

R-DNAT-2022-0069

Salta, 08 de febrero de 2022

EXPEDIENTE N° 10.336/2021

VISTAS:

Las presentes actuaciones mediante las cuales el Geól. Reinhold Siegfried Guillermo Weigert, eleva matriz curricular de contingencia perteneciente a la asignatura Carteo Geológico, 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.

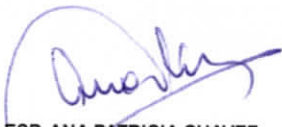
POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias:

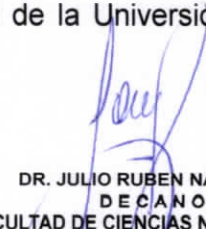
**EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1º.- APROBAR y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2020 la Matriz Curricular de Contingencia, de la asignatura Carteo Geológico - carrera Geología - plan 2010, elevados por el docente Geól. Reinhold Siegfried Guillermo Weigert, 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

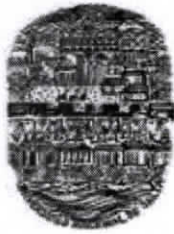


R-DNAT-2022-0069

Salta, 08 de febrero de 2022

EXPEDIENTE N° 10.336/2021

MATRIZ CURRICULAR DE CONTINGENCIA		
DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR		
Asignatura: CARTEO GEOLÓGICO		
Carrera: GEOLOGÍA	Plan de Estudio: 2010	
Régimen: 1^{er} CUATRIMESTRE		
DATOS DEL EQUIPO DOCENTE		
Responsable/s a cargo de la actividad curricular:		
Apellidos y Nombres	Grado Académico	Cargo Categoría
WEIGERT, REINHOLD SIEGFRIED	GEÓLOGO	JTP - EXCLUSIVO
CASARES, JOSÉ	ESTUDIANTE	AUX. DOC. 2^{da}. CAT.
DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none">* Conocer el campo de la Topografía y Geodesia y la importancia de su aplicación en la Geología.* Adquirir el conocimiento teórico relacionado con el instrumental topográfico y verificación vinculada al estado de los mismos.* Adquirir habilidad en el manejo de los instrumentos.* Aprender y conocer los métodos plani-altimétricos de medición para realizar relevamientos en el terreno, confeccionar planos e interpretarlos.* Resolver problemas planimétricos y plani-altimétricos sencillos de campo.* Calcular coordenadas planimétricas.* Confeccionar, diseñar y presentar mapas geológicos e informes geológicos.* Nociones de relevamiento de mensuras mineras y normas para su presentación.* Nociones de cartografía, proyecciones y coordenadas planas de uso en la República Argentina.* Prácticas de georreferenciación de información topográfica-geológica y sensores remotos.* Adquirir el conocimiento teórico de las principales herramientas informáticas.* Reconocer los modelos digitales de elevación y su importancia en la Geomática.		



R-DNAT-2022-0069

Salta, 08 de febrero de 2022

EXPEDIENTE N° 10.336/2021

Contenidos mínimos según plan de estudio:

Cartografía y Topografía: Planimetría y Altimetría. Cartas. Proyecciones y Coordenadas Cartográficas.

Mapas Geológicos. Instrumental Topográfico-Geológico. Métodos de Levantamiento. Delimitaciones de Propiedades Mineras.

Ilustraciones Geológicas. Informes Geológicos.

Introducción al conocimiento de los principales soportes informáticos aplicados al mapeo geológico.

Sistemas de Información Geográfica.

PROGRAMA DE CONTENIDOS EN CONTINGENCIA (ANEXO I)

BIBLIOGRAFÍA (ANEXO II)

REGLAMENTO DE CÁTEDRA (ANEXO III)

ANEXO I

PROGRAMA DE CONTENIDOS EN CONTINGENCIA

TEMA N°1:

Carteo Geológico. Topografía y Geodesia. Generalidades, Geoide y Elipsoide. **Planimetría y Altimetría.** Redes Geodésicas para la República Argentina. Proyecto P.A.S.M.A. Unidades de medida: lineal, superficie y angular. Escalas: numéricas, gráficas y transversales. **Introducción a la Geomática. Sistemas de Información Geográfica.**

Objetivos: Conocimientos básicos de Topografía y Geodesia para el Carteo Geológico. La Geomática. Conocer las principales herramientas informáticas aplicadas a la asignatura. Sistemas de Información Geográfica.

