



R-DNAT-2022-0072

Salta, 08 de febrero de 2022

EXPEDIENTE N° 10.340/2021

**VISTAS:**

Las presentes actuaciones mediante las cuales el Dr. Ricardo Narciso Alonso, eleva matriz curricular de contingencia perteneciente a la asignatura Mineralogía II, correspondiente al Plan de Estudio 2010 de la carrera Geología que se dicta en esta Unidad Académica, y

**CONSIDERANDO:**

Que el marco normativo de la presente, es la resolución CDNAT-2013-0611, mediante la que se aprueba el Reglamento para la presentación y aprobación de los contenidos programáticos de los espacios curriculares de esta facultad.

Que el Decreto n° 297/2020 estableció la vigencia del aislamiento social, preventivo y obligatorio, medida que fue promulgada y adecuada conforme con la evolución de la pandemia y en virtud de ellos las clases presenciales se encuentran suspendidas para el nivel universitario.

Que la Facultad de Ciencias Naturales, aprobó el reconocimiento de acciones virtuales dado que los equipos de cátedra de las carreras han construido espacios virtuales utilizando las herramientas tecnológicas que consideraron adecuadas para sostener la comunicación y el trabajo académico con los estudiantes.

Que la resolución CDNAT-2020-0094, de fecha doce de junio de dos mil veinte, aprueba el procedimiento para la aprobación de la matriz curricular de contingencia.

Que a fs. posterior la Secretaria Académica de la facultad eleva las matrices curriculares de contingencia presentadas por la Escuela de Geología que estarán vigentes mientras la universidad no autorice el dictado de clases de forma presencial.

Que en virtud de lo expresado, corresponde emitir la presente de acuerdo a los términos estipulados en su parte dispositiva.

**POR ELLO** y en uso de las atribuciones que le son propias:

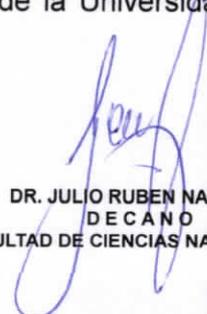
**EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES  
R E S U E L V E :**

**ARTÍCULO 1º.- APROBAR** y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2020 la Matriz Curricular de Contingencia, de la asignatura Mineralogía II - carrera Geología - plan 2010, elevados por el docente Dr. Ricardo Narciso Alonso, que como Anexo, forma parte de la presente Resolución.

**ARTÍCULO 2º.- HACER** saber a quien corresponda, CUECNa, Escuela de Geología, Biblioteca de Naturales, Dirección de Docencia, Cátedra y para la Dirección de Alumnos y siga a esta para su toma de razón y demás efectos, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.

mc/pf

  
ESP. ANA PATRICIA CHAVEZ  
SECRETARIA ACADEMICA  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

  
DR. JULIO RUBEN NASSER  
DECANO  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES



