

PLANIFICACIÓN DE CURSO

Segundo Semestre académico 2020 - Docencia Remota de Emergencia

I. ACTIVIDAD CURRICULAR Y CARGA HORARIA

Asignatura: Rocas y Minerales	Código: IG2102-1
Semestre de la Carrera: 4	
Carrera: Ingeniería Civil Geológica	
Escuela: Ingeniería	
Docente(s): Francisco Javier Ramírez Navarro	
Ayudante(s): Maximiliano Ricardo Mora Retamal – Paulina Montserrat Paredes Abarzúa	
Horario: Lunes y Viernes 12.00-13.30 (Cátedra) – Martes 16.15-17.45 (Ayudantía)	

Créditos SCT:	6
Carga horaria semestral ¹ :	130
Carga horaria semanal:	8

Tiempo de trabajo sincrónico semanal:	4.5
Tiempo de trabajo asincrónico semanal:	3.5

II. RESULTADOS U OBJETIVOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS ESTE SEMESTRE

1)	- Comprender como la estructura atómica de los minerales determina su forma y características físicas. - Describir las propiedades físicas, químicas y cristalográficas de los minerales principales. - Aplicar conceptos, técnicas de estudio de minerales y cristales.
2)	Identifica los principales minerales y rocas macroscópicamente

¹ Considere que 1 crédito SCT equivale a 30 horas de trabajo total (presencial/sincrónico y autónomo/asincrónico) en el semestre.

III. UNIDADES, CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

UNIDAD: <i>MINERALES</i>				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
1	Introducción y Redes 2D	Clases lectivas online	Revisión de conceptos básicos de cristalografía	Preguntas de contenido básico con feedback en clases
2	Redes 3D, Sistemas Cristalográficos. Química de minerales	Clases lectivas online	Consultar literatura. Videos complementarios en Youtube	Preguntas de contenido básico con feedback en clases. Repaso de contenidos
3	Química de minerales y ocurrencia mineral	Clases lectivas online	Consultar literatura. Videos complementarios en Youtube	Preguntas de contenido básico con feedback en clases. Repaso de contenidos
4	Microscopía y Técnicas Analíticas	Clases lectivas online	Consultar literatura. Videos complementarios en Youtube	Preguntas de contenido básico con feedback en clases. Repaso de contenidos
5	Grupos Minerales	Clases lectivas online	Consultar literatura. Videos complementarios en Youtube	Preguntas de contenido básico con feedback en clases. Repaso de contenidos
6	Silicatos	Clases lectivas online	Consultar literatura. Videos complementarios en Youtube	Preguntas de contenido básico con feedback en clases. Repaso general de contenidos vistos en la primera Unidad
7	Evaluación	N/A	N/A	Control 1 (09/11)

UNIDAD: <i>ROCAS</i>				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
7	Rocas ígneas: El magma	Clases lectivas online	Consultar literatura. Videos complementarios en Youtube	Preguntas de contenido básico con feedback en clases. Repaso de contenidos
8	Series, fusión parcial, diferenciación magmática y emplazamiento	Clases lectivas online	Consultar literatura. Videos complementarios en Youtube	Preguntas de contenido básico con feedback en clases. Repaso de contenidos
9	Plutonismo y vulcanismos y sus productos	Clases lectivas online	Consultar literatura. Videos complementarios en Youtube	Preguntas de contenido básico con feedback en clases. Repaso de contenidos
10	Rocas metamórficas: Metamorfismo	Clases lectivas online	Consultar literatura. Videos complementarios en Youtube	Preguntas de contenido básico con feedback en clases. Repaso de contenidos
11	Textura y mineralogía metamórfica. Litología y ocurrencia	Clases lectivas online	Consultar literatura. Videos complementarios en Youtube	Preguntas de contenido básico con feedback en clases. Repaso de contenidos
12	Rocas sedimentarias: procesos sedimentarios, textura, estructura y composición	Clases lectivas online	Consultar literatura. Videos complementarios en Youtube	Preguntas de contenido básico con feedback en clases. Repaso de contenidos
13	Litología y ocurrencia	Clases lectivas online	Consultar literatura. Videos complementarios en Youtube	Preguntas de contenido básico con feedback en clases. Repaso general de contenidos vistos en la segunda Unidad
	Evaluación	N/A	N/A	Control 2 (04/01)

IV. CONDICIONES Y POLÍTICAS DE EVALUACIÓN

Dos controles de cátedra (C1 y C2) y examen

Actividades semanales en Ayudantía (NA = Promedio actividades)

Promedio final = $1/3 * (C1 + C2 + NA)$ (en caso de existir exención del examen)

V. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS OBLIGATORIOS

- **Manual de mineralogía.** Cuarta edición Basado en la obra de J. DANA (Klein C., Hurlbut C. 1996).
- **Principles of Mineralogy** (Blackburn and Dennen, 1994)
- **Understanding Earth.** Seventh edition (Grotzinger J. & Jordan Th. 2014).
- **Ciencias de la Tierra** (Tarbuck. E., Lutgens. F. 2005).

VI. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS COMPLEMENTARIOS

- Dexter Perkins Mineralogy 2002 segunda Ed. Prentice- Hall. Inc
- Dana, J.D., 1960. Manual de mineralogía: tratado moderno para la enseñanza en universidades y escuelas especiales y para guía de ingenieros de minas y geólogos / Dana-Hurlbut; versión española por José Luis Amorós. Edición: 2a. ed. Barcelona, 600 p.
- Perkins, Dexter. 1998. Mineralogy / Dexter Perkins, New Jersey, Prentice- Hall, 484 p
- Best, Myron G. (2003) Igneous and Metamorphic Petrology, 2nd Edition, Malden, MA: Blackwell Publishers, 729 p.
- Deer, W.A., Howie, R.A. and Zussman, J. 1992. An introduction to the rock forming minerals. Longman scientific & Technical.
- Klein, C. And Hurlbut, C. 1988. Manual of mineralogy, 2nd edition. Fohn Wiley and Sons Editors.
- Tucker, M.E. 1991. Sedimentary petrology, an introduction to the origin of sedimentary rocks. Blackwell scientific publications, Oxford.

Además, Links a diferentes videos en plataforma Ucampus