



LAIDY ESPERANZA  
HERNANDEZ MENA

Dra. Ingeniera Mecánica

[laidy.hernandez@cut.edu.uy](mailto:laidy.hernandez@cut.edu.uy)

### SNI

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica

Categorización actual: Inicia ción (Activo)

Fecha de publicación: 06/04/2026  
Última actualización: 06/04/2026

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Centro Universitario Regional NorEste / PDU Procesos Industriales de la Madera / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Centro Universitario Regional NorEste / Sector Educación Superior/Público

/ Centro Universitario Tacuarembó

Dirección: ruta 5 km 586 / 45000

País: Uruguay / Tacuarembó / Tacuarembó

Teléfono: 59846333485

Correo electrónico/Sitio Web: [laidy.hernandez@cut.edu.uy](mailto:laidy.hernandez@cut.edu.uy) <http://www.tacuarembou.udelar.edu.uy/>

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Doutorado em Engenharia Mecânica (2014 - 2019)

Universidad Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Mecânica , Brasil

Título de la disertación/tesis/defensa: BAMBU COMO ALTERNATIVA PARA PRODUÇÃO DE CARVÃO ATIVADO

Tutor/es: Waldir Antonio Bizzo

Obtención del título: 2020

Financiación:

"Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de nível Superior" , Brasil

Palabras Clave: carvão ativado pirólise biomassa

#### MAESTRÍA

##### Mestrado em Engenharia Mecânica (2012 - 2014)

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Faculdade de Engenharia Mecânica , Brasil

Título de la disertación/tesis/defensa: Estudo Experimental da Pirólise Lenta de Bambu

(Dendrocalamus giganteus Munro) e Caracterização do Carvão Vegetal Gerado

Obtención del título: 2014

Financiación:

"Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de nível Superior" , Brasil

Palabras Clave: Pirólisis biomasa bambu energia

#### GRADO

##### Ingeniería Mecánica (2004 - 2010)

Universidad Industrial de Santander, Escuela de Ingeniería Mecánica , Colombia

Título de la disertación/tesis/defensa: Métodos Probabilísticos aplicados al diseño de experimentos para Ingeniería.

Obtención del título: 2010

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica /

# Formación complementaria

## CONCLUIDA

### CURSOS DE CORTA DURACIÓN

#### **Certificación Profesional en Estrategias de Economía Circular (08/2025 - 12/2025)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración / EDUPER , Uruguay

70 horas

Palabras Clave: Economía Circular Normativas sistemas circulares

#### **programa CIRCULAB 2025 (08/2025 - 10/2025)**

Sector Empresas/Mixto / Empresa Mixta / CIRCULAB CEMPRE , Uruguay

40 horas

Palabras Clave: Reciclaje Plan Nacional de Gestión de Residuos sostenibilidad

#### **Biochar para la Acción Climática (03/2025 - 03/2025)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Univ. Nal. Autónoma de México / International Biochar Initiative (IBI) , México

10 horas

#### **Secado sustentable de madera (07/2024 - 07/2024)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / MAHIL DRYNG TECHNOLOGIES / MAHILD DRYING TECHNOLOGIES , Alemania

20 horas

Palabras Clave: SECADO DE MADERA

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Secado de madera

#### **Accesibilidad, comunicación y planificación docente (03/2024 - 05/2024)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro de Estudios Interdisciplinarios / PROGRAMA DE DESARROLLO PEDAGÓGICO DOCENTE , Uruguay

30 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación Especial /

#### **Biofuels and Conversion Technology (10/2021 - 10/2021)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Rede Nacional de Combustão / 8th Brazilian Combustion Institute Summer School of Combustion , Brasil

20 horas

Palabras Clave: Biofuels gasification

#### **Economía circular, biorrefinerías y cambio climático (10/2021 - 10/2021)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo , Guatemala

10 horas

#### **Recursos para la corrección de la escritura de textos elaborados por estudiantes de educación terciaria ?CENUR Noreste (06/2021 - 07/2021)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Veterinaria / Programa de educación permanente , Uruguay

60 horas

Palabras Clave: Escritura de textos

#### **Capacitación en movilidad eléctrica (03/2021 - 05/2021)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Universidad Tecnológica / Centro de Formación en Operación y Mantenimiento en Energías Renovables , Uruguay

20 horas

Palabras Clave: Movilidad Eléctrica

**Taller Implementación de Protocolos de Residuos de la Udelar (06/2020 - 09/2020)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Pro Rectorado de Gestión Administrativa / Instituto de Capacitación y Formación "José Jorge 'Tito' Martínez", Uruguay  
50 horas

**Análisis térmico avanzado: Fundamentos y aplicaciones prácticas (10/2019 - 12/2019)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional del Este, Uruguay  
20 horas  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

**La planificación en los procesos de formación (05/2019 - 06/2019)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Tacuarembó, Uruguay  
23 horas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación /  
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación /

**Curso de Inovação em Pirólise de Biomassa (06/2013 - 06/2013)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Rede Nacional de Combustão, Brasil  
30 horas  
Palabras Clave: Pirólise  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

**Auditor Interno en ISO 17025:2005 "Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y calibración" (10/2011 - 11/2011)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Bureau Veritas, Colombia  
120 horas

**Curso Diseño asistido por Computadores Solid Work (05/2011 - 09/2011)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Servicio Nacional de Aprendizaje, Colombia  
40 horas

**Diplomado En Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Emergencias (06/2011 - 07/2011)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Servicio Nacional de Aprendizaje / SENA BUCARAMANGA, Colombia  
120 horas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Otras Ciencias Médicas / Otras Ciencias Médicas /

**Basico de Refrigeración Industrial (04/2011 - 05/2011)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Servicio Nacional de Aprendizaje / Centro Industrial de Mantenimiento Integral, Colombia  
40 horas

**Identificación, prevención y control de factores de riesgo en el ambiente laboral (03/2011 - 03/2011)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Servicio Nacional de Aprendizaje / Centro de Servicios Empresariales y Turísticos, Colombia  
40 horas

**Diplomado En Nuevas Tecnologías Para La Dirección De Proyectos De Ingeniería (08/2010 - 10/2010)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Servicio nacional de aprendizaje / ACIEM- SENA, Colombia  
100 horas  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

**Autocad 2D (04/2010 - 04/2010)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Servicio Nacional de Aprendizaje / Centro de desarrollo

agroempresarial y turístico del huila , Colombia  
40 horas

**ISO 9001:2008:Fundamentación de un sistema de gestión de calidad (08/2009 - 08/2009)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Servicio Nacional de Aprendizaje / SENA SANTANDER , Colombia  
40 horas  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

**Neumática Básica (05/2008 - 07/2008)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Servicio Nacional de Aprendizaje / SENA Girón, Santander , Colombia  
40 horas

**Electrónica Análoga (09/2007 - 12/2007)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Servicio Nacional de Aprendizaje / SENA Girón, Santander , Colombia  
40 horas

