

---

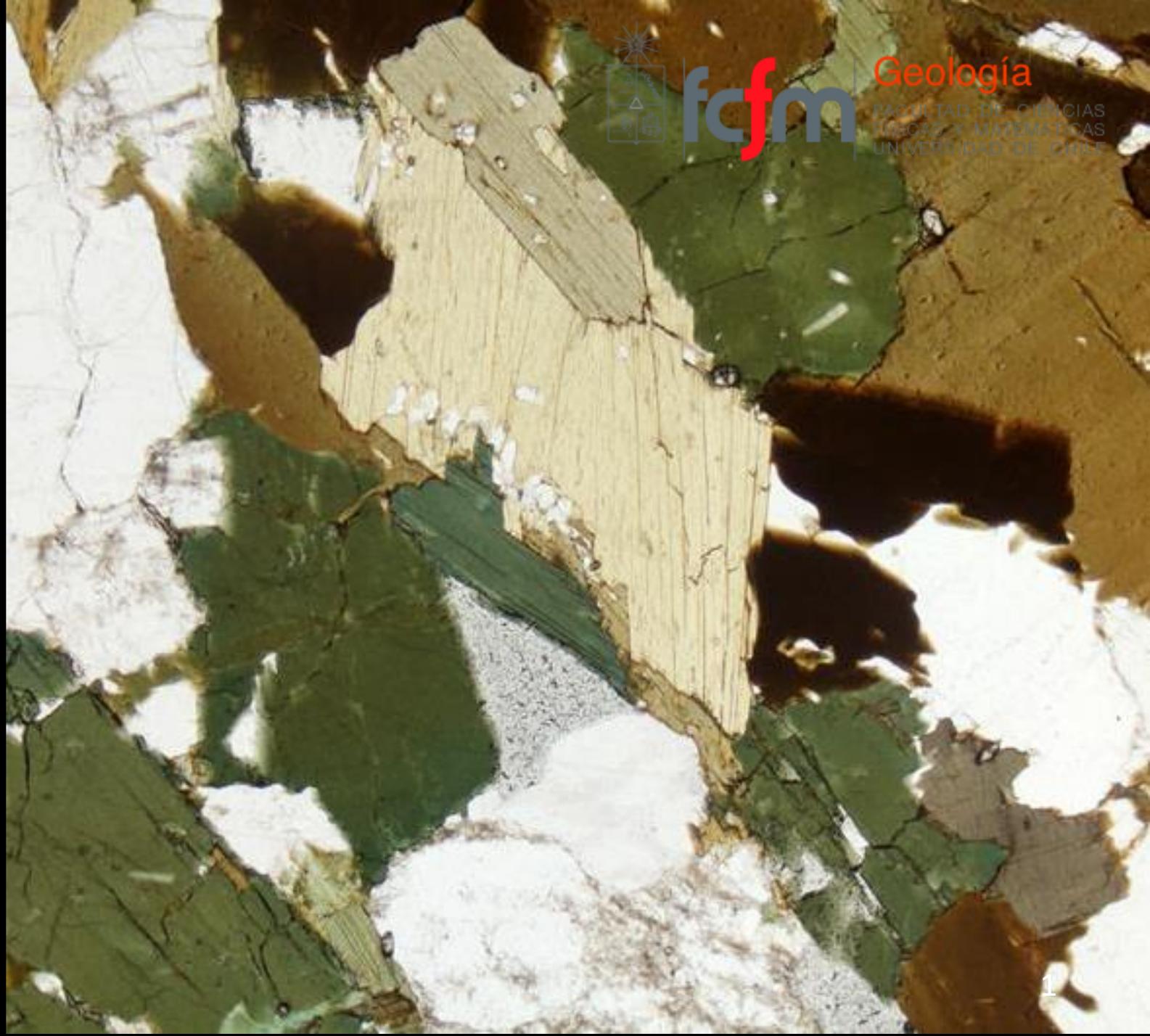
# Petrología ígnea y metamórfica

---

## Intrusivos Félsicos

Semestre Otoño 2021  
(Covid-19)

Sesión auxiliar



fcfm

Geología

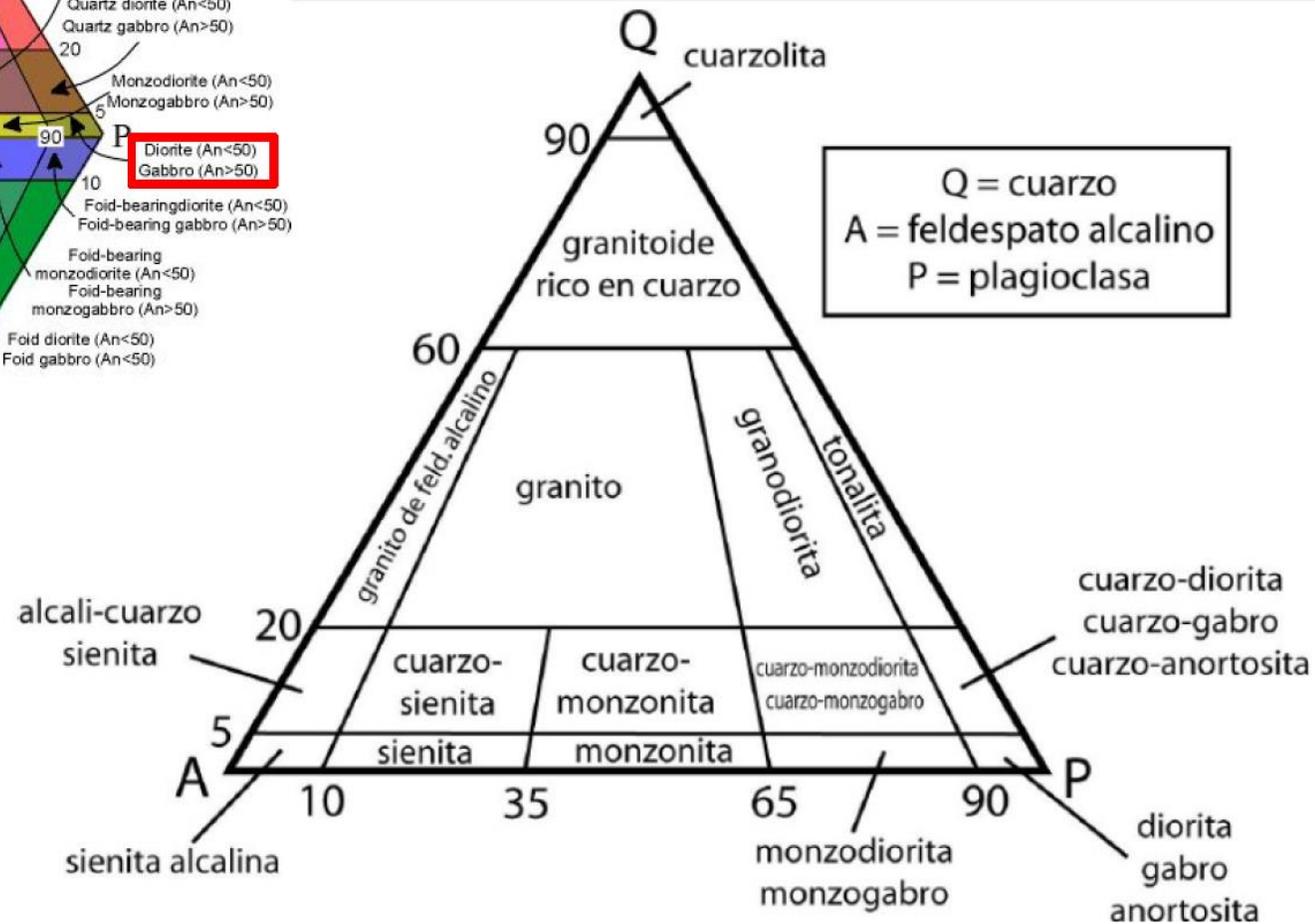
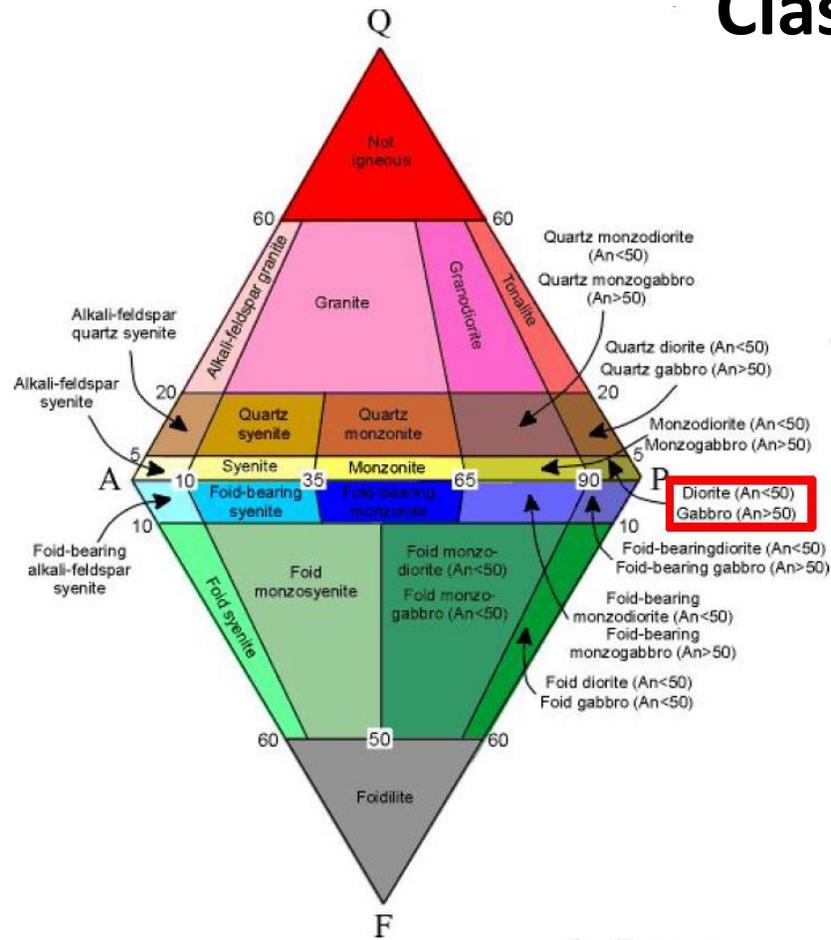
FACULTAD DE CIENCIAS  
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS  
UNIVERSIDAD DE CHILE



