

CERAMICA ARMADA

PATOLOGÍAS DE SUS MATERIALES Y SISTEMAS ESTRUCTURALES – 2da parte

Resumen de la Propuesta

El Seminario se enmarca en el Plan de Trabajo, dirigido a elaborar un Plan de Manejo para la Iglesia de Cristo Obrero del Ingeniero Eladio Dieste. Este proyecto cuenta con la participación de especialistas nacionales y extranjeros y ha sido financiado por la Fundación Getty en el marco del Programa Keeping It Modern 2016, que financia iniciativas de conservación del patrimonio arquitectónico moderno en todo el mundo.

Su alcance refiere al estudio de patologías de los materiales y sistemas estructurales asociados a la Cerámica Armada, la cual constituye una alternativa tecnológica desarrollada por el Ingeniero Eladio Dieste y que ha dado lugar a un gran acervo arquitectónico, distribuido en todo el territorio nacional, abarcando diversos programas y que ha sido recientemente propuesto para su postulación futura como Patrimonio de la Humanidad ante la UNESCO.

El equipo docente está integrado por diferentes técnicos (nacionales y extranjeros) que participan del proyecto aprobado por la Fundación Getty, y que gracias a su variada formación específica y actividad profesional permiten conformar un equipo interdisciplinar que contribuye a un abordaje integral de los aspectos constructivos y estructurales del bien.

Este es el segundo y último Seminario previsto durante el desarrollo del mencionado proyecto, complementario del llevado a cabo en diciembre de 2016 y dado que coincide con el cumplimiento de la etapa final del proyecto, en él se expondrán los principales resultados y conclusiones alcanzados durante el análisis de la Iglesia de Cristo Obrero.

Si bien ambos Seminarios presentan una temática común, sus contenidos son distintos e independientes y por tanto no es condición necesaria haber asistido al de diciembre para participar de éste a dictarse en abril.

Dado que este Seminario se enmarca en el Proyecto financiado por la Fundación Getty y está alineado con los cometidos y contenidos del Módulo IV del Diploma en Intervención en el Patrimonio, cuya cuarta edición se encuentra en curso, se entiende que corresponde brindar beca total a los estudiantes que cursan el mencionado diploma y a los docentes de FADU y FING que están interviniendo en el proyecto. Esto no restringe el otorgamiento de becas que corresponda según el reglamento de cursos EP vigente.

Objetivos:

Objetivo General:

Exponer los principales resultados obtenidos en el desarrollo de las distintas actividades realizadas y las conclusiones que permiten establecer un diagnóstico acerca del estado de conservación de la Iglesia Cristo Obrero con relación a los materiales y sistemas constructivos y estructurales involucrados.

Objetivos particulares:

- Analizar los resultados de los distintos ensayos y técnicas no destructivas y destructivas empleadas en este caso particular y las respectivas correlaciones establecidas. Técnicas no destructivas aplicadas Difracción de rayos X, Microscopía electrónica de Barrido, Ultrasonido, Georada, Termografía infrarroja.

Propuesta de Curso de Educación Permanente, 1er. semestre 2017

- Presentar los resultados con relación a la caracterización y desempeño de materiales (cerámicos, morteros, armaduras de acero) y al comportamiento de componentes y sistemas.
- Evaluar y analizar críticamente la metodología empleada y su aplicación en edificios de Cerámica Armada.

Público objetivo, modalidad de dictado y contenidos:

El Seminario está dirigido a egresados, Ingenieros Civiles y Arquitectos, así como a estudiantes avanzados de las carreras de arquitectura y de ingeniería civil, interesados en conocer e incorporar criterios y herramientas para el estudio de patologías que definen el estado de conservación de un bien patrimonial.

Se desarrollará en tres jornadas sucesivas que incluirán instancias expositivas por parte de los docentes extranjeros y nacionales y una actividad práctica en el edificio. En esta última se trabajará en grupos abordando los diferentes campos de interés contando al finalizar la jornada con un espacio de intercambio y cierre.

