



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Av. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT-2019-1364

Salta, 20 de septiembre de 2019

EXPEDIENTE Nº 10.427/2019

VISTAS:

Las presentes actuaciones mediante las cuales el Dr. Fernando Daniel Hongn, eleva matriz curricular con sus contenidos programáticos para la aprobación de la asignatura Practica Geológica III, correspondiente al Plan de Estudio 2010 de la carrera Geología que se dicta en esta Unidad Académica, y

CONSIDERANDO:

Que a fs. 30, la Escuela de Geología eleva Planilla de Control y sugiere se apruebe la propuesta de la misma.

Que tanto la comisión de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento a fs. 31, aconsejan aprobar la Matriz Curricular, Programa de gabinete y laboratorio – Talleres y Seminarios, Trabajos prácticos de campo, Trabajo de campo integrador, Bibliografía y Reglamento de Cátedra.

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:

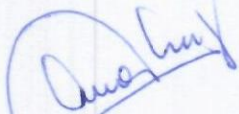
EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

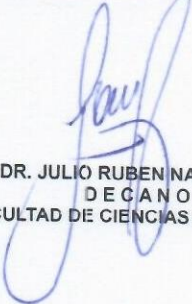
R E S U E L V E :

ARTICULO 1º.- APROBAR y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2019 lo siguiente: Matriz Curricular, Programa de gabinete y laboratorio – Talleres y Seminarios, Trabajos prácticos de campo, Trabajo de campo integrador, Bibliografía y Reglamento de Cátedra, correspondientes a la asignatura Practica Geológica III, carrera Geología - plan 2010, elevados por el docente Dr. Fernando Daniel Hongn, que como Anexo, forma parte de la presente Resolución.

ARTICULO 2º.- DEJAR INDICADO que **SI** se adjunta el archivo digital de los contenidos programáticos de la asignatura, dispuestos por Resolución CDNAT-2013-0611.

ARTICULO 3º.- HACER saber a quien corresponda, por Dirección de Alumnos fotocópiese siete (7) ejemplares de lo aprobado, uno para el 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


ESP. ANA PATRICIA CHAVEZ
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES


DR. JULIO RUBEN NASSER
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES



R- DNAT-2019-1364

Salta, 20 de septiembre de 2019

EXPEDIENTE N° 10.427/2019

MATRIZ CURRICULAR

DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR		
Nombre: PRACTICA GEOLOGICA III		
Carrera: GEOLOGÍA	Plan de estudios: 2010	
Tipo: Obligatoria	Número estimado de alumnos: 70	
Régimen: ANUAL	1º Cuatrimestre:	2º Cuatrimestre:
CARGA HORARIA: Total: 115 horas		Semanal: 4 (cuatro) horas
Aprobación por:	Examen Final: Si	Promoción: No

DATOS DEL EQUIPO DOCENTE			
Responsable a cargo de la actividad curricular: Fernando Hongn			
Docentes (incluir en la lista al responsable)			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales
Hongn, Fernando Daniel	Doctor	PADs	10
Auxiliares no graduados			
Nº de cargos rentados: 0		Nº de cargos ad honorem: 0	

DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR

OBJETIVOS

Los objetivos están dirigidos a que la/os alumna/os de la carrera de Geología que aprueben la Práctica Geológica III adquieran capacidades para plantear, observar, integrar, relacionar y sintetizar principalmente mediante mapas, perfiles y diagramas una serie de problemas geológicos vinculados con el Carteo Geológico, la Petrología Ígnea y Metamórfica, la Petrología Sedimentaria, la Geoquímica y la Geomorfología. También, que estas capacidades incluyan la de expresarse de manera escrita (preparación de informes) y oral (exposición de resultados). Para alcanzar estos objetivos, además de impartir conceptos actualizados y pertinentes, es necesario que la/os alumna/os adquieran:

- 1) Confianza para plantear sus ideas, argumentar y resolver problemas,
- 2) Valoración del trabajo metodológico,
- 3) Capacidad para trabajar individualmente y en grupo,
- 4) Equilibrio para aceptar y valorar diferencias de interpretación y criterio,
- 5) Amplitud de pensamiento, curiosidad y duda reflexiva,

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]



R- DNAT-2019-1364

Salta, 20 de septiembre de 2019

EXPEDIENTE N° 10.427/2019

- 6) Avidéz por la búsqueda de información,
- 7) Respeto por su carrera y su profesión.

