

INFORME CIENTIFICO DE BECA

Legajo N°:

BECA DE Entrenamiento

PERIODO 2016

1. APELLIDO: Dellestesse

NOMBRES: Maximiliano Iván

Dirección Particular: Calle:

Localidad: Loma Negra **CP:** 7436 **Tel:**

Dirección electrónica (donde desea recibir información): maxivan18@gmail.com

2. TEMA DE INVESTIGACIÓN (Debe adjuntarse copia del plan de actividades presentado con la solicitud de Beca)

DISEÑO DE UN SISTEMA PRIMARIO DE TRATAMIENTO PARA UN EFLUENTE DE LA INDUSTRIA GRÁFICA DE LA CIUDAD DE OLAVARRÍA

3. OTROS DATOS (Completar lo que corresponda)

BECA DE ESTUDIO: 1º AÑO: Fecha de iniciación:

2º AÑO: Fecha de iniciación:

BECA DE PERFECCIONAMIENTO: 1º AÑO: Fecha de iniciación:

2º AÑO: Fecha de iniciación:

4. INSTITUCIÓN DONDE DESARROLLA LOS TRABAJOS

Universidad y/o Centro: CIFICEN (CONICET - UNCPBA - CIC)

Facultad: Ingeniería

Departamento: Ingeniería Química

Cátedra: --

Otros: --

Dirección: Calle: Pinto N°: 399

Localidad: Tandil **CP:** B7000GHG **Tel:** +54 (249) 438-5

5. DIRECTOR DE BECA

Apellido y Nombres: Eyler Gladys Nora

Dirección Particular: Calle:

Localidad: Olavarría **CP:** 7400

Dirección electrónica: neyler@fio.unicen.edu.ar

6. EXPOSICIÓN SINTÉTICA DE LA LABOR DESARROLLADA EN EL PERIODO. (Debe exponerse la orientación impuesta a los trabajos, técnicas empleadas, métodos, etc., y dificultades encontradas en el desarrollo de los mismos, en el plano científico y material).

En este proyecto se estudió la potencial utilización de un residuo sólido (“barro”) separado del efluente de una industria gráfica del centro de la provincia de Buenos Aires.

Se analizaron las condiciones óptimas de separación del barro en el efluente (proceso de coagulación/floculación) y la aplicación del barro en forma de cenizas como adición activa al cemento (puzolanas).

Los ejes de trabajo se orientaron a los siguientes objetivos:

- Estudiar las características fisicoquímicas de un efluente de una industria gráfica.
- Encontrar la mejor combinación de coagulante/floculante, sus dosis, y las condiciones de trabajo que permitan optimizar el tratamiento de separación del barro en el efluente.
- Estudiar las aplicaciones potenciales del barro separado para su uso como aditivo de refuerzo en materiales cementicios como puzolanas.
- Diseño de equipos: con los datos anteriores, se prevé realizar el diseño de un decantador y un secadero que podría incluir un sistema de ventilación para el barro separado.

Metodología y técnicas empleadas:

- Caracterización del efluente, clarificado y barro: DQO, pH, humedad, sólidos totales y volátiles.
- Determinación de parámetros óptimos de separación: Jar test.
- Caracterización de barros secos (100°C) y cenizas (500 y 750°C): micrografía SEM-EDS, FTIR, DRX y LIBS.

Actualmente, se encuentra en la fase final del proyecto, culminando los diseños de equipos.

7. TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN REALIZADOS O PUBLICADOS EN EL PERIODO.

7.1. PUBLICACIONES. Debe hacerse referencia, exclusivamente a aquellas publicaciones en la cual se halla hecho explícita mención de su calidad de Becario de la CIC. (Ver instructivo para la publicación de trabajos, comunicaciones, tesis, etc.). Toda publicación donde no figure dicha aclaración no debe ser adjuntada. Indicar el nombre de los autores de cada trabajo, en el mismo orden que aparecen en la publicación, informe o memoria técnica, donde fue publicado, volumen, página y año si corresponde; asignándole a cada uno un número. En cada trabajo que el investigador presente -si lo considerase de importancia- agregará una nota justificando el mismo y su grado de participación.

“Caracterización de barros industriales proveniente de la industria gráfica, con potencial aplicación en materiales de construcción”. Delletesse M., Vitale P., Ramos P., Eyler G., Cañizo A. y Grasselli M. Presentado en las JIM, Tandil, Buenos Aires, Octubre 2015.

7.2. PUBLICACIONES EN PRENSA. (Aceptados para su publicación. Acompañar copia de cada uno de los trabajos y comprobante de aceptación, indicando lugar a que ha sido remitido. Ver punto 7.1.)