Modalidad Virtual.

TEMA N°2:

Cartografía. Coordenadas Geográficas: Coordenadas Geocéntricas y Geodésicas: Latitud y Longitud. **Proyecciones. Tipos de Proyecciones:** planas, cónicas y cilíndricas. Proyecciones cilíndricas longitudinales y transversales. **Coordenadas UTM.** Sistemas de referencias. **Coordenadas Gauss-Krüger.** Fajas Meridianas. Sistemas Campo Inchauspe y Posgar2007. Software para conversión de coordenadas. **Georreferenciación.** Conceptos. Procedimientos.

Objetivos: Conocer la base de la cartografía, los sistemas de proyección y coordenadas oficiales de la República Argentina. Programas para su conversión computada. Aplicaciones. Georreferenciación de imágenes. Aplicaciones.

Modalidad Virtual.



R-DNAT-2022-0069

Salta, 08 de febrero de 2022

EXPEDIENTE N° 10.336/2021

TEMA N°3:

Modelo Digital de Elevación (MDE). Fuentes de datos de alturas para el MDE. Estructura del MDE: modelo raster y vectorial. **Curvas de Nivel:** trazado y propiedades. Confección manual y computada. **Mapa Topográfico. Perfil Topográfico.** Uso de mapas y perfiles. Hojas Topográficas y de imágenes satelitales argentinas. Formato digital.

Objetivos: Conocer los MDE-MDT y las fuentes de datos para su construcción. Empleo en la confección de mapas topográficos (curvas de nivel) y perfiles topográficos. Aplicaciones. Conocer la nomenclatura de las hojas topográficas y de imágenes satelitales y los organismos que las confeccionan (formato papel y digital).

Modalidad Virtual.

TEMA N°4:

Mapas Geológicos. Colores, tramas y símbolos convencionales. Confección digital de mapas geológicos. Rasgos geológicos que se deben marcar en el mapa. **Diagramas en Bloque 3D. Perfiles geológicos y columnas estrati-gráficas.** Diseño y presentación de planos y perfiles. Informes geológicos. Fotografías de campo, bosquejos y planos.

Objetivos: Conocer los principales componentes del mapa geológico, sus fuentes de datos y confección. Conocer los métodos de construcción de perfiles geológicos y columnares. Aprender a diseñar planos y perfiles. Aprender a incorporar fotografías de campo y confeccionar bosquejos y planos. Confección de diagramas en bloque mediante software.

Modalidad Virtual.

TEMA N°5:

Navegador GPS. Orígenes y fundamentos del Sistema NAVSTAR GPS. Tipos de receptores. Fuentes de error. **Descripción y uso de un receptor navegador GPS.** Relevamientos topográficos geológicos con GPS. Descarga de datos GPS a la computadora. Procesamiento de los datos, tablas (en Excel y CSV).

Objetivos: Conocer los fundamentos básicos del sistema GPS. Aprender el manejo y uso de un receptor navegador y su aplicación en relevamientos geológicos y cartográficos. Descarga de datos a la computadora. Procesar tablas de datos.

Modalidad Virtual.

TEMA N°6:

A)- Campo: Nivel: descripción y manejo. Relevamiento de un perfil longitudinal en campo UNSa. Ejemplos aplicados.



R-DNAT-2022-0069

Salta, 08 de febrero de 2022

EXPEDIENTE N° 10.336/2021

B)- Gabinete: Altimetría. Consideraciones generales. Descripción y manejo de Niveles. Métodos de nivelación: 1) geométrica, 2) trigonométrica, 3) barométrica y 4) con GPS. Nivel: ejes. Condiciones que deben reunir y correcciones. **Método de Nivelación del Medio.** Perfiles longitudinales y transversales. Planillas. Resoluciones manual y computada.

Objetivos: Conocer los principios y métodos de la Altimetría. Aprender el manejo del nivel y métodos de relevamiento. Aprender a confeccionar perfiles longitudinales y transversales de nivelación (resolución manual y computada).

