

SALTA, 24 MAY 2022

#00137

Expediente N° 14.534/2013

VISTO la Resolución FI N° 273-CD-2021, recaída en Expte. N° 14.534/2013, por cuyo Artículo 4° se tiene por autorizada la realización de la "Jornada Anual de Seguimiento a Doctorandos 2021", organizada por el Comité Académico del Doctorado en Ingeniería, llevada a cabo en el ámbito de la Facultad de Ingeniería, el 19 de noviembre de 2021, y

CONSIDERANDO:

Que el Comité Académico del Doctorado en Ingeniería, a través de su Directora, Dra. Verónica Beatriz RAJAL, solicita que se reconozca la labor desarrollada, durante la referida Jornada, por los miembros de las Comisiones de Seguimiento que actuaron en ella.

Que, en la oportunidad, expusieron los avances de sus trabajos de tesis los doctorandos Ignacio Roberto ARAMAYO, Melisa Romina SERRANO, Ana Elizabeth CARDOZO, Lautaro Nicolás ACOSTA, Celso Fernando BASPINEIRO, Martín Ignacio THAMES CANTOLLA, Mariano RIVERO, Fabiana Belén TORRES, José Manuel BRAVO, Cintia Alejandra BRIONES NIEVA, Luz María SEPPI, Juan Martín MAINARDI REMIS, Diego Lisandro RINCÓN, Guillermo Miguel LÓPEZ, Álvaro Ismael RUIZ, Ezequiel Domingo SÁNCHEZ y Luciana Marcela GARZÓN.

Que con el desarrollo de la referida actividad se ha dado cumplimiento a lo establecido en el Artículo 24 del REGLAMENTO DE LA CARRERA DE DOCTORADO EN INGENIERÍA de esta Facultad, aprobado por Resolución N° 193-HCD-2010 y ratificado por Resolución CS N° 256/11; en el Artículo 17 del aprobado por Resolución N° 11-HCD-2015, ratificada por Resolución CS N° 122/15 y en el Artículo 19 del nuevo Reglamento aprobado por Resolución FI N° 129-CD-2020, ratificada por Resolución CS N° 227/2020.

Nº 00137

Expediente Nº 14.534/2013

Que la normativa citada dispone que *"la participación en dichas jornadas constituye una obligación para los Doctorandos y sus Directores, a partir del segundo año de la carrera, a contar desde el momento de su inscripción"*.

Que todas reglamentaciones enunciadas establecen que los informes elaborados por las Comisiones de Seguimiento se incorporarán a los expedientes de los doctorandos.

Por ello y de conformidad con lo aconsejado por la Comisión de Asuntos Académicos mediante Despacho Nº 79/2022,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

(en su V Sesión Ordinaria, celebrada el 27 de abril de 2022)

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Reconocer la labor realizada por los integrantes de las Comisiones de Seguimiento que actuaron en la "Jornada Anual de Seguimiento a Doctorandos 2021", llevada a cabo el 19 de noviembre de 2021, las que estuvieron conformadas de la siguiente manera:

Comisión 1: Ing. Norberto BONINI

Dr. José María BERMÚDEZ

Dra. Dolores GUTIÉRREZ CACCIABUE

Comisión 2: Dr. Facundo Javier BELLOMO

Dra. Eleonora ERDMANN

Dra. María Alejandra BERTUZZI

Comisión 3: Dr. Carlos BEREJNOI

№ 00137

Expediente Nº 14.534/2013

Dra. Verónica IRAZUSTA

Dra. Victoria FLEXER

Comisión 4: Mag. Ing. Mario Walter Efraín TOLEDO

Dra. Mercedes VILLEGAS

Dra. Mónica Liliana PARENTIS

ARTÍCULO 2º.- Aprobar los informes elaborados por las Comisiones de Seguimiento actuantes en la "Jornada Anual de Seguimiento a Doctorandos 2021" los que, como Anexos I a IV, forman parte integrante de la presente Resolución.

ARTÍCULO 3º.- Disponer la incorporación a los expedientes de los Doctorandos que seguidamente se detallan, del cuerpo principal del presente acto administrativo, acompañado del Anexo que en cada caso se indica:

Ignacio Roberto ARAMAYO (Expte. Nº 14.409/2019): Anexo I

Melisa Romina SERRANO (Expte. Nº 14.299/2015): Anexo I

Ana Elizabeth CARDOZO (Expte. Nº 14.497/2016): Anexo I

Lautaro Nicolás ACOSTA (Expte. Nº 14.525/2016): Anexo II

Celso Fernando BASPINEIRO (Expte. Nº 14.488/2016): Anexo II

Martín Ignacio THAMES CANTOLLA (Expte. Nº 14.287/2016): Anexo II

Mariano RIVERO (Expte. Nº 14.440/2019): Anexo II

Fabiana Belén TORRES (Expte. Nº 14.466/2019): Anexo III

José Manuel BRAVO (Expte. Nº 14.128/2016): Anexo III

Cintia Alejandra BRIONES NIEVA (Expte. Nº 14.321/2017): Anexo III


 Luz María SEPPI (Expte. Nº 14.489/2016): Anexo III

Expediente Nº 14.534/2013

Juan Martín MAINARDI REMIS (Expte. Nº 14.436/2017): Anexo III

Diego Lisandro RINCÓN (Expte. Nº 14.384/2018): Anexo IV

Guillermo Miguel LÓPEZ (Expte. Nº 14.670/2017): Anexo IV

Álvaro Ismael RUIZ (Expte. Nº 14.424/2017): Anexo IV

Ezequiel Domingo SÁNCHEZ (Expte. Nº 14.143/2016): Anexo IV

Luciana Marcela GARZÓN (Expte. Nº 14.218/2011): Anexo IV

ARTÍCULO 4º.- Hacer saber, comunicar a las Secretarías Académica y de Planificación y Gestión Institucional de la Facultad; al Comité Académico del Doctorado en Ingeniería; a los integrantes de las Comisiones de Seguimiento; al Departamento de Posgrado, y por su intermedio a la totalidad de los doctorandos detallados en el Artículo que antecede y a sus Directores de Tesis y girar al Departamento de Posgrado para su toma de razón y demás efectos.

