) desarrollo de un tema o problema acotado</p> <p>Extensión: entre 20000 y 30000 caracteres con espacio.</p>					

d) Actividades:

1) **Explicitar la realización de una actividad inicial: semana de ambientación**

que permitirá a los asistentes,

- Recorrer el entorno
- Familiarizarse con herramientas como el foro mediante un Foro de presentación, operar con la mensajería o correo interno, descargar archivos de información general del curso.
- Editar el Perfil personal completando sus datos, carga de foto, etc.

2) Presentación de las **actividades que acompañan los materiales y recursos presentes en la propuesta:**

Análisis de casos propuestos

Participación en debate

Discusión de los informes presentados como muestra de la metodología de trabajo

Lecturas guiadas

Análisis bibliográficos

Síntesis de problemas y cuestiones expuestas y tratadas en el Curso

3) Describir estructura y pauta de una **Evaluación** aprobatoria del curso.

A fin de acreditar la aprobación del Curso, se propone realizar un trabajo final según distintas alternativas en función de la temática abordada, a saber: monografía o indagación proyectual, entre otros. Se plantea la posibilidad de realizar evaluaciones grupales, dado que el Curso propicia la concurrencia de graduados/os de distintos campos del saber asociados a la temática en cuestión, considerando que la formación para el trabajo en equipo resulta fundamental para el desempeño del posgraduando y que el trabajo interdisciplinario puede ofrecer distintas posibilidades para evaluar tanto el desempeño grupal como individual.

En este sentido, deberá garantizarse la identificación del aporte de cada integrante del grupo al resultado final.

e) Interacción entre los actores

Como espacios de interacción se emplearán los recursos de las aulas WEB de la UNLP, sumados a un grupo cerrado en la red (Facebook, por ejemplo) para propiciar la publicación de novedades, el encuentro y el debate.