

Proyecto de investigación

A cristalización

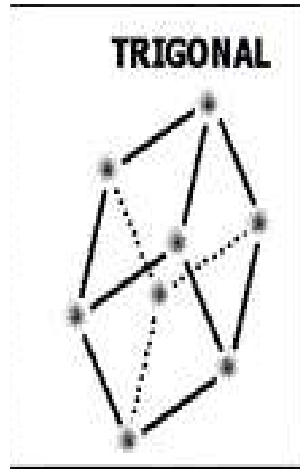


Os minerais son elementos ou compostos químicos formados como resultado dos procesos xeolóxicos.

Son sólidos, de orixe natural, teñen unha composición química definida e unha estrutura atómica ordenada... É dicir, que forman cristais.



As formas dos cristais dependem do ordenamento interno a nível atómico.



CUARZO
Si O₂



CALCITA Ca C O₃



SISTEMA TRIGONAL



Existen diferentes ambientes nos que se poden formar cristais:

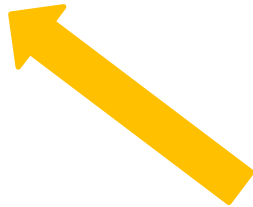
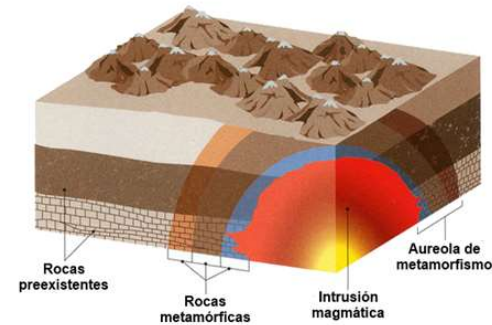
**AMBIENTE
SEDIMENTARIO**
Precipitación de sales



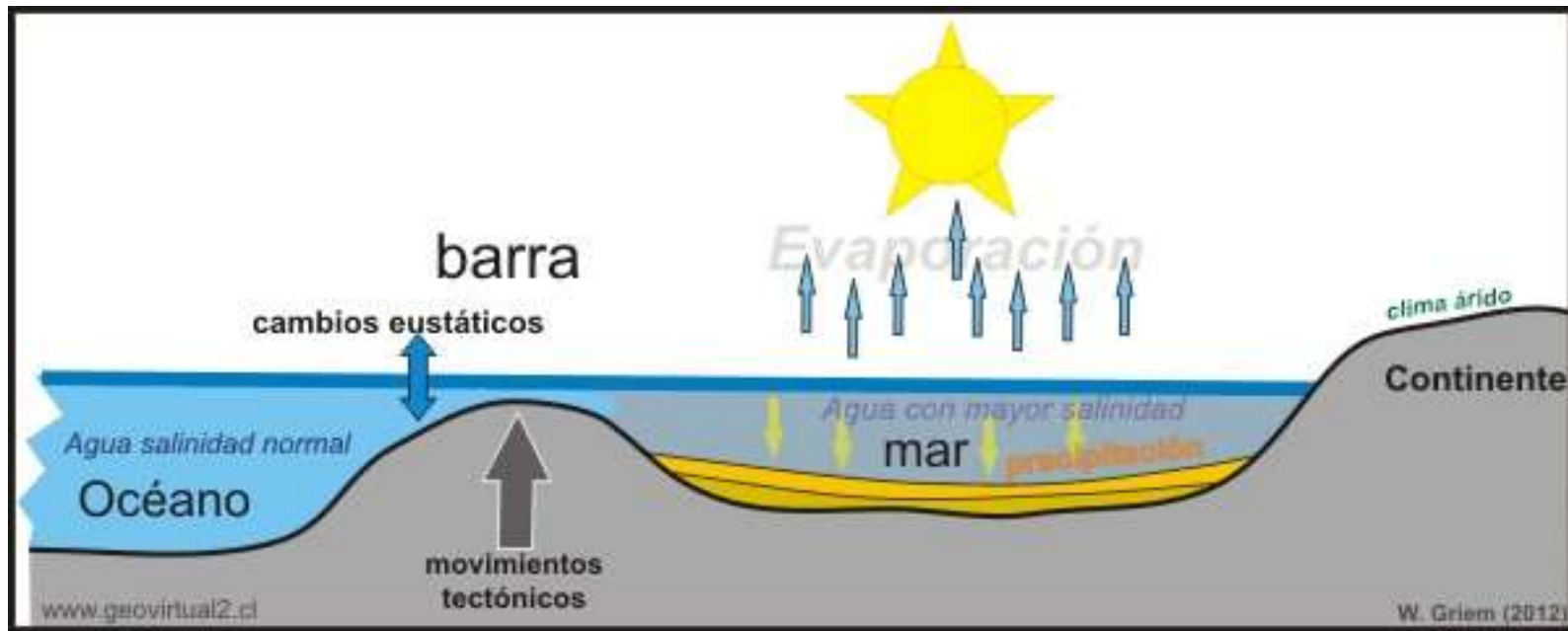
**AMBIENTE
MAGMÁTICO**
Solidificación de
magmas