PROGRAMA

Contenidos mínimos según Plan de Estudios

Resolución de problemas geológicos. Relevamiento de datos en campaña y elaboración de perfiles y mapas. Integración de las diferentes disciplinas geológicas.

ANEXO I

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

El programa incluye actividades prácticas en aula-laboratorio (Talleres y Seminarios) y campo dirigidas a generar capacidades para la propuesta, investigación, observación, integración, documentación, discusión y diferentes niveles de resolución de problemas y situaciones geológicas directamente relacionadas con las asignaturas Carteo Geológico, Petrología Ígnea y Metamórfica, Petrología Sedimentaria, Geoquímica y Geomorfología. La mayoría de las actividades incluyen presentaciones escritas y orales de los resultados obtenidos con el objetivo de mejorar el desempeño de la/os alumna/os en la escritura y exposición de informes.

Para alcanzar estos objetivos el programa contempla dos tipos de actividades: 1) Prácticas en aula y laboratorio a través de Seminarios y Talleres. Se dedicarán a este bloque cuarenta (35 horas). En este bloque, se destinan treinta y cinco (30) horas a prácticas fijas detalladas en el programa y cinco (5) horas para llevar a cabo actividades no especificadas de acuerdo con la ocurrencia de eventos extraordinarios tanto académicos –por ejemplo cursos, conferencias y congresos- como naturales – por ejemplo erupciones volcánicas, terremotos, deslizamientos- que puedan generar una práctica relacionada. En caso de no ocurrir estos eventos extraordinarios las horas se destinarán a reforzar las actividades fijas, y 2) Prácticas de campo con una carga horaria de ochenta (80) horas. Para las prácticas de campo se plantean dos tipos de actividades: 2A) Práctica de campo integradora a través de un viaje de varios días y se presentan cuatro alternativas, la elección de cada una dependerá de condiciones extracurriculares como número de alumnos y disponibilidad de financiamiento; requiere de mayor soporte logístico y económico. Los itinerarios establecidos corresponden a regiones del noroeste argentino aunque no se descarta llevar a cabo esta actividad integradora en otras regiones del país si las condiciones (financiamiento, número de alumnos) lo permiten. A esta actividad se dedican cuarenta (40) horas; 2B) Prácticas de campo con objetivos puntuales. Se desarrollarán en las inmediaciones de la ciudad de Salta donde la diversidad de afloramientos



R- DNAT-2019-1364

Salta, 20 de septiembre de 2019

EXPEDIENTE Nº 10.427/2019

permite abordar un amplio abanico de problemas geológicos. Tienen una carga de cuarenta (40) horas. Requieren de soporte logístico y económico mínimo por lo que su ejecución no depende de factores extracurriculares. En el caso de que estos factores condicionen la ejecución de la práctica de campo integradora (2A), las prácticas de campo con objetivos puntuales se incrementarán para alcanzar las ochenta (80) horas de prácticos de campo que contempla este programa.

El carácter semiabierto de este programa (actividades fijas y variables) no pone en riesgo el objetivo de alcanzar ochenta (80) horas de prácticos de campo y treinta y cinco (35) horas de prácticas de aula-laboratorio a través de talleres y seminarios. En cualquier caso, las diferentes opciones del programa abierto jerarquizan las prácticas de campo. El entorno geográfico-geológico de la ciudad de Salta brinda el marco adecuado para cumplir con el objetivo de ochenta (80) horas de prácticos de campo en el caso de que imprevistos limiten o excluyan la posibilidad de visitar zonas más alejadas.

El orden en que se presentan las actividades responde de forma aproximada a la cronología de su desarrollo durante el curso debido a que se irán adecuando a los contenidos brindados en las materias relacionadas. Asimismo, la carga horaria para cada actividad se diseña para alcanzar el total de 115 horas que corresponden a la asignatura Práctica Geológica III. La carga horaria de algunas actividades quizás parezca escasa de acuerdo con su contenido. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que en las diferentes actividades hay coordinación con otras asignaturas, por lo que en algunos casos se complementan las actividades que la/os alumna/os llevan a cabo en las asignaturas del tercer año con las que se coordina la práctica.