**Electrotecnia (09/2007 - 12/2007)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Servicio Nacional de Aprendizaje , Colombia  
40 horas

**PARTICIPACIÓN EN EVENTOS**

**10th International Combustion Institute Winter School (2025)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: School of Mechanical Engineering (FEM) and the School of Chemical Engineering (FEQ) of the University of Campinas (UNICAMP), Brasil  
Alcance geográfico: Internacional  
Palabras Clave: Energía biomasa

**IConBM2024, International Conference on BIOMASS (2024)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: The Italian Association of Chemical Engineering, AIDIC, Italia  
Alcance geográfico: Internacional  
Palabras Clave: Biomass resources Biomass conversion for bioenergy and bio-based products  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

**9th International Combustion Institute Winter School (9th RNC-CI-WS (2023)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Combustion Institute and its Brazilian Section, the Rede Nacional de Combustão, Brasil  
Alcance geográfico: Internacional  
Palabras Clave: Energía combustión  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Termodinámica /

**Jornada Economía Circular y Ambiente (2023)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM), Uruguay  
Alcance geográfico: Nacional

**Potabilización de agua: Calidad de agua y aplicación de carbón activado (2022)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: ANII, Uruguay  
Palabras Clave: carbón activado agua

**EXPOBIOMASA 2021 (2021)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: AVEBIOM, Asociación Española de Valorización Energética de la Biomasa, España

Palabras Clave: Biomasa Energía

**Jornada Iberoamericana de Biodendroenergía (2021)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Comisión permanente de Tecnología e Industrias de la Madera (CTIM), perteneciente a la Red Argentina de Ciencia y Tecnología Forestal, Argentina

**8th Brazilian Combustion Institute Summer School of Combustion - Virtual Special Edition (8th SoC-ISSC) (2021)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Red Nacional de Combustão, Brasil

Palabras Clave: Combustión

**Foro Internacional: Alianzas estratégicas iberoamericanas en bioenergía: Redes de Biomasa y Residuos, su rol en la sustentabilidad energética actual y oportunidades post-COVID-19 (2020)**

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT) y la Red Iberoamericana de Tecnologías de Biomasa y Bioenergía Rural (ReBiBiR-T), Guatemala

**Symposium Carbon nanocomposites: synthesis and application, at the XVII Brazilian MRS Meeting (2018)**

Tipo: Simposio

Institución organizadora: SBPMat -Sociedade Brasileira de Pesquisa em Materiais, Brasil

Palabras Clave: Materiales

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales /

**10 th Workshop on Bioeconomy "Enzymes & Green Chemistry" (2017)**

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Agropolo Campinas-Brasil, Brasil

Palabras Clave: Bioeconomía

**V Escola Brasileira de Combustão e Escola Internacional de Verão do Combustion Institute 2015 (ICISS) (2015)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Rede Nacional de Combustão (RCN, USP , ICISS, Brasil

Palabras Clave: Combustão

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Combustão

**5th International Conference on Engineering for Waste and Biomass Valorisation (2014)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: WasteEng2014 Conference, Brasil

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / biomasa

**IV Escola de Combustão (2013)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Rede Nacional de Combustão, Universidad Federal do Para, UFMG, Brasil

Palabras Clave: Combustão

**Seminario de Mecanica Automotriz (2008)**

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Universidad Industrial de Santander, Colombia

**Congreso Latinoamericano de estudiantes de Ingeniería Mecanica y Metalurgia , Congreso Nacional de estudiantes de Ingeniería Mecanica y Metalurgia . (2007)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: ANEIM Colombia, Colombia  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica /

#### OTRAS INSTANCIAS

##### **Pasantía en Investigación sobre la producción de Bio-oleo mediante el método de pirólisis (2023)**

Brasil  
Palabras Clave: Pirólisis Madera Análisis térmicos (TGA/DSC)

## Idiomas

#### Portugués

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

#### Inglés

Entiende bien / Habla bien / Lee bien / Escribe bien

## Áreas de actuación

#### INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Mecánica / Termodinámica

## Actuación profesional

#### SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Centro Universitario Regional NorEste / Centro Universitario Tacuarembó

#### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

##### **Funcionario/Empleado (02/2026 - a la fecha)** Trabajo relevante

Profesor Adjunto 40 horas semanales  
Escala: Docente  
Grado: Grado 3  
Cargo: Efectivo

##### **Funcionario/Empleado (03/2019 - 01/2026)**

Profesor asistente 40 horas semanales  
Escala: Docente  
Grado: Grado 2  
Cargo: Efectivo

## ACTIVIDADES

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

##### **Secado de Madera (01/2023 - a la fecha )**

Estudios del proceso de secado de madera. Secado en horno solar, secado en horno convencional, procesos de transferencia de calor y masa aplicados al secado .

Aplicada

2 horas semanales

PDU Procesos Industriales de la Madera , Integrante del equipo

Equipo: HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E.

Palabras clave: secado

##### **Producción de biocarbón a partir de residuos de biomasa y estudio de sus aplicaciones. (03/2020 - a la**

**fecha )**

Estudio de procesos de producción de biocarbón mediante las tecnologías de torrefacción y pirólisis. Preparación de materiales adsorbentes carbonosos mediante técnicas de activación físicas y químicas. Caracterización de productos de pirólisis sólidos, líquidos y gaseosos. Caracterización de biocarbons y estudio de aplicaciones potenciales.

Aplicada

10 horas semanales , Coordinador o Responsable

Equipo: HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E.

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica /

**Valorización energética de la biomasa aplicada a procesos de generación de calor y energía. (06/2019 - a la fecha )**

En el marco de la economía circular el aprovechamiento de residuos de biomasa constituye una alternativa sustentable para la de generación de calor y energía a nivel industrial y domiciliario. Esta línea está enfocada en: Densificación de biomasa (producción de pellets y briquetas).

Determinación de las propiedades físico-químicas de la biomasa mediante técnicas analíticas como: calorimetría, análisis elemental, análisis inmediata, microscopía electrónica de barrido (MEB), espectroscopía EDS, TGA/DSC, obtención del tamaño de partícula mediante tamices calibrados.

Estudio de los procesos de transformación termoquímica ( combustión, pirólisis, gasificación).

Estudios referentes a las cenizas de combustión , efecto en los procesos de combustión y aprovechamiento como fertilizante.

Aplicada

5 horas semanales , Coordinador o Responsable

Equipo: HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E.