**AMBIENTE
METAMÓRFICO**
Transformación de
minerais previos ou
creación de novos



AMBIENTE SEDIMENTARIO: precipitación de sales



AMBIENTE SEDIMENTARIO: precipitación de sales



AMBIENTE SEDIMENTARIO:

De que factores depende o proceso de cristalización???

GRAO DE SATURACIÓN

Canta sal hai nun volume de auga?

PRESENCIA DE NÚCLEOS

Hai pequenas “sementes” a partir das cales crecer?

DISPONIBILIDADE DE ESPAZO

Hai sitio de abondo?

TEMPERATURA

Inflúe a temperatura ambiente?

AMBIENTE SEDIMENTARIO:

Que parámetros podon medir para estudar o proceso de cristalización???

TAMAÑO DOS
CRISTAIS

FORMA DOS
CRISTAIS

NÚMERO DE
CRISTAIS

VELOCIDADE DE
CRECIMENTO DOS
CRISTAIS

AMBIENTE SEDIMENTARIO:

Imos traballar con sulfato de cobre



AMBIENTE SEDIMENTARIO:

De que factores depende o proceso de cristalización???

GRAO DE SATURACIÓN

Canta sulfatos de cobre imos diluir nun volume de auga?

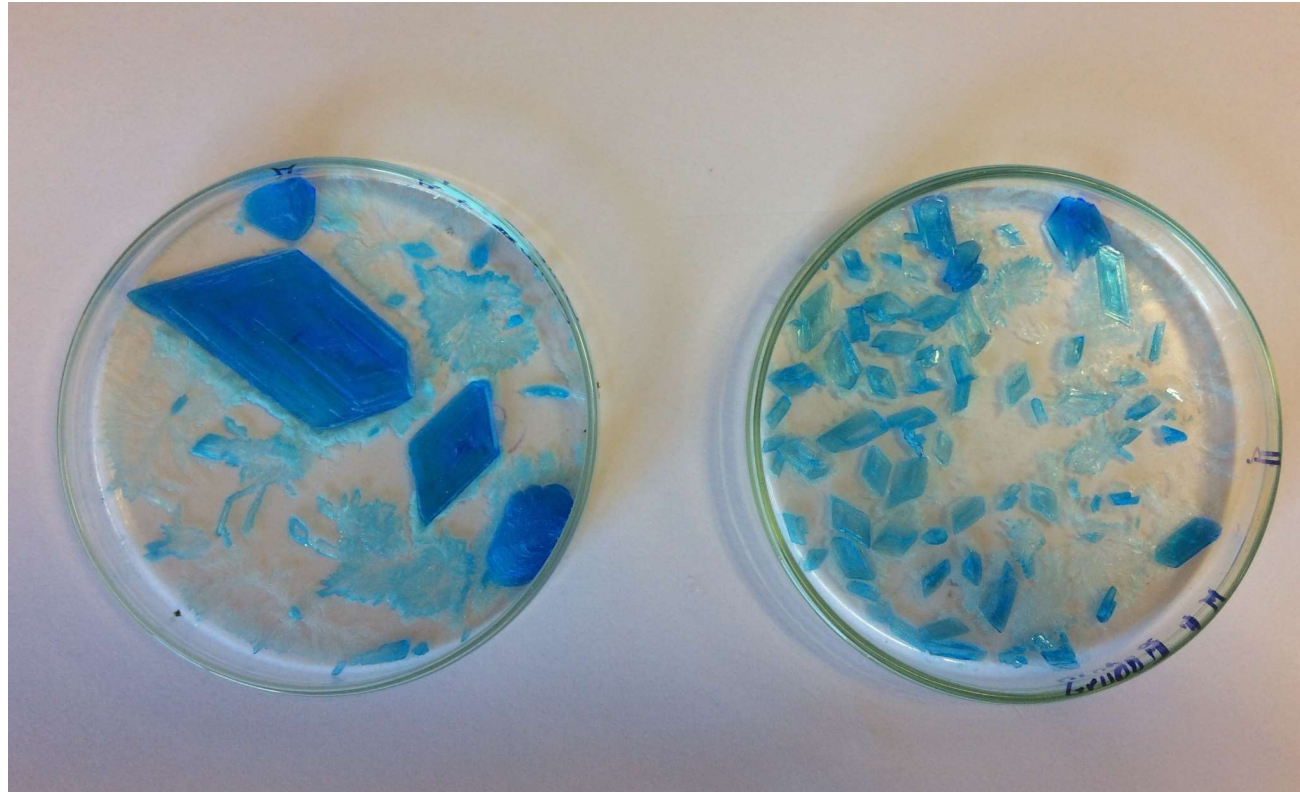


AMBIENTE SEDIMENTARIO:

De que factores depende o proceso de cristalización???

PRESENCIA DE NÚCLEOS

Hai pequenas
“sementes” a partir