Modalidad Virtual/Presencial.

TEMA N°7:

Teodolitos Electrónicos: Descripción. Prácticas de instalación, orientación y lecturas. Aplicación de diferentes métodos de levantamientos en campo UNSa. **Planificación de un Levantamiento Topográfico-Geológico.** Puntos trigonométricos. Triangulación. Método de bisección hacia adelante. Método de intersección inversa (Pothnot). Cálculo de la cota. Resolución gráfica y computada. Elección de escalas, puntos de observación.

Objetivos: Aprender a instalar, nivelar, centrar y configuración del instrumento para la lectura de datos en campo. Planificar un relevamiento topográfico a partir de puntos de control disponibles. Aplicación de métodos de intersección.

Modalidad Virtual.

T. P. N° 8:

A)- Campo: Estación Electrónica Total: levantamiento topográfico de aplicación geológica con teodolito electrónico total. Métodos de levantamientos. Método de Orientación.

B)- Gabinete: Estación Electrónica Total: levantamiento topográfico de aplicación geológica con teodolito electrónico total. Métodos de levantamientos. Método de Orientación. Confección del plano e informe técnico.

Objetivos: aplicar el manejo de estos aparatos topográficos en un relevamiento plani-altimétrico. Aprender a resolver planillas de campo, proyectar datos al plano, diseñar y presentar planos y redactar el informe.

Modalidad Virtual/Presencial.

T. P. N° 9:

A)- Campo: Mensura minera, medición por el método del rodeo, simulación en el campus de la UNSa.

B)- Gabinete: confección de planilla de cálculo de superficie (Método del rodeo) y plano de



R-DNAT-2022-0069

Salta, 08 de febrero de 2022

EXPEDIENTE Nº 10.336/2021

acuerdo a instrucciones generales para mensuras.

Objetivos: aprender el método del rodeo para relevamiento de una mensura minera. Practicar el cálculo de superficie con métodos computados. Presentar planos de ubicación y de mensura según normativas de la Secretaría de Minería.

Modalidad Virtual/Presencial.

Acreditación de la asignatura

A) Modalidad Virtual: Las actividades en la Modalidad Virtual estarán apoyadas en la entrega de Apuntes Teóricos, en los que se detallarán los principales conceptos de cada Tema. Los mismos contarán con Guías de Estudio, visualizados en Tutoriales que desarrollan las principales actividades en programas de Geomática, contando cada Trabajo Práctico la resolución de problemas y/o Metodologías para la elaboración de mapas digitales y de ejercicios para resolver. La utilización de Programas de Información Geográfica contará con la explicación y utilización de las diferentes herramientas para la resolución de las tareas y obtención de productos cartográficos. Se complementara al final de cada Tema con autoevaluaciones, trabajos complementarios de indagación, participación en foros en plataformas virtuales o en grupos según redes sociales, chat, videos conferencias, etc., toda herramienta TICs que favorezca el intercambio y la retroalimentación en el aprendizaje y fortalecimiento de los contenidos y principales conceptos de la materia.

B) Modalidad presencial: Estarán básicamente centradas en la explicación en el uso de Instrumentos de Topografía (Navegador GPS, Brújulas Geológicas; Niveles, Teodolitos Electrónicos y Estación Total), cuyos Temas Teóricos habrán sido desarrollados previamente, a fin de que los Trabajos Prácticos de Campo cuenten con información suficiente para la realización de los mismos. Por cuanto la Cátedra de Carteo Geológico cuenta con pocos instrumentos para una importante cantidad de alumnos, éstos deberán organizados en pequeños grupos a fin de tener en cuenta (y seguir) las indicaciones de prevención dentro de Contexto de Contingencia Epidemiológica. Los Trabajos Prácticos implicarán también talleres y elaboración de breves Informes Técnicos (especialmente Mapas Conceptuales) que reflejen los conceptos y procedimiento de manejo de los instrumentos aprendidos. La elaboración de tutorías, videos o presentación de las tareas de campo por parte de los alumnos serán propiciados por la cátedra de Carteo Geológico.



