



SALTA, 8 de abril de 2019

EXPEDIENTE N° 11.129/2018

R- CDNAT- 2019 N° 140

VISTO:

Las presentes actuaciones relacionadas con el dictado del Curso de Posgrado, titulado "**MORFOLOGIA DE ESTRUCTURAS NEOTECTONICAS**", en el marco de los cursos programados para el Doctorado en Ciencias Geológicas; y

CONSIDERANDO:

Que, el dictado de este Curso estará a cargo del Dr. Carlos COSTA (Universidad Nacional de San Luis) como Director Responsable;

Que el presente Curso es de Posgrado, tiene una carga horaria de 40 (cuarenta) horas teórico - prácticas;

Que tiene por objetivos:

- Brindar conocimientos básicos sobre las morfologías resultantes de las deformaciones neotectónicas en diferentes contextos morfoclimáticos, además de criterios para su reconocimiento mediante análisis del terreno.
- Proveer herramientas para la discriminación entre morfologías generadas por procesos neotectónicos y deformaciones más antiguas.
- Aportar criterios para la cartografía de estructuras neotectónicas;

Que la metodología del curso consistirá en clases teórico - prácticas en gabinete. La evaluación constará de un examen final escrito. Calificación mínima: 6 (seis). Se requerirá el 90 % de asistencia a clases como mínimo;

Que este curso está dirigido a alumnos de posgrado, profesionales, docentes. Estudiantes avanzados de grado y/o profesionales del área de las Geociencias. Se requiere que los participantes cuenten con computadoras portátil con Google Earth instalado. El cupo es de 15 participantes como máximo y 10 participantes como mínimo (en caso de no alcanzar un cupo mínimo se cancelará);

Que se fijan los siguientes aranceles:

- Alumnos de Posgrado UNSa: \$3.500 (pesos tres mil quinientos)
- Alumnos de Posgrado de otras universidades, docentes y profesionales de organismos públicos: \$4.500 (pesos cuatro mil quinientos)
- Profesionales independientes o de empresas: \$6.000 (pesos seis mil)
- Alumnos avanzados de grado UNSa (1): sin costo;

Que a fs. 14 de estas actuaciones obra Dictamen de la Comisión Académica del Doctorado en Ciencias Geológicas que dice: "**En referencia a la presentación del curso de postgrado "Morfología de estructuras neotectónicas" para ser dictado por el Dr. Carlos Costa, Profesor Titular de la Universidad de San Luis, en fecha 24 al 28 de junio de 2019, en este Doctorado, esta Comisión habiendo analizado, la documentación adjuntada, aconseja la aprobación del mismo, según la modalidad, programa y condiciones propuestas.**";

Que a fs. 16 obra Dictamen de la Comisión de Docencia y Disciplina que dice:



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

Escuela de Posgrado
AVENIDA BOLIVIA 5150
4400 - SALTA
REPÚBLICA ARGENTINA
TEL./FAX: 54 -0387 - 4255513

EXPEDIENTE N° 11.129/2018

R- CDNAT- 2019 N° 140

“APROBAR el dictado de curso MORFOLOGIA DE ESTRUCTURAS NEOTECTONICAS, modalidad, aranceles, programa y bibliografía y cronograma. El cual estará a cargo del Dr. Carlos Costa A., los coordinadores serán la Dra. Carolina Montero y el Dr. Fernando Hongn.”;

Que a fs. 17 obra Nota de la Dra. María Carolina MONTERO LOPEZ (coordinadora del mencionado Curso), solicitando cambio de fecha del dictado para los días 3 al 7 de junio de 2019;

Que a fs. 17 de estas actuaciones obra Dictamen de la Comisión Académica del Doctorado en Ciencias Geológicas que aconseja autorizar el cambio de fecha del dictado del presente Curso de Posgrado para los días solicitados;

Que a fs. 18 obra Dictamen de la Comisión de Docencia y Disciplina en igual sentido;

Que a fs. 19 obra Despacho N° 0241/19 de Consejo y Comisiones que informa que el Consejo Directivo de esta Facultad en su Reunión Ordinaria N° 4-19 del 26 de marzo de 2019, APROBÓ los Despachos de Comisión de Docencia y Disciplina de fs. 16 y 18;

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

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
(En su sesión Ordinaria N° 04/19 del 26 de marzo de 2019)
RESUELVE:**

ARTICULO 1°.- AUTORIZAR el dictado del Curso de Posgrado N° 2 -19 titulado: **“MORFOLOGIA DE ESTRUCTURAS NEOTECTONICAS”**, a cargo del Dr. Carlos COSTA (Universidad Nacional de San Luis) como Director Responsable, en el marco de los cursos programados para el Doctorado en Ciencias Geológicas.