R-DNAT-2022-0072

Salta, 08 de febrero de 2022

EXPEDIENTE N° 10.340/2021

**MATRIZ CURRICULAR DE CONTINGENCIA**

DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR			
<b>Asignatura: MINERALOGIA II</b>			
<b>Carrera: GEOLOGÍA</b>		<b>Plan de estudios: 2010</b>	
<b>Régimen: 2º Cuatrimestre</b>			
<b>Tipo: OBLIGATORIA</b>		<b>Número estimado de alumnos: 40 (cuarenta)</b>	
<b>Régimen: Anual <input type="checkbox"/> 1º Cuatrimestre <input type="checkbox"/> 2º Cuatrimestre <input checked="" type="checkbox"/></b>			
<b>CARGA HORARIA: Total: 90 (noventa) horas</b>		<b>Semanal: 6 (seis) horas</b>	
<b>Aprobación por: Examen Final: SI</b>		<b>Promoción: NO</b>	
DATOS DEL EQUIPO DOCENTE			
<b>Responsable/s a cargo de la actividad curricular: Dr. Ricardo Alonso</b>			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales
Alonso Ricardo Narciso	Doctor	Prof. Titular (DS)	10 (diez) horas
de la Hoz Gonzalo Mauro	Geólogo	Prof. Adjunto (DE)	40 (cuarenta) horas
VACANTE	-	JTP (DS)	10 (diez) horas
DATOS ESPECÍFICOS DEL ESPACIO CURRICULAR			
OBJETIVOS			
<p>La asignatura Mineralogía II es una de las materias geológicas básicas y esenciales de la Carrera de Geología, ya que sucede a la enseñanza de la Química (desde el momento que los minerales están formados por la unión de uno o más elementos químicos) y precede a la enseñanza de las petrologías y los yacimientos (que son las rocas y depósitos minerales formados por uno o más minerales).</p> <p>En esta materia se pretende que los alumnos adquieran los conocimientos, las habilidades, las destrezas y capacidades para poder identificar y estudiar las especies minerales presentes en las distintas asociaciones minerales y paragénesis, ya se encuentren éstos como minerales petrogenéticos (formadores de rocas), o minerales de menas; además se pretende puedan aplicar y relacionar los conocimientos adquiridos en otras áreas y disciplinas afines y correlativas en la carrera, para una óptima formación profesional.</p> <p>La asignatura Mineralogía II, comprende dos partes: Mineralogía Sistemática y Mineralogía Determinativa. La primera contiene la sistemática mineral y la nomenclatura mineralógica según la CNMMN-IMA. Propiedades, composición y yacencia de los minerales en la clasificación químico-estructural de H. Strunz y E. Nickel; la segunda comprende la física mineral, química mineral, elementos de minerografía y métodos analíticos instrumentales.</p>			



R-DNAT-2022-0072

Salta, 08 de febrero de 2022

EXPEDIENTE N° 10.340/2021

sayos químicos cualitativos sencillos y algunas técnicas como el uso de la microscopía de reflexión para la observación de menas minerales.

La Sistemática Mineral pretende ubicar cada especie mineral identificada dentro de la última clasificación mineral químico-estructural, denominada Tablas Mineralógicas de Strunz, editadas por Strunz y Nickel en el año 2001. Estas Tablas contienen las 10 clases tradicionales, dispuestas por sus características químicas

Los docentes desean lograr al finalizar el curso, que el alumno domine las técnicas identificatorias, se acostumbre al uso de tablas de sistemática mineral, pero que especialmente tome contacto y familiarización con las muestras minerales analizadas. Ello se logra con el auxilio de una colección de muestras representativas, de distinta procedencia y yacencia, como la completa colección con que cuenta la cátedra y el estudio sistemático de las características de cada especie mineral.

#### **PROGRAMA**

##### **Contenidos mínimos según el plan de estudio**

Sistemática Mineral. Reconocimiento de los minerales petrogenéticos. Introducción a la calcografía. Métodos químicos y fisicoquímicos de análisis.

##### **Programa Analítico de contenidos en la contingencia (ANEXO I)**

##### **Programa de Trabajos Prácticos en la contingencia (ANEXO I)**

##### **BIBLIOGRAFÍA (ANEXO II)**

##### **ORGANIZACIÓN DEL CURSO Y DISTRIBUCIÓN HORARIA**

El curso se dictará en forma presencial y/o virtual en una Plataforma Moodle con medios para la comunicación sincrónica (videoconferencia) y asincrónica (foros), recursos para la evaluación online.

Los materiales de estudio (resúmenes teóricos, guías de trabajos prácticos y bibliografía básica) se podrán descargar desde el aula virtual.

El dictado del curso comprenderá clases teóricas, clases prácticas y clases de consulta.

- Las clases teóricas se dictará una vece por semana, con una duración de 2 horas cada clase, totalizando 2 horas semanales.
- Las clases prácticas se dictarán en comisiones, dos veces por semana, con una duración de 2 horas cada clase, totalizando 4 horas semanales.
- Las clases de consultas se dictarán semanalmente, en horarios a convenir con los estudiantes.

