



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

SAN LUIS, 16 MAR 2022

VISTO:

El EXP-USL: 11209/2010 y ACTU-USL: 10385/2021 incorporada, mediante el cual el Departamento de Geología de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales eleva el Anteproyecto del Nuevo Plan de Estudios de la Carrera: "Licenciatura en Ciencias Geológicas" que se dicta en el ámbito de esta Unidad Académica perteneciente a la Universidad Nacional de San Luis; y

CONSIDERANDO:

Que la carrera de Geología se dicta en la Universidad Nacional de San Luis (UNSL) desde 1974 (Plan de Estudio OR 20/74) y desde entonces ha generado profesionales competentes que se han desempeñado con pertinencia en diversos ámbitos privados, públicos, académicos y científicos;

Que el Artículo 43 de la Ley de Educación Superior (LES) establece que los planes de estudios de carreras correspondientes a profesiones reguladas por el Estado, cuyo ejercicio pudiera comprometer el interés público, poniendo en riesgo de modo directo la salud, la seguridad o los bienes de los habitantes, deben tener en cuenta la carga horaria mínima, los contenidos curriculares básicos y los criterios sobre intensidad de la formación práctica que establezca el Ministerio de Educación (ME) en acuerdo con el Consejo de Universidades.

Que en el Artículo 1° de la Resolución 1254/2018 del Ministerio de Educación se determina que "los alcances del título son aquellas actividades, definidas por cada institución universitaria, para las que resulta competente un profesional en función del perfil del título respectivo sin implicar un riesgo directo a los valores protegidos por el artículo 43 de la Ley de Educación Superior".

Que en el Artículo 2° de la Resolución 1254/2018 del Ministerio de Educación se define que "las actividades profesionales reservadas exclusivamente al título - fijadas y a fijarse por el Ministerio de Educación en acuerdo con el Consejo de Universidades -, son un subconjunto limitado dentro del total de alcances de un título, que refieren a aquellas habilitaciones que involucran tareas que tienen un riesgo directo sobre la salud, la seguridad, los derechos, los bienes o la formación de los habitantes".

Que el Artículo 28 de la Resolución 1254/2018 del Ministerio de Educación modifica el Anexo V de la Resolución Ministerial 1412/2008 y establece un nuevo Anexo con las Actividades Profesionales Reservadas a los Títulos de Geólogo, Licenciado en Geología y Licenciado en Ciencias Geológicas.

Que la Resolución 1540/2021 del Ministerio de Educación modifica la Resolución Ministerial 1412/2008, modificatorias y complementarias en su artículo 2° respecto de los Contenidos Curriculares Básicos (ANEXO I), Carga Horaria Mínima (ANEXO II),
CORRESPONDE ORDENANZA CD N°

rl

002 22

Dra. A. Marcela Prinitista
Decana
FCFMN - UNSL

Ing. Gustavo BRAUER
Secretario General
FCFMN - UNSL



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

Criterios de Intensidad de la Formación Práctica (ANEXO III) y Estándares para la Acreditación (ANEXO IV) de las carreras de Geología, Licenciatura en Geología y Licenciatura en Ciencias Geológicas.

Que el Plan de Estudio OCD-3-03/11(OCS 08/11) de la carrera "Licenciatura en Ciencias Geológicas" debe ser analizado y reformulado para adecuarlo a la propuesta emitida por el Ministerio de Educación en acuerdo con el Consejo de Universidades (RESFC-2021-233-APN-CONEAU#ME).

Que corresponde establecer y actualizar los "alcances del título" con todas las actividades, para las que resulta competente un/a geólogo/a en función del perfil del título sin implicar un riesgo directo a los valores protegidos por el Artículo 43 de la Ley de Educación Superior y la Resolución 1254/2018 del Ministerio de Educación.

Que se ha convocado por la RESFC-2021-233-APN-CONEAU#ME (nacional) y RESFC-2021-235-APN-CONEAU#ME (ARCU-SUR) para la acreditación de carreras de grado de Geología.

Que la Universidad Nacional de San Luis cuenta entre sus Propósitos Institucionales, de su Plan de Desarrollo Institucional (PDI)(OCS 58/18):

a)-ofrecer carreras de elevado nivel académico y contenido que satisfagan las necesidades emergentes de las demandas sociales y culturales de la región, el país y de los proyectos y políticas de desarrollo y conocimiento que las promuevan;

b)-promover procesos de evaluación continua para asegurar la mejora permanente de la institución;

c)-fortalecimiento del trabajo recíproco de la Universidad con instituciones y organizaciones locales, regionales e internacionales, de modo de facilitar la inserción de graduados y estudiantes en las mismas;

d)-fortalecimiento de la articulación de la formación del grado y posgrado con la investigación y la extensión universitaria.

Que es de gran relevancia para el Departamento de Geología y la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales brindar una oferta académica acorde a las normas vigentes y actualizadas con el contexto científico, tecnológico y profesional.

Que el Departamento de Geología eleva el Anteproyecto del Nuevo Plan de Estudios, avalado por la Comisión de Carrera de la Licenciatura en Ciencias Geológicas.

Que la Secretaria Académica de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales eleva informe académico.

Que la Comisión de Asuntos Académicos de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales aconseja aprobar el Anteproyecto del nuevo Plan de la carrera Licenciatura en Ciencias Geológicas.

CORRESPONDE ORDENANZA CD Nº **002 22**
rl


Dra. A. Marcela Printista
Decana
FCFMN - UNSL


Ing. Gustavo BRAUER
Secretario General
FCFMN - UNSL



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

"2022 – LAS MALVINAS SON ARGENTINAS"

Que el Consejo Directivo en su sesión Ordinaria del día 03 de marzo de 2022 resolvió por unanimidad:

-Aprobar el Anteproyecto de nuevo Plan de Estudio de la carrera Licenciatura en Ciencias Geológicas de la Facultad de Ciencias Físico Matemática y Naturales, en general y en particular con algunas consideraciones.

Por ello y en virtud de sus atribuciones:

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS Y NATURALES

ORDENA

ARTÍCULO 1º.- Aprobar el nuevo Plan de Estudio de la carrera: "Licenciatura en Ciencias Geológicas", que se dicta en forma presencial en la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales de la Universidad Nacional de San Luis, cuya Malla Curricular y Contenidos Mínimos figuran en los ANEXOS I Y II de la presente norma, dejando constancia que el presente Plan de Estudio se aplicará a partir del año académico dos mil veintidós.