FMF

RESOLUCIÓN FI Nº 00137

-CD- 2022



DR. CARLOS MARCELO ALBARRACIN
SECRETARIO ACADÉMICO
FACULTAD DE INGENIERÍA - UNSa



Ing. HÉCTOR RAUL CASADO
DECANO
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa

Informe de Jornadas de Seguimiento de Doctorandos en Ingeniería

Fecha: 19/11/2021

Lugar: Modalidad Virtual, mediante plataforma Zoom (Facultad de Ingeniería, UNSa)

Comisión de Supervisión N° 1

Ing. Norberto BONINI

Dr. José María BERMÚDEZ

Dra. Dolores GUTIÉRREZ CACCIABUE

Habiendo formado parte de la Comisión de Supervisión antes mencionada se informa lo siguiente:

1. Doctorando: Ing. Ignacio Roberto ARAMAYO

Tema de Tesis: *"Desarrollo de nanomateriales de Sílice mesoporosa como vehículo para la administración de principios activos de interés farmacéutico"*

Directora: Dra. Mónica Parentis; **Codirectora:** Dra. Delicia Acosta

Fecha inicio: 04/12/2017; **Fecha probable de finalización:** 04/06/2023

Beca: posee Beca Interna Doctoral de CONICET (01/04/2017 al 31/03/2023). Debido a la pandemia por COVID-19, CONICET otorgó prórroga de un año para todos los becarios de CONICET)

Créditos reconocidos por los cursos realizados: 19 créditos. Le queda un curso para presentar con el cual considera que es posible que ya cumpla con este requisito (El mínimo según Art 14, Res. N° 011-HDC-2015 es de 25 créditos).

Idiomas: en el informe indicó que tiene aprobado el requisito de idioma inglés (Parte A y B).

Informe: los requisitos exigidos en el Artículo 18 Res. N° 011-HDC-2015 han sido cumplimentados.

Exposición: fue clara, organizada y desarrollada en el tiempo estipulado. Respondió de manera adecuada las preguntas de la Comisión de Seguimiento. Hizo un repaso de lo realizado anteriormente (cabe aclarar que por razones personales no expuso en las jornadas 2020). Mencionó que las actividades planificadas para el año en curso se llevaron a cabo de manera parcial debido al estado sanitario provocado por el COVID-19, sobre todo durante la primera mitad del año. A pesar de los inconvenientes, en el mes de junio comenzó una pasantía en el Instituto de Nanosistemas de la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM), en la provincia de Buenos Aires, donde pretende avanzar con varios de los ensayos experimentales que tiene pendientes; sobre todo lo referido a la caracterización de los materiales como así también al escalado y funcionalización de los mismos. Si bien el Ing. Aramayo no pudo mostrar todos los resultados logrados debido a problemas recientes con su computadora, describió los avances y lo que pretende realizar durante su pasantía. Utilizó la técnica de difracción

de Rayos X para caracterizar el material sintetizado (SBA-15). Mencionó que actualmente está trabajando para realizar el escalado de la producción de SBA-15 así como en la caracterización de los materiales que se obtengan. Comentó que está realizando la funcionalización de las sílices preparadas mediante el agregado de grupos amino a través de la reacción con APTES, a fin de mejorar la carga de agente activo y su liberación. También comentó que va a realizar pruebas con KIT-6, un soporte funcionalmente semejante al SBA-15 que presenta la ventaja de tener poros entrecruzados, con el propósito de comparar la performance de ambos.

Publicaciones: el doctorando informa una publicación en una revista científica en 2020 y 3 presentaciones de trabajos en eventos científico-tecnológicos durante el año 2021.

Avance: el Ing. Aramayo se encuentra transitando su cuarto año de doctorado. Manifiesta un avance de un 50% del objetivo general y entre un 60 y 70% de avance de 4 de los 6 objetivos específicos planteados.

Sugerencias: se le recomendó caracterizar los materiales obtenidos mediante el análisis del tamaño de partícula y la determinación del potencial Z, el cual es uno de los parámetros fundamentales que afectan la estabilidad. Se le volvió a ofrecer que, cuando finalice su pasantía, puede realizar los ensayos de liberación que tiene planificados en diferentes medios y con diferentes fármacos en un disolutor estandarizado, que se adquirió con fondos CIUNSA-SPU y que está instalado en el INIQUI. En este punto, se le recomendó elegir los medios de liberación en función de la vía de administración de las formulaciones. Por ejemplo, si fuese la vía oral debería realizar los estudios a pH 1.2 (simula solución gástrica) y a pH 6.8 (simulación fluido intestinal). De esta forma, esos resultados tendrán mayor respaldo analítico y metodológico desde el punto de vista de la caracterización farmacéutica, lo que facilitará futuras publicaciones que desee realizar.

2. Doctorando: Ing. Melisa Romina SERRANO

Tema de Tesis: *"Síntesis y caracterización de materiales mesoporosos de sílice para su aplicación en la liberación controlada de principios activos"*

Directora: Dra. Mónica Parentis; **Codirector:** Ing. Elio Gonzo

Fecha inicio: 9/2015; **Fecha probable de finalización:** 04/2021

Créditos reconocidos por los cursos realizados: tiene 33 créditos. Por lo tanto, este requisito estaría cumplido ya que el mínimo según Art 14, Res. N° 011-HDC-2015 es de 25 créditos.

Idioma: tiene aprobado el requisito de Inglés Parte A y B.

Beca: tuvo Beca interna Doctoral de CONICET (1/4/15-31/1/21).

Informe: los requisitos exigidos en el Artículo 18 Res. N° 011-HDC-2015 han sido cumplimentados, excepto el ítem idiomas, del que adeuda la segunda parte.

Exposición: fue clara, organizada y desarrollada en el tiempo establecido. Respondió de manera adecuada las preguntas de la Comisión de Seguimiento. Durante la exposición mostró los resultados de las actividades realizadas durante diciembre 2020 y octubre de 2021. Explicó que tanto las muestras funcionalizadas, como aquellas que contenían el fármaco, se caracterizaron por adsorción de N₂, espectroscopia FTIR,

análisis termogravimétrico y análisis térmico diferencial (TG-ATD); habiendo ya completando el análisis de los resultados obtenidos. A su vez, realizó el estudio de la liberación de ketoprofeno en tres medios de disolución: solución buffer de ácido clorhídrico (pH 1,2), de acetato (pH 4,5) y de fosfato (pH 6,8). También estudió la influencia de diferentes proporciones de agente funcionalizante (3 - aminopropiltriethoxisilano) incorporadas al soporte. Finalmente, trabajó con un modelo matemático semiempírico de cinética de segundo orden denominado LUMPED, aplicando el programa Polymath 6.0 para ajustar los datos experimentales a partir de un análisis de regresión no lineal. Con los resultados obtenidos calculó los parámetros característicos del proceso de disolución o liberación del fármaco.

Publicaciones: informa tener 2 (dos) publicaciones en revistas científicas, una de 2018 y otra de 2020 ya mencionadas en informes anteriores; y 10 (diez) presentaciones en eventos científico-tecnológicos, de los cuales 2 (dos) son de 2021.