## Rocas Graníticas

- Rocas plutónicas ácidas.
- Grano grueso (Fanerítica).
- Cuarzo, feldespato alcalino, plagioclasa.
- Minerales máficos como biotita (el más común), hornblenda.

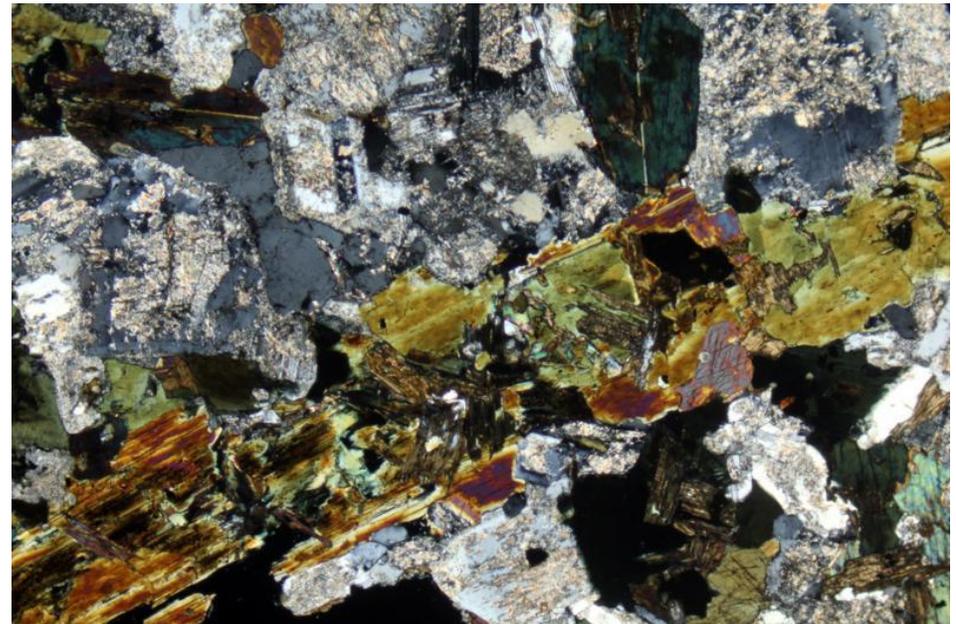
# Clasificación de rocas intrusivas félsicas