1- PRÁCTICOS DE GABINETE Y LABORATORIO- TALLERES Y SEMINARIOS (35 HORAS)

Los talleres y seminarios tienen como objetivo afianzar e incrementar los conocimientos brindados en cursos previos y contemporáneos para ampliar la oferta de herramientas metodológicas dirigidas a plantear y resolver una variedad de problemas geológicos vinculados con la cartografía, las rocas sedimentarias, ígneas y metamórficas, la geoquímica y las formas y el relieve. Estas herramientas se aplicarán además para la resolución de los problemas planteados en los trabajos prácticos de campo.

Taller-Seminario 1.1- Bases cartográficas (4 horas): Taller destinado a comprender la importancia que tiene para un estudio geológico generar una base cartográfica adecuada de acuerdo con la escala y objetivos del trabajo a enfrentar. Se mostrarán las virtudes de algunos softwares simples que requieren de entrenamientos mínimos y que brindan diversas soluciones,



R- DNAT-2019-1364

Salta, 20 de septiembre de 2019

EXPEDIENTE Nº 10.427/2019

por ejemplo Global Mapper. Trabajo con fotografías aéreas, imágenes satelitales, mapas, datos de GPS, modelos de elevación digital, georeferenciamiento, y otras alternativas que surjan de la coordinación con otras cátedras, principalmente con Carteo Geológico y en menor medida con las restantes asignaturas.

Taller-Seminario 1.2- Uso de Google Earth para la cartografía geológica (4 horas): Taller destinado a comprender la potencialidad del software Google Earth de uso gratuito para la cartografía geológica. Análisis de áreas específicas en las que existen abundantes antecedentes publicados. Análisis de áreas con escasos antecedentes. Cartografía de rocas ígneas y metamórficas. Cartografía de rocas sedimentarias. Cartografía geomorfológica. Relaciones de superposición. Discordancias. Trabajos individuales y en grupo. Exposiciones sobre los problemas planteados.

Taller-Seminario 1.3- Mapas y perfiles geológicos: obtención de datos, confección, lectura, interpretación (4 horas). Destinado al manejo integral de mapas y perfiles geológicos para la detección, planteo y resolución de diferentes problemas geológicos. Tipos de mapas. Mapas temáticos. Representación de elementos geológicos. Perfiles. Obtención de datos. Planteo y resolución de problemas geológicos utilizando mapas y perfiles. Trabajos individuales y en grupos. Actividad principal por su contenido. En coordinación con todas las asignaturas, previas, contemporáneas y posteriores.

Taller-Seminario 1.4- Cartografía de rocas ígneas y metamórficas (4 horas): Taller destinado a reforzar el conocimiento sobre los métodos clásicos para la cartografía de rocas ígneas y metamórficas y a introducir nuevas metodologías. Métodos de trabajo (convencionales y geofísicos). Tipos de datos y muestreos. Control estructural. La Anisotropía de la Susceptibilidad Magnética como herramienta para el análisis estructural de plutones. Planteo de diferentes situaciones y su resolución a través de ejemplos. Coordinación con cátedras Petrología Ígnea y Carteo Geológico.

Taller-Seminario 1.5- Milonitas (6 horas): Dirigido a profundizar el análisis de rocas miloníticas. Significado. Muestreo. Cartografía. Cinemática. Metamorfismo. Trabajo de laboratorio con muestras de mano y cortes delgados de milonitas del NOA. En coordinación con Petrología Ígnea y Metamórfica.

Taller-Seminario 1.6- Geomorfología Tectónica (4 horas): Destinado al análisis de las relaciones entre la tectónica y la geomorfología. Procesos que construyen (tectónica) y modelan (geomorfología) relieve. Métodos de trabajo. Relieve. Factores internos (litología; estructura) y



R- DNAT-2019-1364

Salta, 20 de septiembre de 2019

EXPEDIENTE Nº 10.427/2019

externos (agentes de modelado; clima). Índices. Relaciones con otras disciplinas. En coordinación con Geomorfología.

Taller-Seminario 1.7- Discontinuidades estratigráficas-discordancias (4 horas): Destinado a comprender el rol de las discontinuidades estratigráficas en el análisis geológico. Significados estratigráfico y tectónico. Tipos. Análisis y discusión de ejemplos. En coordinación con Petrología Sedimentaria.