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO****Modificación química de madera: bases para la sustentabilidad del proceso. Aprobado en la convocatoria Programa Proyectos de I+D 2022 (03/2023 - a la fecha)**

Este proyecto plantea el estudio del comportamiento de las maderas comerciales de Uruguay, frente a los procesos de modificación química de madera. Los procesos de acetilación y furfurilación ampliamente estudiados serán las referencias. Sin embargo, se buscarán desarrollar alternativas a estos procesos que utilicen productos químicos factibles de producirse en el país mediante la utilización de residuos como materia prima, bajo una orientación de economía circular. De este modo se analizará la capacidad como agente modificante de la madera de dos mezclas químicas provenientes de: 1- la hidrólisis ácida de aserrín de eucalipto; 2- la fracción líquida proveniente de la pirólisis lenta de residuos de la industria foresto- maderera producidos en reactor mecánicamente agitado a temperatura mayores a 350 °C. Estos líquidos en general son ricos en compuestos como el furfural y mezclas furfural-ácido acético entre otros. El desarrollo del proyecto se hará a nivel laboratorio, diseñando un equipo para la etapa de curado. Se verificará el efecto del tratamiento sobre propiedades tales como estabilidad dimensional, durabilidad y propiedades mecánicas de la madera.

5 horas semanales

Cenur Noreste , Polo de Desarrollo Procesos Industriales de la Madera

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo: HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E.

**Comparación de Fertilizantes Orgánicos en Agricultura Urbana (01/2025 - a la fecha)**

El desarrollo de la agricultura sostenible requiere reducir el uso de fertilizantes químicos e implementar de procesos de fertilización con materias primas orgánica, que sean más ecológicos, económicos y eficientes. El presente proyecto tiene como objetivo evaluar el efecto de diferentes fertilizantes orgánicos en la producción de cultivos, analizando su eficiencia y sostenibilidad al ser aplicado en una huerta. Se propondrán diferentes fertilizantes orgánicos y se aplicarán en canteros. Los fertilizantes orgánicos propuestos para este estudio usarán como materia prima bio-carbón (biochar), cenizas, aserrín y residuos compostables. Cada cantero será monitoreado para analizar el crecimiento, estado fisiológico y el rendimiento del cultivo. Los resultados del estudio permitirán evaluar la viabilidad de usar materias primas que son consideradas residuos de una manera sostenible y evaluar el impacto que estas pueden tener en el desarrollo de las plantas, y si es viable su uso o no. También se obtendrán datos cruciales sobre cuál fertilizante orgánico maximiza la producción y es más eficaz, colaborando con productores y/o agricultores en el uso de nuevas prácticas sostenibles y eficientes en una huerta o parcela.

5 horas semanales

Coordinador o Responsable

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:3

Equipo: HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E. (Responsable) , Mariana Pintos , Angelica Samurio (Responsable) , Billy Montero Altesor , Nestor Giorello

**Residuos de aserraderos MYPES: Estrategias para su manejo eficiente, racional y sustentable. (01/2021 - a la fecha)**

Actualmente los aserraderos de micro y pequeño porte (MYPES) de la región norte del Uruguay, presentan una problemática asociada a la disposición de los residuos generados en sus procesos. Estos residuos madereros que se acumulan provocan ciertas inquietudes tanto para la sociedad, el medio ambiente y para las empresas, ya que los mismos se acumulan en grandes cantidades afectando la limpieza del local, generando problemas medioambiental en la sociedad . Por lo tanto, se plantea este trabajo que tiene como objetivo principal, conocer la situación local de los micro y pequeños aserraderos en cuanto a los residuos derivados del proceso de aserrado, para evaluar las posibilidades de valorización de los mismos.

2 horas semanales

CENUR NORESTE

Extensión

Coordinador o Responsable

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:3

Equipo: HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E.

**Estudio de caracterización de residuos sólidos asimilables a domésticos en la sede Tacuarembó de la Universidad de la República. (11/2019 - a la fecha)**

Proyecto PAIE 2019 el cual tiene como objetivo implementar un plan piloto de clasificación y cuantificación de residuos sólidos asimilables a domésticos generados en el CUT-UDELAR basado en la norma UNIT 1239:2017.

2 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:4

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Cecilia Corina DA SILVA FONSECA (Responsable) , LAIDY ESPERANZA HERNANDEZ MENA

**Diseño y desarrollo de un sistema innovador de gestión de riesgos y predicción de propagación de incendios , que permita el monitoreo de incendios forestales mediante algoritmos de Machine Learning e imágenes satelitales (01/2023 - 12/2023 )**

Este proyecto, respaldado por la Agencia Nacional de Investigación e Innovación y el Banco Interamericano de Desarrollo, abordó con éxito la creciente amenaza de incendios forestales en Uruguay, exacerbada por condiciones climáticas extremas asociadas al cambio climático. Se enfocó en desarrollar modelos innovadores que predican la probabilidad de incendios, adaptados a las particularidades del territorio. Con tecnologías 4.0, el equipo utilizó imágenes satelitales y algoritmos de machine learning para crear tres modelos altamente automatizados. Estos modelos abarcan la clasificación de uso de suelos, la predicción de zonas de riesgo y la dirección probable de la propagación del fuego. Los resultados fueron satisfactorios, ofreciendo información valiosa para la gestión de incendios forestales. Destacando la colaboración con la Universidad de la República y empresas forestales, el proyecto estableció vínculos con expertos internacionales y participó en eventos clave, como la Expoforest Brasil 2023. La comunicación continua con la Sociedad de Productores Forestales evidenció la demanda práctica de incorporar estos modelos a los sistemas de gestión de incendios. El proyecto generó tres modelos altamente flexibles y parametrizables, con potencial de integrarse al sistema de gestión nacional. Además, se establecieron líneas de investigación con la Universidad de la República y se consolidaron servicios brindados por DOT PRODUCT S.A.S. En resumen, el proyecto fue exitoso, demostrando la aplicabilidad de los modelos desarrollados y generando conocimiento profundo sobre la gestión de incendios forestales. El liderazgo de Ferrando&Asociados facilitó la convergencia entre las necesidades del sector forestal

y la tecnología, culminando en un logro altamente satisfactorio. FIICC\_X\_2022\_1\_173414  
5 horas semanales  
Cenur Noreste , Polo de desarrollo Procesos Industriales de la madera  
Desarrollo  
Integrante del Equipo  
Concluido  
RRHH formados en el proyecto:  
Pregrado:1  
Equipo: HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E.