La aprobación del curso implicará la presentación de un trabajo monográfico.

Se describen a continuación los contenidos que serán abordados en el Seminario:

JORNADA 1:

- Presentación y evaluación sintética de la experiencia llevada a cabo durante la elaboración de un Plan de Manejo de la Iglesia de Cristo Obrero, en el marco del Proyecto financiado por la Fundación Getty.
- Aspectos a considerar en la rehabilitación de edificios y en particular del sistema estructural Cerámica Armada.
- Presentación de los resultados de los registros geométricos del edificio y de las representaciones, modelados, fotomontajes y maquetas realizados mediante relevamientos métricos, topográficos, uso de drones y escaneo 3D.

JORNADA 2:

- Caracterización morfológica, física y mecánica de morteros, mampuestos cerámicos y barras de acero empleados en el edificio y asociados a su desempeño.
- Mapeo de patologías constructivas y otras lesiones, el cual incluirá definición de las patologías identificadas, su ubicación y valoración respecto a la entidad.
- Diagnóstico del estado de conservación actual del bien, con énfasis en los aspectos constructivos estructurales.

JORNADA 3:

- Visita al edificio y recorrido de reconocimiento
- Actividades prácticas de observación y constatación de los resultados presentados en el edificio.
- Presentación del trabajo de evaluación
- Puesta en común y cierre del seminario

Principales Referencias bibliográficas, sitios y archivos de interés:

AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación). Diagnóstico de edificios. Parte 1: Generalidades. Parte 3: Estudios constructivos y patológicos. Parte 5: Estudio patológico de la estructura del edificio. Estructuras de fábrica. UNE-EN 41805. España. AENOR. 2009.

Criterios de conservación del Patrimonio Arquitectónico del siglo XX. International Conference intervention approaches for the 20th century architectural heritage. Madrid, Junio 2011.

CULTRONE. G. Recomendaciones para el estudio de ladrillos – Definición de las condiciones que deben cumplir los estudios previos aplicados a ladrillos. PH Cuadernos. Instituto del Patrimonio Histórico Andaluz. 2000.

CULTRONE, G. Evaluación de la durabilidad de ladrillos mediante técnicas destructivas (TD) y no destructivas (TND). Materiales de construcción, vol. 53, Nº 269, Instituto Eduardo Torroja. España, 2003.

LÓPEZ–ARCE, Paula. Ladrillos de edificios históricos de Toledo: caracterización, origen de las materias primas y aplicaciones para su conservación y restauración. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Geológicas, Universidad Complutense de Madrid, 2011.

MAIERHOFER, CHRISTIANE. Combination of non destructive testing methods for the assessment of Masonry Structures. En: Actas de la International RILEM Conference, Italia. Setiembre 2008

MONJO CARRIÓ, JUAN. Patología de los cerramientos y acabados arquitectónicos. Editorial Munilla - Lería, Madrid, 1994.

MONJO CARRIÓ, JUAN. Tratado de Rehabilitación, tomo II. Metodología de la restauración y la rehabilitación. Editorial Munilla - Lería. España. 1999.

MONJO CARRIÓ, JUAN. Tratado de Rehabilitación, tomo III Patología y técnicas de intervención: elementos estructurales. Editorial Munilla - Lería. España. 1999.

MORQUIO, ATILIO...[et al.]. Evaluación y control de estructuras del patrimonio arquitectónico nacional en mampostería cerámica aplicando técnicas no destructivas. Informe académico. 2015. Disponible en:
<https://www.fing.edu.uy/sites/default/files/2016/25775/Informe%20acad%C3%A9mico%20ID268.pdf>

NIGLIO, OLIMPIA. La restauración de la arquitectura: métodos y técnicas de análisis. Universidad de Ibagué, 2009. 108p. ISBN 978-958-8028-82-8

VÁLEK, J...[et al.]. Historic Mortars. Characterisation, Assessment and Repair. RILEM Bookseries, Vol, 7. Springer Netherlands, 2012. ISBN 978-94-007-4635-0