Avance: la Ing. Serrano se encuentra en etapa de análisis de los resultados. En su informe indica que, de los cuatro objetivos específicos planteados para la tesis, los dos primeros se cumplieron en su totalidad, mientras que el 3 y 4 tienen un 95% de avance. Actualmente se encuentra en etapa de escritura de su tesis y espera poder presentar el manuscrito final en diciembre de 2021.

Sugerencias: se le recomendó a la tesista aprovechar las ventajas que ofrece el modelo matemático utilizado para el análisis de los datos. El modelo Lumped permite determinar parámetros de relevancia farmacéutica, como por ejemplo el $t_{80\%}$ (tiempo necesario para alcanzar el 80% de liberación), la eficiencia de disolución, el tiempo medio de disolución, entre otros. Además, permite determinar la velocidad de disolución inicial lo que constituye un valor agregado en el análisis de los datos, ya que no es posible determinar la misma en la gran mayoría de los modelos matemáticos (empíricos o semi-empíricos) utilizados en tecnología farmacéutica. Por otra parte, se sugirió realizar un estudio de liberación que permita el cambio de medio para simular el tránsito gastrointestinal de un medicamento administrado por vía oral. El mismo consistiría en iniciar el ensayo a pH 1.2 (simula medio gástrico) y luego de 2 horas cambiar el medio por otro que esté a pH 6.8 (simula fluido intestinal). Es necesario aclarar que esta sugerencia se podría realizar en etapas posteriores al doctorado ya que la tesista finalizó la etapa experimental y actualmente se encuentra redactando el manuscrito de tesis.

3. Doctorando: Ing. Ana Elizabeth CARDOZO

Tema de Tesis: "Fotocatálisis: TiO_2 modificada y soportada sobre materiales inorgánicos para aplicaciones ambientales"

Director: Ing. Edgardo Ling Sham; **Codirectora:** Dra. Graciela Del Valle Morales

Fecha inicio: 16/05/2017; **Fecha probable de finalización:** 31/03/2022.

Beca: Sí posee. Beca Interna Doctoral de CONICET (1/04/16-31/03/22)

Créditos reconocidos por los cursos realizados: tiene 29 créditos. Este requisito está cumplido ya que el mínimo según Art 14, Res. N° 011-HDC-2015 es de 25 créditos.

Idioma: no indica en el informe si tiene aprobado dicho requisito.

Informe: los requisitos exigidos en el Artículo 18 Res. N° 011-HDC-2015 han sido cumplimentados, excepto lo que se indica en el ítem idiomas.

Exposición: fue clara, organizada, y desarrollada en el tiempo estipulado. Respondió de manera adecuada las preguntas de la Comisión de Seguimiento. Durante el desarrollo de la misma mostró resultados experimentales iniciados a partir del mes de abril de 2021, cuando se habilitó el ingreso a los laboratorios de la UNSa. Continuó con el estudio de los materiales foto-catalíticos dopados con Y^{3+} , empleando para ello nitrato de itrio hexahidratado como precursor. Sintetizó material fotoactivo, realizando el dopado por el método de impregnación a humedad incipiente, con concentraciones de 1,0%, 2,0% y 5% m/m de Y^{3+} . Los sólidos se trataron térmicamente en aire estático a 400° y 500° C. La caracterización se realizó mediante estudios de espectroscopía Raman, FTIR y Sorptometria con N_2 . Los diferentes materiales preparados fueron testeados en su comportamiento foto-catalítico frente a la degradación de un azocolorante. Trabajó, también, con placas cementicias comparando los resultados de adsorción/degradación con los obtenidos en placas testigo. Comenzó a evaluar la deposición de una mezcla de cemento portland y catalizador sobre placas de fibrocemento utilizadas como soporte. Para ello trabajó con una mezcla mecánica de cemento con catalizador 1%Cr-TiO₂ a dos valores de pH (3,28 y 5,75). Sobre los materiales obtenidos realizó estudios foto-catalíticos de degradación de tartrazina. El estudio de degradación del colorante mostró un 30% de degradación sobre las placas preparadas a pH 5,7.

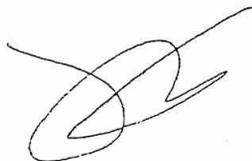
Publicaciones: tanto en el informe como en la exposición, mencionó que tiene una publicación científica en la revista CODINOA (2020) y otra publicación, en etapa de evaluación, en la *Journal of Environmental Chemical Engineering*. No indica en el informe la presentación de trabajos en eventos científico-tecnológicos.

Avance: la Ing. Cardozo está transitando el quinto año de su doctorado. Durante este año avanzó de manera importante con todos los ensayos experimentales que tenía pendientes. Durante las Jornadas de 2020, mencionó que había iniciado con la escritura de los dos primeros capítulos de su tesis y actualmente pretende continuar para poder finalizar y entregar el manuscrito final a la brevedad.

Sugerencias: se le sugirió a la tesista que especifique en el manuscrito que los ensayos experimentales se realizaron por triplicado. También que incorpore las barras de error a todos los gráficos presentados en la exposición.



Ing. Norberto Bonini

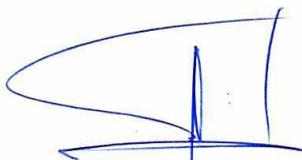


Dr. José Bermúdez



Dra. Dolores Gutiérrez
Cacciabue

RESOLUCIÓN FI N° 200137 -CD- 2022



DR. CARLOS MARCELO ALBARRACÍN
SECRETARIO ACADÉMICO
FACULTAD DE INGENIERÍA - UNSa



Ing. HECTOR RAUL CASADO
DECANO
FACULTAD DE INGENIERÍA - UNSa

Salta, 30 de noviembre de 2020

Dra. Verónica Beatriz Rajal
Directora Comité Académico de la
Carrera de Doctorado en Ingeniería
S/D

REF. Informe Jornada de Seguimiento a Doctorandos 2020

Nos dirigimos a Ud. a fin de elevar el informe en carácter de integrantes de la Comisión N° 2 de Supervisión.

Los doctorandos que a esta Comisión le correspondió supervisar fueron:

1. Doctorando: Acosta, Lautaro Nicolás

Tema de Tesis: "Estudio de factibilidad de separación isotópica de 6Li y 7Li por vía electroquímica"

El nuevo título propuesto es:

"Agregado de valor al litio más allá de la minería: Estudios sobre Factibilidad de Separación Isotópica de 6li Y 7li por Vía Electroquímica y nuevos protocolos de carga pulsada en celdas de ion-litio"

Director y Codirector: Dra. Victoria Flexer- MSc Elio E. Gonzo.

Fecha inicio de carrera: agosto 2017

Fecha probable finalización: abril 2022 (entrega de manuscrito de tesis)

Indicar si posee beca: Sí, beca doctoral de CONICET 2016-2021 (prorrogada hasta julio 2022 por pandemia)

Créditos otorgados y pedidos

El doctorando posee 11 puntos acreditados y 5 cursos en proceso de acreditación

Requisitos de Idioma: cumplidos.