##### **REGLAMENTO DE CÁTEDRA (ANEXO III)**



R-DNAT-2022-0072

Salta, 08 de febrero de 2022

EXPEDIENTE N° 10.340/2021

## ANEXO I

### PROGRAMA ANALÍTICO DE CONTENIDOS EN LA CONTINGENCIA

#### MINERALOGÍA DETERMINATIVA

##### Física Mineral

En la unidad de FÍSICA MINERAL se pretende que el alumno conozca las propiedades físicas (escalares y vectoriales) de los minerales, y a través de algunas de las propiedades efectúe un examen preliminar de reconocimiento de las especies. Debe saber que con la determinación de estas propiedades en muestras de mano u observadas con lupa puede arribar al reconocimiento rápido y preciso de minerales; o que la información obtenida sirve para escoger una o varias hipótesis de trabajo que después se intentaran comprobar por medio de alguna propiedad o reacción específica.

I.1) Propiedades físicas de los minerales. Propiedades escalares y vectoriales: superficies indicatrices. Propiedades escalares: peso específico, calor específico, fusibilidad. 2) Propiedades vectoriales de variación continua: conductibilidad térmica, conductibilidad eléctrica, dilatación térmica. Susceptibilidad e inducción magnética, susceptibilidad e inducción eléctrica.

II. 3) Propiedades vectoriales de variación discontinua: clivaje, partición y fractura. Tenacidad. Dureza y raya. Figuras de compresión y percusión. Piezo, piro, tribo y actinoelectricidad. Piezo y piromagnetismo. 4) Otras propiedades físicas especiales: color, brillo, diafanidad, iridiscencia, opalescencia, labradorecencia, contraste, asterismo. 5) Luminiscencia. Propiedades radioactivas. Propiedades organolépticas. Propiedades de superficie o adherencia superficial.

##### Química mineral

La unidad sobre QUÍMICA MINERAL tiene como objetivo introducir al alumno en las técnicas básicas de análisis químico efectuadas sobre minerales, especialmente ensayos químicos cualitativos sencillos efectuados en el laboratorio, como ensayos al soplete, ensayos por vía seca y húmeda, coloración a la llama, ensayos con perlas de carbonato de sodio, bórax y sal de fósforo, ensayos sobre tabletas de yeso y carbón, etc. También los estudiantes deben conocer los ensayos y reacciones de caracterización para comprobar la presencia de ciertos



R-DNAT-2022-0072

Salta, 08 de febrero de 2022

EXPEDIENTE N° 10.340/2021

elementos químicos en la composición de los minerales o para distinguir entre algunas especies que pueden confundirse entre sí. Todas las técnicas enumeradas pueden ser usadas después de haber observado cuidadosamente las propiedades físicas y los productos de alteración de los minerales y especialmente la asociación o coexistencia de otras especies formadas bajo las mismas condiciones de temperatura, presión y ambiente químico (Paragénesis mineral).

6) La observación de las propiedades visibles en la determinación de minerales. Productos de alteración. 7) Paragénesis mineral: asociaciones naturales. 8) Ensayos de solubilidad del mineral. 9) Ensayos de coloración de la llama. Ensayos con perlas. Ensayos en tubo abierto. Ensayos en tubo cerrado. Ensayos sobre tableta de yeso con y sin flujos. Ensayos sobre carbón. 10) Reacciones de caracterización para determinados minerales y algunos elementos. Técnicas microquímicas. 11) Técnicas analíticas de vía húmeda.

#### **Métodos analíticos instrumentales**

En esta unidad el alumno debe conocer técnicas específicas para la identificación de determinado grupo de minerales, como los minerales opacos, los cuales pueden ser observados con microscopio minerográfico; y debe saber además que puede hacer uso de equipos sofisticados y complejos para la identificación de algunas especies minerales, especialmente cuando éstas se encuentran en pequeñas proporciones y no pueden ser reconocidas a través de sus propiedades físicas o ensayos simples de laboratorio.

12) Microscopía de reflexión. 13) Microscopía electrónica. 14) Análisis térmico diferencial y análisis térmico gravimétrico. 15) Espectroscopía de absorción atómica. 16) Métodos roentgenográficos: Método del polvo. 17) Espectrometría de fluorescencia de rayos X. 18) Microsonda electrónica. 19) Espectrometría infrarroja y espectroscopía de Raman. 20) Análisis por activación de neutrones.