**Evaluación del efecto de las cenizas de combustión como fertilizantes en plantines de Eucalyptus grandis (02/2022 - 09/2023 )**

Este proyecto tiene el fin de aprovechar los residuos de cenizas producidos en la combustión de biomasa. Debido a la variabilidad de materias primas utilizada en las calderas de combustión, así como de los procesos hace necesario el estudio de las propiedades químicas de los residuos de cenizas para evaluar sus posibles aplicaciones . Frente a esta situación surge este proyecto cuyo objetivo es conocer las características de diversos tipos de cenizas de combustión y estudiar su uso implementándolo como fertilizante en diferentes plantines de las especies Eucalyptus grandis.  
5 horas semanales  
Ingeniería Forestal , CENUR NORESTE  
Investigación  
Coordinador o Responsable  
En Marcha  
RRHH formados en el proyecto:  
Pregrado:5  
Equipo: HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E. (Responsable) , Ilarraz Mazzarino , Farías De Los Santos , Klems Techeira , Cabrera Moraes , Silva Vieira  
Palabras clave: Cenizas combustión

**Estudio de caracterización de residuos sólidos asimilables a domésticos en la sede Tacuarembó de la Universidad de la República. (10/2019 - 10/2020 )**

Implementar un plan piloto de clasificación y cuantificación de residuos sólidos asimilables a domésticos generados en el CUT-UDELAR basado en la norma UNIT 1239:2017 que permita identificar oportunidades de reciclaje de los mismos.  
5 horas semanales  
Centro Universitario Regional NOreste  
Investigación  
Otros  
Concluido  
RRHH formados en el proyecto:  
Pregrado:4  
Equipo: HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E. , Elhordoy (Responsable) , Peña

**DOCENCIA**

**Ingeniería Forestal (03/2026 - a la fecha)**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Secado de Madera, 3 horas, Teórico-Práctico  
Transferencia de Calor y Masa, 5 horas, Teórico-Práctico  
Introducción a las Ciencias Forestales (ICF), 2 horas, Teórico  
Física Termica, 5 horas, Teórico-Práctico

**Carrera Ingeniería Forestal (05/2025 - a la fecha)**

Grado  
Invitado  
Asignaturas:  
Introducción a las Ciencias Forestales (ICF), 2 horas, Teórico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Tecnología de la madera, industria y productos

**Ingeniería Forestal (07/2020 - a la fecha)**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Termodinámica, 4 horas, Teórico-Práctico

**Ingeniería Forestal (02/2021 - 01/2026 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Transferencia de Calor y Masa, 5 horas, Teórico-Práctico

**Ingeniería Forestal (03/2022 - 12/2025 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
FISICA 2, 5 horas, Teórico-Práctico  
Física Térmica, 8 horas, Teórico-Práctico

**Ingeniería Forestal (02/2020 - 12/2025 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Combustión, 3 horas, Teórico-Práctico

**EXTENSIÓN**

**Desafíos y oportunidades de acciones de eficiencia energética aplicadas en viviendas Mevir: Caso de Estudio Tambores (03/2024 - a la fecha )**

Instituto de Ingeniería Mecánica y Producción Industrial, Comisión de Extensión - Facultad de Ingeniería  
4 horas

**Apoyo en la implementación del proceso de producción de briquetas en la Región Noreste de Uruguay (10/2019 - a la fecha )**

CENUR NORESTE 1 horas

**Fortalecimiento de la industria de la madera de la Región Norte, con énfasis en la competitividad de las MIPYMES. Proyecto ANDE-Unión Europea-Congreso de Intendentes (FDT CSO-LA/2018/403-827). (11/2020 - a la fecha )**

CENUR NORESTE 1 horas

**Proyecto de extensión Residuos de aserraderos MYPES: Estrategias para su manejo eficiente, racional y sustentable (11/2020 - 07/2021 )**

Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio (CSEAM), Cenur Noreste  
2 horas

**GESTIÓN ACADÉMICA**

**Representante titular por el Orden Docente de la Comisión Directiva de la Sede Tacuarembó / Participación en cogobierno (01/2024 - a la fecha )**

CENUR NORESTE, CENTRO UNIVERSITARIO TACUAREMBÓ  
Participación en consejos y comisiones 2 horas semanales

**Representante suplente en la Comisión de Laboratorio del Centro Universitario Tacuarembó, por el PDU PIM (01/2023 - a la fecha )**

Cenur Noreste, Centro Universitario Tacuarembó  
Participación en consejos y comisiones 1 horas semanales  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

**Representante por el Orden Docente de la Asamblea del Claustro del CENUR Noreste. Lema**

**"Asociación de Docentes de la UdelaR". (01/2021 - a la fecha )**

Cenur Noreste Participación en consejos y comisiones 2 horas semanales

**Representante suplente por el Orden Docente de la Comisión Directiva de la Sede Tacurembó (01/2021 - 12/2023 )**

CENUR Noreste, Sede Tacuarembó  
Participación en cogobierno 2 horas semanales

**SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY**

Facultad de Ingeniería

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Colaborador (04/2024 - a la fecha)**

2 horas semanales  
Escalafón: Docente

**Colaborador (10/2022 - 05/2023)**

Investigador 10 horas semanales  
Escalafón: No Docente

**ACTIVIDADES**

**DOCENCIA**

**Maestría en Energía (10/2024 - 11/2024 )**

Maestría  
Invitado  
Asignaturas:  
Combustión de biomasa, 2 horas, Teórico

**Maestría en Ingeniería de Celulosa y Papel (04/2024 - 07/2024 )**

Maestría  
Invitado  
Asignaturas:  
El Complejo Forestal Uruguayo, 4 horas, Teórico

**SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO**

**Asesoramiento en el proyecto: Economía Circular: Innovación y Desarrollo Sustentable de la industria de transformación mecánica de la madera. (10/2022 - 03/2023 )**

10 horas semanales

**SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY - URUGUAY**

Latitud - Fundación LATU

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Otro (04/2024 - a la fecha)**

Consultor 5 horas semanales  
Proyecto Secado de Madera de Eucalyptus grandis? proyecto de la ANII en el marco de la convocatoria Consultorías CTFM.

**ACTIVIDADES**

**SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO**

**Consultor en Proyecto Secado de Madera de Eucalyptus grandis. (04/2024 - a la fecha )**

5 horas semanales

Consejo de Educación Técnico Profesional / Polo Educativo  
Tecnológico Tacuarembó

#### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

##### **Funcionario/Empleado (05/2020 - a la fecha)**

Docente 10 horas semanales

#### ACTIVIDADES

##### **DOCENCIA**

##### **MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO INDUSTRIAL (05/2025 - 12/2025 )**

Técnico nivel superior  
Responsable

##### **SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - BRASIL**

Universidade Estadual de Campinas / Processos Térmicos e  
Engenharia Ambiental, de la Facultad de Ingeniería Mecánica

#### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

##### **Profesor visitante (07/2023 - 09/2023)**

Pesquisador visitante 40 horas semanales / Dedicación total  
Desarrollo de actividades de investigación relacionadas con la pirólisis de biomasa. 1. Capacitación sobre las tecnologías de reactores de conversión térmica 2. Entrenamiento y realización de análisis termogravimétrico de la biomasa en el equipamiento Netzsch STA 449F3. 3. Desarrollo de ensayos de pirólisis en reactor mecánicamente agitado con énfasis en la producción del bioaceite. 4. Caracterización de los productos obtenidos en el proceso de pirólisis

#### ACTIVIDADES

##### **PASANTÍAS**

##### **Producción de bioaceite en Reactor Mecánicamente agitado (07/2023 - 09/2023)**

Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad Estadual de Campinas., PROTEA? Processos Térmicos e Engenharia Ambiental  
40 horas semanales

##### **SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - BRASIL**

Faculdade de Engenharia Mecânica-UNICAMP / Energia - Térmica e  
Fluidos

#### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

##### **Becario (07/2012 - 03/2019)** Trabajo relevante

Investigadora 40 horas semanales / Dedicación total  
Participación activa en proyectos de Investigación y Desarrollo relacionados con procesos de termo-conversión de biomasa como pirólisis, gasificación, combustión. Uso de técnicas analíticas de caracterización de biomasa, carbón vegetal, carbón activado ( análisis elemental e inmediato, TGA/DTG, DSC, UV-Fluorescence, FTIR, microscopy, ASTM fuel characterization methods) to study the behaviour of biomass, char and activated carbon. Montaje y puesta en operación reactores de pirólisis lenta en lecho fijo y lecho agitado.