# Diorita

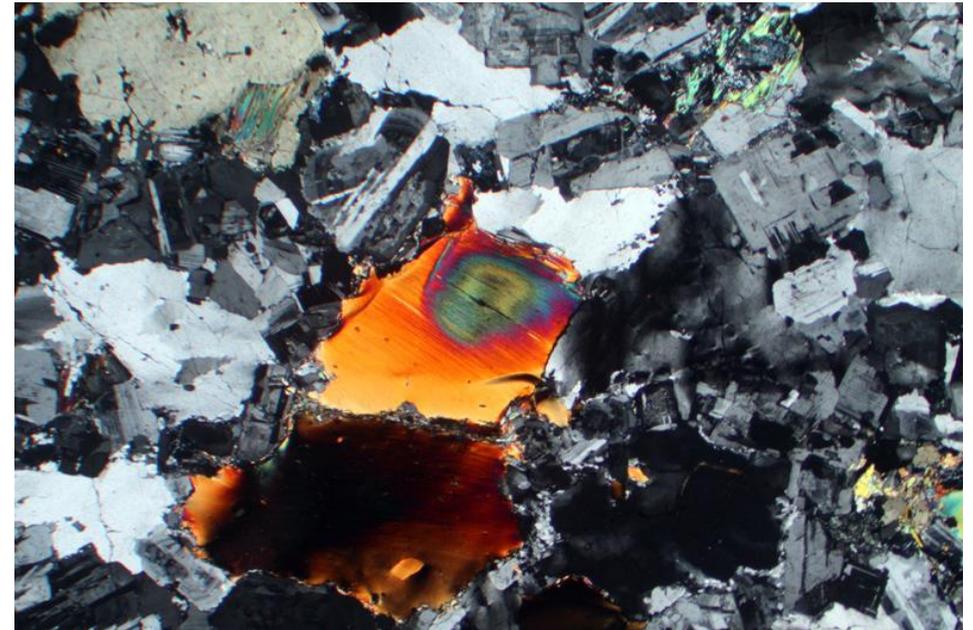
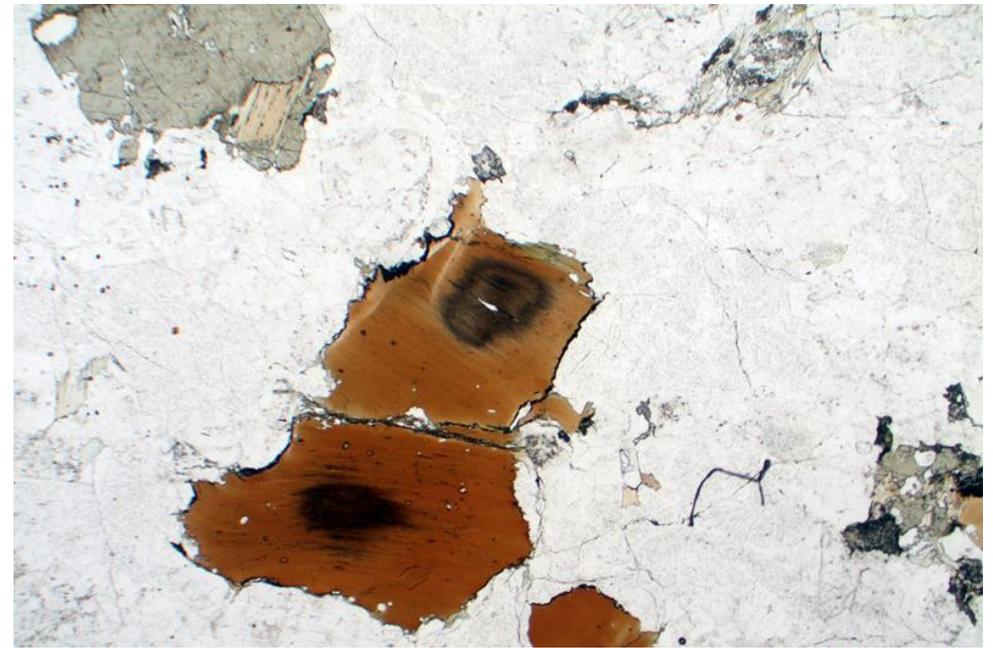
Consisten principalmente en plagioclasa, anfíbol y piroxenos con cantidades reducidas de biotita y cuarzo.

Generalmente son rocas que se forman a lo largo de las zonas de subducción



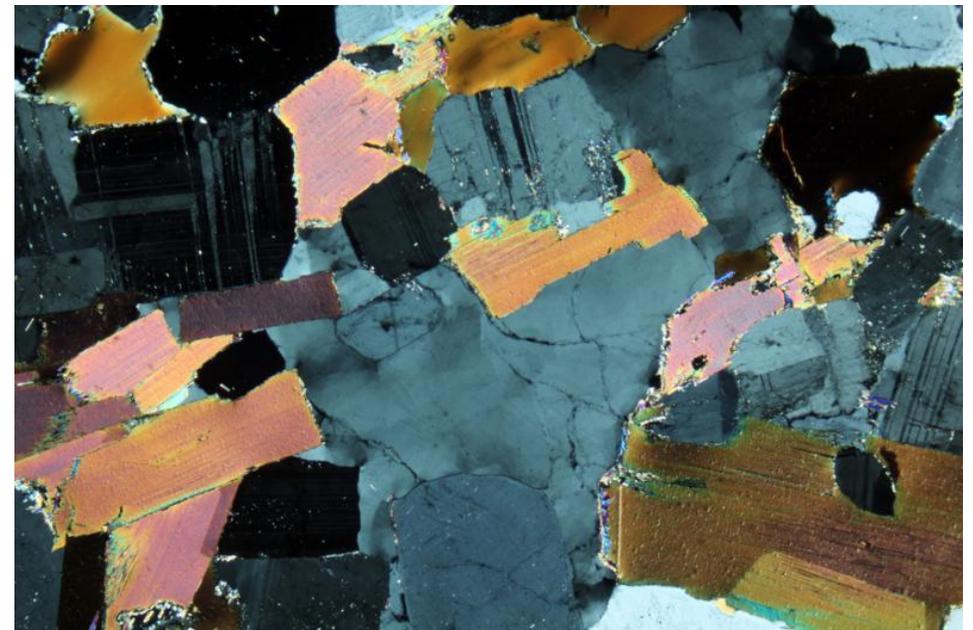
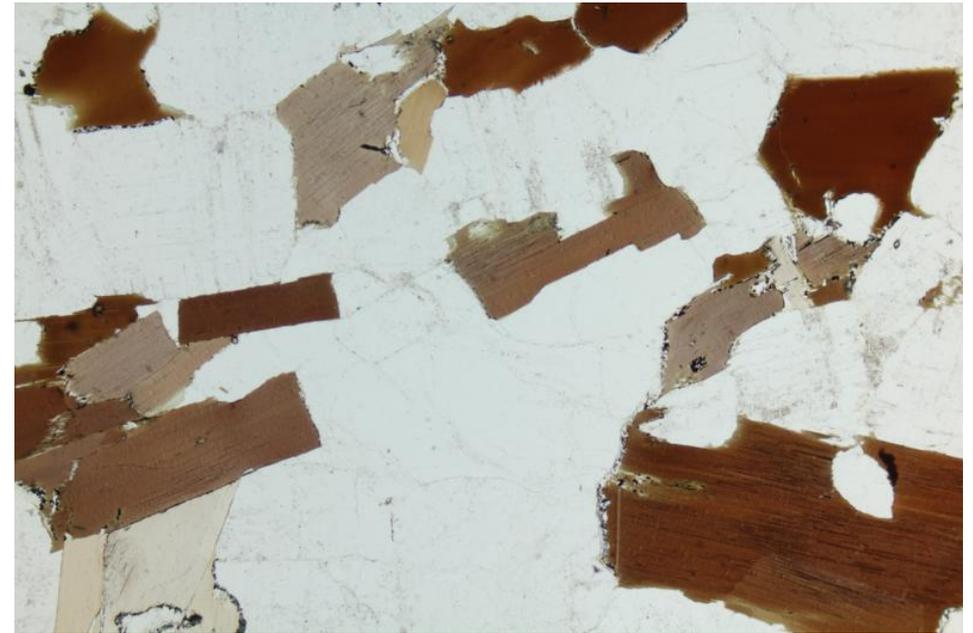
# Tonalita

Consisten principalmente en cuarzo (>20%), plagioclasa, máficos y menor Feld-k.



