



"Año de la reconstrucción de la Nación
Argentina"

"40 años de la creación del Consejo
Interuniversitario Nacional - CIN"



Universidad Nacional de San Luis
RECTORADO

SAN LUIS, 18 de febrero de 2025.-

VISTO:

El EXPE: 4782/2024, en el cual obran las actuaciones vinculadas a la Pasantía de Posgrado: ARQUITECTURA ESTRATIGRÁFICA, METODOLOGÍAS DE CAMPO, ANÁLISIS DE DATOS E INTERPRETACIÓN DE SISTEMAS ALUVIALES: ABANICOS Y RÍOS; y

CONSIDERANDO:

Que se presentó la propuesta de Pasantía de Posgrado del Esp. Érico Hernán BIANCHI, estudiante del Doctorado en Cs. Geológicas de la UNSL, a realizarse en el Departamento de Geología - Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo - Universidad Nacional de Tucumán, bajo la dirección del Dr. Sergio Miguel GEORGIEFF.

Que la Comisión Asesora de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales avaló la propuesta y que el Consejo de Posgrado de la UNSL, luego del análisis, aprobó el plan de Pasantía.

Que fs 37 se incorporó, al expediente de referencia, el informe de pasantía con la correspondiente aprobación por parte del director de la pasantía.

Que la Comisión Asesora de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales aconsejó su aprobación y que el Consejo de Posgrado de la UNSL, luego del análisis, acordó la aprobación del informe.

Que corresponde su protocolización.

Por ello, y en uso de sus atribuciones:

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN LUIS

RESUELVE:



**"Año de la reconstrucción de la Nación
Argentina"**

**"40 años de la creación del Consejo
Interuniversitario Nacional - CIN"**



**Universidad Nacional de San Luis
RECTORADO**

ARTÍCULO 1º.- Dar por aprobada la Pasantía de Posgrado ARQUITECTURA ESTRATIGRÁFICA, METODOLOGÍAS DE CAMPO, ANÁLISIS DE DATOS E INTERPRETACIÓN DE SISTEMAS ALUVIALES: ABANICOS Y RÍOS realizada por el Esp. Érico Hernán BIANCHI DU 21110210, estudiante del Doctorado en Cs Geológicas de la UNSL, bajo la dirección del Dr. Sergio Miguel GEORGIEFF, DU N° 21336762.

ARTÍCULO 2º.- Comuníquese, notifíquese, publíquese en el Digesto Administrativo de la Universidad Nacional de San Luis, insértese en el Libro de Resoluciones y archívese.

MH

Documento firmado digitalmente según Ordenanza Rectoral N° 15/2021 por: Rector MORIÑIGO, Víctor Aníbal – Secretaria de Posgrado REYES, Nora Susana.



"Año de la reconstrucción de la Nación
Argentina"
"40 años de la creación del Consejo
Interuniversitario Nacional - CIN"

Universidad Nacional de San Luis
RECTORADO

ANEXO

PASANTÍA DE POSGRADO

APELLIDO Y NOMBRE DEL PASANTE: Érico Hernán BIANCHI.

CARRERA DE POSGRADO: Doctorado en Cs Geológicas.

UNIVERSIDAD DONDE CURSA LA CARRERA: Universidad Nacional de San Luis

DENOMINACIÓN DE LA PASANTÍA: ARQUITECTURA ESTRATIGRÁFICA,
METODOLOGÍAS DE CAMPO, ANÁLISIS DE DATOS E INTERPRETACIÓN DE
SISTEMAS ALUVIALES: ABANICOS Y RÍOS.

FECHA DE INICIO: 01/08/2024.

CREDITO HORARIO: 100 horas.

APELLIDO Y NOMBRE DEL DIRECTOR: Sergio Miguel GEORGIEFF.

INSTITUCIÓN LABORAL DE ORIGEN: Universidad Nacional de Tucumán.

LUGAR DE REALIZACIÓN DE LA PASANTÍA: Departamento de Geología - Facultad
de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo - Universidad Nacional de Tucumán.

FUNDAMENTACIÓN

Los modelos sedimentológicos cuantitativos aluviales han logrado un alto grado de perfeccionamiento y es constructivo desde el punto de vista de la formación profesional conocer las metodologías empleadas en las reconstrucciones 3D y 4D.

La posibilidad que otorga realizar trabajos de campo en regiones que presentan similitudes respecto a génesis y evolución de geoformas pedemontanas, permitirá dar un gran avance en el proceso evolutivo como tesista.

OBJETIVOS:

Objetivo General: Adquirir la habilidad de reconocer procesos sedimentarios, describir e interpretar mediante su arquitectura a los depósitos de abanicos aluviales y ríos.

Objetivos Específicos: Reconstruir cuantitativamente los depósitos aluviales: abanicos y ríos y modelar la dinámica evolutiva de una columna estratigráfica.

PROGRAMA DETALLADO



**"Año de la reconstrucción de la Nación
Argentina"
"40 años de la creación del Consejo
Interuniversitario Nacional - CIN"**

**Universidad Nacional de San Luis
RECTORADO**

Contenidos Mínimos: transporte de sedimento, procesos, depósitos y tipos de abanicos aluviales, tectosedimentación.

Conceptos Teóricos:

Procesos Sedimentarios: Dinámica de los fluidos: tipos de flujos. Movimiento de las partículas: selección, transporte, retrabajado y depósitos relacionados. Formas de lecho y estructuras direccionales: flujos ácuos y atmosféricos. Transporte en sedimentos cohesivos y por gravedad. Dinámica aluvial y obras civiles.