#### ACTIVIDADES

## DOCENCIA

### **Engenharia Mecânica (02/2016 - 07/2017 )**

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Sistemas Fluidotérmicos I, 16 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica /

### **Faculdade de Tecnologia (08/2016 - 12/2016 )**

Técnico nivel superior

Asistente

Asignaturas:

Fenómenos de transporte, 16 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

### **Engenharia agrícola (02/2015 - 07/2015 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Mecânica dos Fluidos, 16 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

## SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - CANADÁ

University of Western Ontario / Institute for Chemicals and Fuels from Alternative Resources

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### **Becario (11/2013 - 04/2014)**

Investigador Visitante 40 horas semanales / Dedicación total

Becario programa ELAP (Emerging Leaders in the Americas Program ). Experiencia en el procesamiento termo-químico de residuos de biomasa, caracterización de productos de pirólisis (líquido condensado, gas y carbón). Experiencia técnica en planta de pirólisis a escala de laboratorio, aplicación de Reactores Mecánicamente agitado a procesos de pirólisis Lenta.

## SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - COLOMBIA

Corporación Centro de Desarrollo Tecnológico del Gas / Proyectos

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### **Funcionario/Empleado (06/2011 - 06/2012)** Trabajo relevante

Profesional de proyectos 40 horas semanales

Actuación en proyecto de recuperación de energía en redes de transporte de gas natural mediante sistemas turboexpander. Entrenamiento en metrología y apoyo en procesos de calibración de medidores de caudal a gas. Participación en el desenvolvimiento de banco de calibración para medidores de flujo y totalizadores para líquidos por comparación de medidores (master meters)

## ACTIVIDADES

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

#### **Estudio de factibilidad para la instalación de un sistema Turboexpander para generación de energía eléctrica en la estación de regulación de presión del COGB, Barrancabermeja. (08/2011 - 06/2012 )**

El objetivo de este trabajo fue proveer la información necesaria para la determinación de la viabilidad técnica, económica, financiera y ambiental de la inversión en un proyecto de generación

de energía basado en un sistema turboexpander instalado en la estación de regulación de presión ubicada en la estación de recibo y entrega de gas del COGB, Barrancabermeja. La energía recuperada en el proceso de regulación de presión de gas con turboexpander, se propuso como un sustituto para disminuir el uso de carbón en la generación de energía eléctrica, y así contribuir con la reducción de gases de efecto invernadero, además de aportar con al sistema interconectado nacional Colombiano kWh electricidad generada mediante el uso de fuentes no convencionales de energía eléctrica.

25 horas semanales

proyectos

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:2

Equipo: LAIDY ESPERANZA HERNANDEZ MENA

### **Implementación de un banco patrón para la calibración de medidores de flujo de líquidos por el método gravimétrico estático. (10/2011 - 06/2012 )**

El constante crecimiento del sector metrológico en materia de flujo de fluidos en Colombia demanda el desarrollo y establecimiento de sistemas de referencia de medición que garanticen que los procesos de producción, la transferencia de bienes y la calidad de los productos se realicen con eficacia y de acuerdo a la normativa internacional. Los medidores de flujo son validados y calibrados mediante la comparación del flujo indicado en el medidor con un flujo de referencia medido. Con el fin de dar cumplimiento a los requerimientos especiales de la industria, especialmente en la medición de hidrocarburos gaseosos y líquidos, y la calibración de sus equipos de medida este proyecto permitió diseñar y construir una infraestructura metrológica con la capacidad de calibrar medidores máscicos tipo Coriolis. Con el desarrollo del banco gravimétrico de líquidos, el CDT de Gas ofrece actualmente a la industria colombiana el servicio de calibración de medidores máscicos Coriolis en el intervalo entre 1 kg/min y 900 kg/min , cumpliendo los parámetros establecidos en la norma de referencia ISO 10790:2015. El proceso de calibración se encuentra acreditado por el ONAC bajo los lineamientos y requisitos de la ISO/IEC 17025:2005.

15 horas semanales

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Equipo: LAIDY ESPERANZA HERNANDEZ MENA

### **SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - COLOMBIA**

Empresa Colombiana de Petroleo / Gerencia Refineria de Barrancabermeja

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

##### **Funcionario/Empleado (08/2009 - 03/2010)**

Estudiante en Practica 40 horas semanales / Dedicación total

Participar en el desarrollo de proyecto de actualización tecnológica y aseguramientos de la confiabilidad de intercambiadores de calor GRB 2010-2011 en las etapas de ingeniería básica y detallada, y realización especificaciones de compras. Entrenamiento y Aplicación de software Compress este es usado en el diseño y análisis de recipientes a presión e intercambiadores de calor bajo normas internacionales como ASME sección VIII División 1 y TEMA. Participar en el desarrollo de proyecto de control de obsolescencia de dispositivos de relevo de presión año 2010-2014. Implementación y divulgación de directrices para garantizar la integridad de los sistemas de alivio de presión y vacío de la GRB mediante el desarrollo de un instructivo para transporte y manejo de los dispositivos. Según estándares internacionales (API 520, API 576). Entrenamiento en la inspección de equipos y soporte en paradas de planta en las unidades U-200 y U-ACIDO.

#### **ACTIVIDADES**

#### **PASANTÍAS**

**Estudiante en Practica (08/2009 - 03/2010)**

40 horas semanales

#### **CARGA HORARIA**

Carga horaria de docencia: Sin horas  
Carga horaria de investigación: Sin horas  
Carga horaria de formación RRHH: Sin horas  
Carga horaria de extensión: Sin horas  
Carga horaria de gestión: Sin horas

## **Producción científica/tecnológica**

### **Producción bibliográfica**


#### **ARTÍCULOS PUBLICADOS**

##### **ARBITRADOS**


**Caso de estudio y reflexiones sobre las MIPYMES del sector de la transformación mecánica de la madera en la Región Noreste de Uruguay (Tacuarembó). Un desafío de innovación educativa universitaria en clave de desarrollo local. (Completo, 2025)**

HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E. , MINTEGUIAGA, M. , VIRGINIA MORALES OLMOS /VIRGINIA MORALES , ANSUBERRO, J  
Debates sobre Innovación, v.: 9 2 , 2025  
Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: Ciudad de México.  
Escrito por invitación  
E-ISSN: 25940937  
<https://revistadebates.xoc.uam.mx/index.php/debinnovacion/article/view/250/238>