Taller-Seminario 1.8- Otros trabajos prácticos (5 horas)

Se definirán a lo largo del curso de acuerdo con actividades que ocurran en el ámbito de la Universidad o de otras instituciones públicas o privadas (Cursos, conferencias, seminarios, congresos, defensa de tesis doctorales) o con la ocurrencia de eventos geológicos como erupciones volcánicas, terremotos, deslizamientos, contaminaciones u otros relacionados con las asignaturas del tercer año. Si no se dan las condiciones para estas actividades alternativas, las horas se utilizarán para reforzar otros temas que generen mayores dificultades.

2- TRABAJOS PRÁCTICOS DE CAMPO (80 HORAS)

Los trabajos de campo tienen como objetivo afianzar e incrementar las capacidades de observación, descripción, representación, interpretación y discusión de litologías sedimentarias, ígneas y metamórficas, y de las estructuras primarias y secundarias que contienen o que las afectan, de las geoformas y el relieve, de los controles litológicos sobre el relieve y sobre los procesos de alteración química. La integración de estos elementos debe dar lugar a síntesis geológicas a través de la elaboración de mapas, perfiles e informes escritos y exposiciones.

2.A- PRÁCTICO DE CAMPO INTEGRADOR (40 HORAS).

Existen cuatro alternativas principales para el desarrollo del práctico integrador, el que se llevará a cabo en un único viaje o en diferentes viajes coordinados para alcanzar el objetivo:

Práctico de campo integrador 2.A (Alternativa A)- Trabajo práctico entre Salta y Cafayate.

Actividades de gabinete previas: Búsqueda y discusión de antecedentes. Introducción a la Geología Regional (Provincias Morfoestructurales), estratigrafía y litología de las unidades aflorantes en la zona a recorrer. Seminario con la participación de docentes de otras asignaturas. Generación de bases cartográficas a diferentes escalas.

Actividades de campo:

Día 1: Observaciones puntuales entre Salta y Alemania para mostrar principales rasgos geomorfológicos y estratigráficos. Quebrada de las Conchas: Deslizamientos y paleolagos en zonas Alemania y El Zorrito. Descripción del relieve y geoformas. Discordancia quebrada Don



R- DNAT-2019-1364

Salta, 20 de septiembre de 2019

EXPEDIENTE Nº 10.427/2019

Bartolo. En colaboración con docentes de Geomorfología. Noche en Cafayate.

Día 2: Geomorfología del Valle Calchaquí en las inmediaciones de Cafayate. Cartografía de principales geoformas sobre bases de imágenes satelitales. En colaboración con docentes de Geomorfología. Noche en Cafayate.

Días 3 y 4: Descripción y cartografía de rocas sedimentarias continentales entre La Yesera y Cerro Negro. Cuencas de rift y de antepaís. Discordancias. Levantamiento de perfiles sedimentológicos. Muestreos. En colaboración con docentes de Petrología Sedimentaria. Noches en Cafayate.

Día 5: Rocas metamórficas de mediano a alto grado en Sierra de Quilmes. Descripciones y muestreo. Cartografía. Rocas plutónicas en inmediaciones de Cafayate. Descripciones y muestreo. Cartografía. En colaboración con docentes de Petrología Ígnea y Metamórfica y Geoquímica. Noche en Cafayate.

Día 6: Rocas metamórficas de mediano y bajo grados (Cerro Negro y Don Bartolo). Rocas volcánicas. Descripciones y muestreo. Cartografía. En colaboración con docentes de Petrología Ígnea y Metamórfica y Geoquímica. Regreso a Salta.

Actividades de gabinete y laboratorio posteriores: Confección y descripción de cortes delgados sobre muestras obtenidas en el viaje. Presentación escrita (por grupos de tres a cinco integrantes) y oral (individual) de resultados. Seminario para exposición de resultados.

El desarrollo ideal de esta práctica es en un único viaje en las etapas finales del año lectivo. Sin embargo, es posible desarrollarla de forma parcial o total en diferentes viajes de acuerdo con la coordinación con las otras asignaturas de tercer año. Existen alternativas para condensar o expandir esta actividad.

Práctico de campo integrador 2.A (Alternativa B)- Trabajo práctico entre Salta y San Antonio de los Cobres.

Actividades de gabinete previas al viaje: Búsqueda y discusión de antecedentes. Introducción a la Geología Regional (Provincias Morfoestructurales), estratigrafía y litología de las unidades aflorantes en la zona a recorrer. Generación de bases cartográficas a diferentes escalas.