DEL PLAN DE ESTUDIO DE LICENCIATURA EN CIENCIAS GEOLÓGICAS

ARTÍCULO 2º.- Identificación Curricular de la Carrera

1. Denominación: LICENCIATURA EN CIENCIAS GEOLÓGICAS.
2. Título que otorga: el/la estudiantes que complete la totalidad de las exigencias del Plan de Estudio de la carrera obtendrá el título de LICENCIADO/A EN CIENCIAS GEOLÓGICAS.
3. Tipo de carrera: Grado.
4. Unidad Ejecutora: Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales.
5. Modalidad de Dictado: Presencial.
6. Carácter: Permanente.
7. Duración del Plan de Estudio: cinco (5) años, con régimen de cursada cuatrimestral.
8. Carga Horaria Total: tres mil quinientas setenta (3.570) horas reloj que se desarrollarán en 5 (cinco) años, incluyendo la Práctica Profesional Asistida y el Trabajo Final.

DE LOS ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA CARRERA

ARTÍCULO 3º.- Establecer para la carrera "Licenciatura en Ciencias Geológicas" los siguientes Antecedentes y Objetivos:

Antecedentes:

CORRESPONDE ORDENANZA CD N° 002 22

rl


Dra. A. Marcela Primista
Decana
FCFMN - UNSL


Sr. Gustavo BRAUER
Secretario General
FCFMN - UNSL



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

"2022 – LAS MALVINAS SON ARGENTINAS"

La carrera de Geología comenzó sus actividades en el año 1974 bajo el Plan de Estudio establecido por la OR 20/74, mediante el cual se formaron profesionales geólogos hasta el año 1998, donde se aprobó un nuevo Plan de Estudio, OCD-3-09/98, que fijó nuevos lineamientos para la carrera dictada en la Universidad Nacional de San Luis.

En el año 2003, la Universidad Nacional de San Luis promulga su Régimen Académico para toda la Institución, OCS 13/03, lo que produce sucesivas modificaciones a la malla curricular y correlatividades de la carrera, llegando así a implementarse un nuevo Plan de Estudio, OCD-3- 07/07.

En el año 2008, el Ministerio de Educación de la Nación, mediante la Resolución 1412/2008 declara incluidos en el régimen del Artículo 43 de la Ley 24.521 de Educación Superior los títulos de Geólogo, Licenciado en Geología y Licenciado en Ciencias Geológicas, y estableció los estándares para las carreras de geología de la República Argentina.

Posteriormente, la carrera de Licenciatura en Ciencias Geológicas de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales de la Universidad Nacional de San Luis quedó comprendida en la convocatoria realizada por la CONEAU según la Ordenanza CONEAU N° 058/11 y la Resolución CONEAU N° 289/09 en cumplimiento de lo establecido en las Resoluciones Ministeriales 1412/08, 508/11 y 1678/11.

En el año 2011, se promulgó y se puso en vigencia el Plan de Estudio OCD-3-03/11 que se encuentra actualmente vigente y mediante el cual se acreditó por primera vez la carrera a través de la Resolución 270/12-ME por un periodo de 6 (seis) años.

Actualmente al establecerse las Actividades Profesionales Reservadas al Título de Geología, entre otras, por Resolución 1254/18-ME, es necesario realizar la adecuación de los Alcances y el Perfil del/de la geólogo/a que posee el título que otorga la Universidad Nacional de San Luis. Además se deberán ajustar los contenidos y la estructura de la carrera a los nuevos Estándares establecidos por la Resolución 1540/2021-ME que tomará en consideración la CONEAU (Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria) para el próximo proceso de acreditación de carreras de grado de Geología, convocado por RESFC-2021-233-APN-CONEAU#ME.

Objetivos de la Carrera:

Estudiar el Planeta Tierra, su estructura, composición, génesis y geodinámica interna y externa, con el fin de comprender su evolución, realizar la exploración de recursos y colaborar en la explotación y utilización racional de sus recursos y contribuir a evitar riesgos de naturaleza geológica e impactos entrópicos que deterioren el medio ambiente y atenten contra la seguridad de las personas y sus bienes y contra el desarrollo sustentable de la humanidad.

DEL TÍTULO DE LICENCIADO/A EN CIENCIAS GEOLÓGICAS

ARTÍCULO 4°.- El/la estudiante que cumplimente la totalidad de las exigencias del Plan
CORRESPONDE ORDENANZA CD N° **002 22**

rl

Dra. A. Marcela Pintista
Decana
FCFMN - UNSL

Ing. Gustavo BRAUER
Secretario General
FCFMN - UNSL



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

"2022 – LAS MALVINAS SON ARGENTINAS"

de Estudio de la carrera "Licenciatura en Ciencias Geológicas", obtendrá el título de LICENCIADO/A EN CIENCIAS GEOLÓGICAS.

DEL PERFIL PROFESIONAL

ARTÍCULO 5°.- Establecer el siguiente Perfil del egresado/a "Licenciado/a en Ciencias Geológicas".

El/la Licenciado/a en Ciencias Geológicas es un/a graduado/a Universitario/a con una sólida formación en petrología, geomorfología, estratigrafía, tectónica, metalogénesis, geología histórica, geoquímica, geofísica, hidrogeología, geotecnia, recursos energéticos, medio ambiente, riesgo geológico, cartografía y exploración y estimación de recursos geológicos, que le permite conocer la composición, génesis, evolución y representar las características de la tierra. Tiene además conocimientos básicos en matemática, física, química, inglés e informática, que contribuyen a la comprensión y explicación de fenómenos geológicos. Posee una actitud crítica y una intensa práctica en el desarrollo de trabajos interdisciplinarios de gabinete, laboratorio y de campo. Posee una sólida formación en cartografía digital que permite la representación y optimización de la información que obtiene y procesa. Está capacitado/a para la elaboración de informes y el uso de instrumental básico y de última generación.

Su perfil le permite trabajar en geotecnia, realizar estudios de macizos rocosos, análisis y evaluación de riesgos geológicos, hidrogeología, suelos, geofísica y en la evaluación de impacto ambiental. Su formación le permite realizar la exploración de yacimientos minerales y rocas de aplicación, recursos hídricos, hidrocarburos y realizar estudios de geología aplicada, abordando problemas ingenieriles, tanto en suelo como en rocas. Se encuentra preparado/a para integrar grupos interdisciplinarios que requieran del conocimiento geológico.