# Granito

Los granitos son rocas plutónicas ácidas de grano grueso compuestas de cuarzo (20-60%), feldespato alcalino, plagioclasa y minerales máficos como biotita (el más común), hornblenda



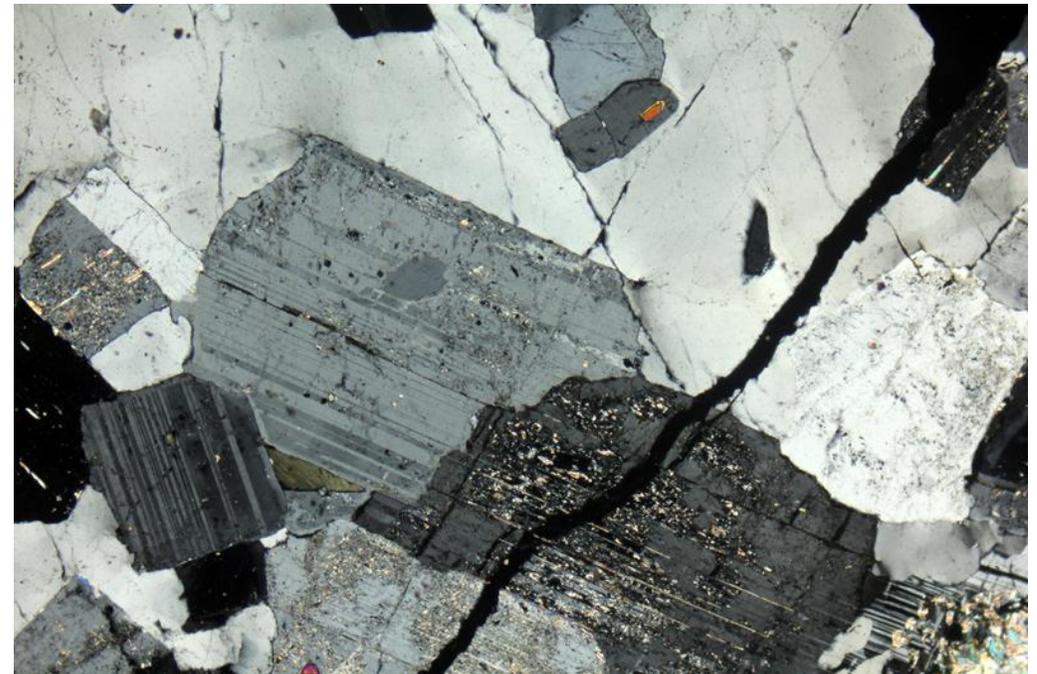
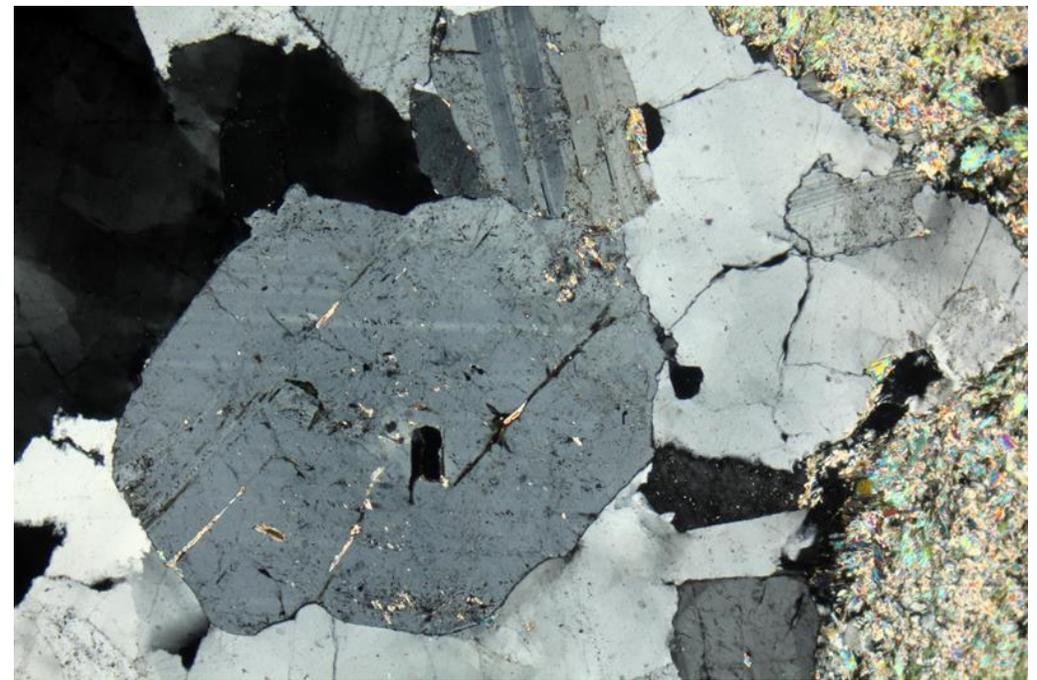
# Nomenclatura y mineralogía

	<b>Diorita</b>	<b>Tonalita</b>	<b>Granodiorita</b>	<b>Granito</b>	<b>Granito alcalino</b>
Minerales esenciales	Plagioclasa Uno o más minerales máficos	Plagioclasa Cuarzo	Plagioclasa sódica Cuarzo Feldespatos alcalinos	Feldespatos alcalinos Cuarzo Plagioclasa sódica	Feldespatos alcalinos Cuarzo
Minerales Tipo	Cuarzo Hornblenda Biotita Augita	Hornblenda Biotita	Hornblenda Biotita	Hornblenda Biotita Mica Blanca Turmalina Granate (almandino) Cordierita	Riebeckita u otra anfíbola alcalina
Índice de color	Melanocrática o mesocrática	Mesocrática	Mesocrática o leucocrática	Leucocrática	Leucocrática
Minerales secundarios	Clorita, uralita o iddingsita reemplazando piroxenos, hornblenda o biotita Sericita o epidota reemplazando feldespatos				

# Texturas inequigranulares

## *Pegmatítica*

Textura macroscópica, en la que los cristales poseen un tamaño mayor a 2 cm.



# Texturas inequigranulares

## *Cavidades miarolíticas*

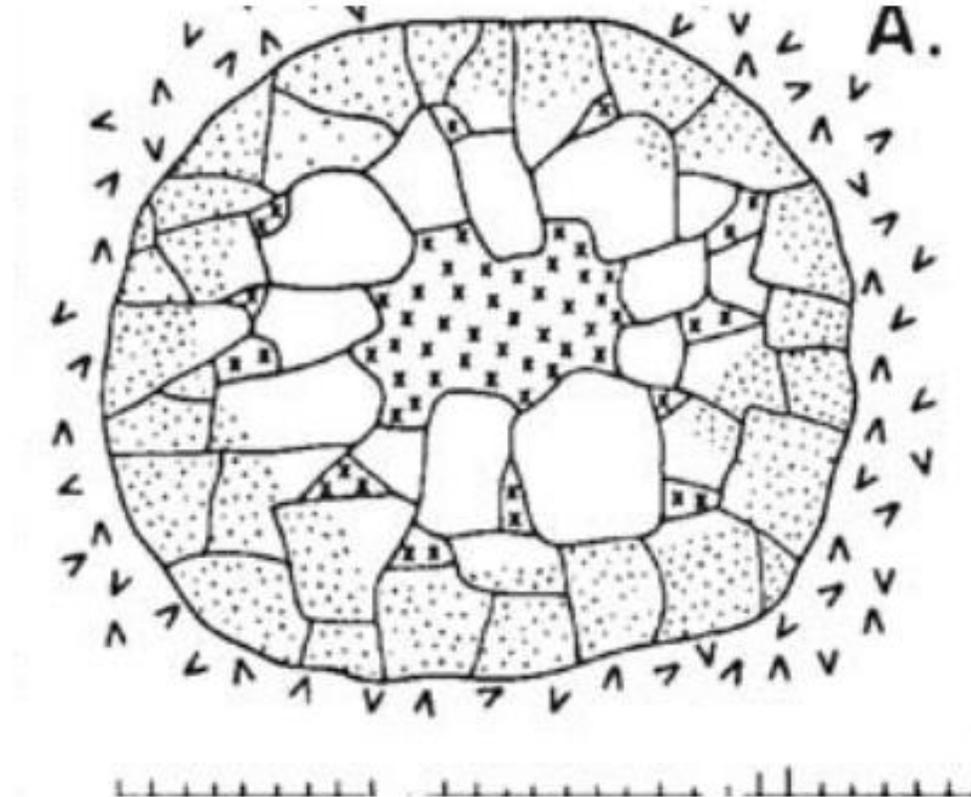
Cavidades en las cuales precipitan fases minerales a partir de volátiles y fluidos.



