

ANALISI DE MATERIALS ARQUEOLÒGICS

Els materials

1- Els materials lapidis

Tipus de roques. El concepte de "marbre". Principals tipus de "marbres" utilitzats a l'època romana.

2- Els metalls

Mena mineral. Principals metalls emprats a l'antigüitat. Aliatges

3- Ceràmica i vidre

Components mineralògics de la ceràmica. Components del vidre

4- Pedres precioses i materials d'ús especial

Concepte de pedra preciosa. Pedres conegudes a l'antigüitat

Us del quarz i les seves varietats. Lapislázuli. Turquesa

Obsidiana. Atzabeja

5- Materials orgànics

Fusta. Os. Nacre. Perles.

Obtenció de materials

6- Obtenció de la pedra

Mètodes d'explotació. Pedreres antigues. Comercialització de la pedra. El marbre a l'època romana.

7- Obtenció dels metalls.

La mineria a l'antigüitat. Metal·lúrgia antiga. Or, plom i argent en el món romà. L'estany.

8- Altres fonts de materials.

Elaboració de materials

9- La ceràmica

Preparació i fabricació. Les pastes. Els forns. Procés tecnològic. Centres de producció.

10- El vidre

Pastes i fundents. Forns. Tipus de vidre a l'antigüitat

11- Els metalls.

Fundició. Refinament. Aliatges

Tècniques d'anàlisi de materials

12- Introducció

Tècniques destructives i tècniques no destructives. Adequació de les tècniques amb els objectius. Us gradat de les tècniques. El tècnic i l'arqueòleg o historiador.

13- Tècniques òptiques

Ull nu. Lupa. Binocular. Microscopi òptic. Microscopi electrònic

14- Anàlisi elemental

Mètodes químics. Mètodes espectromètrics. Absorció atòmica. Fluorescència de raigs-x. Espectrometria de flama. Activació neutrònica. Espectrografia de masses. Microsonda electrònica

15- Determinació de components

Microscopi petrogràfic. Difracció de raig-x

16- Datació

Datació relativa i datació absoluta. Mètodes d'isòtops radiactius. Carboni 14. Altres mètodes. Datació de la ceràmica: termoluminiscència. Datació de la ceràmica: termoluminiscència. Datació de l'obsidiana: hidratació superficial.

17- Arees font

Procedència de materials orgànics i inorgànics. Produccions locals i produccions forànees. El comerç a l'antiguitat. El comerç de l'obsidiana. El comerç de les pedres precioses. El comerç de la ceràmica. Els primers monopolis de l'antiguitat.

Tractament de les dades

18- Estadística aplicada a l'arqueologia

Els mètodes estadístics. Naturalesa de les dades arqueològiques. Dades quantitatives i dades qualitatives. Els mètodes estadístics usats clàssicament a l'arqueologia. Necessitat d'establir nous mecanismes. Problemàtica a l'hora d'intentar establir grups i poblacions. Anàlisi factorial. Anàlisi discriminant.

19- Relació entre el món de l'arqueologia i el món de les ciències aplicades.

Arqueologia i tecnologia avui. Noves perspectives.