Abanicos Aluviales: Introducción. Clasificaciones generales (Blair y McPherson/Nemec y Postma). Analogía entre ejemplos actuales y afloramientos. Procesos formadores y modificadores. Sedimentación. Reconocimiento de discordancias sinsedimentarias.

Tectónica: Revisión de conceptos tectónicos. Mecanismos responsables de la geodinámica interna. Cuencas sedimentarias y ambientes tectónicos.

Tectosedimentación: Controles alocíclicos en abanicos aluviales. Secuencias deposicionales, frecuencias, escalas y evolución tectónica. Subsistencia y bordes de cuenca en la sedimentación aluvial. Discordancias sintectónicas: progresivas y angulares. Variación en el nivel de base. Casos de estudio.

Práctica: Se visitarán afloramientos de abanicos aluviales y ríos de Tucumán, Salta y Jujuy, relacionados con flujos de detritos y debritas: depósitos, sedimentología y caracteres diagnósticos. Estratificación de conglomerados relaciones laterales e interpretación. Arquitectura en fotomosaicos a color, caracteres diagnósticos, procesos sedimentarios predominantes, mediciones de paleocorrientes en rodados imbricados, principales geometrías de los cuerpos. Discontinuidades stratigráficas. Tectónica y sedimentación (control tectónico sin y postsedimentario). Discusión e interpretación de los resultados. Sedimentación lateral y abanicos coalescentes. Endicamientos: cambios laterales de facies. Abanicos deltaicos: procesos y depósitos. Abanicos telescópicos: arreglo vertical y lateral de facies. Control estructural y climático. Balance deposición/erosión.

METODOLOGÍA SEGUIDA EN EL DESARROLLO DE LA PASANTÍA:

La pasantía está organizada en teoría (contenidos conceptuales), análisis de datos (casos y situaciones modelos) y prácticas de campo (perfiles stratigráficos). La teoría revisará la parte esencial de los procesos sedimentarios (tipos de flujos y depósitos, entre otros), los tipos de abanicos aluviales y los controles tectónicos que los afectan. La parte práctica incluye relevamiento, análisis de los datos y reconstrucciones.

CRONOGRAMA:

	AGOSTO
--	--------



**"Año de la reconstrucción de la Nación
Argentina"
"40 años de la creación del Consejo
Interuniversitario Nacional - CIN"**

**Universidad Nacional de San Luis
RECTORADO**

Actividades	Dias														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Lectura de bibliografía	X	X	X	X	X										
Relevamiento de campo					X	X	X	X	X	X					
Discusión de los resultados											X	X			
Redacción de informe final												X	X	X	X

BIBLIOGRAFÍA

- Arche, A. 2010 (ed.). Sedimentología, del proceso físico a la cuenca sedimentaria. Consejo Superior de Investigaciones Científicas: 1290 pág.
- Blair, T.C. y McPherson, J.G. 1994. Alluvial fans and their natural distinction from rivers based on morphology, hydraulic processes, sedimentary processes and facies assemblages. *Journal of Sedimentary Research*, Vol. A6, 3, p. 450-489.
- Bossi, G., Georgieff, S., Gavriloff, J., Ibañez, L. y Muruaga, C. 2001. Cenozoic evolution of the intermontane Santa María Basin, Pampean Ranges, northwestern Argentina. *Journ. S. Am. Earth Sci*, 14: 725-734.
- Bridge, J.S. y Demico R.V. 2008. *Earth Surface Processes, Landforms and Sediment Deposits*. Cambridge University Press, 815 pág.
- Decelles, P., Gray, M., Ridgway, K., Cole, R., Pivnik, D., Pequera, N. y Sristava, P. 1991. Controls on synorogenic alluvial-fan architecture, Beartooth Conglomerate (Palaeocene), Wyoming and Montana. *Sedimentology*, 38, 567-590.
- Gani, M.R. 2004. From turbid to lucid: a direct form of approximation to gravity flows and their deposits. *Sedimentary Record*, 2(3): 4-8.
- Mackey, S.D. y Bridge J.S. 1995. Three-Dimensional Model of alluvial stratigraphy: Theory and application. *Journal of Sedimentary Research*, B65(1): 7-31.
- Matenco, L.C. y Haq, B.U. 2019. Multi-Scale Depositional Successions in Tectonic Settings. *Earth-Science reviews*, 200, 102991



**"Año de la reconstrucción de la Nación
Argentina"
"40 años de la creación del Consejo
Interuniversitario Nacional - CIN"**

**Universidad Nacional de San Luis
RECTORADO**

- Nemec, W. y Postma, G. 1993. Quaternary alluvial fans in southwestern Crete: sedimentation processes and geomorphic evolution. En: Marzo, M. y Puigdefabregas, C. (Eds.), Alluvial Sedimentation. International Association of Sedimentologists Special Publication, 17: 235-276.
- Suvires, G.M. 2013. Geomorfología tectónica y evolución del relieve en un sector del piedemonte occidental de la sierra Chica de Zonda, Precordillera Oriental, Argentina: Revista Mexicana de Ciencias Geológicas, 30(2): 324-335.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

El desempeño del pasante se evaluará a través de un informe monográfico escrito y explicado oral, tomando como ejemplos de desarrollo los afloramientos que se revisen y son considerados testigos en el Plan de Tesis Doctoral.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

COSTOS: Los gastos serán cubiertos por el pasante

FUENTES DE FINANCIAMIENTO: Propia.

Hoja de firmas