#### **MINERALOGÍA SISTEMÁTICA**

Con el estudio de la SISTEMÁTICA MINERAL se pretende que el alumno ubique cada especie mineral reconocida, dentro de una clasificación mineral químico-estructural, denominada Tablas Mineralógicas de Strunz, editadas por Strunz y Nickel en el año 2001. Estas Tablas



R-DNAT-2022-0072

Salta, 08 de febrero de 2022

EXPEDIENTE N° 10.340/2021

contienen 10 clases, dispuestas por sus características químicas. Luego de ubicar los minerales en la clase sistemática correspondiente los alumnos deben conocer composición química, propiedades físicas, ensayos de identificación, paragénesis, etc. de cada mineral analizado e identificado.

**21)** Sistemática mineral. Generalidades y nomenclatura mineralógica. Concepto de especie y variedad en mineralogía. Clasificaciones mineralógicas. La clasificación sistemática de Strunz y Nickel (2001). **22)** Clase I: ELEMENTOS. Composición, simetría, propiedades, ensayos de identificación, paragénesis, yacencias mundiales famosas y argentinas, usos.

**23)** Clase II: SULFUROS Y SULFOSALES. Composición, simetría, propiedades, ensayos de identificación, paragénesis, yacencias mundiales famosas y argentinas, usos. **24)** Clase III: HALUROS. Composición, simetría, propiedades, ensayos de identificación, paragénesis, yacencias mundiales famosas y argentinas, usos.

**25)** Clase IV: OXIDOS E HIDROXIDOS. Composición, simetría, propiedades, ensayos de identificación, paragénesis, yacencias mundiales famosas y argentinas, usos. **26)** Clase V: NITRATOS Y CARBONATOS. Composición, simetría, propiedades, ensayos de identificación, paragénesis, yacencias mundiales famosas y argentinas, usos. **27)** Clase VI: BORATOS. Composición, simetría, propiedades, ensayos de identificación, paragénesis, yacencias mundiales famosas y argentinas, usos.

**28)** Clase VII: SULFATOS, CROMATOS, MOLIBDATOS Y WOLFRAMATOS. Composición, simetría, propiedades, ensayos de identificación, paragénesis, yacencias mundiales famosas y argentinas, usos. **29)** Clase VIII: FOSFATOS, ARSENIATOS Y VANADATOS. Composición, simetría, propiedades, ensayos de identificación, paragénesis, yacencias mundiales famosas y argentinas, usos.

**30)** Clase IX: SILICATOS. Clasificación estructural: Nesosilicatos. Sorosilicatos. Composición, simetría, propiedades, ensayos de identificación, paragénesis, yacencias mundiales famosas y argentinas, usos. **31)** Ciclosilicatos. Inosilicatos. Composición, simetría, propiedades, ensayos de identificación, paragénesis, yacencias mundiales famosas y argentinas, usos. **32)** Filosilicatos. Composición, simetría, propiedades, ensayos de identificación, paragénesis, yacencias mundiales famosas y argentinas, usos. **33)** Tectosilicatos. Composición, simetría, propiedades,



R-DNAT-2022-0072

Salta, 08 de febrero de 2022

EXPEDIENTE N° 10.340/2021

ensayos de identificación, paragénesis, yacencias mundiales famosas y argentinas, usos. 34)  
Clase X: COMPUESTOS ORGÁNICOS.

### PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS EN LA CONTINGENCIA

Determinación de las propiedades físicas de los minerales

**T.P. N° 1:** Introducción a la mineralogía determinativa. La observación de las propiedades físicas. Forma. Hábito. Clivaje. Partición. Fractura. Tenacidad. Dureza. Raya. Color. Brillo. Diafanidad. Propiedades organolépticas. Magnetismo. Productos de alteración.

Reconocimiento de las especies minerales correspondientes a la Clase I de la clasificación sistemática de Strunz y Nickel.