Su sólida formación le permite participar en actividades de investigación, desarrollo tecnológico, extensión o transferencias vinculadas con sus procesos de formación.

DE LOS ALCANCES DEL TÍTULO

ARTÍCULO 6°.- Establecer que, en función del perfil del título y de los contenidos curriculares de la carrera, el/la Licenciado/a en Ciencias Geológicas se encuentra competente para:

1. Dirigir y certificar:

- Estudios geotécnicos para la fundación de obras de ingeniería y de arquitectura.
- Delimitación de áreas de riesgo geológico, riesgo hídrico de origen natural y antropogénico. Planes y acciones de manejo, prevención, mitigación.
- Cuantificación, cualificación y exploración de reservas de recursos geológicos.
- Exploración, cuantificación, cualificación y explotación de los recursos hídricos superficiales, subterráneos y geotermales.

CORRESPONDE ORDENANZA CD N° **002 22**

rl

Dra. A. Marín
Decana
FCFMN - UNSL

Ing. Gustavo BRAJER
Secretario General
FCFMN - UNSL



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

"2022 – LAS MALVINAS SON ARGENTINAS"

2. Control geológico de la explotación de recursos y de áreas de riesgo.
3. Proyectar y dirigir lo referido a seguridad, higiene y control del impacto ambiental en lo concerniente a su intervención profesional.
4. Planificar, ejecutar, dirigir, evaluar y certificar:
 - a) Estudios destinados a determinar la estructura, composición y génesis de minerales, rocas, y suelos.
 - b) Estudios tecnológicos de minerales, rocas, áridos y gemas.
 - c) Estudios estratigráficos, paleontológicos, geocronológicos, geomorfológicos, geoquímicos, geotectónicos y volcanológicos.
 - d) Estudios sobre movimiento de suelos y rocas y realizar el control geológico.
 - e) Reconocimiento geológico de recursos, ubicación, delimitación y representación gráfica de las concesiones, pertenencias y propiedades mineras.
 - f) Estudios de la evolución, degradación y erosión de suelos, reconocimiento, clasificación, inventario y cartografía de los mismos.
 - g) Levantamientos y carteos topográfico-geológicos de superficie y subterráneos, estudios fotogeológicos e interpretación visual y digital de imágenes obtenidas por teledetección.
 - h) Estudios destinados al manejo, procesamiento, aprovechamiento y conservación de la información geológica, incluyendo bases de datos y sistemas de información geográfica.
 - i) Estudios sobre conservación y restauración de materiales pétreos del patrimonio cultural, arquitectónico y monumental.
 - j) Estudios relativos a la definición, manejo y preservación de sitios de interés geológico, paleontológico.
 - k) Control de materiales geológicos aplicados a la industria, construcción, minería, agricultura, medio ambiente y servicios.
5. Evaluar y analizar problemas en diferentes contextos geológicos, con énfasis en las características geotectónicas de América del Sur y sus implicancias metalogenéticas.
6. Participar en la corrección, certificación, y edición de material didáctico y pedagógico vinculado con la geología.
7. Planificar, participar, dirigir, evaluar y realizar estudios de impacto, gestión, restauración, rehabilitación, recomposición y mitigación ambientales y efectuar auditorías.
8. Desempeñar la docencia en todos los niveles de enseñanza en las distintas temáticas geológicas.
9. Planificar y realizar estudios de emplazamientos geológicos para repositorios, superficiales y profundos, de residuos sólidos y efluentes urbanos, industriales, peligrosos y nucleares.


Dra. Marcela Priniusta
Decana
FCFMN - UNSL


Ing. Gustavo BRAUER
Secretario General
FCFMN - UNSL

CORRESPONDE ORDENANZA CD N° 002 22

rl



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

"2022 – LAS MALVINAS SON ARGENTINAS"

10. Participar en la elaboración y ejecución de planes y programas de conservación, mejoramiento y recuperación de suelos y habilitación de tierras.
11. Participar en estudios, asesoramientos, pericias e interpretaciones en geología forense y geología médica.
12. Participar en el planeamiento y ejecución de estudios y proyectos de ordenamiento territorial.

Los ALCANCES 1, 2 y 3 se corresponden con las ACTIVIDADES PROFESIONALES RESERVADAS al Título de Licenciado/a en Ciencias Geológicas (Resolución Ministerial N° 1254/2018 Anexo XXV; IF-2018-06557714-APN-SECPU#ME).

DE LA ESTRUCTURA DE LA CARRERA

ARTÍCULO 7°.- Establecer que el Plan de Estudio de la carrera "Licenciatura en Ciencias Geológicas" contempla una carga horaria total de tres mil quinientas setenta (3.570) horas reloj distribuidas en cinco (5) años, con régimen de cursado cuatrimestral.

Como requisito para la obtención del título el/la estudiante deberá haber aprobado:

- Cursos Obligatorios.
- Cursos Optativos.
- Práctica Profesional Asistida.
- Trabajo Final.

Los cursos optativos son aquellos que el/la estudiante puede elegir dentro de una oferta temática vinculada al campo del conocimiento de la carrera elegida. Los cursos optativos deberán cumplir con los requisitos de regularidad y aprobación. El crédito horario a contemplar por el/la estudiante es de doscientas diez (210) horas. La nómina de los cursos optativos podrá ampliarse y/o modificarse de acuerdo a eventuales requerimientos.

DE LOS REQUISITOS DE INGRESO

ARTÍCULO 8°.- Establecer que las condiciones de ingreso a la carrera "Licenciatura en Ciencias Geológicas", serán las que oportunamente estipule la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales y la Universidad Nacional de San Luis.

DE LOS CONTENIDOS CURRICULARES BÁSICOS

ARTÍCULO 9°.- Disponer que los contenidos curriculares básicos, clasificados en grandes áreas, se distribuirán libremente a lo largo del plan de estudio de la carrera, de forma tal que contribuyan a desarrollar las capacidades y competencias mínimas e indispensables para el correcto ejercicio de las Actividades Profesionales Reservadas al título.

