



R-DNAT-2022-0056

Salta, 08 de febrero de 2022

EXPEDIENTE N° 10.331/2021

VISTAS:

Las presentes actuaciones mediante las cuales el Geól. Néstor Guillermo Aguilera, eleva matriz curricular de contingencia perteneciente a la asignatura Teledetección y Sensores Remotos, 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 1°.- APROBAR y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2020 la Matriz Curricular de Contingencia, de la asignatura Teledetección y Sensores Remotos - carrera Geología - plan 2010, elevados por el docente Geól. Néstor Guillermo Aguilera, que como Anexo, forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°.- 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-2022-0056

Salta, 08 de febrero de 2022

EXPEDIENTE Nº 10.331/2021

MATRIZ CURRICULAR DE CONTINGENCIA		
DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR		
Asignatura: TELEDETECCION Y SENSORES REMOTOS		
Carrera: GEOLOGÍA	Plan de estudios: Año 2010	
Régimen: Cuatrimestral		
DATOS DEL EQUIPO DOCENTE		
Responsable a cargo de la actividad curricular: Geól. Néstor Guillermo Aguilera		
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)
Néstor Guillermo Aguilera	Geólogo	Prof. Adjunto
Jorge David Afranllie	Geólogo	JTP
Auxiliar/es		
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)
DATOS ESPECÍFICOS DEL ESPACIO CURRICULAR		
Objetivos		
<ul style="list-style-type: none"> • Comprender el uso de los Sensores Remotos y la Teledetección como una ciencia en sí y con una estrecha relación a la Geología. • Advertir la esencial ayuda que presta el uso de estas técnicas y su aplicabilidad en las diferentes especialidades de la Geología • Conocer los principales fundamentos y leyes físicas en que se basa la disciplina. • Deducir que la toma tanto de fotografías aéreas como de imágenes satelitales es importante y reconocer los errores que tienen, necesidades de corrección y determinar el tipo de material necesario para cada aplicación. • Conocer las características de las diferentes cubiertas para lograr su correcta delimitación y entender la relación de los objetos con el entorno. • Comprender que el aporte de estas técnicas es el de optimizar el trabajo fundamentalmente de mapeo y que siempre requieren el cotejo de campo final 		
Contenidos mínimos según plan de estudios:		
<ul style="list-style-type: none"> • Manejo y procesamiento de imágenes. Fotogeología. Introducción al conocimiento de los principales soportes informáticos aplicados a la interpretación y mapeo geológico. 		
Programa de contenidos en la contingencia (Presencial)		
<u>PROGRAMA TEÓRICOS (ANEXO I)</u>		
<u>PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS (ANEXO I)</u>		



R-DNAT-2022-0056

Salta, 08 de febrero de 2022

EXPEDIENTE N° 10.331/2021

Acreditación de la Asignatura

A) Modalidad virtual (0%)

B) Modalidad Presencial (100%) Teórico, Trabajos Prácticos, Parciales, Informes, Monografías, Trabajo individual y grupal.

REGLAMENTO DE: REGULARIDAD

Modalidad de Cursado: Clases teóricas optativas y Clases Prácticas Obligatorias; estas últimas serán de gabinete; se realizarán, de acuerdo a las disponibilidades económicas, al menos dos prácticas de campo específicas de la materia que son obligatorias. La asistencia mínima a las clases prácticas es del 80%; debiendo recuperar y realizar la totalidad de los Trabajos Prácticos.

Modalidad de Evaluación; La asignatura no es promocional; las actividades prácticas serán evaluadas mediante exámenes parciales escritos que determinarán la calidad de regular o libre en la materia. Los alumnos regulares aprobarán la misma mediante un examen oral final que incluye la totalidad de los temas del programa mientras que los libres que rindan en condición de tal deberán aprobar un examen escrito sobre temas prácticos; deberán aprobar un Trabajo Práctico elegido entre todos los del programa y posteriormente el examen oral, en un todo de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Alumnos (Res. R. 187/84)

Sistema de Evaluación: Se tomarán al menos dos (2) exámenes parciales referidos a temas del programa de Trabajos Prácticos desarrollados hasta la fecha del mismo los que serán calificados de uno (1) a diez (10), siendo la nota mínima aprobatoria de seis (6). Los estudiantes que obtengan una nota inferior a seis (6) tendrán derecho a un examen recuperatorio. En caso de obtener una nota inferior seis (6) serán reprobados. Los que obtengan como promedio de los exámenes parciales recuperatorios una nota entre cinco (5) y menor de seis (6) tendrán derecho a un examen global que podrá incluir temas de la totalidad de los Trabajos Prácticos el que será aprobado con una nota no inferior a siete (7).