**T.P. N° 2:** La clasificación sistemática de H. Strunz y Nickel. Clase I: ELEMENTOS (Composición, simetría, estructura, propiedades, diagnóstico, paragénesis, yacencias mundiales famosas y argentinas, usos).

Determinación de las propiedades físicas de los minerales (propiedades escalares).

**T.P. N° 3:** Determinación de peso específico. Fusibilidad. Escala de Fusibilidad.

Reconocimiento de las especies minerales correspondientes a la Clase II de la clasificación sistemática de Strunz y Nickel.

**T.P. N° 4:** Clase II: SULFUROS Y SULFOSALES (Composición, simetría, estructura, propiedades, diagnóstico, paragénesis, yacencias mundiales famosas y argentinas, usos).

Reconocimiento de los minerales opacos en el microscopio minerográfico o calcográfico

**T.P. N° 5:** Manejo del microscopio minerográfico y propiedades de los minerales opacos más importantes.



**R-DNAT-2022-0072**

**Salta, 08 de febrero de 2022**

**EXPEDIENTE N° 10.340/2021**

Reconocimiento de las especies minerales correspondientes a la Clase III de la clasificación sistemática de Strunz y Nickel.

**T.P. N° 6:** Clase III: HALUROS (Composición, simetría, estructura, propiedades, diagnóstico, paragénesis, yacencias mundiales famosas y argentinas, usos).

Ensayos de solubilidad en muestras minerales

**T.P. N° 7:** Ensayos químicos preliminares. Ensayos de solubilidad del mineral: solubilidad en H<sub>2</sub>O, en HCl, en HNO<sub>3</sub>, y en H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

Reconocimiento de las especies minerales correspondientes a la Clase IV de la clasificación sistemática de Strunz y Nickel

**T.P. N° 8:** Clase IV: OXIDOS E HIDROXIDOS (Composición, simetría, estructura, propiedades, diagnóstico, paragénesis, yacencias mundiales famosas y argentinas, usos).

Observación de minerales luminiscentes. Reconocimiento de minerales radioactivos con cintilómetro y contador Geiger Müller

**T.P. N° 9:** Luminiscencia. Tipos de luminiscencia. Observación de minerales fotoluminiscentes. Radioactividad. Cintilómetro. Contador Geiger Müller.

Reconocimiento de las especies minerales correspondientes a la Clase V y VI de la clasificación sistemática de Strunz y Nickel

**T.P. N° 10:** Clase V: NITRATOS y CARBONATOS (Composición, simetría, estructura, propiedades, diagnóstico, paragénesis, yacencias mundiales famosas y argentinas, usos). Clase VI: BORATOS (Composición, simetría, estructura, propiedades, diagnóstico, paragénesis, yacencias mundiales famosas y argentinas, usos).

Ensayos en tubo abierto, cerrado y coloración a la llama en muestras minerales.

**T.P. N° 11:** Ensayos en tubo abierto y tubo cerrado. Ensayos de coloración de la llama.



R-DNAT-2022-0072

Salta, 08 de febrero de 2022

EXPEDIENTE N° 10.340/2021

Reconocimiento de las especies minerales correspondientes a la Clase VII de la clasificación sistemática de Strunz y Nickel

**T.P. N° 12:** Clase VII: SULFATOS, CROMATOS, MOLIBDATOS Y WOLFRAMATOS

(Composición, simetría, estructura, propiedades, diagnóstico, paragénesis, yacencias mundiales famosas y argentinas, usos).

Ensayos sobre tableta de yeso en muestras minerales

**T.P. N° 13:** Ensayos sobre tableta de yeso con y sin flujo de bismuto.

Reconocimiento de las especies minerales correspondientes a la Clase VIII de la clasificación sistemática de Strunz y Nickel

**T.P. N° 14:** Clase VIII: FOSFATOS, ARSENIATOS Y VANADATOS (Composición, simetría, estructura, propiedades, diagnóstico, paragénesis, yacencias mundiales y argentinas, usos).