Actividades de campo:

Día 1: Quebrada del Toro y borde oriental de la Puna: Batolito de Tastil. Rocas plutónicas y rocas de metamorfismo térmico. Descripciones y muestreo. Cartografía. Ignimbritas de Corte Blanco. Descripción y muestreo. En colaboración con docentes de Petrología Ígnea y Metamórfica y Geoquímica. Noche en San Antonio de los Cobres.



R- DNAT-2019-1364

Salta, 20 de septiembre de 2019

EXPEDIENTE Nº 10.427/2019

Día 2: Inmediaciones de San Antonio de los Cobres (entre San Antonio de los Cobres y cuesta de Chorillos). Descripción y cartografía de rocas volcánicas cenozoicas. Domos, lavas, ignimbritas, estructuras volcánicas. Descripciones y muestreo. Cartografía. Rocas volcánicas y plutónicas paleozoicas. Descripciones y muestreo. Cartografía. En colaboración con docentes de Petrología Ígnea y Metamórfica y Geoquímica. Noche en San Antonio de los Cobres.

Día 3: Mina Concordia. Rocas volcánicas. Descripción. Evaluación de pasivos mineros. Descripciones y muestreo. Cartografía. En colaboración con docentes de Petrología Ígnea y Metamórfica y Geoquímica. Noche en San Antonio de los Cobres.

Día 4: San Antonio de los Cobres-Salinas Grandes. Ambientes evaporíticos continentales. Geomorfología. Procesos sedimentarios. Descripción. Muestreo. Cartografía. En colaboración con docentes de Petrología Sedimentaria y Geoquímica. Noche en San Antonio de los Cobres.

Día 5: San Antonio de los Cobres-Salta. Rocas sedimentarias continentales en perfil corte Blanco-Río los Patos. Descripción. Cartografía. Rasgos geomorfológicos entre el borde oriental de la Puna y el valle de Lerma. Controles de campo para cartografía de principales geofomas sobre bases de imágenes satelitales y fotografías aéreas. Variaciones climáticas relacionadas con la evolución geológica; desarrollo de barreras orográficas y sistemas de drenajes abiertos y cerrados. Descripción del relieve y geofomas. Deslizamiento y formación de paleolagos. Tipos de depósitos. En colaboración con docentes de Geomorfología y Petrología Sedimentaria. Regreso a Salta.

Actividades de gabinete y laboratorio posteriores al viaje: Confección y descripción de cortes delgados sobre muestras obtenidas en el viaje. Presentación escrita y oral (por grupos de tres a cinco integrantes) de resultados. Seminario para exposición de resultados.

El desarrollo ideal de esta práctica es en un único viaje. Sin embargo, es posible desarrollarla de forma parcial o total en diferentes viajes de acuerdo con la coordinación con las otras asignaturas de tercer año. Existen alternativas para condensar o expandir esta actividad.

Práctico de campo integrador 2.A (Alternativa C)- Trabajo práctico entre Salta y Cachi

Actividades de gabinete previas al viaje: Búsqueda y discusión de antecedentes. Introducción a la Geología Regional (Provincias Morfoestructurales), estratigrafía y litología de las unidades aflorantes en la zona a recorrer. Seminario con la participación de docentes de otras asignaturas. Generación de bases cartográficas a diferentes escalas.

Actividades de campo:

Día 1: Observaciones puntuales entre Salta y Piedra del Molino para mostrar principales rasgos



R- DNAT-2019-1364

Salta, 20 de septiembre de 2019

EXPEDIENTE Nº 10.427/2019

geomorfológicos y estratigráficos. Unidades litológicas y estructuras. Descripción del relieve y geoformas. Variaciones climáticas y distribución de ecorregiones relacionadas con la evolución geológica. En colaboración con docentes de Geomorfología. Noche en Cachi.

Día 2: Geomorfología del Valle Calchaquí en las inmediaciones de Cachi-Payogasta-Cerro Tin Tin. Control en el terreno de cartografía de principales geoformas sobre bases de imágenes satelitales. Paisajes fluvial y glaciar. En colaboración con docentes de Geomorfología. Noche en Cachi.