R-DNAT-2022-0069
Salta, 08 de febrero de 2022
EXPEDIENTE N° 10.336/2021

ANEXO II BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía del docente

- **BARBERIS, A., 2007.** COCOR II, CONVERSIÓN DE COORDENADAS EXCLUSIVO PARA LA REPÚBLICA ARGENTINA. INÉD. PROYECTOS 1115 Y 1341 CIUNSA. SALTA.
- **BILLINGS, M. P. 1974.** GEOLOGIA ESTRUCTURAL. EUDEBA. BUENOS AIRES.
- **BLUE MARBLE GEOGRAPHICS. 1993.** GEOCALC.EXE, THE GEOGRAPHIC CALCULATOR V. 3.09. USA.
- **BRANDÁN, E. M. 2009.** TOPOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA GEOLOGICA. UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA - FAC. DE CS. NATURALES - ESCUELA DE GEOLOGÍA. PGS. 179. PUBLIC. ESPECIAL UNIV. NAC. DE SALTA.
- **BREED, CH. B. Y BONE, A. J.** TOPOGRAFIA ED. URMO S.A.- BILBAO - ESPAÑA.
- **BRINKER, R. C. Y TAYLOR, W.C. 1969.** TOPOGRAFIA ELEMENTAL IMP. CALVE S.A. - MEJICO.
- **COMITÉ NACIONAL DE LA UNIÓN GEODÉSICA Y GEOFÍSICA INTERNACIONAL. 1999.** SISTEMAS GEODÉSICOS. Pgs. 47. Buenos Aires.
- **COMPTON, R. R. 1970.** GEOLOGIA DE CAMPO ED. PAX. MEJICO.
- **DIRECCION GENERAL DE MINAS. 1946** CATALOGO DE SIMBOLOS Y RASTRAS PUBL. 133. BUENOS AIRES.
- **ESTEIO IFTA U.T.E. 1999.** RED PRINCIPAL-CÁLCULO Y MONOGRAFÍAS DEFINITIVAS DEL PROYECTO P.A.S.M.A. SUBRED GEODESICA MINERA DE LA PROVINCIA DE SALTA. CD, 199 PUNTOS.
- **FELICÍSIMO, A. M. 1999.** CURSO DE INTRODUCCIÓN: MODELOS DIGITALES DE TERRENO. ALCALÁ DE HENARES. ESPAÑA.
- **GARMIN CORPORATION. 1999.** GPS 12 PERSONAL NAVIGATOR TM – MANUAL DEL USUARIO Y REFERENCIA 62 PGS. EEUU.
- **GARMIN CORPORATION. 2006.** GPSmap® 76CSx, GPS CON CARTOGRAFÍA Y SENSORES MANUAL DE USUARIO. PGS. 103. BARCELONA. www.garmin.es.
- **GEOSISTEMAS. 1995.** NOTAS Y APUNTES SOBRE GPS SEMINARIO INTERNACIONAL GPS -ASHTECH- BUENOS AIRES 95. ED. DPTO. TECNICO DE GEOSISTEMAS SRL.
- **INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR. 1983.** SIGNOS CARTOGRAFICOS. ED. I.G.M., 140 PGS., BUENOS AIRES. INSTITUTO PANAMERICANO DE GEOGRAFIA E HISTORIA (1983) GUIA DE LA REPUBLICA ARGENTINA PARA INVESTIGACIONES GEOGRAFICAS. ED. I.G.M., PGS. 299.



R-DNAT-2022-0069

Salta, 08 de febrero de 2022
EXPEDIENTE N° 10.336/2021

BUENOS AIRES.