# Texturas inequigranulares

## *Cavidades miarolíticas*

Cavidades en las cuales precipitan fases minerales a partir de volátiles y fluidos.

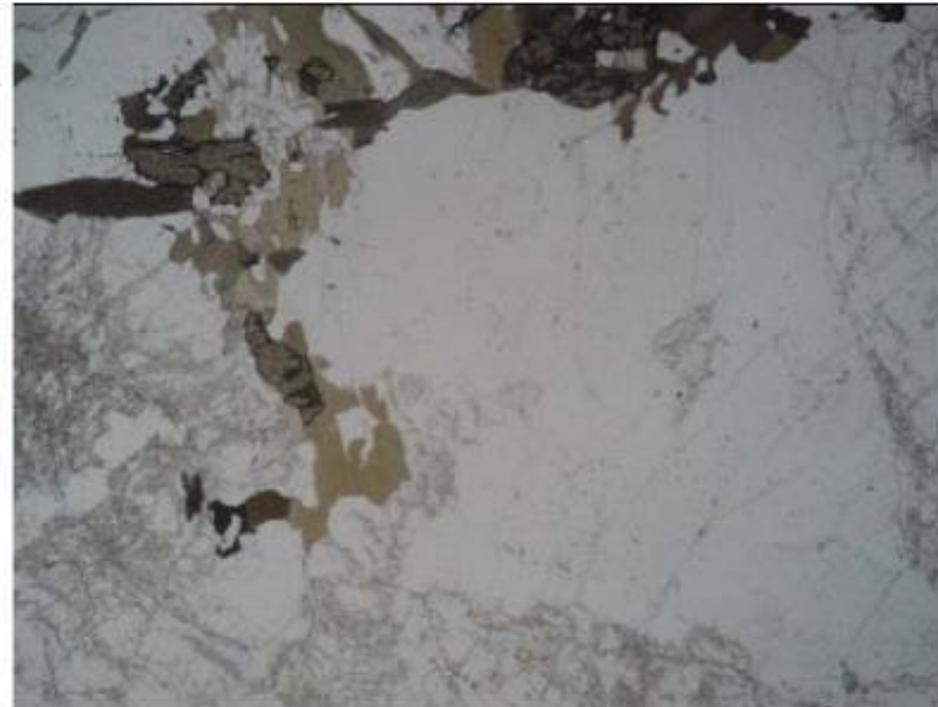


# Texturas de intercrecimiento

## *Consertal*

Interdigitación entre los bordes de cristales que da como resultado un aspecto aserrado de los contactos.

Se produce cuando el sistema alcanza la línea del solidus en condiciones eutécticas y el líquido residual cristaliza en los espacios disponibles.



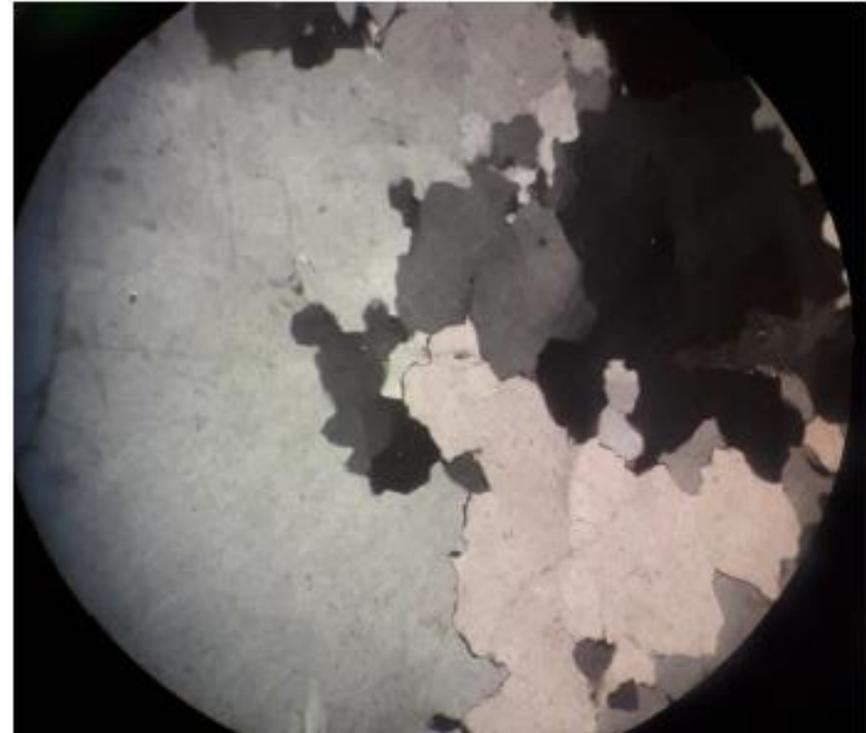
# Texturas de intercrecimiento

## *Consertal*



Interdigitación entre los bordes de cristales que da como resultado un aspecto aserrado de los contactos.

Se produce cuando el sistema alcanza la línea del solidus en condiciones eutécticas y el líquido residual cristaliza en los espacios disponibles.