Días 3 y 4: Levantamiento de perfiles sedimentológicos con descripción de litologías, medición de espesores y caracterización de facies sobre secciones continentales bien expuestas de los Grupos Salta y Payogastilla en el Parque Nacional Los Cardones. Muestreos. Observación de facies marinas turbidíticas en el basamento de muy bajo grado metamórfico en el núcleo del anticlinal del cerro Tin Tin. En colaboración con docentes de Petrología Sedimentaria. Noches en Cachi.

Días 5 y 6: Metamorfismo progresivo (desde rocas de muy bajo grado hasta esquistos-gneises) y rocas magmáticas (granito-pegmatita-aplita) en quebrada de La Paya. Descripciones y muestreo. Cartografía. En colaboración con docentes de Petrología Ígnea y Metamórfica y Geoquímica. Noche en Cachi y regreso a Salta el día 6 en horario vespertino.

Actividades de gabinete y laboratorio posteriores: Confección y descripción de cortes delgados sobre muestras obtenidas en el viaje. Presentación escrita y oral de resultados (por grupos de tres a cinco integrantes). Seminario para exposición de resultados.

El desarrollo ideal de esta práctica es en un único viaje. Sin embargo, es posible desarrollarla de forma parcial o total en diferentes viajes de acuerdo con la coordinación con las otras asignaturas de tercer año. Existen alternativas para condensar o expandir esta actividad.

Práctico de campo integrador 2.A (Alternativa D)- Trabajo práctico en la Quebrada de Humahuaca

Actividades de gabinete previas al viaje: Búsqueda y discusión de antecedentes. Introducción a la Geología Regional (Provincias Morfoestructurales), estratigrafía y litología de las unidades aflorantes en la zona a recorrer. Seminario con la participación de docentes de otras asignaturas. Generación de bases cartográficas a diferentes escalas.

Actividades de campo:

Día 1: Observaciones puntuales entre San Salvador de Jujuy y Tilcara para mostrar principales rasgos geomorfológicos y estratigráficos. Unidades litológicas y estructuras. Descripción del



R- DNAT-2019-1364

Salta, 20 de septiembre de 2019

EXPEDIENTE Nº 10.427/2019

relieve y geoformas. Dinámica fluvial con énfasis en el ejemplo del río Volcán. Variaciones climáticas y distribución de ecorregiones relacionadas con la evolución geológica. En colaboración con docentes de Geomorfología. Noche en Tilcara.

Día 2: Geomorfología de la Quebrada de Humahuaca entre Maimará y Humahuaca. Control en el terreno de cartografía de principales geoformas sobre bases de imágenes satelitales. En colaboración con docentes de Geomorfología. Noche en Tilcara.

Día 3: Levantamiento de perfiles sedimentológicos con descripción de litologías, medición de espesores y caracterización de facies sobre secciones marinas del basamento tipo Puncoviscana y del Grupo Mesón bien expuestas en la quebrada de Huasamayo. Discordancia. Descripción, cartografía. En colaboración con docentes de Petrología Sedimentaria. Noches en Tilcara.

Día 4: Levantamiento de perfiles sedimentológicos con descripción de litologías, medición de espesores y caracterización de facies sobre secciones continentales (localmente con influencia marina) de los Subgrupos Balbuena, Santa Bárbara y las Formaciones Uquía y Maimará. Discordancia. Descripción, cartografía. En colaboración con docentes de Petrología Sedimentaria. Regreso a Salta.

Actividades de gabinete y laboratorio posteriores al viaje: Confección y descripción de cortes delgados sobre muestras obtenidas en el viaje. Presentación escrita (por grupos de tres a cinco integrantes) y oral (individual) de resultados. Seminario para exposición de resultados.

El desarrollo ideal de esta práctica es en un único viaje. Sin embargo, es posible desarrollarla de forma parcial o total en diferentes viajes de acuerdo con la coordinación con las otras asignaturas de tercer año. Existen alternativas para condensar o expandir esta actividad.

2.B- PRÁCTICOS DE CAMPO CON OBJETIVOS PUNTUALES (40 HORAS).

Trabajos puntuales con diferentes objetivos cuya integración permitirá sintetizar en mapas y perfiles a diferentes escalas observaciones y datos litológicos, estructurales, geomorfológicos y geoquímicos.