Estado de avance del trabajo de tesis:

El tesista en su informe y exposición explicitó que debido a la pandemia COVID19 no pudo continuar con los ensayos de medida de composición isotópica que realizaba en la CNEA, por lo que decidió incorporar a la tesis mediciones relacionadas al ciclado de celdas comerciales de Litio ion usando un protocolo de carga pulsada y la evaluación de la capacidad final obtenida y la pérdida de capacidad durante el ciclado. Ello condujo a la presentación de una nota solicitando al CADi la modificación del título y objetivos de la tesis. Además, el tesista ha comenzado con la escritura de algunos capítulos de la tesis.

Exposición: La exposición fue clara y detallada y la presentación adecuadamente diseñada. Respondió adecuadamente a las consultas realizadas.

Esta comisión considera apropiado el avance del trabajo de tesis y la solicitud del cambio de título en función del replanteo de las actividades. Se recomienda ajustar los objetivos de la tesis a la nueva propuesta, fundamentada en los inconvenientes para continuar con el trabajo propuesto originalmente. El tesista prevé la finalización de la tesis a mediados del 2022.

2. Doctorando: Celso Fernando BASPINEIRO

Tema de Tesis: "Evaluación de la potencialidad para utilización del agua de las salmueras de la Puna después de la extracción de Litio".

Director y Codirector: Dra. Victoria Flexer – Dra. Judith Franco

Fecha inicio de la carrera: 13/03/17

Fecha probable de finalización: 10/2021

Becas: Becario doctoral del CONICET Período 01/04/2016-31/03/2021. Se otorgó una prórroga hasta marzo 2022 debido a la cuarentena que impidió el normal desarrollo de las tareas de investigación

Créditos: El doctorando posee 18 puntos acreditados y tiene 2 cursos y 2 publicaciones pendientes de acreditar.

Requisitos de Idioma: cumplidos

Estado de avance del trabajo de tesis:

El tesista indica un estado de avance del 90%. Durante su exposición informó los resultados obtenidos con un destilador solar ubicado en el Salar de Olaroz e informó sobre la construcción de un prototipo de humidificador y deshumidificador en el laboratorio.

Exposición: La exposición fue realizada en un tiempo mayor al estipulado, no obstante, la misma fue clara y ordenada. El doctorando respondió con solvencia a las preguntas de la Comisión.

De acuerdo a lo informado, esta Comisión considera que el avance es adecuado y recomienda completar la parte experimental del prototipo rediseñado para cumplir los objetivos de la tesis y avanzar en su redacción.

3. Doctorando: **Martín THAMES CANTOLLA**

Tema de Tesis: "Influencia de la composición química del salar sobre la cadena de valor del litio en el Noroeste Argentino. Criterios de Optimización".

Director: Dra. Silvana K. Valdez

Fecha inicio de la carrera: 24/07/2018

Fecha probable de finalización: 4/2022

Becas: Becario doctoral del CONICET Período 01/04/2016-31/04/2022.

Créditos: 27 (veintisiete) créditos.

Requisitos de Idioma: cumplidos

Grado de avance:

El tesista informó los avances realizados en el marco de su trabajo de tesis durante 2021. Explicó como a través del Proceso Jerárquico de Análisis Difuso (FAHP) se puede seleccionar el mejor método productivo para una determinada explotación a partir de salmueras. El modelo desarrollado considera una estructura jerárquica en tres niveles con diferentes criterios y subcriterios, y evalúa 6 métodos diferentes para la extracción de litio a partir de salmueras.

Exposición: La exposición fue clara y detallada, destacándose la calidad de la presentación. El doctorando dio respuesta a las inquietudes que le presentaron los miembros de la comisión.

Presentaciones en congresos y jornadas durante el periodo informado:

XIV Congreso Internacional de Ingeniería Industrial y Afines - Virtual. Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Buenos Aires. Realizado del 1 al 7 de Noviembre de 2021

- "Influencia de la composición de los salares en la selección del mejor método productivo para obtener carbonato de litio." - Thames Cantolla, Martín; Valdez, Silvana K.; Orce Schwarz, Agustina.

Encuentro Argentino y Latinoamericano de Ingeniería. CADI/CLADI/CAEDI 2021 – Virtual. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ingeniería. Realizado del 5 al 7 de Octubre de 2021.

- "Estudio de las relaciones multivariantes en la producción de carbonato de litio en el noroeste argentino". – Thames Cantolla, Martín; Valdez, Silvana K.; Orce Schwarz, Agustina.

XV Jornadas Argentinas de Tratamiento de Minerales – Virtual. Universidad Nacional de San Juan, Facultad de Ingeniería. Realizado del 15 al 17 de Septiembre de 2021

- "Reseña sobre los diferentes usos de la energía térmica solar en la industria. Aplicaciones en el sector minero". - Valdez, Silvana K. Orce Schwarz, Agustina; Thames Cantolla, Martin; Kwok, Leung.

Publicaciones en Revistas

Revista Ingeniería Industrial (Cuba). Vol. 42 Núm. 3 (2021). ISSN 1815-5936. Enviado a evaluación: 11/06/2019. Aprobado: 07/09/2021. "Selección multicriterio del mejor proceso productivo de litio en el noroeste argentino". Thames Cantolla, Martin; Valdez, Silvana K.; Orce Schwarz, Agustina.

Revista de Ciencia y Tecnología (RECyT). Vol. 35 Núm. 1 (2021). ISSN 1851-7587. Enviado a evaluación: 30/12/2019. Aprobado: 23/03/2021. "Estudios preliminares para el procesamiento de minerales mediante calcinación solar". Valdez, Silvana K.; Orce Schwarz, Agustina M.; Abregú, Blanca A.; Thames Cantolla, Martin.

Esta comisión considera que los avances del doctorando son adecuados y estima factible el cumplimiento de los plazos para la presentación de la tesis.

4. Doctorando: **Rivero Mariano**

Título de Tesis: "Producción de Biosurfactantes a partir de Microorganismos Halotolerantes: Optimización, Escalado y Análisis de Costo-Beneficio"

Directora y Codirector: Dra. Irazusta, Verónica - Dra. Gutiérrez Cacciabue, Dolores

Beca: Interna Doctoral otorgada por CONICET, período 2019-2024.

Créditos otorgados y pedidos: El doctorando tiene 6 cursos en proceso de acreditación.

Fecha de Inicio de la Carrera: 25 de agosto de 2019

Fecha Probable de Finalización: Marzo de 2024

Avance del trabajo de tesis:

Se destacan los importantes avances en las actividades experimentales del tesista, aún en el contexto de la pandemia cuando no se tenía acceso a los laboratorios, se estima que, favorecido por su participación en actividades de su grupo de trabajo vinculadas a la pandemia, no así a su tesis.