CORRESPONDE ORDENANZA CD N° **002 22**
rl

Dra. A. Marcela Pintista
Decana
FCFMN - UNSL

Ing. Gustavo BRAUER
Secretario General
FCFMN - UNSL



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

"2022 – LAS MALVINAS SON ARGENTINAS"

Contenidos Curriculares Básicos (establecidos en el ANEXO I de la Resolución Ministerial 1540/2021: IF-2021-15294888-APN-SECPU#ME):

Área	Caracterización
Básica General	Formación General. Objetivos a nivel conceptual
Básica Geológica	Formación Básica para Geología
Aplicada Geológica	Formación profesional

Dra. A. Marcela Parista
Decana
FCFMN - UNSL

Básica General: este espacio curricular contiene las asignaturas básicas de formación general, conformadas por Matemática, Física, Química, Computación e Inglés. En ellas se imparten los contenidos y conocimientos que requieren, tanto los dispositivos curriculares de formación específica como los del campo laboral del/a geólogo/a.

Aquí también se incluye Introducción a la Geología, primer componente del ciclo, desde el cual se brindan los primeros conceptos geológicos y que es un articulador con las ciencias básicas geológicas.

Básica Geológica: el espacio comprende el nudo principal del plan. Constituye la formación principal del/a estudiante y generará competencias, impartiendo conocimientos y habilidades generales en las distintas disciplinas geológicas que le darán la formación profesional.

Aplicada Geológica: esta área temática considera los procesos de aplicación de las ciencias básicas y básicas geológicas que permiten desarrollar competencias para realizar tareas que son inherentes a los alcances y principalmente a las Actividades Profesionales Reservadas al título de Licenciado/a en Ciencias Geológicas. Este núcleo permite brindarle al/a la estudiante la capacidad intelectual así como la experticia para la aplicación de los conocimientos que le asegure una mejor inserción en el campo laboral individual o en equipo multidisciplinario. Se incluye aquí además la Práctica Profesional Asistida (PPA).

Ing. Gustavo BRAJER
Secretario General
FCFMN - UNSL

Además de las tres áreas descriptas, se prevé una carga horaria de contenidos complementarios que permite la flexibilización y la adecuación continua del currículo a las necesidades y/o características particulares de la evolución de la disciplina y que le permita a la Unidad Académica cubrir la totalidad de los alcances y a la vez potenciar el perfil del Licenciado/a en Ciencias Geológicas establecido por la presente norma. Dentro del grado de flexibilidad se incluyen los dispositivos curriculares optativos.

CORRESPONDE ORDENANZA CD N° **002 22**

rl



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

"2022 – LAS MALVINAS SON ARGENTINAS"

SOBRE EL PLAN DE ESTUDIO

El ordenamiento curricular propuesto permite disponer de los espacios de aprendizaje necesarios para dar continuidad a la formación del/a estudiante.

El proceso se inicia impartiendo los conceptos básicos que constituyen la introducción a la carrera y realizando las primeras prácticas *de campo* relacionadas a la disciplina.

Posteriormente al proceso de profundización mediante la enseñanza de las asignaturas que conforman las Áreas Básica Geológica y Aplicada Geológica. En estas áreas, las asignaturas contienen en su currícula las denominadas prácticas geológicas que involucran trabajos de campo, aplicación de técnicas de laboratorio, tareas áulicas y aplicaciones de soportes informáticos para resolver y procesar los datos geológicos de campo. La enseñanza de las actividades de aula como de campo tienen un orden creciente de complejidad conforme el/la estudiante avanza en la carrera, teniendo su máxima intensidad en cuarto año con una carga de campo de 150 horas en la asignatura *Levantamiento Geológico*.

El plan contempla Dispositivos Curriculares Optativos con carácter de especialización y profundización; su importancia radica en la posibilidad de la actualización de conocimiento y la formación en alguna de las especializaciones científico-tecnológicas con la ventaja que el/la estudiante podrá seleccionar según sus preferencias dentro de la oferta que el Departamento de Geología posee o aquellas que puedan ser consideradas dentro de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales o de la propia Universidad. De igual manera queda abierta la posibilidad de acreditar asignaturas o cursos que fueran impartidos en otros institutos o Universidades donde el/la estudiante pudiera trasladarse.

El trayecto formativo incluye la *Práctica Profesional Asistida* (PPA) como una actividad práctica en el marco de un trabajo profesional con la dirección y/o supervisión de un/a docente, con el objetivo de adquirir experiencia profesional en la última etapa de su carrera. Esta práctica profesional es un nexo entre la formación curricular y el desempeño laboral. Esta actividad deberá ser presentada formalmente en base a la reglamentación vigente y tendrá una instancia de acreditación de actividades bajo un plan previamente aprobado.

Para finalizar la carrera, el/la estudiante debe realizar un *Trabajo Final* en el cual demuestra que, en base a la formación recibida, ha integrado los contenidos, las capacidades y competencias mínimas e indispensables propias de un/a Licenciado/a en Ciencias Geológicas.

El Plan de Estudio contempla formar al/a estudiante para que adquiera la capacidad de expresar (o comunicar) eficazmente información, ideas, problemas y soluciones en el

CORRESPONDE ORDENANZA CD N° 002 22

rl


Dra. A. Maricela Pinielista
Decana
FCFMN - UNSL


Ing. Gustavo BRAUER
Secretario General
FCFMN - UNSL



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

ámbito de geología y con la sociedad en general. Las habilidades referentes a la comunicación oral y escrita se plantean a lo largo de todo el trayecto formativo de la carrera, iniciándose en primer año y se va incrementando a lo largo de los años en intensidad y profundidad, para llegar a cuarto año, donde deben aplicar los conceptos geológicos e intensificar la producción oral y escrita para la presentación de informes semanales y exposiciones de los trabajos. El proceso culmina con la aplicación de los conocimientos en los informes de asignaturas de quinto año, la redacción del plan e informe de la Práctica Profesional Asistida (PPA) y por último la demostración de sus habilidades en la redacción del Trabajo Final (TF), de su exposición y defensa oral.

Adicionalmente el presente Plan de Estudio contempla que el/la estudiante reciba información y asesoramiento sobre todas las actividades que se realicen en el ámbito de la carrera. En particular se promoverán actividades de movilidad de estudiantes en el ámbito nacional, regional o internacional y de internacionalización de contenidos. Por último, una de las características principales de la carrera es que ofrece oportunidades para la participación del/a estudiante en actividades de divulgación científica (eventos científicos), investigación, desarrollo tecnológico, extensión o transferencia vinculadas con sus procesos de formación.

ARTÍCULO 10.- Aprobar la Grilla Curricular del Plan de Estudio de la Carrera "Licenciatura en Ciencias Geológicas" cuyo detalle se especifica en el ANEXO I de la presente ordenanza.