Estos trabajos se llevarán a cabo en las inmediaciones de la ciudad de Salta. Su ejecución será fija dado que requieren presupuesto mínimo. En el caso de que las condiciones extracurriculares no permitan llevar a cabo el Trabajo Práctico Integrador se agregarán las horas a estos prácticos considerando que los objetivos generales son similares y que existen una amplia variedad de afloramientos que permiten abordar diferentes temáticas.

Práctico de campo 2.B.1- Trabajo práctico en la Sierra de Mojotoro (32 horas). Actividad de



R- DNAT-2019-1364

Salta, 20 de septiembre de 2019

EXPEDIENTE N° 10.427/2019

desarrollo intermitente a lo largo del curso con trabajos concomitantes de gabinete y en coordinación con las asignaturas del tercer año de carrera, principalmente Carteo Geológico y Petrología Sedimentaria, en menor medida Petrología Ígnea y Metamórfica y Geoquímica.

Tareas de gabinete: Búsqueda y discusión de antecedentes. Introducción a la Geología Regional (Provincias Morfoestructurales), estratigrafía y litología de las unidades aflorantes en la zona a recorrer. Generación de bases cartográficas a diferentes escalas. Presentación escrita (por grupos de tres a cinco integrantes) y oral (individual) de resultados.

Actividades de campo

Acceso Norte (6 horas): Análisis de afloramientos del basamento de muy bajo grado para observar litología, estructuras y estilo de deformación.

Perfil Barrio Autódromo-Carro San Bernardo (8 horas): Perfil entre las inmediaciones del autódromo hasta la bajada del cerro San Bernardo para reconocimiento, descripción y cartografía de diferentes unidades litológicas. Cartografía.

Perfil de la Virgen del Cerro (entre camino Acceso Norte y Barrio Tres Cerrito (6 horas) Descripción de litologías. Identificación de contactos. Cartografía. Comparación con perfiles previos.

Perfil de la Universidad Católica (4 horas): Descripción de litologías. Identificación de contactos. Cartografía. Comparación con perfiles previos.

Barrio El Mirador (8 horas): Análisis de afloramientos del basamento de muy bajo grado y de los intrusivos que alojan. Litologías, estructura, contactos. Ejercicio de muestreo para geoquímica. Cartografía.

Práctico de campo 2.B.2-. Trabajo práctico en las Lomas de Medeiros (8 horas).

Recopilación de antecedentes. Generación de bases cartográficas. Reconocimiento y cartografía de niveles de terrazas asociadas con el levantamiento de las Lomas de Medeiros que representa un anticlinal con crecimiento cuaternario. Análisis sedimentológico de depósitos involucrados en la estructura. Informe escrito con defensa oral. Presentación escrita (por grupos de tres a cinco integrantes) y oral (individual) de resultados. Coordinación con Geomorfología y Carteo Geológico.

Programa de Trabajos Prácticos/Laboratorios/Seminarios/Talleres con objetivos específicos

No corresponde

ESTRATEGIAS, MODALIDADES Y ACTIVIDADES QUE SE UTILIZAN EN EL DESARROLLO



R- DNAT-2019-1364

Salta, 20 de septiembre de 2019

EXPEDIENTE N° 10.427/2019

DE LAS CLASES (Marcar con X las utilizadas)			
Clases expositivas	x	Trabajo individual	x
Prácticas de Laboratorio	x	Trabajo grupal	x
Práctica de Campo	x	Exposición oral de alumnos	x
Prácticos en aula (resolución de ejercicios, problemas, análisis de textos, etc.)	x	Diseño y ejecución de proyectos	x
Prácticas en aula de informática	x	Seminarios	x
Aula Taller	x	Docencia virtual	x
Visitas guiadas		Monografías	x
Prácticas en instituciones		Debates	x
OTRAS (Especificar):			
PROCESOS DE EVALUACIÓN			
De la enseñanza			
Encuestas de opinión para que los alumnos valoren los grados de conocimiento alcanzados en relación a los objetivos y cronograma y el impacto conocimientos alcanzados en su formación. El objetivo es brindar un espacio de opinión a los alumnos que permita mejorar el dictado de la asignatura.			
Del aprendizaje			
Trabajos prácticos- Pruebas Parciales-Evaluación de Informes (presentaciones escritas y orales).			
BIBLIOGRAFÍA			
El material bibliográfico será básicamente el existente en la biblioteca de la Facultad y sugerido por las asignaturas del tercer año de la carrera indicada en las respectivas matrices curriculares. Para los trabajos prácticos se proveerá a los alumnos de la bibliografía específica para cada caso, tanto libros de texto generales como publicaciones específicas sobre los temas a desarrollar, muchas de ellas disponibles en bibliotecas virtuales de acceso libre.			
Como bibliografía general adicional y complementaria para la asignatura se sugiere la consulta de los siguientes libros:			
Bull, W., 2007. Tectonic Geomorphology of Mountains: A new approach to paleoseismology. Blackwell Publishing, 326 p.			
Burbank, D. y Anderson, R., 2001. Tectonic Geomorphology. Blackwell Scienca, 274p.			