El tesista realizó la selección de microorganismos productores de surfactantes a partir de muestras de vinaza y licor negro provistos por la empresa Ledesma. Actualmente trabaja en la optimización de los medios de cultivo y producción de las cepas seleccionadas.

Presentaciones en congresos y jornadas durante el periodo informado relacionadas al tema de tesis.

• 2021. Rivero M, Gutiérrez-Cacciabue D, Rajal VB, Irazusta VP. Optimización de medios de producción económicos para la obtención de biosurfactantes utilizando microorganismos extremófilos. CAMAYA.

• 2020. Rivero M, Gutiérrez-Cacciabue D, Rajal VB, Irazusta VP. Isolation of microorganisms from vinasse and black liquor and screening of potential biosurfactant producers. Congreso SAIB-SAMIGE.

• 2019. Lopez MF, Rivero M, Gutiérrez Cacciabue D, Rajal VB, Irazusta, V. Obtención de biosurfactantes producidos por microorganismos halotolerantes aislados del Salar del Hombre Muerto. III Jornadas de Microbiología sobre temáticas específicas del NOA. Modalidad Poster.

Divulgación Científica

• 2020. Rivero M. Presentación de video "Producción de biosurfactantes a partir de microorganismos halotolerantes: optimización, escalado y análisis de costo-beneficio"; Septiembre del 2020. 1° Jornada de Comunicación e Integración de las Actividades del CIUNSA. Salta, Argentina.

Esta comisión considera que los avances del doctorando fueron muy buenos en el periodo evaluado.

Sin otro particular saludamos a Ud. atentamente.

Dra. Alejandra Bertuzzi

Dr. Facundo Bellomo

Dra. Eleonora Erdmann

* Donde dice "30 de noviembre de 2020" debe decir "30 de noviembre de 2021".

Atte.

Dra. María A. Bertuzzi
Profesora titular UNSa.
Investigadora CONICET

RESOLUCIÓN FI N° 00137 -CD- 2022

DR. CARLOS MARCELO ALBARRACIN
SECRETARIO ACADÉMICO
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa

Ing. HECTOR RAUL CASADO
DECANO
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa

Salta, 26 de noviembre de 2021

Dra. Verónica Beatriz RAJAL
Directora Comité Académico de la
Carrera de Doctorado en Ingeniería
Su despacho

Ref.: Jornada de seguimiento a doctorandos 2021

Tenemos el agrado de dirigiarnos a Ud. a fin de elevar nuestro informe, como integrantes de la Comisión III de Supervisión de la Jornada de Seguimiento a Doctorandos 2021 de la Facultad de Ingeniería.

1. Ing. Fabiana Belén Torres

Tema de Tesis: "Análisis integral de procesos híbridos para la captura de CO₂"

Directora: Dra. Eleonora Erdmann

Codirectora: Dra. María Alejandra Bertuzzi

Fecha de inicio de la carrera: 01-2020

Fecha probable de finalización: 03-2024

Informe:

Créditos: La Doctoranda inició sus estudios en el año 2020, no presenta cursos de Postgrado acreditados, pero realizó cuatro durante el año pasado que están siendo evaluados para su acreditación. No presenta la aprobación de los exámenes de inglés, pero expuso su intención de rendirlos el mes próximo.

Exposición: En su exposición, la Ing. Torres presentó las actividades realizadas hasta el momento, referidas a las tecnologías de captura de CO₂, tanto mediante sistema de membrana como de absorción empleando aminas y de sistemas híbridos utilizando la combinación de tecnologías. Además, propone para futuras experiencias emplear nuevos materiales para el módulo de membrana.

Publicaciones: Es destacable la producción de un artículo científico completo en la temática de su tesis como primera autora. Asimismo, su participación en eventos científicos-tecnológicos: dos del año 2019, uno en el 2020 y uno en el 2021, tres de ellos como primera autora, respaldan el trabajo realizado.

2. Ing. José Manuel BRAVO

Tema de Tesis: "Recubrimientos comestibles en la conservación de frutas finas"

Directora: Dra. María Alejandra Bertuzzi

Codirector: Dr. Aníbal Marcelo Slavutsky

Fecha inicio de la carrera: 08-2016

Fecha probable de finalización: 08-2022

Informe:

Créditos: El doctorando comenzó la carrera en agosto de 2016, tiene reconocidos hasta el momento 22 (veintidós) créditos en cursos de postgrado, y ha aprobado las partes A y B del requisito inglés. Aprobó un curso más de postgrado en 2019 y recientemente finalizó otro curso de posgrado, ambos cursos se encuentran en trámite de reconocimiento de créditos, por lo que es de esperar que próximamente cumpla con el requisito de cursos de postgrados establecidos por reglamento.

Exposición: Durante su exposición, el doctorando puso de manifiesto los avances realizados en su trabajo experimental de tesis, referidos al procesamiento de datos de ensayos de 2019 respecto a la evaluación del recubrimiento de arándanos con películas de gelatina. Manifestó que el contexto de pandemia afectó su trabajo, aunque aprovechó el último año para realizar cálculos y escritura de la tesis. Mostró algunas fotografías solicitadas en el informe del año pasado, pero resultaron faltantes las fotografías de control de los tratamientos sin película.

Publicaciones: El Ing. Bravo no indica trabajos publicados ni presentaciones a congresos en el período informado. Se recomienda que realice publicaciones de los resultados tanto en eventos científicos-tecnológicos como en revistas científicas de la temática.

3. Ing. Cintia Alejandra BRIONES NIEVA

Tema de Tesis: "Desarrollo y evaluación de plataformas poliméricas como sistemas portadores de fármacos para aplicación tópica o transdérmica contra la leishmaniasis".

La doctoranda ha solicitado un cambio de título, el cual se encuentra en trámite.

Director: Dr. José María Bermúdez

Codirectora: Dra Mercedes Villegas

Fecha inicio de la carrera: 12-2017

Fecha probable de finalización: 07-2023

Informe:

Créditos: La doctoranda inició su carrera en diciembre de 2017. Aprobó las partes A y B del requisito Inglés, y tiene asignados 25 créditos por cursos de postgrado y publicaciones científicas. Tiene más cursos aprobados, pero no solicitó créditos por los mismos.

Exposición: En su exposición, la Ing. Briones Nieva presentó las actividades realizadas en el último año, donde se concentró particularmente en la optimización de ensayos experimentales para la cuantificación de una de las drogas estudiadas tanto in vivo, como in vitro. Para el primer tipo de ensayos realizó una reacción de derivatización para luego cuantificar por HPLC, mientras que para los ensayos in vitro, se trabaja con espectroscopía UV-VISIBLE. También presentó resultados de caracterizaciones reológicas de los geles.

