

Mineralogía de Silicatos

Programa de Cátedra

Cátedra: Martes y Jueves 10:15-11:45 am

Profesor: Dr. Martin Reich, mreich@cec.uchile.cl

www.cec.uchile.cl/~mreich

Fecha

Marzo 13 **Primera cátedra:** organización, programa, detalles del curso

MODULO I: REPASO MINERALOGÍA Y ÓPTICA

15 Estructuras cristalinas I

20 Estructuras cristalinas II

22 Radiación electromagnética, óptica, microscopía

27 Polarización de la luz visible, microscopio polarizador

MODULO II: MINERALOGÍA ÓPTICA

29 Luz polarizada plana (LPP) y propiedades ópticas en LPP

Abril 3 Minerales isótropos y anisótropos

5 Minerales Uniaxiales: indicatrices ópticas

10 Minerales Biaxiales: indicatrices ópticas

12 Interferencia: birefringencia y tabla de Michel-Lévy

17 Luz convergente (conoscópica): figuras de interferencia

19 Placas auxiliares: signo de elongación

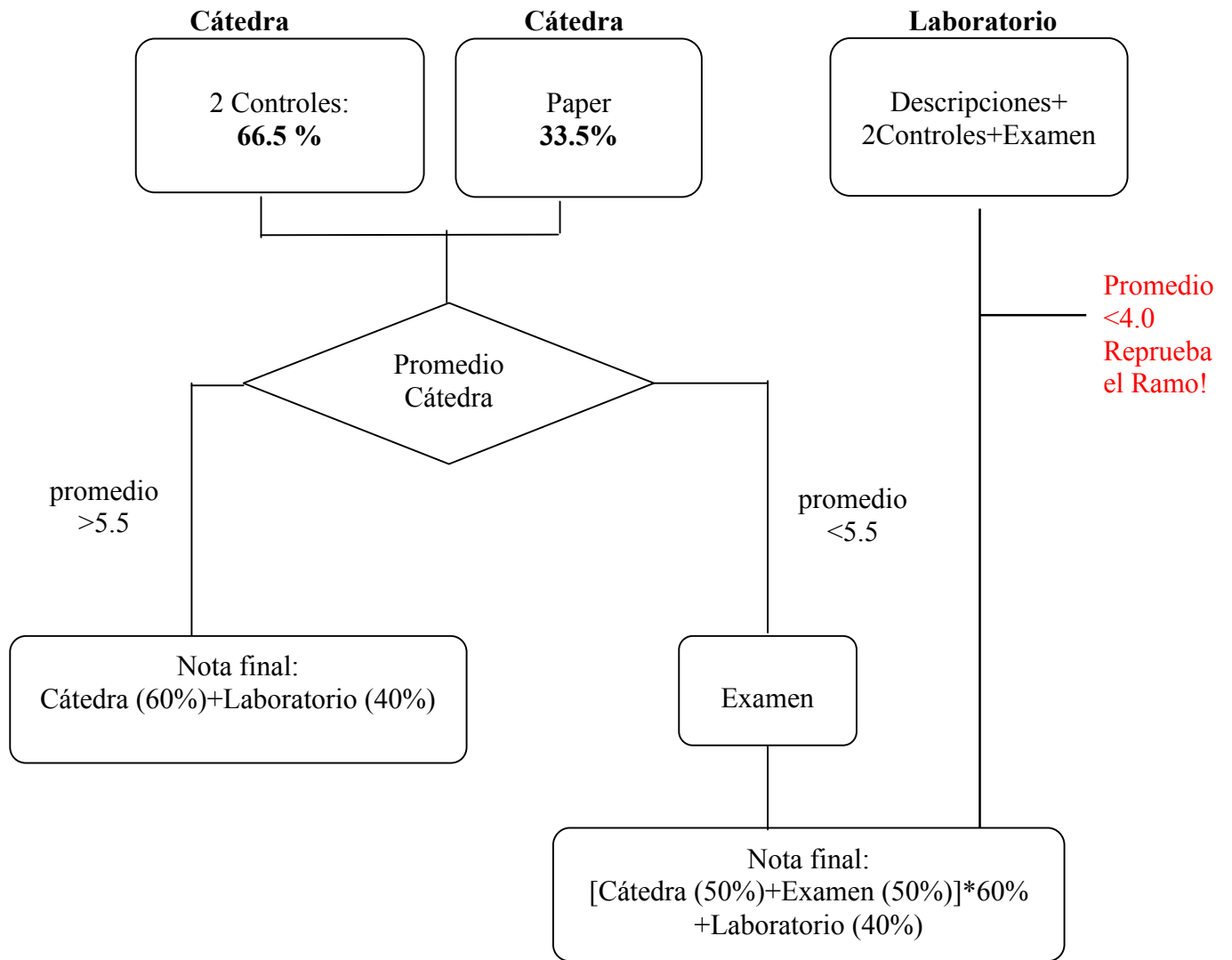
24 **Control 1**

MODULO III: MINERALOGÍA DE SILICATOS

Abril	26	Introducción Estructura de Silicatos
Mayo	1	Feriado
	3	Nesosilicatos 1: grupo manto (olivino+granate)
	8	Nesosilicatos 2: grupo radiogénico (zircón+esfeno)
	10	Nesosilicatos 3: grupo metamórfico (Al_2SiO_5 +estaurolita)
	15	Sorosilicatos: alteración hidrotermal (epidota+zoicita)
	22	Feriado
	24	Feriado
	29	Inosilicatos 1: orto y clinopiroxenos
	31	Inosilicatos 2: anfíboles
Junio	5	Filosilicatos 1: micas
	7	Filosilicatos 2: arcillas
	12	Tectosilicatos: granítico (cuarzo+feldespatos)
	14	Técnicas microanalíticas: SEM, EMPA, TEM
	19	Técnicas espectroscópicas: IR, Raman, XANES/EXAFS
	21	Control 2
	26	Nanomineralogía
	28	Evolución Mineral

Exámenes: 3 al 17 de Julio

Evaluación



Bibliografía

Módulo 1: Cristalografía, óptica física y geométrica, microscopía

- *Manual of mineralogy: after James D. Dana* / Cornelis Klein and Cornelius S. Hurlbut.
- *Crystallography and crystal chemistry: an introduction* /Donald Bloss.

Módulo 2: Mineralogía óptica

- *Introduction to optical mineralogy* / William D. Nesse. **TEXTO GUÍA**
- *Introducción a los métodos de cristalografía optica* /Donald F. Bloss.

Módulo 3: Mineralogía de silicatos

- *Introduction to optical mineralogy* / William D. Nesse.
- *Rock-forming minerals* /Deer,W.A. Howie, R.A. and J. Zussman.
- *An introduction to the rock-forming minerals* /W.A. Deer, R. A. Howie, J.Zussman.
- Serie temática *Reviews in Mineralogy and Geochemistry (RMG)*, Mineralogical Society of America