ARTÍCULO 11.- Especificar los Contenidos Curriculares Básicos de la Carrera "Licenciatura en Ciencias Geológicas" obrantes en el ANEXO II de la presente ordenanza.

ARTÍCULO 12.- Disponer que el reglamento del *Trabajo Final* de la Carrera "Licenciatura en Ciencias Geológicas" se regirá por normativa complementaria.

ARTÍCULO 13.- Elevar la presente Ordenanza al Consejo Superior de la Universidad Nacional de San Luis para su ratificación.

ARTÍCULO 14.- Comuníquese, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de San Luis, en el Digesto Administrativo, en el Libro de Ordenanzas y archívese.-

ORDENANZA CD N° 002 22

rl

Ing. Gustavo BRAUER
Secretario General
FCFMyN - UNSL

Dra. Marcela Printista
Decana
FCFMyN - UNSL



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

"2022 - LAS MALVINAS SON ARGENTINAS"

ANEXO I - Grilla Curricular

Nro	Asignaturas	Cuatrimestre	CHS (*)	CHT	CH Cuatrimestral	CH Anual
PRIMER AÑO						
1	Introducción a la Geología	1°	8	120	330	675
2	Matemática I	1°	8	120		
3	Inglés	1°	3	45		
4	Computación	1°	3	45		
5	Física I	2°	7	105	345	
6	Matemática II	2°	8	120		
7	Química	2°	8	120		
SEGUNDO AÑO						
8	Física II	1°	8	120	390	720
9	Geoquímica	1°	6	90		
10	Geomorfología	1°	8	120		
11	Elementos de Estadística	1°	4	60	330	
12	Mineralogía	2°	8	120		
13	Geofísica	2°	6	90		
14	Geología Estructural	2°	8	120		
TERCER AÑO						
15	Sedimentología	1°	8	120	345	675
16	Petrología Ígnea y Metamórfica	1°	9	135		
17	Paleontología	1°	6	90		
18	Estratigrafía y Geología Histórica	2°	7	105	330	
19	Geología de Yacimientos Minerales	2°	8	120		
20	Geoinformática	2°	4	60		
21	Suelos	2°	3	45		

Marcela Printista
Dra. A. Marcela Printista
Decana
FCFMN - UNSL

Gustavo Brajer
Dr. Gustavo BRAJER
Secretario General
FCFMN - UNSL

CORRESPONDE ORDENANZA ANEXO I CD N° 002 22

rl



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

Marcela Fintista
Dra. A. Marcela Fintista
Decana
FCFMN - UNSL

Nro	Asignaturas	Cuatrimestre	CHS (*)	CHT	CH Cuatrimestral	CH Anual
CUARTO AÑO						
22	Geología Argentina	1°	8	120	360	690
23	Hidrogeología	1°	6	90		
24	Recursos Energéticos	1°	5	75		
25	Recursos Mineros	1°	5	75		
26	Levantamiento Geológico	2°	16	240	330	
27	Geotecnia	2°	6	90		
QUINTO AÑO						
28	Geología Legal	1°	5	75	350	810
29	Métodos de prospección	1°	6	90		
30	Geol. Ambiental y Riesgos. Geológicos	1°	5	75		
31	Geología Económica de Proyectos	1°	4	60		
32	Práctica Profesional Asistida (PPA) (**)	1°		50	350	
33	Optativas	2°	7	210	460	
34	Trabajo Final (***)	2°		250		
						810
						3570
<p>*Crédito Horario Semanal, calculado sobre la base de un cuatrimestre de 15 semanas. (**) PPA: Puede realizarse luego de 4° año - (***) Trabajo Final: Se puede presentar el Plan desde 4° año. Para la defensa debe tener rendidas todas las asignaturas del plan de estudio.</p>						

Gustavo Brauer
Ing. Gustavo BRAUER
Secretario General
FCFMN - UNSL

CORRESPONDE ORDENANZA ANEXO I CD N° 002 22

rl



ANEXO II - Contenidos Curriculares Básicos

1.- Introducción a la Geología (120 Hs)

Contenidos Mínimos: Campos de estudio y aplicación de la Geología. La Tierra en el cosmos. Evolución del conocimiento geológico. El tiempo en geología. Estructura y composición y propiedades físicas de la tierra. Geodinámica externa e interna, interacción de la atmósfera con la superficie terrestre. Los componentes de la corteza terrestre. Geología Histórica. Recursos y Riesgos Ambientales. Campos de estudio y aplicación de la geología. Metodología de trabajo en terreno.

Práctica Geológica de campo: Uso de fotos aéreas, imágenes satelitales y brújula para ubicación y orientación. Control de fotointerpretación. Construcción de perfiles. Redacción de informes. Muestreo y dibujo. Reconocimiento y descripción de rocas y estructuras e interpretación de su génesis. Análisis cronológico. Análisis de escala y formas de construcción de conocimientos. Elaboración grupal sintética de la historia geológica de un sector de la sierra de San Luis.

2.- Matemática I (120 Hs)

Contenidos Mínimos: Ecuaciones e inecuaciones. Sistemas de ecuaciones lineales. Matrices. Vectores. Funciones. Geometría analítica.

3.- Inglés (45 Hs)

Contenidos Mínimos: Lectura y comprensión de textos de nivel inicial a intermedio afines a la carrera.

4.- Computación (45 Hs)

Contenidos Mínimos: Concepto sobre Sistema Operativo. Procesador de Textos, Planilla de Cálculo y Presentaciones. Servicios y Aplicaciones en Internet. Herramientas de trabajo colaborativo en la nube.

5.- Física I (105 Hs)

Contenidos Mínimos: Cinemática, dinámica, estática, hidrostática, hidrodinámica. Energía. Termodinámica. Leyes. Óptica.

6.- Matemática II (120 Hs)

Contenidos Mínimos: Cálculo infinitesimal (derivadas e integrales) de funciones de una y dos variables y derivadas parciales. Ecuaciones diferenciales.

7.- Química (120 Hs)

Contenidos Mínimos: Estructura atómica, clasificación periódica y enlaces químicos. Termodinámica química. Cinética química. Equilibrios químicos. Electroquímica.

CORRESPONDE ORDENANZA ANEXO II CD N° 002 22

rl


Dra. A. Marcela Printista
Decana
FCFMN - UNSL


Ing. Gustavo BRAUER
Secretario General
FCFMN - UNSL



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

"2022 – LAS MALVINAS SON ARGENTINAS"

Propiedades generales de los elementos representativos. Procesos analíticos generales. Métodos químicos y físico-químicos de análisis. Compuestos de carbono relacionados a los hidrocarburos.

