

## ESCUELA DE VERANO 2025

### 1- Nombre del curso:

**“PATOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS EN EDIFICIOS HISTÓRICOS”**

**Facultad de Arquitectura y Urbanismo**

### 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:

30 horas distribuidas en cursadas virtuales con una extensión total de 2 semanas y un mínimo de 2 encuentro sincrónicos a través de la plataforma Zoom.

### 4- Planificación de la propuesta:

#### a) Presentación docente

#### **Profesores responsables por la FAU UNLP**

Arq. **Eduardo Gentile (Coordinador por la UNLP)**: Profesor Ordinario de Teoría de la Arquitectura, y 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. **Fernando Gandolfi** (FAU 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. Codirector 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, Vicenz

**Profesoras colaboradoras:**

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).

Dra. **María Angélica Guerriere** (FDA-UNLP) es Licenciada en Conservación y Restauración de Bienes Culturales (UNA). Fue becaria doctoral de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC) en el Instituto HiTePAC (FAU-UNLP), becaria IILA en *Facoltà di Architettura- Università di Roma Sapienza* y docente invitada en la Maestría en Conservación, Restauración e Intervención del Patrimonio Arquitectónico y Urbano (FAU-UNLP). Ha trabajado como conservadora en un museo universitario (FCEx-UNLP) y ha asesorado a profesionales de diversas instituciones públicas y privadas en el diseño de propuestas de intervención y preservación. Se desempeña como personal técnico de apoyo en las campañas antárticas del Instituto Antártico Argentino (IAA), donde brinda recomendaciones de conservación y realiza relevamientos de refugios históricos en la Antártida.

#### **Coordinadora operativa:**

Arq.a **Emilia Melendi** (FAU/UNLP), Graduada por la FAU/UNLP. Docente en el taller en el Taller Vertical de Historia de la Arquitectura I-III (GAG). Colaboradora en el Taller Vertical de Arquitectura I-V + PFC (GOG) y de Teoría de la Arquitectura I-II (GSO). Becaria UNLP la Maestría CRIP. Integrante del HiTePAC [Historia, Teoría y Praxis de la Arquitectura y la Ciudad- Instituto de investigaciones FAU/UNLP], participando del proyecto « VOLVER A SER. Estudio y análisis de intervenciones sobre preexistencias urbano- arquitectónicas.1950/2020.

Articulación

Investigación/Docencia». Ha participado de equipos de proyecto en planes integrales de restauración e intervención (Petit hotel Cancillería argentina, sede y residencia del embajador de la embajada del Perú, Quinta Rocca –Universidad Nacional Guillermo Brown- y CMA, entre otros). Su Trabajo Final de Carrera (PFC) ha obtenido premios y menciones nacionales e internacionales. Recientemente ha participado del equipo que desarrolla el Plan Integral de Conservación, Restauración e Intervención del conjunto Observatorio Astronómico UNLP

## **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:** Conservación de construcciones de madera en Antártida. Casa Moneta (Isla Laurie, Orcadas del Sur) y Refugio Suecia (Isla Cerro Nevado). Deterioros y alteraciones. Investigaciones Diagnósticas: métodos de identificación y caracterización. Evaluación de la condición actual.

**Modulo VI:** Historia de los sistemas constructivos en el marco del proyecto de arquitectura. El ciclo del predominio de la masa constructiva portante y 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:** dentro del aula virtual es recomendable realizar un texto por unidad o bloque temático (de entre 15 a 20 páginas o aprox. 8.000 palabras) donde se incorpore una presentación del tema, en donde se remita a otras lecturas o materiales presentes en el aula o no, que permitan introducir a los alumnos en la temática que se abordará en la unidad.

## **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, Núm. 30, pág. 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. Hábitat. Diciembre de 1999, Núm. 27, pág. 40/46.

### Lecturas sugeridas

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

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

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

Ramos Galino, Fernando; Ramos Sanz, Anna. Intervenir arquitecturas portantes. Tectónica. Marzo de 2005, Núm. 18: Rehabilitación I, pág. 4/31.

Scagliotti, Eduardo; Fontán Ballestra, Jorge. Intervención estructural en San Ignacio de Loyola. Hábitat. Junio de 2011, Núm. 65: pág. 64/71.

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, Núm. 266/267, pág. 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

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.

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

Doglioni, Francesco. Degrado, tempo, restauro. En: Nel restauro. Progetti per le architetture del passato (157-187). Venezia: Marsilio Editori- Università IUAV. 2008.

### Optativa

Almevik, Gunnar; Avango, Drag; Contissa, Valeria; Fontana, Pablo; Lindström, Kati y Westin, Jonathan. Built cultural heritage in Antarctica. Remains and uses of the first Swedish South Polar expedition 1901-1903. Visby: Junta Nacional de Suecia, 2021.

Pereyra, Pablo. La primera casa antártica, el museo Moneta. En: Vairo Carlos. (Ed), Antártida Patrimonio Cultural de la Argentina. Museos, sitios y refugios históricos de la Argentina (61-69). Ushuaia: Zagier & Urruty. 2007

### Lecturas sugeridas

Bartolomucci, Carla y Cantalini Lorenzo. Tecnologie per la conservazione delle superfici materiche. Superfici dell'architettura e diagnostica. En: Fiorani Donatella (Ed), Tecnologie per la conservazione della superfici materiche. Restauro e tecnologie in Architettura (285-303). Roma: Carocci. 2009

## **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

**Encuentros sincrónicos:** Lunes, miércoles y viernes entre las 9 y las 13 h. Las dos semanas se disponen de igual modo.

	Primera semana: 17 al 21 /02/25 entre las 9:00 y las 13:00 horas			Segunda semana: 24 al 28/02/25 entre las 9:00 y las 13:00 horas		
<b>Actividad curricular: exposición teórica</b>	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: Deterioros y alteraciones en maderas. Investigaciones Diagnósticas, métodos de identificación y caracterización . Evaluación de la condición actual.	Módulo VI: Historia de los sistemas constructivos en el marco del proyecto de arquitectura
<b>Actividad curricular: trabajo practico</b>	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
<b>Aprobación del curso</b>	Monografía o indagación proyectual sobre dos ejes posibles alternativos: a) análisis de un edificio singular; b) desarrollo de un tema o problema acotado Extensión: entre 20000 y 30000 caracteres con espacio.					

### d) Actividades

#### 1) 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

2) 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 graduadas/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.

**e) Interacción entre los actores**

Como espacios de interacción se emplearán os 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.