

La FARGA i la MICROSCÒPIA ÒPTICA APLICADA als METALLS

A Catalunya es desenvoluparen, des dels segles XI al XIX, unes instal·lacions que al principi foren anomenades fàbriques o fàbregues i, després, *fargues*, les quals fabricaven ferro i acer de baix contingut en carboni, d'excel·lent qualitat. Aquesta tècnica d'obtenció, famosa a tot el món, és coneguda amb el nom de "procediment de la farga" o "procediment català", perquè es desenvolupà a ambdós vessants dels Pirineus orientals. Les fargues van produir les primeres matèries per a una sèrie d'indústries, com foren les d'eines, claus, armes, reixes, etc., que, a més de fornir el mercat nacional, exportaren llurs productes a diferents països.

Des de l'antiguitat, el fonament del procés d'obtenció del ferro ha estat el mateix: la reducció de la mena, generalment òxid fèrric hidratat, per mitjà de carbó. Solament n'ha variat el mètode per posar-ho en pràctica. Els diferents procediments d'obtenció de ferro i d'acer emprats fins l'Edat Mitjana són molt semblants i per aquest motiu no han passat a la Història. Solament ho ha fet el de la farga. El procediment de la farga consistia, en essència, a barrejar convenientment els òxids de ferro amb carbó vegetal en un forn en el qual hom introduïa una tovera que hi injectava l'aire. Després de la reducció, el producte resultant era martellejat, per tal d'eliminar-ne les escòries i donar-li compactat.

Es tracta d'una activitat de dues hores per estudiants de batxillerat i de formació professional. L'estructura de l'activitat serà:

Concepte i primeres matèries	10 minuts
Funcionament de la Farga	20 minuts
Projecció del vídeo La Farga	15 minuts
Repercussió socioeconòmica de la Farga	15 minuts
Control de qualitat. Teoria i pràctica de la microscòpia òptica	1h

L'activitat acabarà explicant i observant metalls amb el microscopi òptic i l'aplicació d'aquesta tècnica a productes actuals i a productes de la Farga.

Dies 15, 22, 29 de gener i 5 de febrer de 2008