8.- Física II (120 Hs)

Contenidos Mínimos: Electrostática, electrodinámica. Corriente eléctrica. Magnetismo. Ondas electromagnéticas. Oscilaciones y ondas. Óptica geométrica. Óptica física.

9.- Geoquímica (90 Hs)

Contenidos Mínimos: Procesos analíticos generales.

Métodos químicos y físico-químicos de análisis. Composición geoquímica de la Tierra y del sistema solar. Geoquímica de los procesos endógenos y exógenos. Prospección. Geología isotópica.

Práctica Geológica de campo: Muestreo y recolección de rocas en diferentes ambientes para análisis de procesos geológicos que se producen en la corteza terrestre. Uso de cartografía básica, elección de zonas de muestreo, reconocimiento. Determinación de elementos en Atmósfera, Suelo y Agua.

10.- Geomorfología (120 Hs)

Contenidos Mínimos: Campos de estudio y aplicación de la Geomorfología. Génesis y características de las geoformas: agentes y procesos geomórficos continentales y marinos. Los sistemas morfoestructurales y morfoclimáticos. Regiones geomorfológicas argentinas y San Luis. La influencia del clima en el modelado. El mapa Geomorfológico.

Práctica Geológica de campo: Interpretación foto geomorfológica preliminar en base a imágenes satelitales de alta resolución espacial, fotografías aéreas y Modelos de Elevación Digital (DEM) correspondientes a paisajes asociados a procesos gravitacionales, volcánicos, fluviales, eólicos, glaciares, periglaciares y litorales. Delimitación de unidades, construcción de perfiles topográficos y caracterización morfológica, morfométrica, morfogenética y morfotectónica. Control de campo de la fotointerpretación, recolección de datos, análisis morfocronológico, confección de informe final y mapa definitivo.

11.-Elementos de Estadística (60 Hs)

Contenidos Mínimos: Estadística Descriptiva. Distribuciones de Probabilidad. Ajuste a Modelos. Regresión y Correlación. Estimación de variables regionalizadas

12.- Mineralogía (120 Hs)

Contenidos Mínimos: Leyes fundamentales de la cristalografía geométrica y estructural.

CORRESPONDE ORDENANZA ANEXO II CD N° 002 22

rl


Dra. A. Marcela Printista
Decana
FCFMN - UNSL


Ing. Gustavo BRAUER
Secretario General
FCFMN - UNSL



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

"2022 – LAS MALVINAS SON ARGENTINAS"

Propiedades físicas y químicas de los minerales. Reconocimiento de los minerales petrogenéticos. Sistemática mineral. Óptica cristalina. Introducción a la calcografía.
Práctica Geológica de campo: Recolección, reconocimiento y clasificación de fases minerales de interés petrogenético y mineralógico.

13.- Geofísica (90 Hs)

Contenidos Mínimos: Propiedades físicas de la Tierra: gravimetría, magnetometría, geoelectrica y radimetría. Métodos de prospección sísmica, eléctrica, gravimétrica, magnetométrica y radimétrica.

Práctica Geológica de campo: Ejecución de un Sondeo Eléctrico Vertical; selección del lugar, operación del instrumental, confección de la curva de campo, levantamiento Gravimétrico, nivelación del gravímetro, medición de gravedad relativa. Medición del Campo Magnético Terrestre. Operación del magnetómetro. Utilización de magnetómetro base y móvil.

14.- Geología Estructural (120 Hs)

Contenidos Mínimos: Esfuerzo y mecánica de la deformación. Geología Estructural descriptiva. Tectónica de placas, estilos estructurales y deformación dúctil y frágil. Evolución tectónica y sus relaciones con magmatismo, metamorfismo y sedimentación.

Práctica Geológica de campo: Uso de la brújula geológica, Brúnton y estructural. Recolección de datos de actitud de planos y líneas. Identificación de indicadores cinemáticos. Descripción, dibujo y análisis de estructuras. Construcción de perfiles estructurales a partir de observaciones de campo y actitudes de estratos. Análisis e interpretación de estructuras a meso y macro escala. Reconocimiento de asociaciones estructurales típicas de fajas plegadas y corridas.

15.- Sedimentología (120 Hs)

Contenidos Mínimos: Origen, reconocimiento y clasificación de los sedimentos. Procesos de sedimentación. Texturas y estructuras. Ambientes sedimentarios. Facies. Tectónica y sedimentación.

Práctica Geológica de campo: Reconocimiento de rocas y secuencias sedimentarias en diferentes ambientes. Reconocimiento de litofacies. Muestreo de rocas y sedimentos.

16.- Petrología Ígnea y Metamórfica (135 Hs)

Contenidos Mínimos: El magma. Reología, petrogénesis y evolución magmática. Reconocimiento y clasificación de rocas. Asociaciones petrotectónicas.

CORRESPONDE ORDENANZA ANEXO II CD N° **002 22**

rl

Dra. A. Marcela Printista
Decana
FCFMN - UNSL

Ing. Gustavo BRAUER
Secretario General
FCFMN - UNSL



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

"2022 – LAS MALVINAS SON ARGENTINAS"

Metamorfismo. Procesos, factores físicos, químicos y geológicos. Facies, tipos y grados metamórficos. Reconocimiento y clasificación de rocas. Asociaciones petro-tectónicas.

Práctica Geológica de campo: Cartografía de cuerpos de rocas ígneas y metamórficas. Reconocimiento, descripción y clasificación de rocas y estructuras ígneas y metamórficas. Muestreo de rocas.

17.- Paleontología (90 Hs)

Contenidos Mínimos: Fósiles y tafonomía. Taxonomía. Los fósiles como indicadores estratigráficos y paleoambientales. Paleobiogeografía. Conceptos de evolución biológica. Sistemática paleontológica de los distintos reinos. Yacimientos paleontológicos de importancia. Leyes de protección.

Práctica Geológica de campo: Observación general del afloramiento de rocas sedimentarias (neopaleozoicas, cretácicas y neógenas) y descripción detallada del/os estrato/s portador/es de restos paleontológicos. Recolección de los fósiles, protección para su traslado e identificación de campo. Discusión sobre las evidencias geológico/estratigráficas del ciclo sedimentario y fosilífero referidas a las características paleoambientales.

