

«NENÚFARES CRISTALINOS»

ESTUDIO CRISTALOGRAFICO DEL FOSFATO MONOAMÓNICO

AUTORES: Marta Escobar Galacho, Lucas García Caparros, Amada Ruíz Palacios.

PROFESORA COORDINADORA: Ana Inmaculada Durán Torres

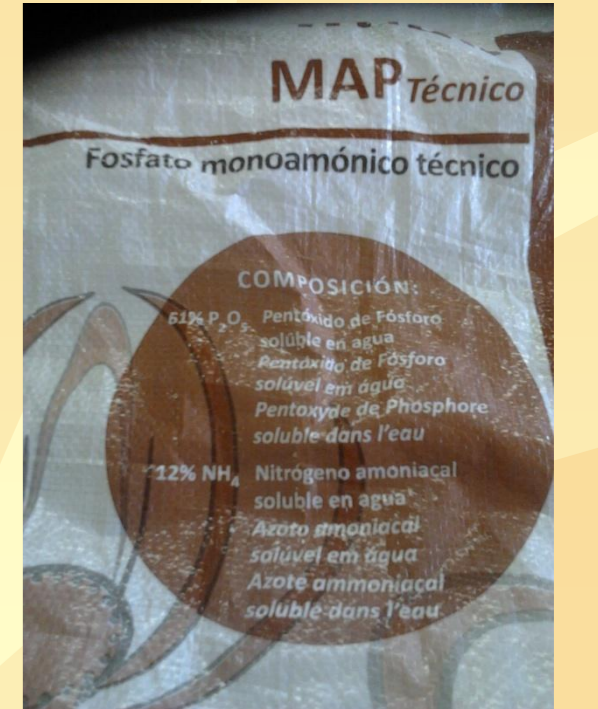
IES «BEZMILIANA» RINCÓN DE LA VICTORIA (MÁLAGA)



Este estudio ha sido realizado por 20 alumnos/as 1º de Bachillerato de Ciencias de la Salud, en la asignatura de Proyecto Integrado «Club Científico». Distribuidos en grupos de 4 alumnos/as para poder contrastar los resultados.



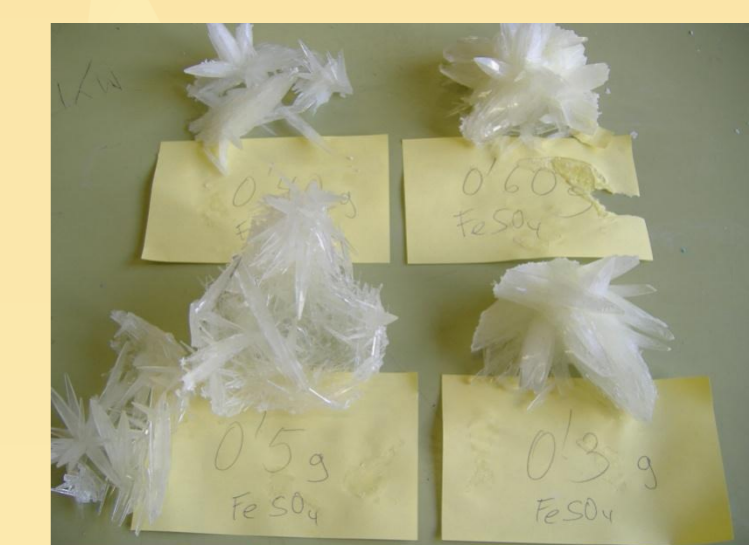
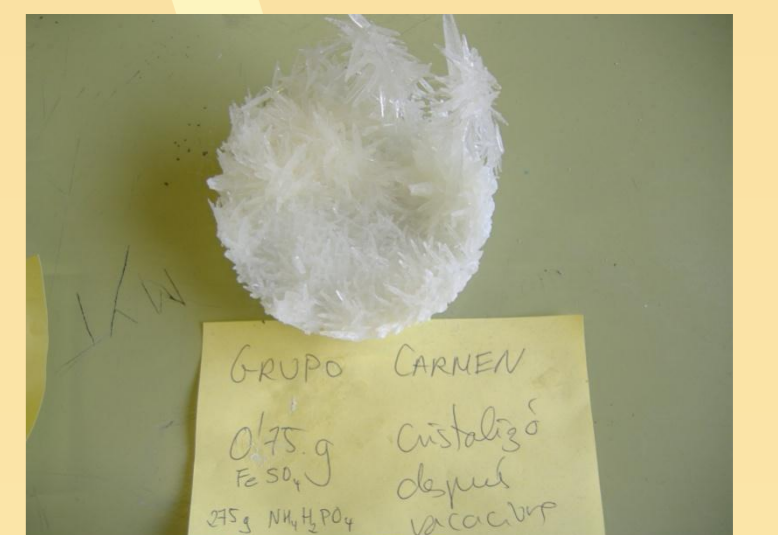
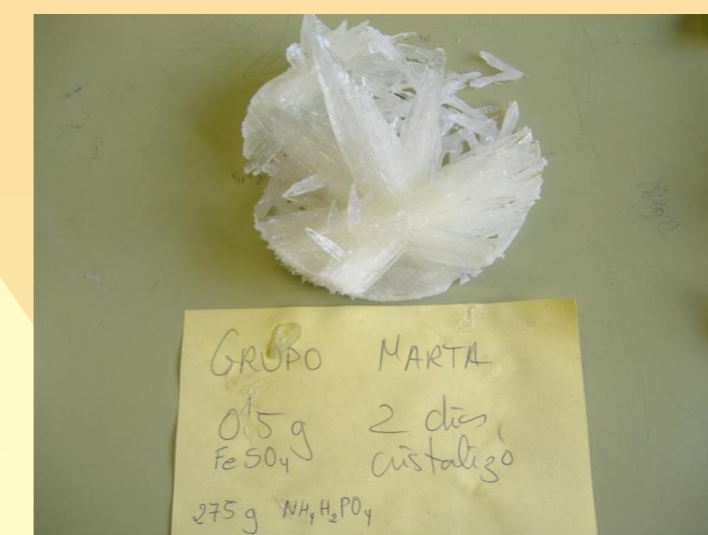
En el curso pasado trabajamos con el fertilizante Fosfato monoamónico de color verde que adquiríamos en los establecimientos de ventas de abonos, pero este año nos hemos encontrado con el problema de que lo habían retirado del consumo y nos ofertaron el Fosfato monoamónico técnico de color blanco. Le aplicamos el mismo procedimiento que al verde pero se formaban cristales en forma de prismas y en grandes bloques