- **IRVINE, W. 1975.** TOPOGRAFÍA. ED. MCGRAW-HILL DE MÉXICO. PGS. 259. COLOMBIA.
- **JORDAN, W. 1973.** TALAS TAQUIMÉTRICAS PARA EL SISTEMA SEXAGESIMAL LIBR. EL ATENEO, ED. BUENOS AIRES.
- **KOLIDA INSTRUMENT. 2008.** MANUAL DE INSTRUCCIONES DE KOLIDA, serie KTS-440. 145 P. Traducción: GEOCAS LTDA.
- **LAHEE, F. H. 1970.** GEOLOGIA PRACTICA ED. OMEGA S.A. BARCELONA
- **LÓPEZ, S. D. 2005.** SISTEMA DE TOPOGRAFÍA. SOFTWARE. INF. INÉD. SEMINARIO COMPUTADOR UNIVERSITARIO – DIRECTOR E. M. BRANDÁN. UNSA - SALTA.
- **MARTEL, R. F. 1979.** LA COMUNICACION ESCRITA - SUSTITUTO DEL DIALOGO SERIO BOL. INFORM. ALEGEO N° 2 ANEXO 4 VENEZUELA.
- **MARTINEZ ALVAREZ, J. A. 1979.** MAPAS GEOLOGICOS-EXPLICACION E INTERPRETACION ED. PARANINFO S.A., MADRID, ESPAÑA.
- 1981. GEOLOGIA CARTOGRAFICA - EJERCICIOS SOBRE INTERPRETACION DE MAPAS GEOLÓGICOS. ED. PARANINFO S.A. MADRID, ESPAÑA.
- **MATERA, L. C. 2002.** TOPOGRAFIA PLANA. UNIVERSIDAD DE LOS ANDES. FACULTAD DE INGENIERIA DEPARTAMENTO DE VIAS. ISBN 980-11-0672-7. PGS. 247. MERIDA, VENEZUELA.
- **MÜLLER, R. 1958.** COMPENDIO GENERAL DE TOPOGRAFIA TEORICO PRÁCTICA: TRIANGULACION Y NIVELACION TERRESTRE Y SUBTERRANEA T. III, VOL. 1, ED. R. MULLER - BUENOS AIRES
- 1955. COMPENDIO GENERAL DE TOPOGRAFIA TEORICO PRÁCTICA: TEODOLITOS Y POLIGONACIÓN. T. II, VOL. 2, ED. R. MULLER - BUENOS AIRES
- 1953. COMPENDIO GENERAL DE TOPOGRAFIA TEORICO PRACTICA: AGRIMENSURA, PROYECCIONES CARTOGRAFICAS Y CATASTRO, CON LAS TOLERANCIAS DE LA AGRIMENSURA LEGAL T. I, ED. R. MULLER-BUENOS AIRES
- **NATIONAL GEOMAGNETIC INFORMATION CENTER U. S. GEOLOGICAL SURVEY. 1997-1999.** GEOMAGIX (INTERNET).
- **OFICINA OCEANOGRÁFICA NAVAL NORTEAMERICANA. 1999.** WMM-95 (INTERNET).
- **RAISZ, E. 1959.** CARTOGRAFIA GENERAL ED. OMEGA S.A., BARCELONA, ESPAÑA.
- **SANDOVER J. A.** TOPOGRAFIA ED. CONTINENTAL, ARGENTINA.



R-DNAT-2022-0069

Salta, 08 de febrero de 2022

EXPEDIENTE N° 10.336/2021

- **SMEC. 1999.** MANUAL DE INSTRUCCIONES DEL BARÓMETRO / ALTÍMETRO DIGITAL. PGS. 8.
- **SECRETARIA DE MINERIA, INDUSTRIA Y RECURSOS ENERGETICOS DE LA PROVINCIA DE SALTA. 2000:** PROGRAMA CATASTRO MINERO: INSTRUCCIONES GENERALES PARA MENSURAS DE LOS DERECHOS MINEROS. SALTA.
- **SERRA, M. E. 1996.** CARTOGRAFIA MINERA. ED. UPC. BARCELONA ESPAÑA.
- **SERVICIO NACIONAL MINERO GEOLÓGICO 1973.** CATALOGO DE SÍMBOLOS Y RASTRAS QUE SE EMPLEAN EN LOS PERFILES Y MAPAS GEOLÓGICOS EN EL SERVICIO NACIONAL MINERO GEOLÓGICO. PUB. 154. BUENOS AIRES.
- **TOPCON CORPORATION. 2000.** MANUAL DE INSTRUCCIONES ESTACION ELECTRONICA TOTAL SERIE GTS-300. 50 PGS. JAPON.
- **UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY. 2004.** SHUTTLE RADAR TOPOGRAPHY MISSION – PROCESSING FLOW. [HTTP://SEAMLESS.USGS.GOV/](http://seamless.usgs.gov/)

Bibliografía del Alumno.