das cales crecer?
Inflúe o seu tamaño
e o seu número?



AMBIENTE SEDIMENTARIO:

De que factores depende o proceso de cristalización???

DISPONIBILIDADE DE ESPAZO

Hai sitio de abondo?
Inflúe a columna de
auga?

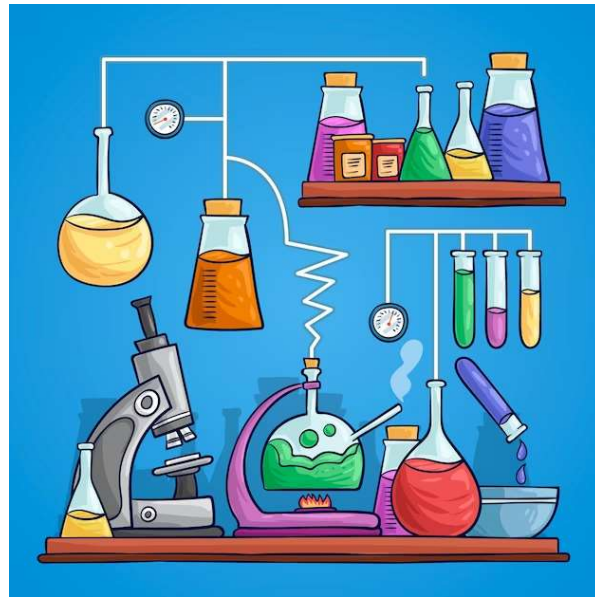
Inflúe a superficie de
disolución en contacto
coa atmosfera?



AMBIENTE SEDIMENTARIO:

De que factores depende o proceso de cristalización???

TEMPERATURA
Inflúe a temperatura ambiente?



COMO ORGANIZAR A INVESTIGACIÓN

- 1º Temos que entender o proceso que imos analizar.
- 2º Debemos ter claro que estamos tratando de facer, é dicir, cales son os nosos obxectivos.
- 3º Escolleremos un dos factores que inflúe na cristalización e “xogaremos” con el. Levaremos a cabo unha cristalización deixando os outros factores fixos e variando o factor escollido (variable).
- 4º Lanzaremos unha hipótese: que pensamos que vai suceder?
- 5º Deseñaremos o experimento para pescudar se a nosa hipótese é ou non verdadeira.
- 6º Montamos o experimento e tomamos datos.
- 7º Recollemos os resultados e facemos o informe correspondente.