



Departamento de Ciencias Geológicas
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA

DIAGNÓSTICO Y ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICIO URBANO

Carreras: Licenciatura en Ciencias Geológicas
Licenciatura en Paleontología
Licenciatura en Química
Licenciatura en Biología
Arquitectura

Carácter para alumnos de grado: Optativa. Obligatoria a partir del 2027 (Resol CS 1456)

Carácter para graduados: Curso de postgrados

Cuatrimestre o Bimestre: 2^{do} cuatrimestre o curso de verano

Frecuencia de dictado: anual

Modalidad: Teórico – Práctica

Evaluación: informe escrito y exposición oral

Carga horaria semanal: 1 clase de 3hs por semana (de 9 a 12hs usualmente)

Carga horaria total: 48hs

Correlativas: Estudiantes de Geología: Petrografía, Geoquímica y Sedimentología.
Estudiantes de Paleontología: Paleontología.
Estudiantes de Química: Química Analítica y Química Orgánica I.
Estudiantes de Biología: Introducción a la Botánica y Química Biológica.
Estudiantes de Arquitectura: Historia de la Arquitectura II.

Profesores

Pablo R Leal (leal@gl.fcen.uba.ar)

Francisco Girelli (franciscogirelli@gmail.com)

Darío Lazo (lazo.dario@gmail.com)

Marta Maier (maier@qo.fcen.uba.ar)

Alejandra Fazio (fazio.alejandra@gmail.com)

Jefe de Trabajos Prácticos

Beatriz Maissonave (beatriz@gl.fcen.uba.ar)

DIAGNÓSTICO Y ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO EDILICIO URBANO (PSE)



Programa resumido:

Clase 1 (teórica): Conceptos generales. Nociones básicas sobre Patrimonio. El uso de la roca en la arquitectura histórica.

Clase 2 (teórica): Introducción a los deterioros en los materiales pétreos: causas naturales y antrópicas.

Clase 3 (teórica): Diagnóstico y tratamiento. Técnicas analíticas para el estudio de materiales. Restauración, mantenimiento y conservación.

Clases 4 y 5 (prácticas): Elección de un sitio con valor patrimonial de la Ciudad de Buenos Aires. Elaboración de ficha técnica.

Clases 6 a 13 (prácticas): Intervención: documentación de la obra elegida, detección de patologías y estrategias de remediación. Pruebas in situ.

Clases 14 a 16 (prácticas): Informe final y exposición.

*"Las **Prácticas Sociales Educativas (PSE)** son espacios de enseñanza y aprendizaje que permiten la articulación de contenidos curriculares con necesidades de la comunidad extrauniversitaria. Estas prácticas están dirigidas a sectores socialmente vulnerables o a la producción de un beneficio público." (R CD:2019-2903)*

OBJETIVO: Emplear una metodología de análisis para el diagnóstico y la recuperación del patrimonio petreo y edilicio de la Ciudad de Buenos Aires que se encuentra deteriorado como consecuencia de la degradación por causas naturales o antrópicas. Esta Práctica Social Educativa persigue que el alumno aprenda conceptos técnicos específicos, adquiera la capacidad de realizar trabajos interdisciplinarios y que reflexione sobre la importancia de la transferencia de su formación hacia sectores de nuestra sociedad.

PROGRAMA:

Clases Teóricas (3 clases de 3 horas cada una):

- Introducción a las Prácticas Sociales Educativas. Reglamento, condiciones, objetivos, etc. Ejemplos de actividades de extensión realizadas en cada Departamento. Información sobre el curso y condiciones de aprobación.

- Nomenclatura y clasificación de los tipos de deterioro que puede sufrir el patrimonio edilicio y los posibles tratamientos para su recuperación.
- Nociones básicas sobre Patrimonio Edilicio.
- Patrimonio Paleontológico: marco legal, valor científico e impacto social.
- Procesos de deterioro por causas naturales (biodeterioro o agentes meteorológicos) y antrópicas en monumentos y edificios de valor patrimonial. Características químicas, mineralógicas y texturales de los materiales (porosidad, permeabilidad etc.), propiedades físicas (densidad, peso específico, etc) y su relación con el deterioro. Técnicas analíticas para el análisis de materiales.
- Técnicas de restauración, mantenimiento y conservación. Bases para la elaboración del Informe de Diagnóstico y Tratamiento.

Trabajo Práctico: Se realizará un solo trabajo práctico dividido en varias etapas:

- Elección de un sitio (monumento, edificio, etc.- Se realizará en dos encuentros de tres horas cada uno): Selección de un sitio con valor patrimonial que requiera de intervención. Sobre la base de sitios preseleccionados por los docentes los alumnos deberán elegir uno y confeccionar una ficha técnica describiendo los materiales afectados, los problemas detectados, la valoración patrimonial y los datos de la entidad o ciudadano beneficiario.
- Sobre la base de esta presentación los docentes acordarán la realización de las acciones propuestas y colaborarán en establecer el vínculo con el/los destinatarios.
- Sólo se llevarán adelante aquellas acciones en las que el propietario/responsable del bien a estudiar/restaurar exprese su conformidad por escrito de acuerdo a las fórmulas que sean sugeridas por los responsables de asuntos legales de la Facultad.
- Intervención (se realizará en ocho encuentros de 3 horas cada uno): Una vez definido el proyecto a desarrollar se documentará detalladamente el estado inicial del patrimonio, se determinarán los agentes responsables del deterioro, se precisarán los trabajos necesarios para su completa restauración y se evaluará la posibilidad de intervenir parcialmente en la remediación del daño dependiendo de los métodos requeridos, los insumos necesarios, el costo y el tiempo disponible. Dicha intervención se realizará siguiendo todas las normas de seguridad requeridas según la complejidad del proceso.
- Informe de Diagnóstico Final (se realizará en tres encuentros de 3 horas cada uno): Se elaborará un informe orientado a concientizar sobre el valor patrimonial y detallar el diagnóstico de su estado. El mismo será de acceso público y se entregará a las autoridades/instituciones pertinentes. De ser posible se realizarán exposiciones, abiertas a la comunidad, en el lugar donde se desarrolló la actividad con los mismos objetivos.