Ensayos de reconocimiento de silicio en muestras minerales

**T.P. N° 15:** Reconocimiento del silicio en los minerales. Ensayo del tetrafluoruro de silicio.

Reconocimiento de las especies minerales correspondientes a la Clase IX de la clasificación sistemática de Strunz y Nickel

**T.P. N° 16:** Clase IX: SILICATOS. Clasificación estructural de los silicatos: Nesosilicatos. Sorosilicatos. (Composición, simetría, estructura, propiedades, diagnóstico, paragénesis, yacencias mundiales famosas y argentinas, usos).

Reconocimiento de las especies minerales correspondientes a la Clase IX de la clasificación sistemática de Strunz y Nickel



R-DNAT-2022-0072

Salta, 08 de febrero de 2022

EXPEDIENTE N° 10.340/2021

**T.P. N° 17:** Clase IX: SILICATOS: Ciclosilicatos. Inosilicatos. (Composición, simetría, estructura, propiedades, diagnóstico, paragénesis, yacencias mundiales famosas y argentinas, usos).

Reconocimiento de las especies minerales correspondientes a la Clase IX de la clasificación sistemática de Strunz y Nickel

**T.P. N° 18:** Clase IX: SILICATOS: Filosilicatos. Tectosilicatos. (Composición, simetría, estructura, propiedades, diagnóstico, paragénesis, yacencias mundiales famosas y argentinas, usos).

Identificación de paragénesis en muestras minerales

**T.P. N° 20:** Paragénesis mineral: asociaciones naturales.

## ANEXO II BIBLIOGRAFÍA

ANGELELLI, V., 1958. “Los minerales de Uranio. Sus yacimientos y prospección”. Comisión Nacional de Energía Atómica, Departamento de Geología y Minería..

ALONSO, R.N., Compilador. 2007. “Minería de Salta. Prospección, Producción y Exportaciones”. Gobierno de la Provincia de Salta. Ministerio de la Producción y el Empleo. Secretaría de Minería y Recursos Energéticos. pp 281. Salta.

ALONSO, R.N., RUIZ, T. del V. y QUIROGA A. G., 2012. “Mineralogía de los Boratos de la Puna Argentina”. Ed. Mundo Editorial. pp. 280. Salta, Argentina.

ANTHONY, J.W., BIDEAUX, R.A., BLADH, K.W. and NICHOLS, M.C. Handbook of Mineralogy. Mineral Data Publishing, Tucson.

1990. Volume I. Elements, Sulfides, Sulfosalts. pp. 588. 1995. Volume II. Silica, Silicates. Part 1. pp. 446.

1995. Volume II. Silica, Silicates. Part 2. pp. 904.

1997. Volume III. Halides, Hydroxides, Oxides. pp. 628.

2000. Volume IV. Arsenates, Phosphates, Vanadates. pp. 680. 2003. Volume V. Borates, Carbonates, Sulfates. pp. 813.

BRODTKORB, M.K., 2014. “Compendio de las especies minerales de la República Argentina”. 1º Edición. Ed. Brujas. pp. 754.



R-DNAT-2022-0072

Salta, 08 de febrero de 2022

EXPEDIENTE N° 10.340/2021

BRODTKORB, M.K., GALLISKI, M.A., MARQUEZ-ZAVALIA, M.F., COLOMBO, F. 2014.

“Las Especies Minerales de la República Argentina descubiertas entre 1828 y 2014”. 1° Edición. Ed. Brujas. pp. 98.

BRODTKORB, M.K. y GAY, H.D., 1995. “Las especies minerales de la República Argentina”. Anexo 1981-1994. Instituto de Recursos Minerales. Universidad Nacional de La Plata, Publicación N° 4, pp. 110. La Plata.

CARRETERO LEÓN, M.I. y POZO RODRÍGUEZ, M, 2007. “Mineralogía Aplicada, Salud y Medio Ambiente”. Ediciones Paraninfo S.A., 1° Edic., 1ª Impres., 424 páginas. ISBN 8497324870. ISBN-13: 9788497324878. Madrid.