7.3. PUBLICACIONES ENVIADAS Y AUN NO ACEPTADAS PARA SU PUBLICACIÓN. (Adjuntar copia de cada uno de los trabajos. Ver punto 7.1.)

7.4. PUBLICACIONES TERMINADAS Y AUN NO ENVIADAS PARA SU PUBLICACIÓN.
(Adjuntar resúmenes de no más de 200 palabras)

7.5. COMUNICACIONES. (No consignar los trabajos anotados en los subtítulos anteriores)

“Residuos sólidos provenientes de efluentes de una industria gráfica: caracterización y potencial aplicación en sistemas cementicios”. Dellestesse M., Vitale P., Ramos P., Grasselli M. y Eyer G. Presentado en el IV TACA, Buenos Aires, Mayo 2016.

“Efluente de la Industria gráfica: Aplicación tecnológica de los barro”. Dellestesse M., Vitale P., Grasselli M., y Eyer G. Presentado en el III Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de la Pcia. de Bs. As., La Plata, Septiembre 2016.

“Aplicación de la técnica LIBS en el estudio de la composición de residuos sólidos provenientes de efluentes industriales”. Dellestesse M., Vitale P., Grasselli M., Dangelo C., Martino L., Díaz Pace D., Bertuccelli G. y Eyer G. Presentado en el XXXI CAQ, Buenos Aires, Septiembre 2016.

“Evolución térmica de barros provenientes de la industria gráfica con posibles aplicaciones como puzolanas”. Dellestesse M., Vitale P., Ramos P., Barreto G., Grasselli M., y Eyer G. Presentado en el XVI SAM – CONAMET, Córdoba, Noviembre 2016.

7.6. TRABAJOS EN REALIZACIÓN. (Indicar en forma breve el estado en que se encuentran)

8. OTROS TRABAJOS REALIZADOS. (Publicaciones de divulgación, textos, etc.)

8.1. DOCENCIA

8.2. DIVULGACIÓN

8.3. OTROS

9. ASISTENCIA A REUNIONES CIENTÍFICAS. (Se indicará la denominación, lugar y fecha de realización y títulos de los trabajos o comunicaciones presentadas)

III Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de la Pcia. de Bs. As. La Plata. CICBA, Septiembre 2016.

IV Taller Argentino de Ciencias Ambientales.UBA-Facultad de Veterinarias, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. CABA, Mayo 2016.

10. CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO, VIAJES DE ESTUDIO, ETC. (Señalar características del curso o motivo del viaje, duración, instituciones visitadas y si se realizó algún entrenamiento)

Curso de Postgrado: Procesos Industriales. Dentro del marco del Doctorado en Ingeniería - mención química (Facultad de Ingeniería - UNCPBA). Nota de aprobación: 10 (diez).

Curso de Postgrado: Metodología de la Investigación. Dentro del marco del Doctorado en Ingeniería - mención química (Facultad de Ingeniería - UNCPBA). Nota de aprobación: 9 (nueve)

11. DISTINCIONES O PREMIOS OBTENIDOS EN EL PERIODO

12. TAREAS DOCENTES DESARROLLADAS EN EL PERIODO

Ayudante diplomado, dedicación simple en el área de Química Inorgánica (Dpto. de Ing. Química, Facultad de Ingeniería, UNCPBA) periodo: Mayo - agosto 2016

Ayudante diplomado, dedicación exclusiva en el área de Química Orgánica (Dpto. de Ing. Química, Facultad de Ingeniería, UNCPBA) periodo: agosto 2016 y continúa

13. OTROS ELEMENTOS DE JUICIO NO CONTEMPLADOS EN LOS TÍTULOS ANTERIORES (Bajo este punto se indicará todo lo que se considere de interés para la evaluación de la tarea cumplida en el período)

Inscripción al Doctorado en Ingeniería - Mención Química (Facultad de Ingeniería, UNCPBA) con aceptación en Junio 2016.

14. TÍTULO DEL PLAN DE TRABAJO A REALIZAR EN EL PERÍODO DE PRORROGA O DE CAMBIO DE CATEGORÍA (Deberá indicarse claramente las acciones a desarrollar)

Condiciones de Presentación

A. El Informe Científico deberá presentarse dentro de una carpeta, con la documentación abrochada y en cuyo rótulo figure el Apellido y Nombre del Becario, la que deberá incluir:

- a. Una copia en papel A-4 (puntos 1 al 14).
- b. Las copias de publicaciones y toda otra documentación respaldatoria, deben agregarse al término del desarrollo del informe
- c. Informe del Director de tareas con la opinión del desarrollo del becario (en sobre cerrado).

Nota: El Becario que desee ser considerado a los fines de una prórroga, deberá solicitarlo en el formulario correspondiente, en los períodos que se establezcan en los cronogramas anuales.

.....
Firma del Director

.....
Firma del Becario