Carga horaria total: 48 horas, de las cuales 9 serán destinadas a seminarios teóricos y 39 al desarrollo de la práctica social que comprenderá horas de laboratorio, trabajos de campo y horas de gabinete.

BIBLIOGRAFÍA

- Benavente, D. (2006). Propiedades físicas y utilización de rocas ornamentales. En: García del Cura, M. A. y Cañaveras, J. C. (eds.), Utilización de rocas y minerales industriales. Seminarios SEM, Alicante, 123-153.
- Bonalumi A., 2011. Publicación Especial Agregados Petreos de las provincias de Buenos Aires y Córdoba. Asociación Argentina de Geología Aplicada a la Ingeniería. 80p.
- Caballé, M., y Coriale, N. (2003). Rocas de aplicación de la Provincia de Buenos Aires. Su utilización en la construcción de obras históricas. In 2° Jornadas sobre Técnicas de Restauración y Conservación del Patrimonio.
- Cayetano F., Dalponte M.R. y Ponce M.B., 2019. Catálogo de piedra Laja de la República Argentina. Servicio Geológico Minero Argentino. 203p.
- Echeveste, H. J., Marchionni, D. S., y Coriale, N. G. (2005). Rocas ornamentales de la provincia de Buenos Aires. XXVI Congreso Geológico Argebtino. La Plata.
- Esbert, R. M., Montoto, M., y Ordaz, J. (1991). La piedra como material de construcción: durabilidad, deterioro y conservación Rock as a construction material: durability, deterioration and conservation. Materiales de construcción, 41(221), 61.
- Esbert Alemany, R. M. (2007). Alteración de rocas graníticas utilizadas en edificación. Materiales de construcción. Materiales de Construcción. Vol 57(288):77-89.
- Esbert Alemany, R. M., Alonso Rodríguez, F. J., y Ordaz Gargallo, J. (2008). La petrofísica en la interpretación del deterioro y la conservación de la piedra de edificación. Trabajos de Geología, 28:87-95. Universidad de Oviedo.
- Fort González, R. (2007). Polímeros sintéticos para la conservación de materiales pétreos. 71-81.
- Gama, H. B. (2002). Principais patologias associadas ao uso de rochas ornamentais. Salvador. Anais. Rio de Janeiro: CETEM/MCTI, 2002. p.32-40.
- Jerez D.G., Rial J.S. y Trucco L., 2013. Rocas Ornamentales de la Provincia de Córdoba. Mármoles y Granitos. Ministerio de Industria, Comercio y Trabajo. Secretaria de Minería. 30p.
- Losada Aranguren, J. M., y Esbert Alemany, R. M. (2002). Criterios de intervención en materiales pétreos (II). Bienes Culturales. Revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español. 2.
- Pozo-Antonio, J. S., Rivas, T., López, A. J., Fiorucci, M. P., y Ramil, A. (2016). Effectiveness of granite cleaning procedures in cultural heritage: A review. Science of The Total Environment, 571, 1017-1028.
- Price, C. y Doehne, E. (2011). Stone conservation: an overview of current research. 158 pp.
- Reina De la Torre, A. (2012). Eliminación de Pinturas en Aerosol Sobre Soportes Porosos. Revisión de Metodologías y Nuevas Propuestas. Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales. Universitat Politècnica de València. Tesis de Master. 81 pp.
- San Miguel, M. M., y de Petrofísica, G. (1996). Técnicas no destructivas aplicadas a la conservación del patrimonio histórico. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Cuadernos Técnicos: Técnicas de diagnóstico aplicadas a la conservación. materiales de construcción en los edificios históricos (E. Sebastián, ed.). IAPH, Sevilla, p. 85-94.
- San Juan Carracedo, M. (2013). Estudio de patologías, técnicas de diagnosis, restauración y conservación de materiales pétreos. Universidad de la Coruña. Tesis de grado. 296 pp.
- Sanmartín, P., Cappitelli, F., y Mitchell, R. (2014). Current methods of graffiti removal: A review. Construction and Building Materials, 71, 363-374.
- Schavelzon Chavin, D. G. (2013). Lítica histórica: la piedra en Buenos Aires en los siglos XVI al XX, usos y tecnologías. Aspha. 109 p.
- Trucco L., Jerez D.G., Rial J.S. y Pezzoli A., 2022. Rocas Ornamentales de la Provincia de Córdoba. Mármoles y Granitos. Ministerio de Industria, Comercio y Trabajo. Secretaria de Minería. 52p.