DÍAZ MAURIÑO, C., 1976. “Iniciación práctica a la mineralogía”. Editorial Alhambra, S. GALAN HUERTOS E., (editor) 2003. “Mineralogía Aplicada”. Editorial Síntesis. 429 páginas. ISBN 8497561147. ISBN 13 – 9788497561143. Madrid.

GALOPIN R. and HENRY N., 1972. “Microscopic study of opaque minerals”. Heffer and Sons Ltd. Cambridge. England.

GONZÁLEZ GARCIA, A., 1996. “Minerales. Estudio y reconocimiento”. Edit. Omega, 1° edición. 240 pp. ISBN 978-84-282-1060-7. EAN 9788428210607. Barcelona.

KIRSCH, H., 1980. “Mineralogía Aplicada”. Eudeba. Buenos Aires.

KLEIN, C. and HURLBUT, C. S. Jr., 1996. “Manual de Mineralogía”. Cuarta edición. Volumen I. pp 368. Ed. Reverté, S. A., Barcelona.

KLEIN, C. and HURLBUT, C. S. Jr., 1997. “Manual de Mineralogía”. Cuarta edición. Volumen II. 679 pp. Ed. Reverté, S. A., Barcelona.

KLOCKMAN, F. y RAMDOHR, P. 1947. “Tratado de Mineralogía”. Ed. Gustavo Gili S.A. Barcelona.

LUNAR, R. y OYARZUN R., 1991. “Yacimientos Minerales. Técnicas de estudio. Evolución Metalogénica. Exploración. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, S.A. pp 938. Madrid.

MOTTANA, A., CRESPI, R. Y LIBORIO, G. 2003. Minerales y rocas. Grijalbo, 605 p., Madrid.

NIELSON, H. y SARUDIANSKY R. (Editores), 2005. “Minerales para la agricultura en Latinoamérica”. Pp 574. Buenos Aires.

POIROT, M. & POIROT, P. (2007): “Mineralia”. Editorial Parragón. Barcelona.

PUEYO J.J., 1991. “Génesis de Formaciones Evaporíticas. Modelos Andinos e Ibéricos. Coord. J. J. Pueyo. Edicions de la Universitat de Barcelona. pp 417, ISBN 84-7875-666-

3. 1° Edición. Barcelona.

SCHALAMUK, I., FERNÁNDEZ, R. y ETCHEVERRY, R., 1983. “Los yacimientos de



**R-DNAT-2022-0072**

**Salta, 08 de febrero de 2022**

**EXPEDIENTE Nº 10.340/2021**

minerales no metalíferos y rocas de aplicación de la región NOA (provincias de Catamarca, Jujuy, La Rioja, Salta y Tucumán)”. Ministerio de Economía. Subsecretaría de Minería, Anales XX: 208 p. Buenos Aires..

STRUNZ, H. and NICKEL, E. H., 2001. Strunz Mineralogical Tables. Chemical-Structural Mineral Classification System. 9th Edition. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, pp. 870. Stuttgart.

SUREDA, R. J. 1999. “Tablas de los minerales opacos en las menas metalíferas”. Mineralogía Sistemática en las Clases I y II. Identificación y yacencia de sus minerales en la República Argentina. Asociación Geológica Argentina. Serie B didáctica y complementaria Nº 23. Pp 124.

ZAPPETTINI, E. O. 1999. “Recursos Minerales de la República Argentina”. Editor E. Zappettini. Vol I. Subsecretaría de Minería de la Nación. SEGEMAR Servicio Geológico Minero. Instituto de Geología y Recursos Minerales. Anales 35. Buenos Aires. 932 p.

ZAPPETTINI, E. O. 1999. “Recursos Minerales de la República Argentina”. Editor E. Zappettini. Vol I. Subsecretaría de Minería de la Nación. SEGEMAR Servicio Geológico Minero. Instituto de Geología y Recursos Minerales. Anales 35. Buenos Aires. 1235 p.

