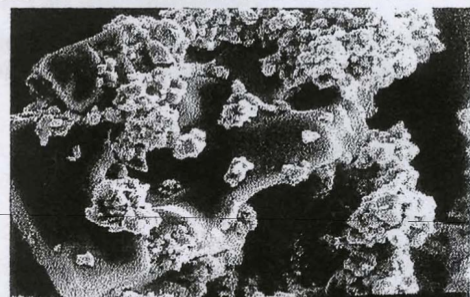


Análisis de Materiales
Arqueológicos.
Curso 2001-2002.
U.A.B.
Prof: Dr. José Luis Prada



ME-UB, J1991
2296 15KV

10µm WD37

Temario

- 1.- Materiales constitutivos de obras del Patrimonio Cultural y de interés arqueológico.
 - Constructivos, armas y utensilios, artísticos y pictóricos.
- 2.- La piedra como elemento constructivo y ornamental.
 - tipos de rocas utilizadas en diferentes épocas y culturas.
 - canteras y sistemas de extracción.
 - El uso de la piedra en la obra civil y la arquitectura moderna.
- 3.- Morteros y cementos: El uso de la cal. El yeso y el cemento .
- 4.-Materiales cerámicos tradicionales y de uso en construcción antigua.
 - materias primas, procesos cerámicos, tipologías y clasificación
- 5.- Introducción a la metodología de diagnosis sobre el estado de conservación de un monumento o yacimiento arqueológico.
 - Metodología científica.(diagrama de flujo)
 - Normativa científica de análisis y ensayos.
 - Legislación general.
 - Equipos interdisciplinarios.
- 6.- La alteración: Formas, procesos, agentes y mecanismos.
- 7.-Condiciones ambientales y meteorológicas.
 - Parámetros básicos climáticos y ambientales.
 - Ambientes urbanos y contaminados (intemperismo antropogénico).
- 8.-Mecanismos de alteración intrínsecos .
 - Mecanismos de transformación mineral y textural.
 - Neoformación: costras y eflorescencias.
- 9.- Indicados de alteración y metodología de realización de "Mapping".
 - Parámetros de caracterización de una forma de alteración.
 - Tipología y clasificación
 - Método de realización de un "Mapping"
- 10.-Técnicas analíticas e instrumentales utilizadas en la diagnosis.
 - Caracterización de materiales. Microscopio óptico, difracción de rayos x
 - Identificación de sales : Apósitos e identificación de iones solubles.
 - ..Estudio de procesos y mecanismos: Microscopio óptico y electrónico, DRX, etc.
- 11.-Elaboración de un estudio de diagnosis y proyecto de intervención.
 - Diagnosis científica, recomendaciones y directrices en el proceso de restauración

ESTUDIO DE MATERIALES ARQUEOLÓGICOS
PRACTICAS: Martes (15'30- 17'30h) –Jueves (15-17h)

1.- Realización de fichas técnicas de descripción de materiales:

Piedra- morteros- cerámicos y de construcción.

2.- Identificación de formas e indicadores de alteración.

3.- diagnosis de contenido en sales mediante apósitos. Control de sales.

4.-Estudios analíticos(I): Observación de formas y mecanismos en microscopio óptico y electrónico. (diapositivas y sesiones, según disponibilidad).

5.- Estudios analíticos (II): correlación e interpretación de resultados analíticos. Casos prácticos.

6.- Ensayos sobre propiedades Hídricas:

Absorción, succión capilar, desorción, permeabilidad al vapor.

7.- Ensayos de alteración acelerada:

-Cristalización de sales

-Ensayos en cámaras climáticas.

9.- Visitas técnicas:

Realización de un Mapping.

Monumentos intervenidos o de interés: Arco de Berà y canteras romanas, Puente del diablo Martorell, etc.

Nuevas actuaciones. (según disponibilidad)

MAP: Empresas de abrasivos y limpieza con láser.

12.- Limpieza y desalación: Métodos y técnicas.

- Limpiezas mecánicas y de proyección controlada de abrasivos .
- Limpiezas químicas: Tensioactivos y secuestrantes.
- El láser.

13.- Productos de tratamiento: Consolidantes , Hidrofugantes. Adhesivos , Morteros de reintegración.

14.- Caracterización petrofísica y mecánica de materiales susceptibles de tratamiento.

15.- Ensayos de control de productos y tratamiento.

- Color
- Propiedades hídricas
- Ensayos de alteración acelerada.
- Ensayos sobre propiedades mecánicas y estructurales.

Evaluación:

1.- Exámenes y pruebas escritas

2.-Trabajos:

A.- Monumentos:

Mapping de materiales + mapping de alteraciones.
Propuestas de análisis y de intervención

B.- Trabajo bibliográfico:

- Resúmenes y Comentarios de artículos especializados de revistas y congresos.

C.- Prácticas:

Informes y resúmenes

Realización de
trabajos de
evaluación y
intervención