Publicaciones: Es destacable la rica producción científica, lo que respalda el trabajo realizado. Este año realizó 3 presentaciones a congresos (1 como primera autora), y publicó dos trabajos en revistas con referato de pares (1 como primera autora).

4. Ing. Luz María SEPPI

Tema de Tesis: "Conservación de frutas de la región por deshidratación. Desarrollo de productos, selección de tecnologías y escalado a nivel industrial"

Directora: Dra. Alejandra Bertuzzi

Codirector: Dr. Anibal Marcelo Slavutsky

Fecha inicio de la carrera: 03-2017

Fecha probable de finalización: 04-2022

Informe:

Créditos: Cuenta con 28 créditos otorgados, y ha aprobado las partes A y B del requisito inglés.

Exposición: La doctoranda expuso los principales resultados de su trabajo, centrándose en pre-tratamientos al proceso de secado, proceso de secado propiamente dicho, y diversos análisis sensoriales sobre el producto obtenido para las 4 frutas distintas con las que ha trabajado.

Informa que a lo largo de este año, al igual que durante el año 2020, se ha focalizado en el proceso de escritura del manuscrito doctoral, del cual se han completado 6 capítulos (aproximadamente el 80%). Dado que la doctoranda ya había informado su intención de

entregar el manuscrito en el primer semestre de 2021, se insistió en que finalice efectivamente su escritura (la Ing. Seppi trabaja actualmente en el ámbito privado y no posee beca para realizar su doctorado)

Publicaciones: Cuenta con 6 trabajos en congresos científicos.

Sugerencias: Se recomienda, al igual que el año pasado, dado que está siendo evaluada por el mismo tribunal, publicar parte del trabajo realizado en revistas internacionales afines a la temática de la tesis.

5. Ing. Juan Martín MAINARDI REMIS

Tema de Tesis: "Evaluación de la Huella Hídrica: uso eficiente y gestión sustentable del agua en procesos industriales"

Directora: Dra. Verónica Rajal

Codirectora: Dra. Dolores Gutiérrez Cacciabue

Fecha inicio de la carrera: 04-2018

Fecha probable de finalización: 03-2023

Informe:

El Ing. Mainardi Remis inició su carrera en abril de 2018, espera finalizar su carrera en marzo de 2023. Cuenta, desde el año 2017 (hasta el 2023), con una Beca Interna Doctoral de CONICET.

Créditos: Aprobó las partes A y B del requisito Inglés, y siete cursos de postgrado: tiene reconocidos trece créditos por cuatro de ellos, y ha presentado los otros tres para su acreditación.

Exposición: El doctorando mencionó los objetivos de su trabajo doctoral y el concepto de huella hídrica, poniendo de manifiesto las actividades realizadas hasta el momento desde el inicio de la carrera. Luego expuso sobre el trabajo realizado en el último año:

- Análisis de la huella hídrica (HH) del proceso de elaboración de cerveza, considerando la información proporcionada por una empresa. Inició también el estudio del proceso de elaboración de cerveza artesanal, para aplicar modelos de optimización para minimizar el uso de los recursos materiales y maximizar el beneficio económico de la empresa.
- Relevamiento de las industrias del cuero natural y sintético en el mundo. Calculó la HH para una curtiembre local, y realizó un análisis costo-beneficio para estimar la utilidad

netas de la empresa considerando el gasto de agua. También analizó el proceso de elaboración de cuero sintético.

Publicaciones: El Ing. Mainardi sumó —en el último año— la publicación de un artículo científico en la revista internacional indexada Journal of Water Process Engineering y uno en la Revista Argentina de Ingeniería (RADI), y la presentación como poster de un trabajo en el CADI-CLADI-CAEDI.

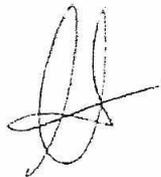
El Ing. Mainardi participó (2020-2021) del proyecto “*Vigilancia epidemiológica de SARS-CoV en aguas residuales y superficiales. Evaluación cuantitativa del riesgo microbiológico. Propuestas para la mitigación y control de la contaminación*”. En el marco de este proyecto, participó como coautor en tres trabajos en una reunión científica, y de uno enviado a una revista científica (actualmente en revisión).

Por lo expuesto, esta Comisión considera que los cinco doctorandos supervisados han demostrado, en el período informado, un avance acorde al tiempo transcurrido desde el inicio de sus carreras.

Sin otro particular, saludamos a Ud. atentamente



 Dra. Victoria Flexer

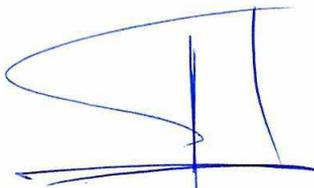


Dra. Verónica Irazusta



Dr. Carlos Berejnoi

RESOLUCIÓN FI N° 00137 -CD- 2022



DR. CARLOS MARCELO ALBARRACÍN
SECRETARIO ACADÉMICO
FACULTAD DE INGENIERÍA - UNSa



Ing. HECTOR RAUL CASADO
DECANO
FACULTAD DE INGENIERÍA - UNSa

Salta, 17 de diciembre de 2021

Dra. Verónica Beatriz Rajal
Directora Comité Académico de la
Carrera de Doctorado en Ingeniería
S _____ / _____ D

REF. Informe Jornada de Seguimiento a Doctorandos 2021

Nos dirigimos a Ud. a fin de elevar el informe en carácter de integrantes de la Comisión N° 4 de Supervisión.

Los doctorandos que a esta Comisión le correspondió supervisar fueron:

1. Doctorando: RINCÓN, Diego Lisandro

Tema de Tesis: "Producción y caracterización de aleaciones nanoestructuradas magnéticas blandas para su empleo en la eficiencia energética"

Director y Codirector: Dr Javier Alberto Moya - Dr. Carlos Berejnoi.

Fecha inicio de la carrera: marzo 2019.

Fecha probable de finalización: marzo 2024.

Becas: Beca INTERNA Doctoral Cofinanciada, otorgada por CONICET (desde 1/4/2018)

Créditos: No tiene créditos reconocidos y menciona cuatro cursos aprobados, algunos de ellos en proceso de reconocimiento.

Exposición:

Inició comentando sobre los avances en el desarrollo de un equipo tipo Joule Heating Scanning Structure System (JHS3) que se utilizará en la Universidad Nacional de Salta para la determinación de propiedades mecánicas y estudio de la evolución estructural. Este equipo permite analizar las propiedades mecánicas por medio de la variación de la resistencia eléctrica en la muestra de aleación. En este período se avanzó con el diseño del equipo y la construcción de sus mecanismos de carga de tensión mecánica y conexiones internas.