18.- Estratigrafía y Geología Histórica (105 Hs)

Contenidos Mínimos: Estratigrafía: Principios básicos y unidades. Códigos. Análisis de cuencas. El tiempo geológico. Métodos de dataciones geocronológicas. Evolución paleogeográfica de mares y continentes. Evolución de la biosfera y asociaciones paleontológicas.

Práctica Geológica de campo: Reconocimiento de litofacies, interpretación de procesos de transporte y acumulación de sedimentos y rocas sedimentarias. Levantamiento de secciones estratigráficas, asociaciones de facies e interpretación de paleoambientes sedimentarios.

19.- Geología de Yacimientos Minerales (120 Hs)

Contenidos Mínimos: Génesis y procesos de formación de yacimientos metalíferos, no metalíferos y rocas de aplicación. Tipologías y clasificación de los depósitos. Factores geológicos y localización.

Práctica Geológica de campo: Reconocimiento y estudio de diferentes tipos de depósitos minerales

20.- Geoinformática (60 Hs)

Contenidos Mínimos: Introducción al conocimiento de los principales soportes informáticos aplicados a la interpretación y mapeo geológico. Manejo y procesamiento de imágenes. Fotogeología. Teledetección. Los sistemas de Información Geográfica

CORRESPONDE ORDENANZA ANEXO II CD N° 002 22

rl

Dra. A. Marcela Printista
Decana
FCFMN - UNSL

Ing. Gustavo BRAUER
Secretario General
FCFMN - UNSL



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

"2022 – LAS MALVINAS SON ARGENTINAS"

21.- Suelos (45 Hs)

Contenidos Mínimos: Propiedades y génesis. Clasificación y tipificación. Mapeo y cartografía. Uso, recuperación, mejoramiento y conservación de suelos. Los suelos de la República Argentina.

Práctica Geológica de campo: Análisis y descripción de perfiles de suelos en diferentes ambientes. Colección de muestras, descripción y clasificación. Ubicación, cartográfica e informe.

22.- Geología Argentina (120 Hs)

Contenidos Mínimos: Los sistemas geológicos de la República Argentina, su distribución y características litológicas, paleontológicas, diastróficas, magmáticas y mineralogenéticas. Provincias geológicas: estratigrafía, estructura y evolución geológica.

Práctica Geológica de campo: Análisis y descripción de perfiles típicos en una provincia geológica a definir. Reconocimiento y correlación de perfiles. Levantamiento de perfiles. Informe integral de la región visitada.

23.- Hidrogeología (90 Hs)

Contenidos Mínimos: Hidrometeorología. Ciclo y balance hidrológico. Aguas superficiales. Aguas subterráneas. Tipología de acuíferos. Exploración y prospección hidrogeológica. Captación de aguas subterráneas: Métodos, equipos. Explotación y conservación de acuíferos. Recarga y balance hidrogeológico de sistemas acuíferos. Hidrogeoquímica. Reservas hidrogeológicas. Las cuencas hidrogeológicas de la República Argentina.

Práctica Geológica de campo: Práctico de aforo de un río y cálculo de caudal. Determinación de parámetros físico-químicos en el campo como pH, CE, TDS, con la utilización de peachímetro-conductímetro. Análisis del comportamiento dinámico de las aguas subterráneas mediante hojas geológicas e imágenes satelitales. Visita a zonas donde la explotación del recurso hídrico es intensiva, además de indicar cómo funciona el sistema hidrogeológico in situ y sus interacciones con la geología, geomorfología y tectónica.

24.- Recursos Energéticos (75 Hs)

Contenidos Mínimos: Combustibles. Origen, generación, migración y entrapamiento de los hidrocarburos. Rocas reservorio. Prospección y explotación de hidrocarburos líquidos, sólidos y gaseosos. Métodos y equipos de perforación. Cuencas sedimentarias hidrocarburíferas. Génesis y yacimientos de carbón. Exploración y explotación. Génesis y yacimientos de combustibles nucleares. Exploración y explotación. Geotermia. Otros tipos de energía.

CORRESPONDE ORDENANZA ANEXO II CD N° 002 22

rl


Dra. A. Marcela Pristista
Decana
FCFMN - UNSL


Ing. Gustavo BRAUER
Secretario General
FCFMN - UNSL



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físicas
Matemáticas y Naturales

"2022 – LAS MALVINAS SON ARGENTINAS"

Práctica Geológica de campo: Visita a un campo de producción de hidrocarburos, análisis del tipo de trampas y reconocimiento de la cuenca sedimentaria. Informe y análisis de secciones sísmicas.

25.- Recursos Mineros (75 Hs)

Contenidos Mínimos: Prospección y exploración de minerales y rocas. Muestreo, cubicación y evaluación de yacimientos. Explotación de yacimientos. Proyecto, control, organización y administración. Métodos y equipos de perforación. Tratamiento y beneficio de minerales y rocas.

Práctica Geológica de campo: Visita y evaluación de yacimientos metalíferos y rocas de aplicación. Estudio tipo de un yacimiento y análisis de cubicación de un yacimiento.

26.- Levantamiento Geológico (240 Hs)

Contenidos Mínimos: Planimetría y altimetría. Cartas. Proyecciones y coordenadas cartográficas. Mapas geológicos. Instrumental topográfico-geológico. Métodos de levantamiento. Delimitaciones de propiedades mineras. Ilustraciones geológicas. Informes geológicos.

Práctica Geológica de campo: Relevamiento topográfico mediante uso de teodolito, Estación Total, GPS diferencial y dron. Relevamiento interior y exterior de mina. Navegación y localización de puntos mediante navegadores GPS. Relevamiento y Replanteos de mensuras mineras. Relevamientos geológicos de diferentes tipos de rocas. Proyecto integral de campo. Preparación logística, relevamiento y elaboración de mapas, perfiles e informes de cada actividad de campo realizada.

27.- Geotecnia (90 Hs)

Contenidos Mínimos: Mecánica de rocas y suelos. Ensayos y clasificación mecánica de rocas y suelos. Estudios geotécnicos aplicados: Caracterización y acondicionamiento para la fundación de obras de ingeniería y de arquitectura de superficie y subterránea, movimientos de suelo y rocas, estabilidad de taludes. Cartografía geotécnica y planificación territorial.