**Neotropical woody bamboo for sustainable biobased products and bioenergy: A review (Completo, 2024)** Trabajo relevante

HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E. , Lopes,A , Fracarolli, A , Bizzo, W  
International Journal of Sustainable Engineering, v.: 17 p.:2 - 21, 2024  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 19397038  
E-ISSN: 19397046  
DOI: [10.1080/19397038.2024.2427020](https://doi.org/10.1080/19397038.2024.2427020)  
<https://doi.org/10.1080/19397038.2024.2427020>  


**Torrefaction of Wood Pellets in Uruguay: Effect in the Energy Properties (Completo, 2024)**

HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E. , Garcia, Ezequiel , FERNANDEZ, ISORA , BIZZO, WALDIR  
Chemical Engineering Transactions, v.: 109 p.:631 - 636, 2024  
Palabras clave: Pellets torrefaction  
Medio de divulgación: Internet  
E-ISSN: 22839216  
DOI: <https://doi.org/10.3303/CET24109106>  
<https://www.cetjournal.it/index.php/cet/article/view/CET24109106>  


**Valorization of Uruguayan Pinus elliottii Bark by Developing Sustainable Adhesives (Completo, 2023)**

Serrentino,, P , Santos, J , Fuentealba, C , Hernandez-Mena L.E , Mary, A , IBÁÑEZ C.M.  
Forests, v.: 1184 14 , 2023  
Palabras clave: pine; waste; hexamine; calorific value; pilot plant  
Medio de divulgación: Internet  
E-ISSN: 19994907  
DOI: [10.3390/f14061184](https://doi.org/10.3390/f14061184)  
<https://www.mdpi.com/1999-4907/14/6/1184>  


**Structural Assessment and EDS Analysis of Uruguayan Wood Impregnated With Zinc Borate (ZnB) (Resumen, 2020)**

CAMARGO,A , HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E. , PASSARELLA,D, REYES, ANA LAURA , IBAÑEZ, M  
Microscopy and Microanalysis, v.: 26 p.:157 - 158, 2020

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Papel y Madera / Protección contra el fuego

Medio de divulgación: Internet

Escrito por invitación

E-ISSN: 14358115

DOI: <https://doi.org/10.1017/S1431927620001002>

<https://www.cambridge.org/core/journals/microscopy-and-microanalysis/article/structural-assessment-a>

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

**Slow Pyrolysis of Bamboo Biomass: Analysis of Biochar Properties (Completo, 2014)** Trabajo relevante

HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E. , BERALDO, A , PECORA A.A

Chemical Engineering Transactions, v.: 37 p.:115 - 120, 2014

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 22839216

DOI: [10.3303/CET1437020](https://doi.org/10.3303/CET1437020)

<http://www.aidic.it/cet/14/37/020.pdf>

WEB OF SCIENCE™ Scopus

**MICROTURBINAS Una Tecnología para la generación distribuida (Completo, 2011)**

HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E.

Met & Flu Ciencia -Tecnología-Innovación, v.: 5 2011

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Energía

Medio de divulgación: Internet

Escrito por invitación

ISSN: 21455716

[https://www.cdtdegas.com/images/Descargas/Nuestra\\_revista/MetFlu5/met&flu\\_No05F.pdf](https://www.cdtdegas.com/images/Descargas/Nuestra_revista/MetFlu5/met&flu_No05F.pdf)

**LIBROS**

**Bambus no Brasil: da biologia à tecnologia ( Participación , 2017)** Publicado

HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E. , BIZZO, W , LIMA, A , SHIRAZUNA, R , PECORA, A

Editor/Compilador: DRUMOND, P. M.; WIEDMAN, G.

Editorial: Instituto Ciência Hoje , Brazil

Tipo de publicación: Divulgación

Escrito por invitación

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 9788589962223

[www.embrapa.br/acre/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1078373/bambus-no-brasil-da-biologia-a-tecnolo](http://www.embrapa.br/acre/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1078373/bambus-no-brasil-da-biologia-a-tecnolo)

Capítulos:

Potencial de produção sustentável a partir de bambus brasileiros: energia, biocombustíveis e matérias-primas

Página inicial 601, Página final 625

**DOCUMENTOS DE TRABAJO**

**Estudio de prefactibilidad técnico-económico y ambiental para la valorización de subproductos y residuos de la industria maderera de los departamentos de Tacuarembó y Rivera (2023)**

Completo

CABRERA M.N. , HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E. , Lucía Pittaluga , CLAVIJO, L. , NORBERTO CASSELLA

Medio de divulgación: Internet

Esta publicación hace parte del proyecto Economía Circular: Innovación y Desarrollo Sustentable de la Industria de Transformación Mecánica de la Madera, una iniciativa financiada por la Unión Europea, en el marco del acuerdo Facilidad de Desarrollo en Transición con la Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional (AUCI).

## **PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS**

### **Torrefaction of Wood Pellets in Uruguay: Effect in the Energy Properties (2024)**

HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E.

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: IConBM2024, International Conference on BIOMASS

Ciudad: Palermo, Italia

Año del evento: 2024

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Medio de divulgación: Internet

### **Wood waste in northern region of Uruguay: Characterization and strategies to increase sustainability (2021)**

HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E. , Soares , Ilarraz

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 8th Brazilian Combustion Institute Summer School of Combustion

Ciudad: Fortaleza, Ceará, Brasil

Año del evento: 2021

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Otros

### **BRIQUETTES PRODUCTION FROM THE NORTHERN REGION OF URUGUAY (2021)**

HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E. , G. PENA-VERGARA , PASSARELLA, D.

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 8th Brazilian Combustion Institute Summer School of Combustion ? Virtual Special Edition (8th SoCISSC), h

Ciudad: Fortaleza, Ceará, Brasil

Año del evento: 2021

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

### **Fire resistance of Eucalyptus grandis treated with a borate-based fire retardant (2020)**

CAMARGO ALVARO , HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E. , Tancredi, Nestor , Ibáñez, Marcela

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Wood & fire safety 2020

Ciudad: Strbske Pleso, Slovakia

Año del evento: 2020

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Medio de divulgación: Internet

### **Structural Assessment And Eds Analysis Of Uruguayan Wood Impregnated Whit Zinc Borate (znb) (2019)**

Camargo, A , Marques , A , Pasarella, D , Hernández-Mena, L.E , Reyes, Ana , Ibáñez, Claudia M

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 15th Interamerican Microscopy Congress  
Ciudad: Buenos Aires, Argentina  
Año del evento: 2019  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /  
Medio de divulgación: Internet

**Production of activated Carbon from brazilian native bamboo by slow pyrolysis. (2018)**

HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E. , Mazon, T , BIZZO, W. A

Publicado

Resumen

Descripción: symposium Carbon nanocomposites: synthesis and application, at the XVII Brazilian MRS Meeting -2018