# Texturas de intercrecimiento

## *Gráfica*

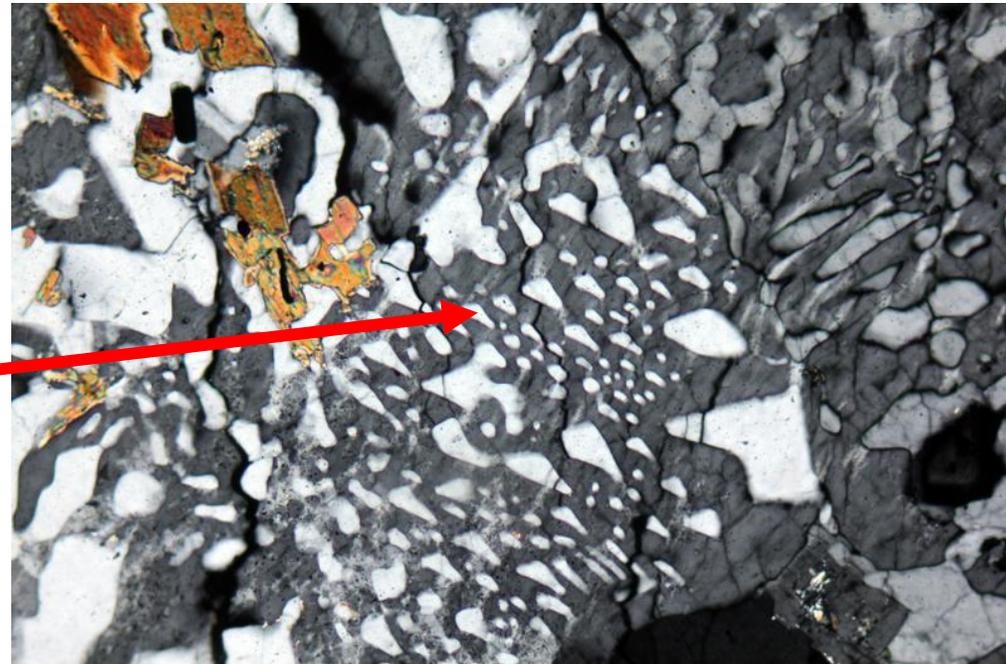
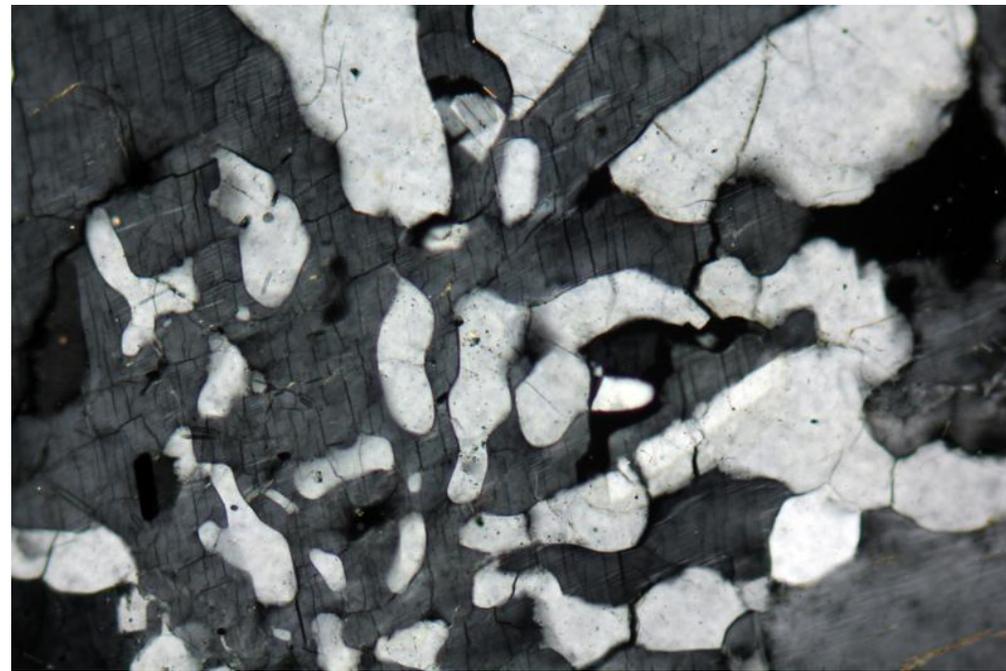
- Intercrecimiento convoluto de Qz y Feld-K.
- Micrografía se utiliza para escala de microscopio petrográfico.
- Indica cristalización rápida a partir de líquido intersticial en el cotéctico entre Feld-K y Qz.
- Feldespato ópticamente continuo que incluye **porciones triangulares** de cuarzo



# Texturas de intercrecimiento

## *Gráfica - Micrográfica*

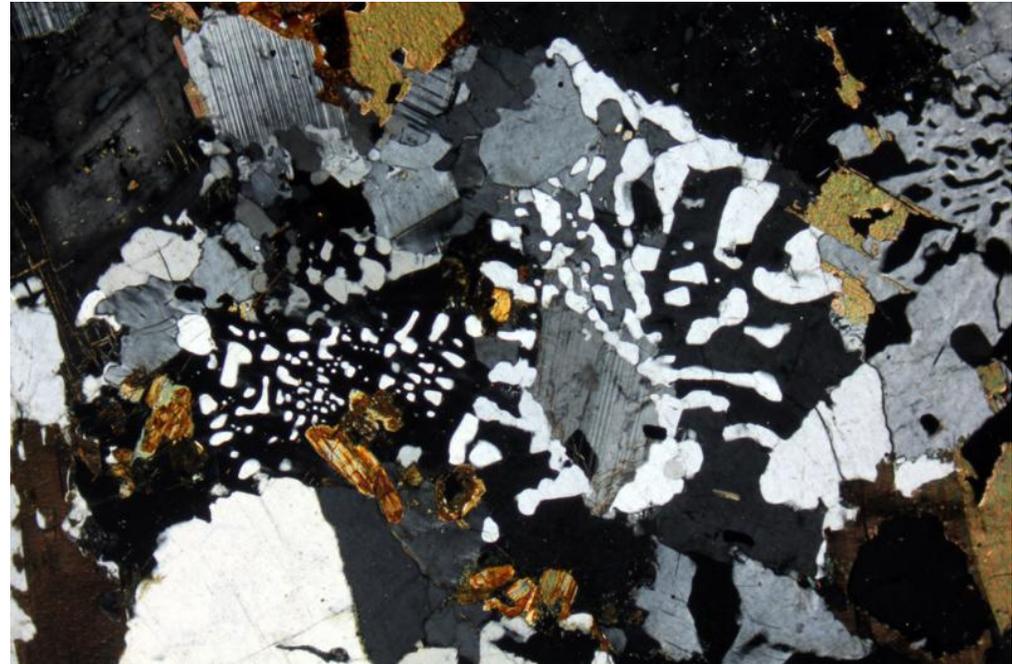
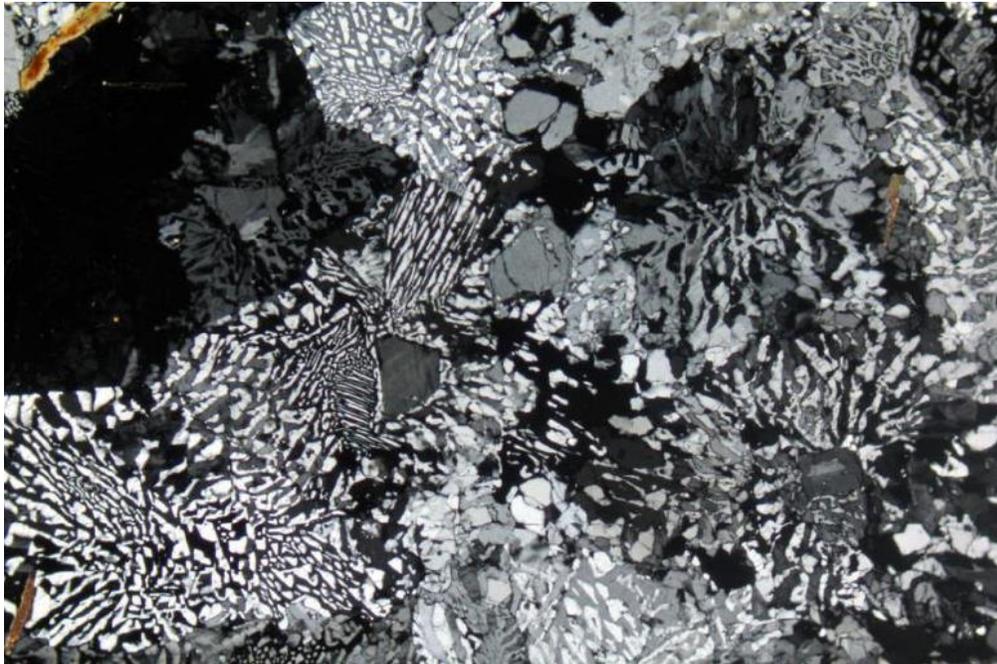
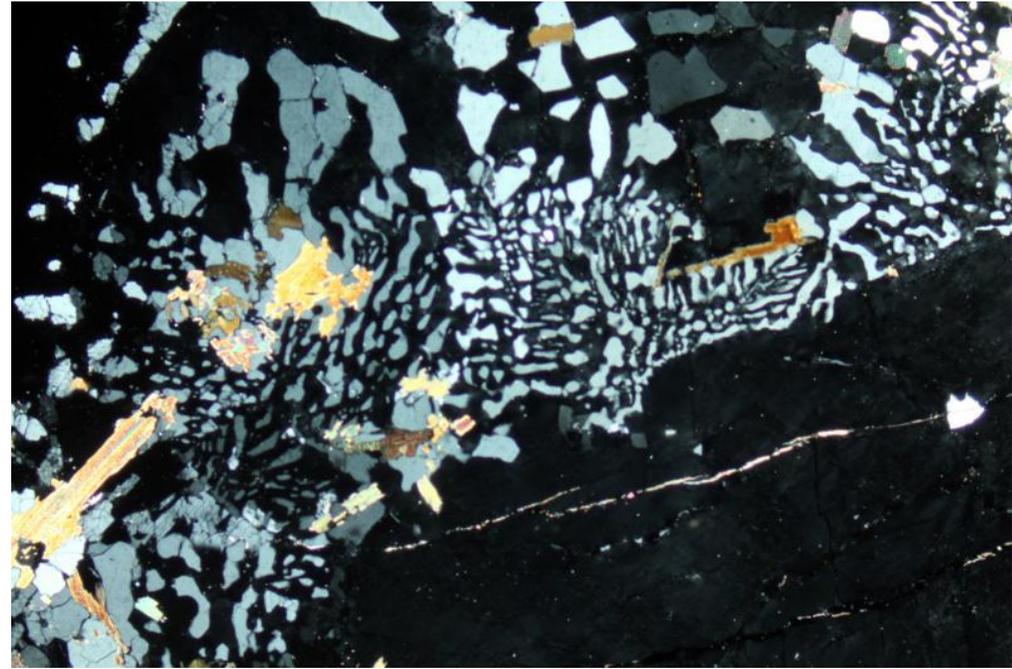
- Intercrecimiento convoluto de Qz y Feld-K.
- Micrográfica se utiliza para escala de microscopio petrográfico.
- Indica cristalización rápida a partir de líquido intersticial en el cotéctico entre Feld-K y Qz.
- Feldespato ópticamente continuo que incluye **porciones triangulares** de cuarzo