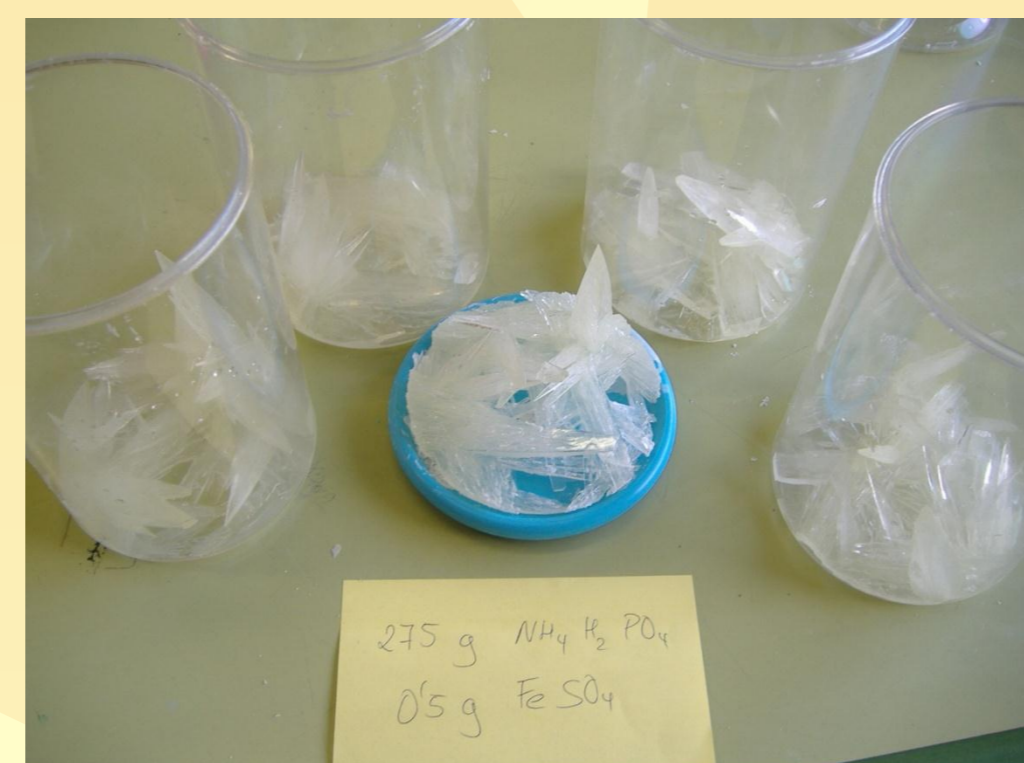
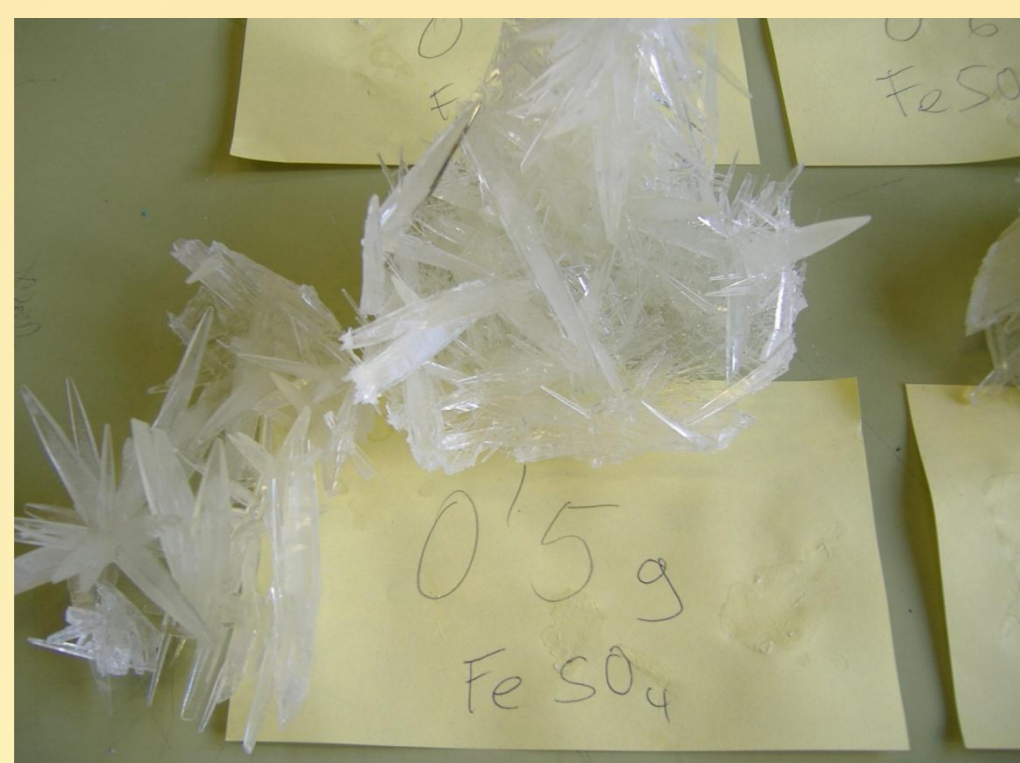
En el curso de cristalización nos informaron que se podía impurificar con Sulfato de hierro II y se formaban los cristales piramidales característicos del fertilizante verde.