Ciudad: Natal, BR

Año del evento: 2018

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Papel

**Slow Pyrolysis of Bamboo Dendrocalamus Giganteous Munro in a Mechanically Fluidized reactor (MFR): Influence of Temperature on the Yields and Properties of Bio-Oil and Bio-Char**

**(2014)** Trabajo relevante

HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E. , Arai A.B. Pecora , Franco Berruti , Cedric Briens

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Pyro 2014

Ciudad: Birmingham, UK

Año del evento: 2014

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

**Physicochemical Properties and Yields of the Pyrolytic Biochar and oil Produced From Bamboo Biomass (2014)** Trabajo relevante

Hernández-Mena, L.E , PECORA, A. A. B

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: WasteEng2014 Conference

Ciudad: Rio de Janeiro

Año del evento: 2014

Publicación arbitrada

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / biomasa

Medio de divulgación: Otros

Financiación/Cooperación:

CAPES / Beca, Brasil

**Estudo da Velocidade de Mínima Fluidização para Misturas Binárias Biomassa-areia (2013)**

PECORA, A.A , Hernández-Mena, L.E , QUINTERO, D , NAKASHIMA, F

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: XXXVI CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS PARTICULADOS

Ciudad: Maceió

Año del evento: 2013

Publicación arbitrada

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Medio de divulgación: Internet

**Characterization of Bamboo Biomass And Pyrolysis Products Aiming To Energy Applications (2013)**

HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E. , PECORA, A.A , GENARI, E

Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: COBEM 2013 22º International de Congress of Mechanical Engineering  
Ciudad: Riverão Preto  
Año del evento: 2013  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: Internet

## Producción técnica

### OTRAS PRODUCCIONES

#### CURSOS DE CORTA DURACIÓN DICTADOS

##### **Taller de Secado de Eucalyptus grandis (2024)**

HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E.  
Otro  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Tipo de participación: Docente  
Duración: 1 semanas  
Lugar: Tacuarembó, Uruguay  
Institución Promotora/Financiadora: CTFM

##### **Talleres de Construcción y uso de hornos solares, calidad y secado de la madera (2022)**

HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E.  
Extensión extracurricular  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Otros  
Tipo de participación: Docente  
Unidad: Proyecto Fortalecimiento de las capacidades de los micro, pequeños y medianos aserraderos y carpinterías  
Duración: 4 semanas  
Lugar: Rivera  
Ciudad: Rivera  
Institución Promotora/Financiadora: LATU

##### **CONSTRUCCIÓN Y USO DE LOS HORNOS SOLARES + CALIDAD Y SECADO DE LA MADERA (2021)**

HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E.  
Otro  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Otros  
Tipo de participación: Docente  
Duración: 4 semanas  
Lugar: Tacuarembó  
Ciudad: Tacuarembó  
Institución Promotora/Financiadora: Laboratorio Tecnológico del Uruguay

### OTRA PRODUCCIÓN TÉCNICA

##### **proyecto de extensión Residuos de aserraderos MYPES: Estrategias para su manejo eficiente, racional y sustentable (CSEAM, Udelar). (2022)**

HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E.

País: Uruguay  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Internet  
Web: <https://www.youtube.com/watch?v=pQL-d1Kmf30&t=33s>  
Seminario Forestal sobre desarrollo maderero en la región noreste  
Lugar: Centro Universitario Tacuarembó, Tacuarembó

## Evaluaciones

### EVALUACIÓN DE PROYECTOS

#### COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS

##### **Grupos de Apoyo a la Investigación Estudiantil (GAIE) ( 2020 / 2020 )**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional NorEste , Uruguay  
Cantidad: De 5 a 20

### EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

#### REVISIONES

##### **Revista Bio Ciencias (ISSN: 2007-3380) de la Universidad Autónoma de Nayarit, ( 2025 / 2025 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5  
Participó como revisor de del manuscrito titulado: "Remoción de arsénico en soluciones acuosas mediante biocarbón derivado del bambú Guadua inermis" el cual fue sometido a la Revista Bio Ciencias. Actualmente, la Revista Bio Ciencias está incorporada al Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología de CONACyT (Índice CONACyT), Web of Science-Emerging Sources- (Clarivate Analytics), DOAJ, Scielo, Periódica (Biblat), IMBIOMED y LATINDEX

### EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

##### **XXIII Congresso de Iniciação Científica da UNICAMP ( 2015 )**

Revisiones  
Brasil

Universidad Estadual de Campinas  
Participó del XXIII Congresso de Iniciação Científica da UNICAMP, promovido pelas Pró-Reitorias de Pesquisa e de Graduação no período de 17 a 19 de novembro de 2015, na qualidade de Avaliadora de trabalhos inscritos no evento.

### EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES

##### **Tribunal llamado de la carrera Ingeniería Forestal (G° 2, 30 horas semanales, dedicación alta) ( 2024 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Universida de la Republica  
Comisión Asesora/Tribunal que entenderá en el LLAMADO N° 59/2024 (Exp. N° 061030-000064-24)

##### **Evaluación de Becas de Iniciación, Posgrado y Post-doctorado de la UTEC ( 2023 / 2023 )**

Evaluación independiente  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Universidad Tecnológica del Uruguay (UTEC)

### JURADO DE TESIS

##### **Doctorado en Ingeniería Mecánica ( 2025 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Industrial de Santander / ESCUELA DE INGENIERÍA MECÁNICA , Colombia  
Nivel de formación: Doctorado  
Jurado calificador de la Propuesta de Tesis de Doctoral en Ingeniería Mecánica, cuyo título es ?

Análisis técnico, económico y ambiental de la producción de lubricantes y combustibles a partir de plásticos y de caucho de llanta minera residuales? elaborada por el estudiante Pablo Antonio Nieto Rangel, dirigido por el profesor Yesid Javier Rueda Ordoñez, de la escuela de Ingeniería Mecánica.

### **Ingeniería Forestal ( 2025 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional NorEste / Centro Universitario Tacuarembó , Uruguay

Nivel de formación: Grado

Jurado Evaluador de tesis titulada :Revisión Y Rediseño De Horno Solar De Secado De Madera defendida por los estudiantes Ayrton da Silva Ferreira y José Machado Álvarez

## **Formación de RRHH**

### **TUTORÍAS CONCLUIDAS**

#### **OTRAS**

#### **Estudio del efecto del contenido de metales en las cenizas provenientes de la combustión de residuos de madera (2024 - 2025)**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional NorEste / Ingeniería Forestal , Uruguay

Programa: Ingeniería Forestal

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E. , IBÁÑEZ C.M. )

Nombre del orientado: Melanie Elizabeth Klems Techeira

País: Uruguay

#### **Estudio de alternativas de valorización de la especie nativa Baccharis dracunculifolia DC. (Chirca blanca) por obtención de productos no tradicionales: biocarbón y aceites esenciales. (2024 - 2025)**

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional NorEste / Ingeniería Forestal , Uruguay

Programa: Carrera Ingeniería Forestal

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E. , MINTEGUIAGA, M. )

Nombre del orientado: Ramiro Albarenga Marquez

País: Uruguay

Pasantía válida por 10 créditos como Unidad Curricular obligatoria para la Carrera de Ingeniería Forestal.