Además, hizo referencia a las mejoras del sistema de campana de vidrio para realizar ensayos con atmósfera controlada.

Durante el período 2021 realizó el curso Estrategias de selección de materiales, y durante octubre y noviembre 2021 un curso sobre Introducción a la difracción de RX, completando un total de seis cursos aprobados y en trámite de solicitud de créditos.

Finalmente mencionó que está trabajando en la redacción de un artículo de revisión del estado del arte.

Finalizada su exposición, la Comisión de Seguimiento destacó lo valioso que resulta el desarrollo de este equipo para la UNSa y se consultó cuándo se iniciarían los ensayos, a lo que mencionó que faltaría conectar la parte electrónica en el nuevo equipo.

Consultado si la pandemia afectó de alguna manera su trabajo experimental, mencionó que efectivamente impactó negativamente y que aprovecho para realizar cursos en modalidad virtual.

De acuerdo a lo informado, ésta Comisión considera que tiene un avance adecuado respecto a su plan original.

2. Doctorando: **LÓPEZ, Guillermo Miguel**

Tema de Tesis: "Desarrollo de materiales compuestos para construcción civil, funcionalizados con fibras naturales y desechos de la agroindustria".

Director y Codirector: Dra. María Alejandra Bertuzzi – Dr. Facundo J. Bellomo

Fecha inicio de la carrera: 17/05/2018

Fecha probable de finalización: abril de 2023

Becas: de finalización de doctorado otorgada por CONICET desde 01/09/2020 hasta 31/07/2023 (contempla la prórroga otorgada por Resol.-2021-812-APN-CONICET).

Créditos: tiene 14 créditos reconocidos y cumplimentó los requisitos de idioma inglés parte A y B. Menciona cuatro cursos que están proceso de reconocimiento de créditos.

Exposición:

Inició realizando una breve presentación sobre el tema tesis mencionando que el objetivo general es el desarrollo de metodologías para la elaboración de eco-compuestos con fibras naturales útiles para la industria de la construcción. Mencionó que el plan contempla la caracterización fisicoquímica y funcional de los componentes y del material compuesto, determinando ciertos parámetros para aplicar un modelo matemático que sirva para predecir el comportamiento del compuesto en función de los requerimientos mecánicos y de durabilidad.

Continuó haciendo referencia a los cursos y requisitos cumplidos. Mencionó que ya tiene aprobado los dos requisitos de idioma y que de los 14 créditos reconocidos dos de ellos son de 5 créditos y tiene 4 cursos, en evaluación para asignación de créditos, realizados durante 2020 y 2021. También tiene un trabajo publicado en la revista Building and Construction (Q1) por el cual se asignó 1 crédito. Estima superar los 25 créditos cuando se le asignen los cursos ya aprobados. Además, menciona la realización de otras capacitaciones de carácter docente y participación en conversatorios sobre el tema de ecomateriales.

Actividades 2021 y avances: en el marco de los objetivos específicos mencionó que se avanzó a fin de extraer y caracterizar las fibras naturales y - formular y elaborar los materiales compuestos con la incorporación de fibras y otros residuos de la agroindustria. Remarcó que como no se disponía de la tecnología para analizar la influencia del paso del tiempo, propuso cuatro tratamientos diferentes para compatibilizar fibras con matriz cementicia. Además, mencionó que está trabajando en un equipo consistente en una caja aislada acústicamente, a través de la cual desde un extremo se emite un sonido de una determinada frecuencia e intensidad y determina como disminuye su intensidad al pasar a través de la muestra del material a ensayar colocado en el centro de la caja. Puntualizó que en INENCO se realizarán los estudios de conductividad térmica. Finalmente remarcó sobre el equipo diseñado y calibrado con el cual determinar la temperatura de fraguado del material compuesto:

Finalizada la exposición, la Comisión de seguimiento remarcó el valioso trabajo experimental no sólo para tu trabajo de tesis sino para futuros trabajos considerando los recursos limitados. Consultado que sobre si pidió prórroga, mencionó que su beca se extiende hasta julio de 2023 pero espera estar realizando la defensa para marzo de dicho año. Puntualizó que, según el plan diagramado, estima concluir en diciembre de este año los tratamientos de la fibra, mientras que para el 2022 realizar los ensayos sobre probetas con fibras tratadas.

Consultado sobre si trabajaría con otras fibras vegetales mencionadas en el plan, señaló la probabilidad de emplear cenizas de bagazo dado que este material tiene propiedades puzolánicas y planteó el desafío de lograr integración entre fibra y matriz. En referencia al plan, remarcó finalmente que concluido los estudios para caracterizar funcionalmente el material compuesto (acústicos-térmicos) se realizará el análisis económico para comparar con respecto al fibrocemento. La idea es que esta fibra sustituya la pasta de celulosa.

De acuerdo a lo informado, ésta Comisión considera que tiene un avance adecuado respecto a su plan original.

3. Doctorando: RUIZ, Álvaro Ismael

Tema de Tesis: "Desarrollo de modelos para el análisis de estructuras post-tesadas conformadas por bloques de hormigón".

Director y Codirector: Dr. Sergio H. Oller Martínez - Dra. Liz G. Nallim

Fecha inicio de la carrera: 18/7/2018

Fecha probable de finalización: abril 2023

Becas: Becario doctoral del CONICET Período 01/04/2017-31/03/2023

Créditos: tiene cuatro cursos aprobados y con asignación de créditos y requisito inglés parte A aprobado, con prórroga la parte B.

Exposición:

Inició con un resumen sobre el tema propuesto por el Plan de Tesis estudiando el comportamiento estructural de estructuras pos-tesadas conformadas por bloques para aplicar en viviendas aptas para zonas sísmicas.

Luego mencionó que tiene 19 créditos asignados (tres cursos con 5 créditos y uno de 4 créditos) e Inglés Parte A cumplido y cuenta con dos publicaciones en jornadas y congresos.

Posteriormente repasó los cuatro objetivos específicos: a) Desarrollo y calibración de modelos adecuados; 2) Formulación de una cinemática adecuada; 3) Desarrollo de modelos de elementos finitos y 4) Desarrollo de metodologías que permitan el diseño, análisis dinámico y estudio del comportamiento no lineal de estructuras de este material.

En relación al objetivo 1 mencionó que continuó con la calibración de los modelos que simulan tanto al bloque como a las vigas postesadas conformadas por el sistema. Remarcó la implementación de un modelo de daño y el empleo de técnicas de modelación para materiales compuestos basados en la teoría de mezclas.

Con respecto al objetivo 2, remarcó que se realizaron distintos modelos para tener en cuenta los mecanismos de unión entre los distintos materiales.