Práctica Geológica de campo: Ensayo SPT. Método Cono de Arena. Caracterización y clasificación de macizos rocosos para obras de ingeniería. Uso de brújula y martillo de Schmidt para el análisis de discontinuidades según normas ISRM. Reconocimiento, descripción y mapeo de procesos de remoción en masa. Caracterización de taludes y deslizamientos de laderas para el análisis de estabilidad. Visita y análisis de presas y túneles/cavernas. Visita y análisis de taludes en obras lineales y explotación minera.

CORRESPONDE ORDENANZA ANEXO II CD N° 002 22

rl


Dra. A. Marcela Printista
Decana
FCFMN - UNSL


Ing. Gustavo BRAUER
Secretario General
FCFMN - UNSL



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

"2022 – LAS MALVINAS SON ARGENTINAS"

28.- Geología Legal (75 Hs)

Contenidos Mínimos: La actividad profesional en el marco constitucional. Leyes que regulan el ejercicio profesional del geólogo. Ley de asociaciones profesionales. Legislación minera de agua, de suelos, de construcción de obras públicas y civiles, ambiental, de hidrocarburos, de combustibles nucleares. Leyes de Protección de yacimientos fosilíferos. Otras leyes vinculadas con los recursos naturales renovables y no renovables.

29.- Métodos de Prospección (90 Hs)

Contenidos Mínimos: Métodos de prospección sísmica, eléctrica, gravimétrica, magnetométrica y radimétrica. Prospección Geoquímica.

Práctica Geológica de campo:

Practica con el fin de realizar técnicas prospectivas de muestreo geoquímico y uso de instrumental geofísico (geomagnetismo) en una zona con mineralización reconocida. Desarrollo de grillas de muestreo planificadas y posterior procesamiento de los datos. Realización de una Tomografía Eléctrica en algún sitio de interés.

Visita al Instituto Geofísico Ing. Volponi (Provincia de San Juan). Programa anual de transferencia educativa: ciclo de charlas geofísicas-geológicas y uso de instrumental geofísico

30.- Geología Ambiental y Riesgos Geológicos (75 Hs)

Contenidos Mínimos: La problemática ambiental. Metodología de estudios y cartografía geoambiental. Evaluación de Impacto Ambiental (EIA). Informe de Impacto Ambiental (IIA). Riesgos geológicos y riesgos de origen antrópico: caracterización, predicción, prevención y corrección. Aspectos socio-económicos. Higiene y seguridad en el ambiente y el trabajo geológico. Cambio climático global: factores, causas y consecuencias.

Práctica Geológica de campo: Visita a una obra con el objeto de observar el impacto sobre el medio abiótico (geológico), biótico y social. Análisis del medio geomorfológico, hidrológico desde el punto actual y proyectivo.

Riesgos geológicos: salida a visualizar zonas con peligro de remoción en masa (deslizamientos) y su relación con otras amenazas (estructuras de fallamiento, etc.). Observación crítica de medidas de mitigación efectuadas.

31.- Geología Económica de Proyectos (60 Hs)

Contenidos Mínimos: Elementos de Economía. Presupuestos y licitaciones. Estructura de costos en las distintas etapas. Ganancias. Rentabilidad. Financiación. Cálculos del impacto económico. Estudio de mercado. Comercialización.

CORRESPONDE ORDENANZA ANEXO II CD N° 002 22
rl

Dra. A. Marcela Printista
Decana
FCFMN - UNSL

Ing. Gustavo BRAJER
Secretario General
FCFMN - UNSL



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físicas
Matemáticas y Naturales

"2022 – LAS MALVINAS SON ARGENTINAS"

Práctica Geológica de campo: Visita a un establecimiento minero con el fin de ver el funcionamiento de una planta de producción, y realizar un análisis económico del proceso productivo de minerales con énfasis en los gastos directos e indirectos.

32.- Práctica Profesional Asistida (50 Hs)

La Práctica Profesional Asistida (PPA) es una actividad pre-profesional en el marco de un trabajo profesional o académico bajo la dirección o supervisión de un/a docente y cuyo objetivo es lograr que el/la estudiante haga su primera experiencia profesional. Son actividades que comprenden tareas de integración pertenecientes al ciclo de capacitación complementaria entre la formación curricular y el desempeño laboral, para lo cual tienen una instancia de acreditación de actividades (informe), en el desarrollo de algún eje temático de su formación disciplinar. Puede, pero no necesariamente debe incluir tareas de campo.

La actividad profesional podrá desarrollarse en ámbitos como empresas, reparticiones estatales, consultoras, o las propias Universidades, siempre que el plan y los objetivos planteados sean supervisados por un/a docente del Departamento de Geología.

33.- Optativas (210 Hs)

Las asignaturas optativas componen un total de *al menos* 210 horas que serán impartidas en varias asignaturas que deben cumplir como mínimo lo requerido por el plan. Esta herramienta constituye la forma más adecuada para lograr una apertura a la incorporación de temas complementarios, formación específica o temas novedosos y la incorporación de los nuevos avances en la investigación o las herramientas de procesamiento y tratamiento de problemas geológicos. De esta manera se obtiene la posibilidad de impartir conocimientos por parte del equipo docente o mediante la incorporación temporaria de profesores/as invitados/as que en un período acotado de tiempo puedan lograr el dictado de nuevas asignaturas.

Este espacio curricular es de vital importancia debido a la gran diversidad de especializaciones que ha habido en la geología.

34.- TRABAJO FINAL (250 Hs)

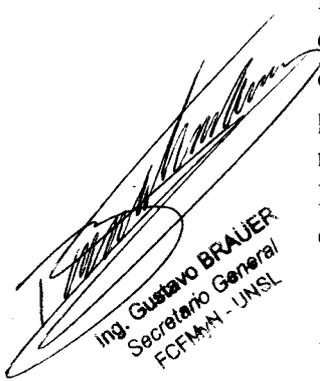
El Trabajo Final es un espacio académico de índole profesional o de investigación que implica un trabajo geológico con tareas de gabinete y/o campo y que llevan a la presentación de un informe producto de la tarea realizada (no una mera recopilación bibliográfica) y que si bien es dirigido y supervisado por un/a docente, es autoría intelectual del/a estudiante.

El trabajo final se podrá realizar también como práctica profesional en sectores productivos o de servicios públicos o privados o en proyectos desarrollados por la institución para estos sectores o en cooperación con ellos.

CORRESPONDE ORDENANZA ANEXO II CD N° 002 22

rl


Dra. A. Marcela Frinista
Decana
FCFMN - UNSL


Ing. Gustavo BRAJER
Secretario General
FCFMN - UNSL