



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

2026: a 50 años del golpe
cívico - militar de 1976

NUNCA MÁS

Resolución Decanato FCEyN N° 562 / 2026

Santa Rosa, 03/09/2026

VISTO:

El expediente N.º 685/26 iniciado por la Secretaría de Investigación, Posgrado y Extensión, “S/ Taller “Introducción al modelado geológico 3D en Leapfrog Geo”- MARTÍNEZ- FCEyN- UNLPam; y

CONSIDERANDO:

Que la Dra. Viviana Alejandra MARTÍNEZ eleva nota a la Secretaria de Investigación, Posgrado y Extensión, Dra. Gisela WEIZ, donde propone realizar el Taller titulado **“Introducción al modelado geológico 3D en Leapfrog Geo”** en el ámbito de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN).

Que el taller será coordinado por la Dra. Viviana Alejandra MARTÍNEZ y contará con la participación de las/los estudiantes Anahí AZCONA, Candela GOMEZ, Sofía FERRERO, Santiago Héctor BAUDINO y Natalio Francisco UALDEGARAY como colaboradores.

Que el taller tiene como finalidad promover la formación básica en el uso de *Leapfrog Geo*, software especializado en modelado geológico tridimensional, cuya aplicación ha adquirido una creciente relevancia en el ámbito profesional de las geociencias, particularmente en la industria minera y en actividades vinculadas con la exploración y caracterización del subsuelo

Que el taller se desarrollará los días 14, 15 y 16 de septiembre del corriente año en la FCEyN, y estará destinado a estudiantes de grado, profesores/as y graduadas/os de la carrera de Licenciatura en Geología en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UNLPam.

Que cuenta con el aval del Departamento de Geología, de las Secretarías Académica e Investigación, Posgrado y Extensión.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

2026: a 50 años del golpe
cívico - militar de 1976

NUNCA MÁS

Que se presentan, además, características del taller como fundamentación, objetivos, carga horaria, bibliografía, cronograma y requisitos de aprobación.

POR ELLO:

**LA VICEDECANA A CARGO DEL DECANATO
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES**

RESUELVE

ARTÍCULO 1º.- Otorgar el aval académico al Taller ***“Introducción al modelado geológico 3D en Leapfrog Geo”***, que tendrá a la Dra. Viviana Alejandra MARTÍNEZ (DNI N.º 17.629.461) como docente responsable, y a las/los estudiantes Anahí AZCONA (DNI N.º 42.699.269), Candela GOMEZ (DNI N.º 42.164.400), Sofía FERRERO (DNI N.º 41.037.124), Santiago Héctor BAUDINO (DNI N.º 39.079.536) y Natalio Francisco UALDEGARAY (DNI N.º 42.446.652) como colaboradores, y cuyas características constan en el Anexo de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º.- Extender por Secretaría de Investigación, Posgrado y Extensión los certificados a las personas responsables y asistentes a la actividad mencionada en el artículo 1º.

ARTÍCULO 3º.- Regístrese, comuníquese. Pase a conocimiento de las Secretarías Académica, de Investigación, Posgrado y Extensión, y de las personas interesadas. Cumplido, vuelva.

Maite BETELU - Secretaria Académica, FCEyN-UNLPam

María Victoria FERREYRA- Vicedecana, FCEyN-UNLPam

ANEXO

- a) **Tipo de actividad:**
Taller
- b) **Denominación de la AAE:**
Introducción a modelado geológico 3D en Leapfrog Geo
- c) **Instituciones participantes:**
Departamento de Geología- FCEyN -UNLPam
- d) **Docentes Responsables:**
Dra. Viviana Alejandra MARTÍNEZ
- e) **Colaboradores:**

Apellido y Nombre	Carrera	Condición académica	Institución
Azcona, Anahí	Licenciatura en Geología	Estudiante	FCEyN, UNLPam
Baudino, Santiago Héctor	Licenciatura en Geología	Estudiante	FCEyN, UNLPam
Gómez, Candela	Licenciatura en Geología	Estudiante	FCEyN, UNLPam
Ferrero, Sofía	Licenciatura en Geología	Estudiante	FCEyN, UNLPam
Ualdegaray, Natalio Francisco	Licenciatura en Geología	Estudiante	FCEyN, UNLPam

- f) **Fundamentos:**
El presente taller se enmarca en el programa denominado "Students Associates", desarrollado mediante una asociación entre la empresa Seequent y universidades hispanoamericanas. El programa tiene como finalidad promover la formación básica en el uso de Leapfrog Geo, software especializado en modelado geológico tridimensional, cuya aplicación ha adquirido una creciente relevancia en el ámbito profesional de las geociencias, particularmente en la industria minera y en actividades vinculadas con la exploración y caracterización del subsuelo.
Los responsables de dictar las clases son, la docente Viviana Martínez y colaboradores del taller, que forman parte del reducido grupo de estudiantes seleccionados para participar en dicho programa. En este marco, han adquirido conocimientos y experiencia en el manejo de Leapfrog Geo a través de las distintas instancias de capacitación y formación proporcionadas por la empresa.
Cabe destacar que Leapfrog Geo requiere una licencia comercial para su utilización, la cual es proporcionada por Seequent en el marco de estas capacitaciones. En este sentido, la realización del taller constituye una valiosa oportunidad para acercar a la comunidad universitaria al uso de una herramienta informática de aplicación profesional y contribuir al desarrollo de competencias técnicas relevantes para el ejercicio de las geociencias.
- g) **Objetivos:**