# Texturas de intercrecimiento

## *Granofírica*

- Intercrecimiento convoluto de Qz y Feld-K.
- Textura micrográfica de intercrecimiento radiado

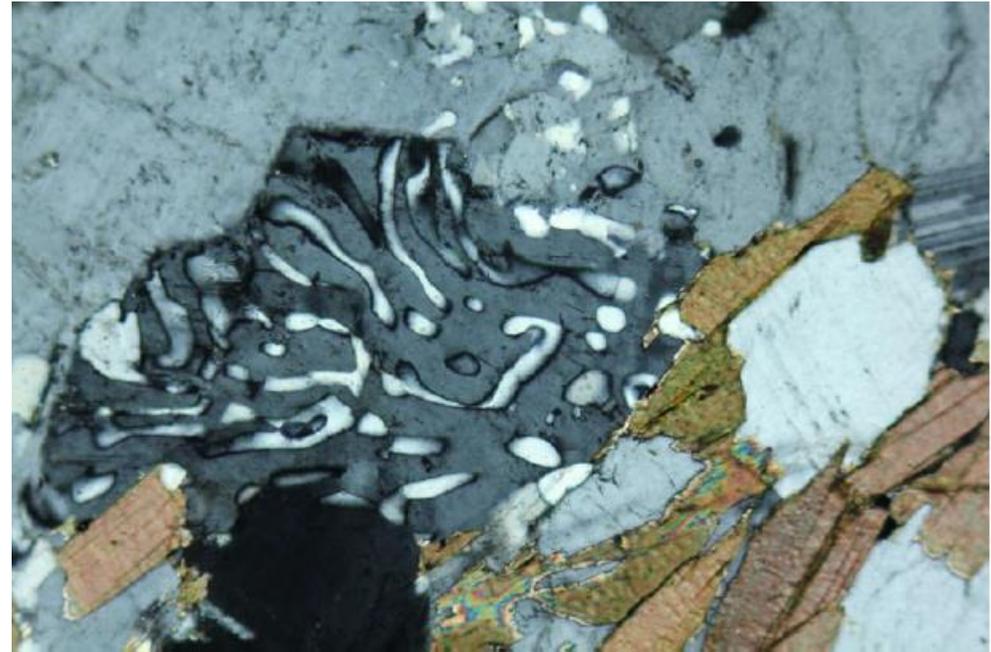


# Texturas de intercrecimiento

## *Mirmequítica*

- Intercrecimiento vermicular entre plagioclasa y qz
- Comúnmente encontrado en el margen de feldespatos alcalinos
- Debido a metasomatismo. Corresponde a una reacción postmagmática que tiene lugar en el borde de las plagioclasas cuando penetran en cristales de feldespato.

Myrmekite in Plagioclase. XPL image. 10x (Field of view = 2mm)  
[http://www.alexstrek-eisen.it/immagini/pluto/mirmechy\(2\).jpg](http://www.alexstrek-eisen.it/immagini/pluto/mirmechy(2).jpg)



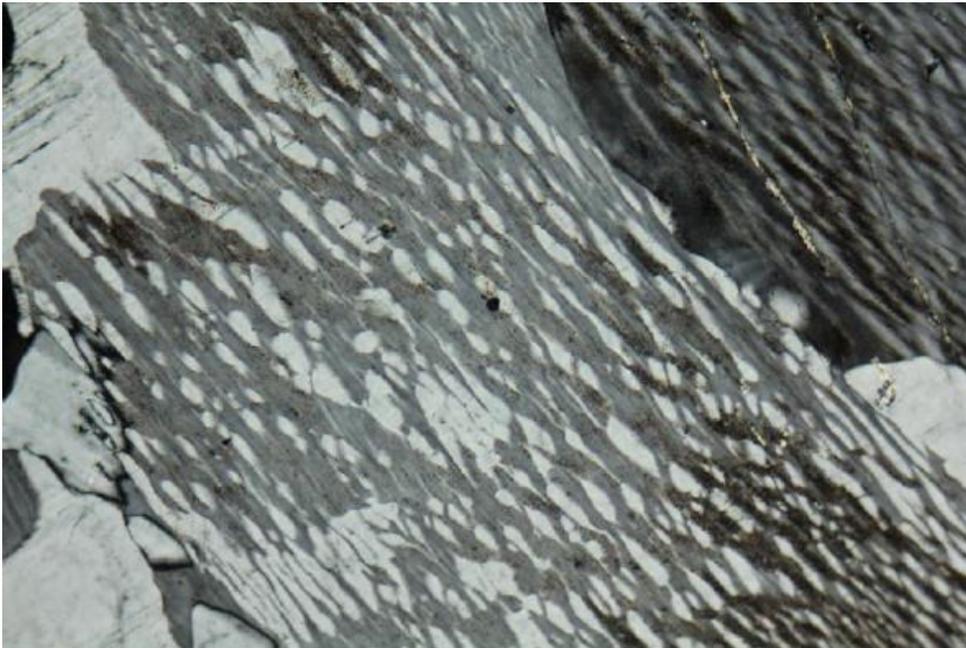
Myrmekite in Plagioclase. XPL image. 10x (Field of view = 2mm)  
[http://www.alexstrekeisen.it/immagini/pluto/mirmechy\(6\).jpg](http://www.alexstrekeisen.it/immagini/pluto/mirmechy(6).jpg)