### ANEXO III

#### REGLAMENTO DE CÁTEDRA

1. La asignatura Mineralogía II, está ubicada en el plan de Estudios 2010 en el segundo año, tiene régimen cuatrimestral y se dicta en el segundo cuatrimestre.
2. La asignatura Mineralogía II está estructurada con el dictado de clases teóricos, teóricos-prácticos y prácticos.
3. La asistencia a las clases teóricas no es obligatoria. Tiene una carga horaria de 2 horas semanales, y los alumnos deben asistir a clase puntualmente.
4. Todos los Trabajos Prácticos (teóricos-prácticos y prácticos) son obligatorios y tienen una carga horaria de 4 horas semanales. El alumno tendría una tolerancia de 15 minutos para la asistencia a los trabajos prácticos, vencida esta tolerancia, tendrá inasistencia.
5. Al finalizar el desarrollo de cada Trabajo Práctico, el alumno ha de responder un cuestionario oral o escrito referido al contenido del trabajo práctico de laboratorio y/o de gabinete ejecutado previamente. El cuestionario se califica como aprobado o insuficiente. Si el mismo resulta



**R-DNAT-2022-0072**

**Salta, 08 de febrero de 2022**

**EXPEDIENTE N° 10.340/2021**

reprobado o no realizado (por inasistencia) el alumno debe responder un nuevo cuestionario sobre dicho Trabajo Práctico antes de rendir el último Examen Parcial, en fecha que fijara la Cátedra.

6. Durante el período lectivo se efectúan al menos dos exámenes parciales orales o escritos, cuyas fechas exactas son oportunamente comunicadas. El alumno que resulte aplazado en cualquiera de los exámenes parciales tiene una segunda oportunidad en el transcurso de la semana siguiente a la fecha del parcial reprobado. El aplazo en el examen recuperatorio supone la condición de alumno libre.
7. Al concluir el cuatrimestre, la condición de alumno regular exige la totalidad de los siguientes requisitos:
  - a) Obtener un mínimo de 60 puntos (para una escala de 100) en cada examen parcial o en sus respectivas pruebas de recuperación.
  - b) Realizar y aprobar no menos del 90% de los Trabajos Práctico dictados durante el período lectivo.
  - c) Asistir a no menos del 80% de las clases prácticas efectuadas durante el cuatrimestre.
  - d) Aprobar los informes y monografías.
8. Las muestras minerales de la colección de trabajos prácticos, de procedencia nacional e internacional requieren de cuidados especiales, en el caso de que el alumno las destruya por el mal uso de las mismas, deberá restituirlas a la colección con muestras de la misma especie de esa u otra procedencia.
9. La condición de alumno regular tiene validez por 9 (nueve) turnos de exámenes ordinarios posteriores y consecutivos a la fecha de regularización, según la reglamentación vigente.
10. Acreditación de la Materia.



**R-DNAT-2022-0072**

**Salta, 08 de febrero de 2022**

**EXPEDIENTE N° 10.340/2021**

- a) Alumnos regulares: Para acreditar la asignatura Mineralogía II los alumnos deben rendir un examen final oral sobre el contenido del programa teórico de la materia. Este examen deberá aprobarse con un mínimo de 4 puntos en la escala del 1 al 10.
- b) Alumnos libres: Los alumnos que no revisten como regulares deben aprobar dos instancias.

Un **examen escrito** sobre los contenidos del programa de Trabajos Prácticos. Para su realización contara con un tiempo máximo de 2 horas.

El examen escrito de alumnos libres examen deberá aprobarse con un mínimo de 6 puntos en la escala del 1 al 10.

Aprobado el examen escrito, deberá rendir un **examen oral** de las mismas características que para los alumnos regulares.

Como lo indica la reglamentación vigente, la nota final es el promedio de las notas obtenidas en las dos instancias establecidas.

#### **Justificación de Inasistencias**

En caso de inasistencia a clases, el alumno puede presentar, dentro de las cuarenta y ocho horas posteriores a la finalización de la actividad en la que estuvo ausente, una SOLICITUD DE JUSTIFICACIÓN DE INASISTENCIA en la que figure la fecha de la solicitud, nombre y apellido del estudiante, comisión de clase práctica a la que asiste, actividad en la que estuvo ausente, razones de la inasistencia y certificación correspondiente.