#### **Caracterización de combustibles vegetales en la contribución a generar un índice de riesgo de incendio (2023 - 2025)**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional NorEste , Uruguay

Programa: Ingeniería Forestal

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Fabricio Bequio

País: Uruguay

#### **ESTUDIO DEL PROCESO DE SECADO DE BIOMASA EN LA EMPRESA PUENTE DE LOS REYES (2022 - 2023)**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional NorEste / Procesos Industriales de la Madera , Uruguay

Programa: Tecnólogo en madera

Tipo de orientación: Cotutor ( HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E. )

Nombre del orientado: Yessica Lucia Pereira Machado

País: Uruguay

Palabras Clave: pellets biomasa secado

Este trabajo desarrollo el estudio del proceso de peletizado en una empresa de la región Noreste

enfocándose fundamentalmente en el estudio del proceso de secado. La primera parte del trabajo está orientada al análisis del proceso de producción de pellets, determinación de las características físicas, químicas y térmicas de la materia prima (aserrín) y del combustible (pellet) que se utiliza también en el quemador del secador. La segunda parte está enfocada en analizar el sistema de secado de aserrín para la producción de los pellets desde el punto de vista térmico, para luego determinar los parámetros que tienen mayor influencia en el proceso de secado. En este análisis se efectuó el estudio termodinámico del proceso de secado actual de la empresa de pellets, constituido principalmente por un secador rotativo y un quemador que provee gases calientes hacia la cámara de secado.

### **Evaluación del efecto de las cenizas de combustión como fertilizantes en plantines de *Eucalyptus grandis* (2022 - 2023)**

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional NorEste / Proceso Industriales de la Madera, Uruguay

Programa: Ingeniería Forestal

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Iarraz, J., Klems, M., Cabrera, C., Silva, P., Farías

País: Uruguay

Palabras Clave: Cenizas Fertilización

## **TUTORÍAS EN MARCHA**

### **OTRAS**

### **Comparación de Fertilizantes Orgánicos en Agricultura Urbana (2024)**

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional NorEste / PDU procesos Industriales de la Madera, Uruguay

Programa: Ingeniería Forestal

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (HERNÁNDEZ-MENA, LAIDY E., Mariana Pintos)

Nombre del orientado: Agustin Rollano

País/Idioma: Uruguay,

## **Otros datos relevantes**

### **PRESENTACIONES EN EVENTOS**

#### **10th International Combustion Winter School (2025)**

Congreso

Analysis of Pyrolysis Products from the Woody Species *Baccharis dracunculifolia*: Biochar and Volatile Compounds

Brasil

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: School of Mechanical Engineering (FEM) and the School of Chemical Engineering (FEQ) of the University of Campinas (UNICAMP)

Alcance geográfico: Internacional Palabras Clave: combustion

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / combustion

Trabajo seleccionado para presentación en formato póster por Ramiro Albarenga Márquez (contemplado con beca total para movilidad y estadía). 20 al 25 de julio de

2025. <https://eventos.abcm.org.br/ciws2025/>. Combustion Institute Winter School (CI-WS) is a biennial event, hosted in Brazil since 2007. Organized by the Combustion Institute, the Brazilian National Combustion Network, and the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering (ABCM), this event has become a cornerstone for advancing combustion research and fostering collaboration.

#### **JORNADAS ACADÉMICAS REGIONALES EN ENERGÍA SOLAR (2025)**

Seminario

Secado solar de Madera- Modelado con Datos Climaticos

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 16  
Nombre de la institución promotora: Laboratorio de Energía Solar  
Alcance geográfico: Nacional Palabras Clave: Energía solar Energía  
III Jornadas Académicas Regionales en Energía Solar, Salto, Uruguay, los días 8 y 9 de diciembre de 2025.

#### **IconBM2024, International Conference on BIOMASS (2024)**

Congreso  
Torrefaction of Wood Pellets in Uruguay: Effect in the Energy Properties  
Italia  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 30  
Nombre de la institución promotora: The Italian Association of Chemical Engineering  
Alcance geográfico: Internacional  
<https://www.aidic.it/iconbm2024/programma/pro.html#144%20Hernandez-Mena.docx>

#### **II Simposio Internacional de Ciencias Básicas y V Evento académico " El impacto de las Ciencias en lo Cotidiano" (2024)**

Simposio  
Tecnologías de valorización de biomasa: oportunidades y desafíos.  
Colombia  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 1  
Nombre de la institución promotora: UNISANGIL, UNAB  
Alcance geográfico: Internacional

#### **8th Brazilian Combustion Institute Summer School of Combustion (2021)**

Congreso  
Poster  
Brasil  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: Red Nacional de combustão

#### **Symposium Carbon nanocomposites: synthesis and application, at the XVII Brazilian MRS Meeting (2018)**

Simposio  
Production of activated Carbon from brazilian native bamboo by slow pyrolysis.  
Brasil  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: SBPMat ? Sociedade Brasileira de Pesquisa em Materiais

#### **V Escola Brasileira de Combustão e Escola Internacional de Verão do Combustion Institute 2015 (ICISS) (2015)**

Congreso  
Sustainable Applications of Bamboo Biochar Product of Slow Pyrolysis  
Brasil  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: Rede Nacional Combustão RCN, USP, ICISS

#### **WasteEng2014 Conference & WasteEng Conference Series Summer School (2014)**

Congreso  
Physicochemical Properties and Yields of the Pyrolytic Biochar and oil Produced From BambooBiomass  
Brasil  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: WasteEng Conference Series

#### **IV escola de Combustão (2013)**

Congreso  
Efeito Da Temperatura Na Pirólise Lenta De Bambu Em Reator De Leito Fixo  
Brasil  
Tipo de participación: Poster

## Indicadores de producción

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>36</b>
Líneas de investigación	3
Proyectos Investigación Desarrollo	9
Docencia	12
Extensión	4
Gestión Académica	4
Servicio Técnico Especializado	2
Pasantía	2
<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>19</b>
Artículos publicados en revistas científicas	7
Completo	6
Resumen	1
Trabajos en eventos	10
Libros y Capítulos	1
Capítulos de libro publicado	1
Documentos de trabajo	1
Completo	1
Otros tipos	4
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>4</b>
<b>EVALUACIONES</b>	<b>7</b>
Evaluación de proyectos	1
Evaluación de eventos	1
Evaluación de publicaciones	1
Evaluación de convocatorias concursables	2
Jurado de tesis	2
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>6</b>
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	5
Otras tutorías/orientaciones	3
Iniciación a la investigación	2
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	1
Iniciación a la investigación	1