ARTICULO 2°.- APROBAR los objetivos, modalidad, programa, bibliografía y demás aspectos particulares de este Curso de Posgrado, que obran en fs. 1 a 4 y que como Anexo I forman parte de la presente.

ARTICULO 3°.- INDICAR que este curso tiene una carga horaria de 40 (cuarenta) horas teórico - prácticas.

Tiene por objetivos:

- Brindar conocimientos básicos sobre las morfologías resultantes de las deformaciones neotectónicas en diferentes contextos morfoclimáticos, además de criterios para su reconocimiento mediante análisis del terreno.
- Proveer herramientas para la discriminación entre morfologías generadas por procesos neotectónicos y deformaciones más antiguas.
- Aportar criterios para la cartografía de estructuras neotectónicas;

La fecha de dictado se fija entre los días 3 al 7 de junio de 2019;

La metodología del curso consistirá en clases teóricos - prácticas en gabinete;

La evaluación constará de un examen final escrito. Calificación mínima: 6 (seis). Se requerirá el 90 % de asistencia a clases como mínimo;



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

Escuela de Posgrado

AVENIDA BOLIVIA 5150
4400 - SALTA
REPÚBLICA ARGENTINA
TEL./FAX: 54 -0387 - 4255513

EXPEDIENTE N° 11.129/2018

R- CDNAT- 2019 N° 140

Está dirigido a alumnos de posgrado, profesionales, docentes. Estudiantes avanzados de grado y/o profesionales del área de las Geociencias. Se requiere que los participantes cuenten con computadoras portátil con Google Earth instalado.

ARTICULO 4°.- FIJAR el arancel de inscripción a este Curso de la siguiente manera:

- Alumnos de Posgrado UNSa: \$3.500 (pesos tres mil quinientos)
- Alumnos de Posgrado de otras universidades, docentes y profesionales de organismos públicos: \$4.500 (pesos cuatro mil quinientos)
- Profesionales independientes o de empresas: \$6.000 (pesos seis mil)
- Alumnos avanzados de grado UNSa (1): sin costo;

Cupo:

Máximo: 15 participantes.

Mínimo: 10 participantes (en caso de no alcanzar un cupo mínimo se cancelará)..

El pago del arancel debe realizarse en la Dirección General Administrativa Económica de la Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta.

ARTICULO 5°.- DESIGNAR como Coordinadores Académicos de este Curso a la Dra. María Carolina MONTERO LOPEZ y al Dr. Fernando HONGN.

ARTICULO 6°.- ESTABLECER la distribución de los fondos generados por aranceles de este Curso de Posgrado, de acuerdo a lo dispuesto en la R-CDNAT-2015-539, de la siguiente manera:

- 5% a la Cuenta "Ingresos No Tributarios" de la Facultad de Ciencias Naturales, según Res. C.S. N° 128/99 y C.S. N° 122/03.
- 95% para el desarrollo del presente Curso de Posgrado: Se deberán atender los siguientes rubros:
 - 1.- 70%: Gastos en concepto de Pasajes, Viáticos, Traslados en taxi o similares, honorarios, gastos de cafetería, gastos de librería.
 - 2.- 20% para la Escuela de Posgrado para atender contratos del personal de apoyo universitario.
 - 3.- 5% para la carrera que organiza la actividad.

ARTICULO 7°.- HÁGASE SABER a los mencionados en la presente, remítanse copias a la Escuela de Posgrado, Dirección Administrativa Económica, Tesorería General de la Universidad, y siga a Dirección Administrativa de la Escuela de Posgrado, para que a través de los Directores Responsables del Curso, informen la nómina de participantes y los resultados obtenidos.

ARTICULO 8°.- PUBLÍQUESE en la página de Internet de la Universidad Nacional de Salta.

ifa/cng.

Dra. DORA ANA DAVIES
SECRETARIA ACADÉMICA
Facultad de Ciencias Naturales

Ing. CARLOS A. HERRANDO
VICEDECANO
Facultad de Ciencias Naturales



ANEXO I

CURSO DE POSGRADO: "MORFOLOGIA DE ESTRUCTURAS NEOTECTONICAS"

Objetivos

- . Brindar conocimientos básicos sobre las morfologías resultantes de las deformaciones neotectónicas en diferentes contextos morfoclimáticos, además de criterios para su reconocimiento mediante análisis del terreno.
- . Proveer herramientas para la discriminación entre morfologías generadas por procesos neotectónicos y deformaciones más antiguas.
- . Aportar criterios para la cartografía de estructuras neotectónicas.