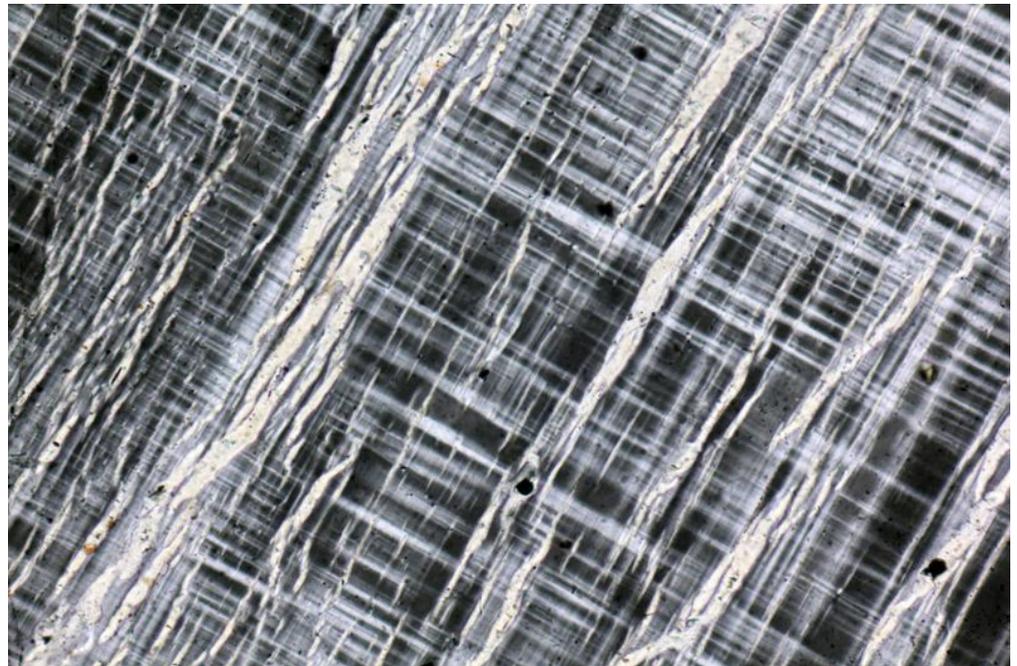
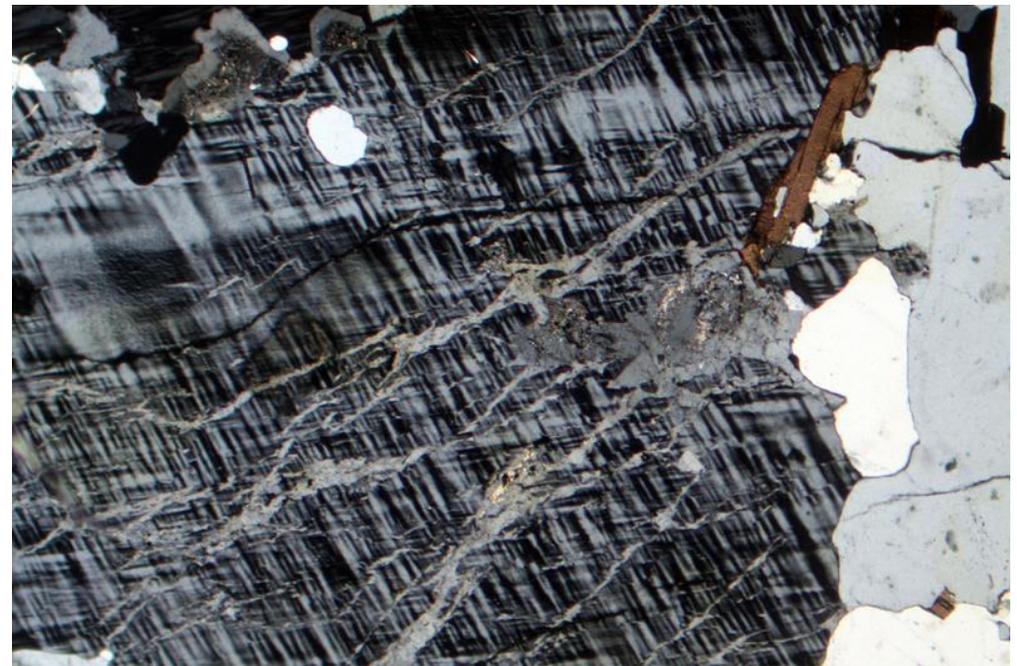
# Texturas de exsolución

## *Pertita*

- Lamelas de albita en un Feld-K.
- Muchos minerales que presentan una solución sólida completa a altas temperaturas a menudo no la mantienen a bajas temperaturas



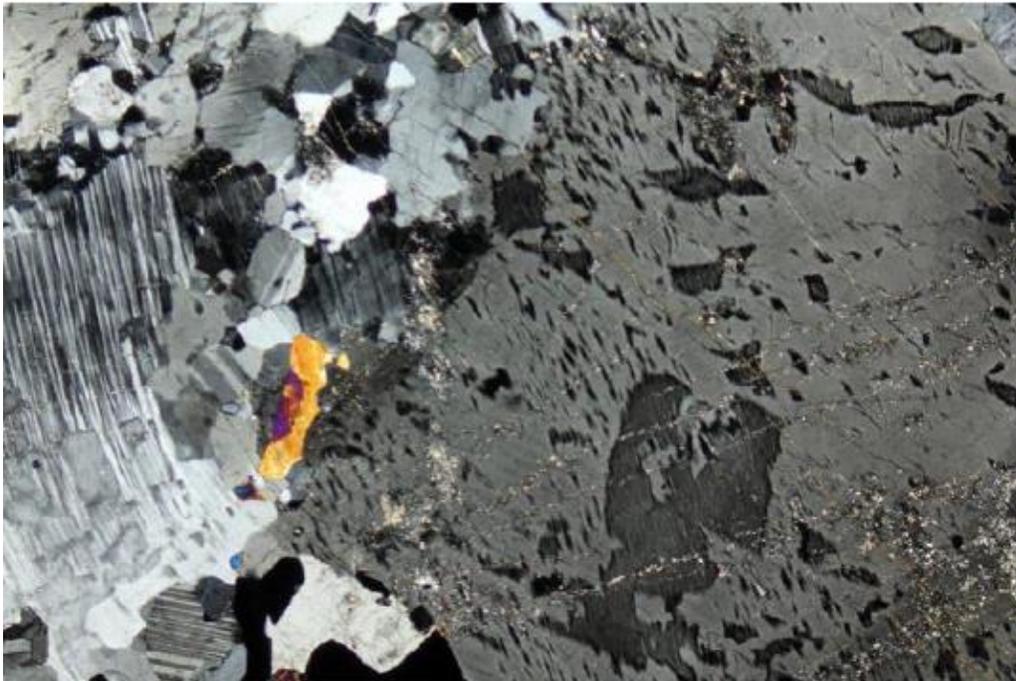
Perthite unmixing in orthoclase. XPL image. 10x (Field of view = 2mm)  
[http://www.alexstrekeisen.it/immagini/pluto/ppeertiti\(4\).jpg](http://www.alexstrekeisen.it/immagini/pluto/ppeertiti(4).jpg)



# Texturas de exsolución

## *Antipertita*

- Lamelas de Feld-K en Albita.
- Muchos minerales que presentan una solución sólida completa a altas temperaturas a menudo no la mantienen a bajas temperaturas



---

# Petrología ígnea y metamórfica

---

## Intrusivos Félsicos

Semestre Otoño 2021  
(Covid-19)

Sesión auxiliar