Aprobación por: Examen Final SI Promoción NO

ANEXO I

PROGRAMA TEÓRICOS

ELEMENTOS DE FOTOGRAMETRÍA

Tema 1. Definiciones básicas. Adquisición de datos.

Los vuelos fotográficos. Planificación de un vuelo fotográfico. Recubrimientos. Escala. Deriva. Navegación. Altitud de vuelo.



R-DNAT-2022-0056

Salta, 08 de febrero de 2022

EXPEDIENTE Nº 10.331/2021

Tema 2. Geometría de las Fotografías Aéreas.

Definición de los elementos de una fotografía aérea. Deformaciones geométricas de las fotografías: desplazamiento debido al relieve.

Tema 3. Estereoscopia y Mediciones.

Elementos geométricos de la visión binocular. Fórmula de paralaje. Exageración estereoscópica. Cálculo de la altura de puntos aplicando la fórmula de paralaje. Proyección ortogonal de puntos a partir de pares estereoscópicos.

Tema 4. Carteo de la información interpretada.

Digitalización de mapas base. Transferencia digital del trabajo fotogeológico al plano, tableta digitalizadora, digitalización directa en monitor.

FOTOGEOLOGÍA

Tema 5. Alcances y limitaciones de la Fotogeología.

Factores que afectan a la apariencia fotográfica de las rocas. El tono fotográfico y factores que lo afectan. La textura. Diseño fluvial. Clima. Vegetación.

Tema 6. Rasgos estructurales.

Estratos de poca inclinación, estratos de inclinación media y fuerte. Pliegues Diaclasas. Fallas. Rasgos diagnósticos que indican la presencia de fallas. Discordancias. Análisis de ejemplos.

Tema 7. Rocas sedimentarias.

Conglomerados. Areniscas. Lutitas. Limolitas. Arcilitas. Rocas calcáreas. Depósitos salinos. Análisis de ejemplos.

Tema 8. Rocas ígneas.

Rocas plutónicas. Rocas graníticas. Rocas básicas. Dique y filones capa. Rocas volcánicas, efusivas básicas, mesosilícicas y ácidas. Rocas piroclásticas. Análisis de ejemplos.

Tema 9. Rocas Metamórficas.

Pizarras. Mármol. Filitas y esquistos. Gneises y migmatitas. Análisis de ejemplos.



R-DNAT-2022-0056

Salta, 08 de febrero de 2022

EXPEDIENTE N° 10.331/2021

SENSORES REMOTOS NO FOTOGRÁFICOS

Tema 10. Fundamentos de la observación remota y tipos de sistemas.

El espectro electromagnético. Dominio óptico del espectro. Dominio de IR térmico. La región de las microondas. Resolución de un sistema sensor

Tema 11. Plataformas de teledetección espacial.

Programas ERTS-Landsat. SPOT.

BASES PARA LA INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES

Tema 12. Tipos de interpretación y Sistemas de Información Geográfica (SIG).

Fases en la interpretación. Interpretación visual de imágenes. Familiarización con imágenes analógicas. Necesidad de los SIG. Paralelismo y convergencia. Requisitos técnicos comunes. Integración de imágenes en un SIG.

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Trabajo Práctico N°:1. Control visión estereoscópica. Test de visión estereoscópica. Medición de la Base Estereoscópica.

Trabajo Práctico N°:2. Introducción a la fotointerpretación Geológica. Interpretación Geomorfológica sobre fotografías aéreas e imágenes satelitales.

Trabajo Práctico N°:3. Interpretación de Unidades Estratigráficas con fotos aéreas e imágenes satelitales.

Trabajo Práctico N°:4. Interpretación de Complejos Sedimentarios con fotos aéreas e imágenes satelitales.

Trabajo Práctico N°:5. Interpretación Complejos Volcánicos con fotos aéreas e imágenes satelitales.

Trabajo Práctico N°:6. Interpretación Complejos Ígneos - Metamórficos con fotos aéreas e imágenes satelitales.