



Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

Formulario de aprobación de curso de posgrado/educación permanente

Asignatura: Caracterización de revoques y morteros en edificaciones históricas
(Si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

Modalidad: Educación permanente
(posgrado, educación permanente o ambas)

Posgrado

Educación permanente x

Profesor de la asignatura ¹: Dra. Carola Romay, grado 3, IEM
(título, nombre, grado o cargo, instituto o institución)

Profesor Responsable Local ¹: Dra. Carola Romay, grado 3, IEM
(título, nombre, grado, instituto)

Otros docentes de la Facultad:
(título, nombre, grado, instituto)

Docentes fuera de Facultad: Dr. Ricardo Faccio, FQ UdelaR, Dra. Ana Laura Reyes, FCIEN, UdelaR, Arq. Gianella Mussio, FADU, UdelaR
(título, nombre, cargo, institución, país)

¹ Agregar CV si el curso se dicta por primera vez.
(Si el profesor de la asignatura no es docente de la Facultad se deberá designar un responsable local)

[Si es curso de posgrado]
Programa(s) de posgrado:

Instituto o unidad: IEM

Departamento o área: Departamento de aglomerantes, agregados y hormigones, área de Patrimonio construido

Horas Presenciales: 21
(se deberán discriminar las horas en el ítem Metodología de enseñanza)

Nº de Créditos:
[Exclusivamente para curso de posgrado]
(de acuerdo a la definición de la UdelaR, un crédito equivale a 15 horas de dedicación del estudiante según se detalla en el ítem Metodología de enseñanza)

Público objetivo: Estudiantes avanzados y profesionales del perfil Ing. Civil y Arquitectura.

Cupos: Mínimo 8 y Máximo 15 . Se adjunta nota con fundamentación de cupos.

(si corresponde, se indicará el número de plazas, mínimo y máximo y los criterios de selección. Asimismo, se adjuntará en nota aparte los fundamentos de los cupos propuestos. Si no existe indicación particular para el cupo máximo, el criterio general será el orden de inscripción, hasta completar el cupo asignado)

Objetivos:

- Brindar un acercamiento teórico- práctico a la identificación, valoración y caracterización de morteros de junta y revoques pertenecientes a edificaciones históricas en el contexto nacional. Para alcanzar este objetivo se plantean los siguientes objetivos específicos:
- establecer características generales y estado de conservación de los revoques y morteros aplicados en diferentes períodos históricos en función de las materias primas disponibles y las técnicas empleadas para su ejecución
- reconocer técnicas experimentales aplicables para determinar las características químicas, físicas y mecánicas más relevantes
- identificar técnicas de muestreo útiles para realizar estudios de caracterización
- establecer criterios para el análisis integrado de resultados y la definición de morteros de restitución.

Conocimientos previos exigidos: relativos a materiales de construcción tradicionales (equivalentes a estudiante avanzado de ingeniería civil, perfil construcción o estudiantes avanzados de arquitectura).

Conocimientos previos recomendados: materiales y ensayos, construcción, ciencia de los materiales.

Metodología de enseñanza:

Descripción de la metodología:

Las edificaciones históricas en nuestro país han aplicado tradicionalmente revoques y morteros para dar resolución a la terminación de las fachadas y a la construcción de diferentes componentes constructivos. Debido a los agentes ambientales, el envejecimiento natural y las condiciones de servicio estos materiales sufren diferentes procesos de deterioro que determinan la necesidad de su consolidación o restitución empleando productos y procedimientos contemporáneos.

A los efectos de seleccionar y diseñar materiales y procedimientos que garanticen la compatibilidad y durabilidad de estas operaciones es necesario conocer las características técnicas de los materiales originales con que fueron ejecutados, integrando conocimientos de diferentes disciplinas.

En base a estas consideraciones la metodología planteada se basa en el abordaje interdisciplinar y propone realizar actividades teórico expositivas y prácticas que contribuyan a la comprensión integral de los diferentes aspectos trabajados. Las clases expositivas estarán a cargo de profesionales referentes en las diferentes disciplinas involucradas representadas por docentes de diferentes servicios de Udelar (FING, FADU, FQUIM y FCIEN). Las clases prácticas se desarrollarán en laboratorios

de Udelar (IEM - FING y FCIEN) brindando la oportunidad de conocer el instrumental aplicado y de realizar en forma directa los estudios correspondientes.