R- DNAT-2019-1364

Salta, 20 de septiembre de 2019

EXPEDIENTE N° 10.427/2019

Coe, A. (Editor), 2010. Geological Field Techniques. Wiley-Blackwell, 336 p.
Fossen, H., 2010. Structural Geology. Cambridge University Press, 463p.
Fry, N., 1991. The field description of metamorphic Rocks. Wiley & Sons, 191p.
Gutiérrez Elorza, M., 2008. Geomorfología. Prentice Hall, 920p.
Jerram, D. y Petford, N., 2011. The Field Description of Igneous Rocks. John Wiley & Sons, 256 p.
Lisle, R., Brabham, P. y Barnes, J., 2011. Basic Geological Mapping (Geological Field Guide) Wiley-Blackwell, 230 p.
Llambías, E., 2015. Geología de los cuerpos ígneos. Asociación Geológica Argentina. Serie B Didáctica y Complementaria N°31, 235p.
Maurice, E. T., 2003. Sedimentary Rocks in the Field (Geological Field Guide), John Wiley & Sons (Ed.), 234 p.
McKlay, K., 1987. The mapping of geological structures. Geological Society of London Handbook. 161p.
Passchier, C. and Trouw, R., 2005. Microtectonics. Springer, 366p.
La bibliografía utilizada por la Cátedra estará a disposición de los alumnos.

ANEXO III

REGLAMENTO DE CÁTEDRA

Las actividades áulicas comprenden talleres teórico prácticos, se dictarán en jornadas semanales de cuatro (4) horas. Los trabajos prácticos de campo con objetivos puntuales se desarrollarán en jornadas de entre ocho (8) y cuatro (4) horas. El viaje integrador se organiza con otras asignaturas relacionadas y se prevé entre cuatro (4) y cinco (5) días.

La materia tiene un régimen promocional. Para promocionar la materia es requisito asistir al trabajo práctico de campo integrador, cumplir con el 80% de las actividades prácticas de campo restantes, 70% de los talleres y seminarios, aprobar el 80% de las evaluaciones de los trabajos prácticos y las tres pruebas parciales.

Las evaluaciones de los trabajos prácticos (talleres-seminarios-campo) serán mensuales y consistirán en cuestionarios, coloquios, exposiciones o demostraciones de aplicación de diferentes técnicas de trabajo en el campo.

Las pruebas parciales comprenderán conceptos teórico-prácticos (1° Parcial) y la presentación de informes y su respectiva exposición sobre las diferentes actividades de campo: Práctico de



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Av. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT-2019-1364

Salta, 20 de septiembre de 2019

EXPEDIENTE Nº 10.427/2019

campo con objetivos puntuales (2º Parcial) y Práctico de campo integrador (3º Parcial). La primera prueba parcial tendrá lugar al finalizar el primer cuatrimestre y las segunda y tercera en las etapas finales del curso. Existirán diferentes instancias de recuperación hasta lograr los objetivos mínimos delineados, por ejemplo monografía sobre un tema específico. Dado el régimen promocional de la asignatura, se requiere de una calificación mínima de siete (7) para aprobar el parcial. La calificación final de quienes aprueben el curso será el promedio de las calificaciones obtenidas en las pruebas parciales.

La naturaleza de la asignatura excluye la posibilidad de exámenes para alumnos libres dado que la condición esencial para su aprobación es la participación en las actividades prácticas con énfasis en los trabajos de campo.

Se utilizará el sistema de aula virtual provisto por la Universidad Nacional de Salta. Las novedades, notificaciones, consultas fuera de los horarios establecidos, como también otras comunicaciones y opiniones se canalizarán a través de este sistema que permite la comunicación masiva entre docentes y estudiantes.