



Expte. N° 64.932.-

SANTA FE, 13 de abril de 2015.-

VISTO el expediente de referencia por el que se tramita la convocatoria para realizar una Práctica de Investigación en el tema "Implementación de un reactor para ensayos con sedimentos finos y rodamina" bajo la dirección del Dr. Alfredo TRENTO y la codirección del Ing. Lucas PALMAN, y

CONSIDERANDO:

QUE el trámite se llevó a cabo de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento de Prácticas de Investigación para Alumnos (Resol. CD N° 355/13),

QUE el período de inscripción y el Tribunal de Selección se estableció por Resolución de Decano N° 29/15;

QUE se cuenta con el acta del Tribunal de fecha 10 de marzo de 2015;

POR ELLO y teniendo en cuenta el despacho emitido por las Comisiones de Interpretación y Reglamentos, y de Ciencia y Técnica, Extensión y Transferencia,

EL CONSEJO DIRECTIVO
de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas
Resuelve:

ARTÍCULO 1º.- Designar a la Srta. Verónica Alicia LANZA LENARDUZZI, DNI N° 35.448.282, a partir de la fecha y por el término de un año, para realizar una Práctica de Investigación en el tema "Implementación de un reactor para ensayos con sedimentos finos y rodamina" bajo la dirección del Dr. Alfredo TRENTO y la codirección del Ing. Lucas PALMAN, de acuerdo al Plan de Trabajo que como anexo forma parte de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º.- Inscribase, comuníquese, dése a publicidad. Tome nota el Área de Programas Institucionales y Departamento Personal. Notifíquese a la interesada, al Dr. TRENTO y al Ing. PALMAN. Cumplido, archívese.-

RESOLUCIÓN CD N° 060/15

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ingeniería y
Ciencias Hídricas

Secretaría de Consejo Directivo

Ciudad Universitaria

C.C. 217

Ruta Nacional N° 168 - Km. 472,4
(3000) Santa Fe

Tel: (54) (0342) 4575 234

Fax: (54) (0342) 4575 224

E-mail: consejo@fich.unl.edu.ar Página 1 de 2



Expte. N° 64.932.-

ANEXO RESOLUCIÓN CD N° 060/15 Plan de Trabajo

OBJETIVOS:

Los objetivos específicos de la pasantía son:

- 1) Poner en marcha y ajustar el funcionamiento del reactor.
- 2) Determinar el patrón de circulación hidrodinámico y sedimentológico.
- 3) Analizar la interacción del trazador fluorescente con los sedimentos.

METODOLOGÍA Y PLAN DE TRABAJO:

Se plantea entonces emplear un reactor de mezcla completa, cuya construcción comenzó a fines de 2014, teniéndose previsto su terminación en marzo de 2015. La agitación de la mezcla se efectuará por un motor de corriente continua, contándose con accesorios para la regulación de las condiciones de funcionamiento. Se empleará el trazador fluorescente Amidorodamina G Extra (Acid Red 50, color index 45220) y sedimentos finos del río Salado. La hidrodinámica del reactor se medirá mediante un velocímetro acústico Flowtracker fabricado por la empresa Sontek, adquirido en el marco de un proyecto Pecap 2012, subsidiado por la UNL y la FICH. Se cuenta con este equipo desde febrero de 2014, se lo ha probado en canales de laboratorio, de campo y en el río Salado, verificándose su versatilidad para escurrimientos de baja profundidad en un rango amplio de velocidades, por lo que será de suma utilidad para medir flujos en el reactor de laboratorio. La turbiedad se medirá con una sonda multiparamétrica YSI 6600, y los tamaños característicos de los flóculos con un difractómetro sumergible LISST 25X, ambos equipos adquiridos con subsidios de la ANPCyT en proyectos dirigidos por el director de esta pasantía. El alumno pasante comenzará con la lectura de la propuesta metodológica general del CAID y el estudio de publicaciones y comunicaciones a congresos relacionadas con el tema de la pasantía, además de los manuales de los instrumentos mencionados más arriba. Al respecto, se cuenta con experiencia en el seno del proyecto acerca del empleo en laboratorio y campo, por lo cual contará con la ayuda de los demás integrantes del proyecto, que ya están familiarizados con los equipos. Participará de seminarios y actividades de conocimiento y discusión de la temática del Proyecto CAID, con el fin de contar con un marco conceptual adecuado para las tareas a desarrollar. Un aspecto central consistirá inicialmente en la planificación de las actividades de calibración en laboratorio y verificación de su correcto funcionamiento. Las etapas previstas son: 1) Determinación de la secuencia de ensayos. 2) Medición de la hidrodinámica del reactor con Flowtracker y del parámetro disipación G. 3) Calibración de la sonda de turbiedad YSI con agua del río Salado y agua destilada, con finos. 4) Medición de tamaños de flóculos con LISST 25X. 5) Inyección del trazador para distintas concentraciones, midiendo con sonda YSI. Se propenderá a redactar en el formato de reportes técnicos los resultados de las actividades, con el propósito de documentar los principales resultados para presentarlos en eventos específicos de divulgación técnica, por ejemplo, en jornadas de jóvenes investigadores y en otras similares para estudiantes, si las hubiere, como una forma de inducirlo a participar activamente en actividades de extensión. La carga horaria de la pasantía se estima como máximo en diez horas semanales, según un régimen de tareas flexible, que le permita al alumno dar prioridad en todo momento a sus estudios regulares, tratando de lograr mantener e incluso acrecentar su rendimiento académico. Se tiene previsto la participación del alumno en al menos una campaña en el río Salado.

CRONOGRAMA DE TRABAJO:

	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Lectura de la propuesta de CAID y estudio de los manuales de las sondas y fundamentos básicos del reactor.												
Implementación y ajuste del reactor en laboratorio.												
Actividades gabinete												
Ensayos de laboratorio y análisis de resultados.												
Participación en seminarios, reuniones y salidas a campo												
Presentaciones en eventos académicos												

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ingeniería y

Ciencias Hídricas

Secretaría de Consejo Directivo

Ciudad Universitaria

C.C. 217

Ruta Nacional N° 168 - Km. 472,4

(3000) Santa Fe

Tel: (54) (0342) 4575 234

Fax: (54) (0342) 4575 224

E-mail: consejo@fich.unl.edu.ar Página 2 de 2