Programa

TEMA 1.

Relaciones entre tectónica y geoformas resultantes. Expresión en el terreno de estructuras cuaternarias.

La morfotectónica y su utilización en la identificación de fenómenos neotectónicos (morfoneotectónica).

Control activo vs. control pasivo de las estructuras sobre el paisaje.

Relaciones dinámicas entre tasas de erosión-sedimentación, tasas de movimiento y ambiente morfoclimático.

Principales tipos de escarpas y su evolución en sedimentos no consolidados.

TEMA 2.

Aspectos geométricos y mecánicos de las fallas normales cuaternarias en relación con su expresión en el terreno.

Características principales de frentes montañosos y rupturas sísmicas asociadas a fallas normales. Falla Wasatch, falla Cordillera Blanca, terremotos de Hegben Lake, Borah Peak y otros ejemplos.

TEMA 3.

Aspectos geométricos y mecánicos de las fallas inversas cuaternarias en relación con su expresión en el terreno.

Variabilidad de morfologías asociadas a fallas inversas.

Plegamiento neotectónico: morfologías y problemática asociada.

Fallas tipo "flexural-slip" y "bending-moment". Precordillera, Sierras Pampeanas, falla Ostler, geoformas asociadas a terremotos recientes (Taiwan, Japón, Mongolia) y otros ejemplos.

TEMA 4.

Aspectos geométricos y mecánicos de fallas transcurrentes cuaternarias en relación con sus expresiones en el terreno.

Expresión morfológica de transcurrencia paralela, transtensión y transpresión.

Aspectos morfológicos de cuencas tipo "pull-apart". Lomos de obturación, lomos de presión y otras morfologías características.



R- CDNAT- 2019 N° 140

Aspectos morfológicos de cuencas tipo "pull-apart". Lomos de obturación, lomos de presión y otras morfologías características.

Valor diagnóstico de las morfologías en la determinación de la cinemática de las fallas. Fallas de San Andrés, Garlock, Calaveras, Boconó, I-Bogd, Algeciras y otros ejemplos. TEMA 5.

Análisis morfotectónico de frentes montañosos y su aplicación en la evaluación de la tectónica cuaternaria: Índices morfométricos. Ventajas y limitaciones.

Ejemplos de Basin and Range y Sierras Pampeanas.

TEMA 6.

Criterios para la elaboración de cartografía de estructuras cuaternarias en diferentes escalas y con diferentes propósitos.

Bibliografía

- Burbank, D.W. y Anderson, R.S. 2011. Tectonic geomorphology. 2nd Edition. Wiley-Blackwell, 274 p. ISBN 9781444338874.
- Bull, W. 2008. Tectonic geomorphology of mountains: A New Approach to Paleoseismology, Blackwell, 378p.
- Bull, W. 2009. Tectonically active landscapes. Wiley-Blackwell
- E. Keller., N. Pinter., 2002, Active tectonics, Prentice Hall, 362p.
- McCalpin, J., 2009- Paleoseismology. 2nd Edition Academic Press, 629 p. ISBN 9780123735768.
- Proyecto Multinacional Andino. 2009. Atlas de deformaciones cuaternarias de los Andes, SERNAGEOMIN, Pub. Geológica Multinacional 7, 1 mapa en CD, 311p. ISSN 0717-3733.
- Yeats, R., Sieh, K., Allen, C. 1997. The geology of earthquakes, Oxford Univ. Press, ISBN 0 19 507827 6.
- Yeats, R. 2011. Active faults of the world, Cambridge Univ. Press, 621p. ISBN-13: 978-0521190855

Metodología y Evaluación

Asistencia mínima de 90% a las clases.

Examen final escrito con nota a de 1 a 10, aprobación con 6.

Clases teórico-prácticas en gabinete.

Destinatarios

Alumnos de posgrado, profesionales, docentes.

Cupo

15 participantes (en caso de no alcanzar un cupo mínimo de 10 participantes se cancelará).

Pre-requisitos:

El curso está dirigido a estudiantes avanzados de grado y/o profesionales del área de las Geociencias. Se requiere que los participantes cuenten con computadora portátil con Google Earth instalado.