Nuestro primer trabajo fue buscar la proporción de impureza para obtener buenos resultados, y esto fue lo que logramos.



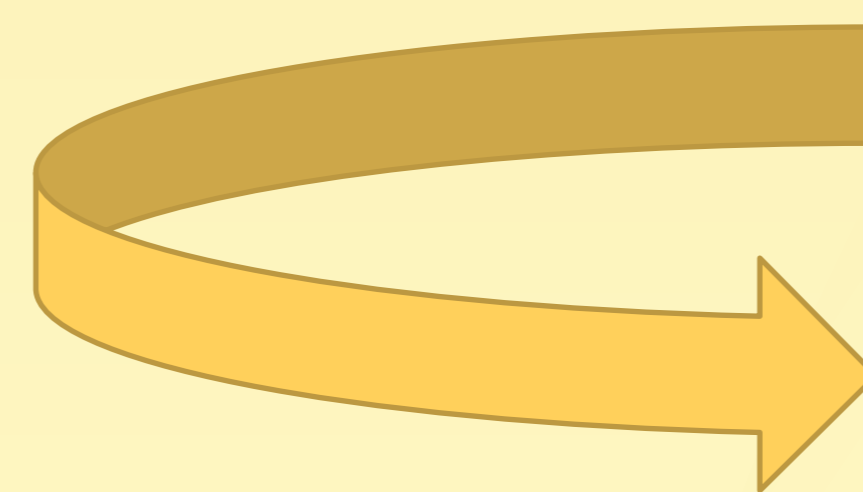
La mejor cristalización la conseguimos utilizando 275 g de AMP técnico y 0,5g de Sulfato de hierro II.