En relación al objetivo 3 mencionó que los resultados obtenidos con los modelos de elementos finitos muestran una buena concordancia con los experimentales, sin embargo, en lo referido al comportamiento carga vs. desplazamientos existen algunas diferencias, que podrían deberse a la falta de información acerca de la evolución de la falla en los ensayos experimentales.

En referencia al desarrollo de metodologías que permitan el diseño remarcó que realizó simulaciones de vigas variando los parámetros. Finalmente remarcó que está trabajando en la redacción de un manuscrito para publicar estos resultados.

Consultado sobre las actividades futuras y cómo le afectó el tema de la pandemia, mencionó que tenía previsto pedir una prórroga, completar los créditos faltantes y extender lo desarrollado para el análisis para las.

De acuerdo a lo informado, ésta Comisión considera que tiene un avance adecuado respecto a su plan original.

4. Doctorando: **SANCHEZ, Ezequiel Domingo**

Tema de Tesis: "Desarrollo de modelos para estructuras de madera laminada cruzada (CLT) reconstituida".

Director y Codirector: Dr. Facundo Bellomo – Dra. Liz Graciela Nallim

Fecha inicio de la carrera: 31/05/2016

Fecha probable de finalización: 31/03/2022

Becas: Becario doctoral del CONICET Período 01/04/2016-31/03/2021 y prórroga hasta 31-03-2022.

Créditos: tiene reconocidos 28 créditos y cumplimentó los requisitos de idioma inglés parte A y B.

Exposición:

Inició su exposición presentando un resumen de los trabajos realizados. Mencionó que en este año 2021 se le cumpliría el plazo de su beca pero se le prorrogó por un año más debiendo terminar en marzo de 2022, por lo que su objetivo es terminar en esta fecha, dado que además desea presentarse a la convocatoria a becas postdoctorales del CONICET.

Recalcó que ya tiene los requisitos de inglés A y B y 28 créditos asignados.

En cuanto al tema publicaciones, mencionó que en este año se presentó un trabajo en las Jornadas de Ingeniería Estructural, tiene un trabajo en revisión y un trabajo en proceso estimando que hasta fin de año se podría estar publicando.

Mencionó que es director del Proyecto "Formulación de modelos para estructuras de madera laminada cruzada (CLT)". Además, ganó un concurso para el cargo de JTP exclusiva en la materia Hormigón Armado I.

En referencia a su trabajo de tesis, mencionó que está trabajando en un modelo de homogeneización estructural para representar el comportamiento de las uniones en estructuras de madera con madera laminada cruzada. Remarcó que el modelado de conectores sujetos por tornillos especiales tiene un costo computacional importante, por lo que resulta interesante la formulación de un modelo de homogeneización. Los resultados experimentales confirmaron que la falla crítica es la interacción tornillo-clavos

y madera. La propuesta es obtener un modelo homogeneizado de un nuevo material que contemple la anisotropía de la madera, la anisotropía de los paneles a 90° y su interacción con los clavos de acero.

Remarcó que se realizaron pruebas con seis micro modelos 3D considerando la influencia de las condiciones de contorno, convergencia de mallado, condiciones de periodicidad y escala de la celda unidad-longitud efectiva, con la finalidad de obtener la separación óptima de los clavos considerando el efecto de grupo.

Finalizada su exposición, se le consultó si estima terminar en la fecha prevista, es decir en marzo del año que viene, respondió que está trabajando en ello. Además, se le preguntó si tenía algo escrito, a lo que respondió que tiene parte de su trabajo, pero en virtud de los últimos retrasos faltaría incluir estos últimos resultados. Se lo alentó que avance a fin de que continúe con su carrera de investigador luego de concluir el doctorado.

De acuerdo a lo expuesto por el doctorando, esta Comisión considera que tiene un avance adecuado respecto a su plan prorrogado.

5. Doctorando: **GARZÓN, Luciana Marcela**

Tema de Tesis: "Evaluación y caracterización de materiales compuestos de polietileno y madera compatibilizados con arcillas organofílicas".

Director y Codirector: Dra. Ing. Silvia Alonso

Fecha inicio de la carrera: 31/10/2011

Fecha probable de finalización: 31/03/2022

Becas: No.

Créditos: tiene reconocidos 27 créditos y cumplimentó los requisitos de idioma inglés parte A. Queda pendiente el examen oral de inglés.

Exposición:

La doctorando inició su exposición mencionando que recuerda al Ing. Hugo Destéfanis con mucho cariño. Luego realizó una reseña de su trabajo mencionando que se pidieron algunas prórrogas por un problema de equipamientos. Mencionó que en el mes de julio de 2021 fue designada como CPA de un Centro de Investigaciones de la Provincia de Jujuy y una de las funciones que tiene es la de operar un equipo para SEM. Además, mencionó que este centro cuenta con un equipo TG para la realización de los análisis térmicos necesarios para concluir su trabajo y terminar de establecer la totalidad de las conclusiones.

A continuación, presentó una síntesis de los capítulos de la tesis en proceso.

Mencionó que el Capítulo I y II están concluidos. Capítulo III: Procedimiento experimental: dispone ahora de un equipo SEM para estudiar la morfología. Capítulo IV: elaboración de muestras por casting de film PE/Arcilla.

Capítulo IV: elaboración de material compuesto: remarcó los ensayos realizados con el extrusor de doble tornillo en laboratorios de fundación argentina de nanotecnología en Buenos Aires. Capítulo VI: Caracterización Mecánica: tiene las probetas listas a fin de finalizar los ensayos de tracción. Capítulo VII: Conclusiones.

Finalizada su exposición, la Comisión de Seguimiento felicitó por estar próxima a concluir sus trabajos pese a las dificultades encontradas. La doctorando remarcó que ya tiene escrita en un 80% aproximadamente su tesis y espera terminar próximamente. Se le recordó no olvidar el tema publicaciones y concluir finalmente su trabajo.

De acuerdo a lo expuesto por el doctorando, esta Comisión observa que la doctorando vió dificultado su avance debido a las razones expuestas, no obstante culminará en breve su tesis doctoral.

Sin otro particular saludamos a Ud. atentamente.



Mag. Mario Toledo



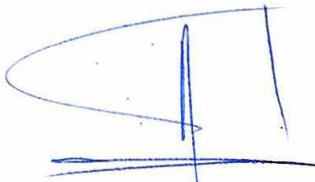
Dra. Mercedes Villegas
UNSA - INIQUI - CONICET

Dra. Mercedes Villegas



Dra. Mónica Liliana Parentis

RESOLUCIÓN FI Nº 00137 -CD- 2022



DR. CARLOS MARCELO ALBARRACÍN
SECRETARIO ACADÉMICO
FACULTAD DE INGENIERÍA - UNSa



Ing. NÉCTOR RAÚL CASADO
DECANO
FACULTAD DE INGENIERÍA - UNSa