Al finalizar el taller, se prevé que los participantes logren: **i)** incorporar el flujo de trabajo básico de Leapfrog Geo; **ii)** familiarizarse con las principales funciones y finalidades que tiene el sistema; y **iii)** comprender los distintos datos geológicos que intervienen en la construcción y actualización de un modelo. Para ello, se pretende brindar una base práctica que les permita continuar explorando y profundizando el uso del software de manera independiente.

h) Modalidad:

Presencial con encuentros sincrónicos.

i) Destinatarios/os:

Estudiantes de grado, profesores y graduados de la carrera de Licenciatura en Geología en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UNLPam. En el caso de los estudiantes, deberán contar con la materia Génesis de Yacimientos Minerales regularizada.

j) Contenidos mínimos:

El taller contempla los siguientes contenidos:

- Conocimiento de la interfaz de usuario: conocer el entorno de trabajo, los menús y el flujo de trabajo.
- Importación, filtrado y corrección de datos de campo desde el software.
- Generación de topografía a partir de un archivo de puntos.
- Georreferenciación y proyección de mapas/imágenes sobre topografía.
- Importación datos GIS.
- Base de datos: Aprender a importar desde hojas de cálculo CSV.
- Mapeo de columnas.
- Corrección y aplicación de reglas a la base de datos.
- Construcción de modelos geológicos: estructura del modelo, algoritmos de modelamiento (depósito, erosión, intrusión, veta), cronología, generación de volúmenes de salida.
- Actualización del modelo dinámico con nueva campaña de sondajes.
- Construcción de un modelo de meteorización.
- Creación de modelos combinados.
- Visualización de datos numéricos y estadísticas.
- Creación de modelado numérico - aproximación a RBF.
- Generación de secciones: conjunto de secciones, diseño y tipos de formato de exportación.
- Modelamiento a partir de un mapa y datos estructurales.

k) Cronograma de la actividad:

Clases	Días	Horario	Carga horaria
Clase 1	14 de septiembre	18 a 21 horas	3 horas
Clase 2	15 de septiembre	18 a 20 horas	2 horas
Clase 3	16 de septiembre	18 a 21 horas	3 horas

l) Metodología de abordaje académico:

El taller se desarrollará mediante una metodología teórico-práctica, orientada a facilitar la incorporación progresiva de conocimientos básicos sobre el uso de Leapfrog Geo. En una primera



instancia, se realizará una introducción teórica mediante una presentación en PowerPoint, en la que se abordarán los principales conceptos y herramientas necesarios para el desarrollo de las actividades prácticas. Posteriormente, se llevará a cabo una instancia práctica y guiada, durante la cual se realizarán demostraciones paso a paso de los procedimientos y herramientas que se utilizarán. Para facilitar el seguimiento de las actividades, la pantalla del equipo será proyectada mediante un cañón, permitiendo que todos los participantes puedan observar y reproducir los procedimientos en tiempo real. A lo largo del taller, se brindará acompañamiento y asistencia a los participantes, atendiendo las consultas y dificultades que puedan surgir durante las actividades. Asimismo, se proporcionarán instructivos paso a paso como material de apoyo, con el propósito de facilitar el seguimiento de las prácticas y ofrecer una guía de consulta para su posterior utilización.

m) Bibliografía:

Los alumnos podrán acceder a materiales teóricos-prácticos que se enumeran a continuación:

Seequent. (s. f.). Leapfrog Geo. Seequent Learning Centre.
https://lms.seequentlearning.com/catalog?sort=name_asc&live_sessions=false&has_certificate=false&categories=%5B%7B%22id%22:100534,%22title%22:%22Leapfrog%20Geo%22%7D%5D

Instructivos de uso de Leapfrog Geo. Material didáctico elaborado por los estudiantes colaboradores del dictado del curso, destinado a guiar a los participantes en el desarrollo de las actividades prácticas propuestas durante el taller.

n) Carga horaria total:

8 horas reloj.

o) Cupo:

25 participantes.

p) Arancel:

Sin costo.

q) Requerimiento de espacios físicos, medios tecnológicos, plataformas virtuales, etc:

Un aula que cuente con cañón de proyector, acceso a internet y enchufes para notebooks. Además, se necesita que se le genere un correo académico a los estudiantes para poder acceder a las licencias del software. Los materiales didácticos se compartirán a través de correo electrónico.

r) Normas de bioseguridad:

No corresponde.

s) Lugar de realización:

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UNLPam.

t) Formas de financiamiento:

No se requiere.

u) Instituciones Auspiciantes:

Empresa Seequent, a través del programa Students Associates que es parte del capítulo Society of Economic Geologists – SEG Student Chapters, proporcionará las licencias para poder utilizar el software Leapfrog Geo.

v) Inscripción:

A cargo de la SIPE FCEyN- UNLPam a través de formulario.

w) Fecha de inicio y finalización del taller:

14 al 16 de septiembre de 2026.

- x) Sistema de evaluación, con aclaración de nota numérica y condiciones mínimas de aprobación en caso de corresponder:**
Cada persona debe tener una asistencia del 80% a las clases.
- y) Certificado:**
Se entregarán certificados de asistencia.

Hoja de firmas