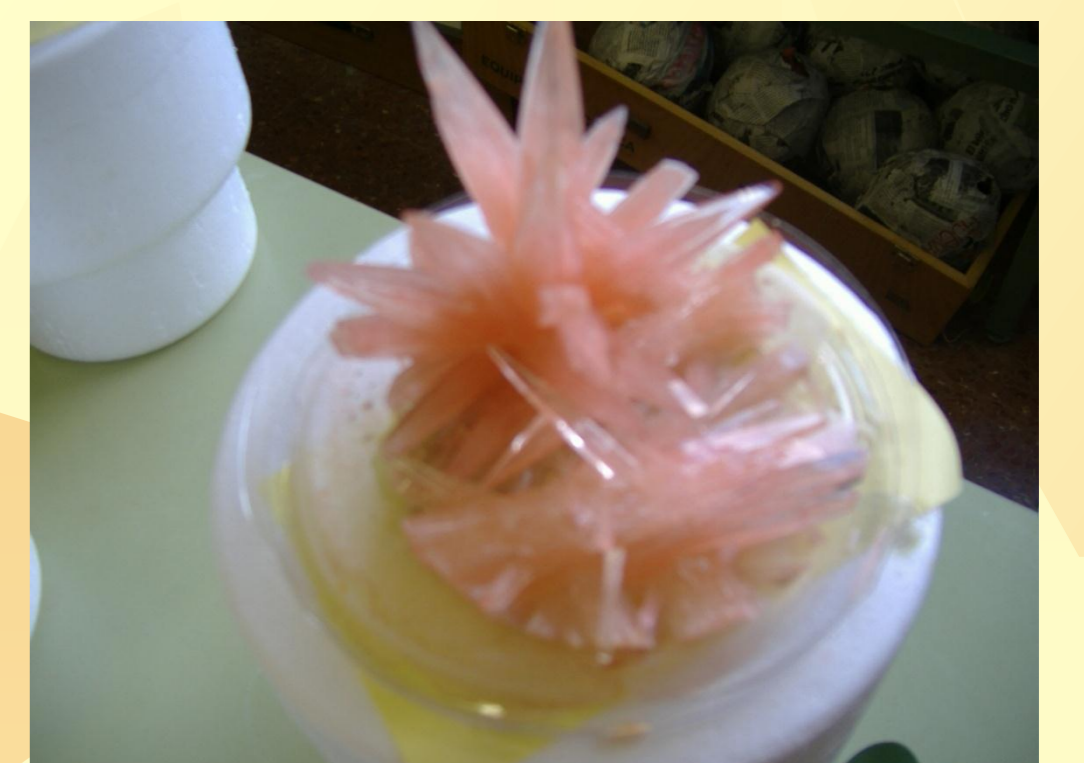
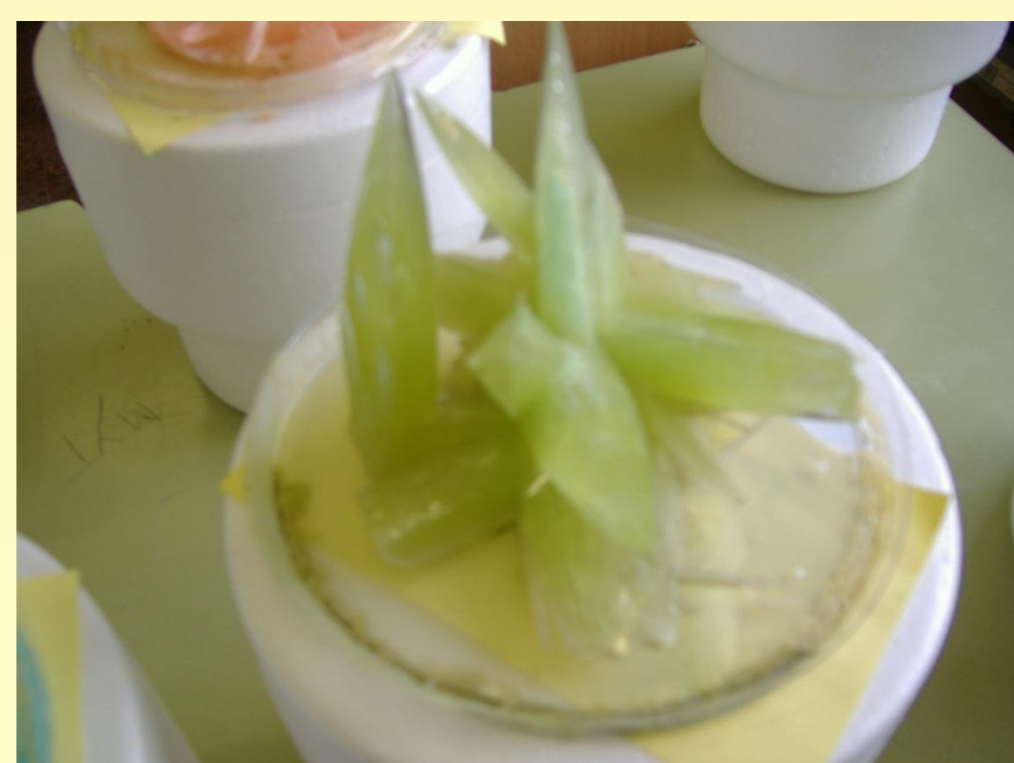
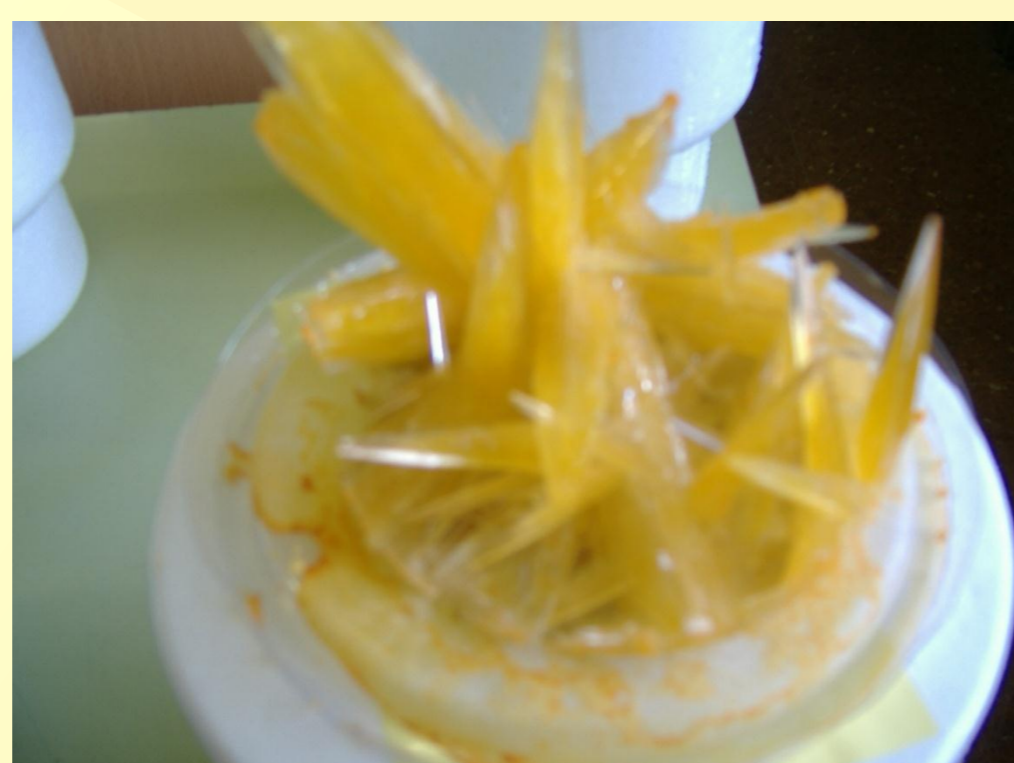
Calculamos experimentalmente la curva de solubilidad

V=50 ml	1	2	3	4	5
8°C	10,53	13,3	17,6	23,2	30,5
19°C	11,52	13,8	17,5	23,2	30,5
(30-40)°C	20,65	16,74	12,7	9,7	7,5
(50-60)°C	35,3	15,97	10,6	8,5	7,5
(70-80)°C	42,4	22,6	14,1	10,5	8,5

Una vez que nos llegó el Kit para participar en el concurso hicimos la cristalización y comparándola con la que habíamos obtenido vimos que era igual aunque nuestros cristales tenían un color blanco más limpio.



Nos dimos cuenta de que podíamos sacarle un buen partido a los cristales coloreándolos con colorantes alimenticios.



Por último crecimos nuestros cristales hasta tres veces para obtener nuestros **nenúfares**. El estanque lo conseguimos con una primera cristalización por enfriamiento rápido y evaporación.