- **BARBERIS, A., 2007.** COCOR II, CONVERSIÓN DE COORDENADAS EXCLUSIVO PARA LA REPÚBLICA ARGENTINA. INÉD. PROYECTOS 1115 Y 1341 CIUNSA. SALTA.
- **BILLINGS, M. P. 1974.** GEOLOGIA ESTRUCTURAL. EUDEBA. BUENOS AIRES.
- **BRANDÁN, E. M. 2009.** TOPOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA GEOLOGICA. UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA - FAC. DE CS. NATURALES - ESCUELA DE GEOLOGÍA. PGS. 179. PUBLIC. ESPECIAL UNIV. NAC. DE SALTA.
- **BREED, CH. B. Y BONE, A. J.** TOPOGRAFIA ED. URMO S.A.- BILBAO - ESPAÑA.
- **BRINKER, R. C. Y TAYLOR, W.C. 1969.** TOPOGRAFIA ELEMENTAL IMP. CALVE S.A. - MEJICO.
- **COMPTON, R. R. 1970.** GEOLOGIA DE CAMPO ED. PAX. MEJICO.
- **DIRECCION GENERAL DE MINAS. 1946.** CATALOGO DE SIMBOLOS Y RASTRAS PUBL. 133. BUENOS AIRES.
- **ESTEIO IFTA U.T.E. 1999.** RED PRINCIPAL-CÁLCULO Y MONOGRAFÍAS DEFINITIVAS DEL PROYECTO P.A.S.M.A.: SUBRED GEODESICA MINERA DE LA PROVINCIA DE SALTA. CD, 199 PUNTOS.
- **INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR 1983. SIGNOS CARTOGRAFICOS.** ED. I.G.M., 140 PGS., BUENOS AIRES. INSTITUTO PANAMERICANO DE GEOGRAFIA E HISTORIA



R-DNAT-2022-0069

Salta, 08 de febrero de 2022

EXPEDIENTE Nº 10.336/2021

- ---- (1983) **GUIA DE LA REPUBLICA ARGENTINA PARA INVESTIGACIONES GEOGRAFICAS.** ED. I.G.M., PGS. 299. BUENOS AIRES.
 - **IRVINE, W. 1975. TOPOGRAFÍA.** ED. MCGRAW-HILL DE MÉXICO. PGS. 259. COLOMBIA.
 - **KOLIDA INSTRUMENT. (2008. MANUAL DE INSTRUCCIONES DE KOLIDA, SERIE KTS-440.** 145 P. TRADUCCIÓN: GEOCAS LTDA.
 - **LAHEE, F. H. 1970. GEOLOGIA PRACTICA** ED. OMEGA S.A. BARCELONA
 - **LÓPEZ, S. D. 2005. SISTEMA DE TOPOGRAFÍA. SOFTWARE. INF. INÉD. SEMINARIO COMPUTADOR UNIVERSITARIO – DIRECTOR E. M. BRANDÁN. UNSA - SALTA.**
 - **LOW, J. W. 1966. GEOLOGIA DE CAMPO. ED. CONTINENTAL S.A., MEJICO**
 - **MARTINEZ ALVAREZ, J. A. 1979. MAPAS GEOLOGICOS-EXPLICACION E INTERPRETACION** ED. PARANINFO S.A., MADRID, ESPAÑA.
 - **1981. GEOLOGIA CARTOGRAFICA - EJERCICIOS SOBRE INTERPRETACION DE MAPAS GEOLÓGICOS.** ED. PARANINFO S.A., MADRID, ESPAÑA.
 - **MATERA, L. C. 2002. TOPOGRAFIA PLANA. UNIVERSIDAD DE LOS ANDES. FACULTAD DE INGENIERIA DEPARTAMENTO DE VIAS. ISBN 980-11-0672-7. PGS. 247. MERIDA, VENEZUELA.**
 - **RAISZ, E. 1959. CARTOGRAFIA GENERAL** ED. OMEGA S.A., BARCELONA, ESPAÑA.
 - **SERVICIO NACIONAL MINERO GEOLÓGICO. 1973. CATALOGO DE SÍMBOLOS Y RASTRAS QUE SE EMPLEAN EN LOS PERFILES Y MAPAS GEOLÓGICOS EN EL SERVICIO NACIONAL MINERO GEOLÓGICO. PUB. 154. BUENOS AIRES.**
- UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY. 2004. SHUTTLE RADAR TOPOGRAPHY MISSION – PROCESSING FLOW. [HTTP://SEAMLESS.USGS.GOV/](http://seamless.usgs.gov/).**