Detalle de horas:

- Horas de clase (teórico):11
 - Horas de clase (práctico):3
 - Horas de clase (laboratorio): 6
 - Horas de consulta: 1
 - Horas de evaluación:
 - Subtotal de horas presenciales: 21
 - Horas de estudio:
 - Horas de resolución de ejercicios/prácticos:0
 - Horas proyecto final/monografía:9
 - Total de horas de dedicación del estudiante: 9
-

Forma de evaluación:

Se solicitará un trabajo extra aula que consistirá en la planificación del estudio de caracterización del revoque o mortero de un edificio histórico a elección del estudiante. Esta planificación incluirá una argumentación acerca de la relevancia del material, la identificación del estado de conservación, criterios para la extracción de muestras y una hoja de ruta para la ejecución de estudios de caracterización a partir de lo visto a lo largo del curso.

Temario:

- 1- Morteros de junta y revoques definición y clasificación. Materias primas, técnicas de ejecución
 - 2- Evaluación del estado de conservación y valor en el contexto nacional
 - 3- Características físicas, mecánicas y químicas.
 - 4- Técnicas experimentales para su caracterización, alcance y utilidad.
 - 5- Plan de muestreo y planificación de los trabajos de caracterización
 - 6- Análisis integrado de resultados, aportes para el diseño de materiales de restitución
-

Bibliografía:

- ICOMOS (2003, octubre) Principios para el análisis, conservación y restauración de las estructuras del patrimonio arquitectónico. Victoria Falls, Zimbabwe.
- Magadán, M. L. (2002). Revoques símil piedra. Pautas para su conservación y restauración. (Documento de conferencia). Jornada de Técnicas de Reparación y Conservación del Patrimonio, Laboratorio de Entrenamiento Multidisciplinario para la Investigación Tecnológica (LEMIT), La Plata, Buenos Aires, Argentina.

-Mussio, G. y Rodríguez, G. (2014). Caracterización de revestimiento típicos de fachadas de edificios que integran el patrimonio moderno de la ciudad de Montevideo: "Revoque Imitación". En Villegas, L., Lombillo, I., Liaño, C. y Blanco H.(Ed). Congreso Latinoamericano sobre patología de la construcción, tecnología de la rehabilitación y gestión del patrimonio, REHABEND, Santander, España. pp. 1053-1057. Gráficas Iguña, Universidad de Cantabria.

Monjo Carrio, Juan. Patología de cerramientos y acabados arquitectónicos. Editorial Munillalería. 1994. ISBN.: 84-89150-02-8.

- París Benito, F. (2018). El revestimiento símil piedra. Metodología y acciones para su recuperación. Universidad Nacional de Mar del Plata. Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño.

- Sota, J. D., Lugo M. V., Iloro, F. y Traversa L. P. (2004). Investigaciones y estudios sobre revoques símil piedra. (Documento de conferencia). III Jornada de Técnicas de Reparación y Conservación del Patrimonio, LEMIT, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

- Traversa, L. (2011). Determinación de la composición de morteros endurecidos de cal, híbridos y de cemento portland. (Documento de conferencia). En II Congreso Iberoamericano y X Jornada de Técnicas de Reparación y Conservación del Patrimonio. La Plata, Argentina. <https://digital.cic.gba.gov.ar/items/3cd66c1c-d4cb-4985-b53b-32bc9d2b2acb>.

Van Hees, R.P.J., Binda, L., Papayianni, I. *et al.* Characterisation and damage analysis of old mortars. *Mat. Struct.* **37**, 644–648 (2004). <https://doi.org/10.1007/BF02483293>

(título del libro-nombre del autor-editorial-ISBN-fecha de edición)

Datos del curso

Fecha de inicio y finalización: del 1/9/26 al 17/9/26

Horario y Salón: Salón del instituto de ensayos de materiales

Arancel:

[Si la modalidad no corresponde indique "no corresponde". Si el curso contempla otorgar becas, indíquelo]

Se otorgarán dos becas totales. Para su selección se solicita entregar una nota indicando motivos de la solicitud acompañada de antecedentes que den cuenta de la vinculación del aspirante con la temática abordada en el curso

Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad posgrado:

Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad educación permanente:

1000 UI (mil unidades indexadas)