ANEXO III REGLAMENTO DE CÁTEDRA

- 1.- El alumno se registrará por el presente **REGLAMENTO DE TRABAJOS TEÓRICOS-PRACTICOS DE ESTA MATRIZ CURRICULAR DE CONTINGENCIA**, el que deberá figurar como primera hoja en las correspondientes carpetas de los alumnos.
- 2.- Las actividades en la Modalidad Virtual consistirán en la lectura y resolución de las tareas impartidas a través de una Guía Teórica, apoyada por un Tutorial que constará en la explicación detallada de diferentes tareas que lleven a la resolución de problemas o a la elaboración de cartografías digitales mediante la utilización de programas de Información Geográfica. Cada Tema



R-DNAT-2022-0069

Salta, 08 de febrero de 2022

EXPEDIENTE Nº 10.336/2021

desarrollado en esta modalidad implicará la devolución de las tareas dentro de los plazos establecidos por el Cuerpo Docente, teniendo la posibilidad de establecer criterios de recuperación de las clases virtuales ante cualquier contingencia que pudieran presentarse.

- 3.- La acreditación de los Temas Teóricos y Tutoriales serán efectiva cuando cada alumno presente una Carpeta Completa (Portafolios Personales) en donde los alumnos presentan los ejercicios resueltos y/o las tareas de geomática solicitados. La presentación de las cartografías digitales es **ineludibles** y la no presentación de las mismas por los alumnos implica la **pérdida de la regularidad de la materia**.
- 4.- Las clases presenciales estarán enfocadas específicamente en el aprendizaje del uso de los Instrumentos Topográficos. Por cuanto se ha estipulado tres (3) clases en la **Modalidad Presencial**, el alumno está obligado a la asistencia de las mismas, por cuanto son **irrecuperables** debido al Contexto de Contingencia Epidemiológica. La **Inasistencias Injustificada** implicará la pérdida de la condición de **Regularidad** del alumno. Las Clases Prácticas implican la presentación de Informes y resolución de Ejercicios para su **Aprobación**.
- 5.- El alumno podrá **recuperar los Trabajos Teóricos en la Modalidad Virtual** hasta el final del dictado de la materia pero los **Trabajos Prácticos de Campo no podrán ser recuperados** y la **Aprobación** de los mismos implicará la elaboración de Tutoriales, Videos personales o Fichas / Mapas Conceptuales por parte de los alumnos a fin de que demuestre conocimiento en el manejo de los Instrumentos Topográficos. La resolución de estas tareas será propiciada por la Cátedra de Carteo Geológico.
- 6.- Para que el alumno alcance la condición de **Regular** la Cátedra de Carteo Geológico exige:
 - a) Tener el 100% (cien por ciento) de los Trabajos Teóricos-Prácticos Aprobados.
 - b) Realizar y aprobar el 100 % (cien por ciento) de los Trabajos Prácticos de Campo.
 - c) La presentación de un Portafolio o Carpeta Virtual de TODAS las clases Teóricas-Prácticas (virtuales y presenciales). Tener dicho Portafolio o Carpeta Virtual corregidos y aprobados.

RESPECTO AL CUIDADO DEL INSTRUMENTAL

Será responsabilidad de los alumnos el cuidado del instrumental topográfico empleado durante la realización del Trabajos Prácticos. Los alumnos integrantes del grupo causante de cualquier deterioro a un instrumento, deberán repararlo y entregarlo en la clase práctica siguiente. En caso de pérdida, se deberá reponer el elemento extraviado.