



DANIEL BOENO

Daniel Boeno



daniel.boeno@utec.edu.uy

SNI

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas
Categorización actual: Inicia ción (Activo)

Fecha de publicación: 06/05/2026
Última actualización: 06/05/2026

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad Tecnológica/ Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad Tecnológica / Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur / Sector Educación Superior/Público

Dirección: Francisco Antonio Maciel s/n esq. Luis Morquio CP 97000

País: Uruguay / Durazno / Durazno

Teléfono: (598) 4362 0217

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Programa de Pós Graduação em Ciência do Solo (2019 - 2023)

Universidade Federal de Santa Maria , Brasil

Título de la disertación/tesis/defensa: Influence of root distribution in drought-prone harvest on soybean productivity in different soils in Rio Grande do Sul

Obtención del título: 2023

Financiación:

CAPES , Brasil

MAESTRÍA

Programa de Pós Graduação em Ciência do Solo (2017 - 2019)

Universidade Federal de Santa Maria , Brasil

Título de la disertación/tesis/defensa: Lateral flow in the water infiltration measured with the doble ring infiltrometer

Obtención del título: 2019

Financiación:

CAPES , Brasil

ESPECIALIZACIÓN/PERFECCIONAMIENTO

Agronomía (2019 - 2020)

Universidade Federal de Santa Maria, Unyleya , Brasil

Título de la disertación/tesis/defensa: Agricultura de precisión

Obtención del título: 2020

Palabras Clave: Especialización en agricultura de precisión

GRADO

Programa especial de pregrado para la formación de profesores para la educación profesional (2018 - 2019)

Universidade Federal de Santa Maria , Brasil

Título de la disertación/tesis/defensa: Programa especial de grado para la formación de profesores para la educación profesional (PEG)

Descripción del título obtenido: Licenciado en Educación Profesional

Obtención del título: 2019

Palabras Clave: Educación Profesional Tecnología Educativa Formación educativa

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Educación Profesional

Agronomía (2012 - 2016)

Universidade Federal de Santa Maria , Brasil

Título de la disertación/tesis/defensa: Influence of eucalyptus development under soil fauna

Obtención del título: 2017

Financiación:

CAPES/CNPq/MEC , Brasil

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Uso de Herramientas INIA para el Análisis Forestal (07/2023 - 08/2023)

Sector Gobierno/Público / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / INIA Tacuarembó , Uruguay

8 horas

Curso de Comunicação e Escrita Científica (10/2022 - 10/2022)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / American Chemical Society ? ACS Publications. , Brasil

5 horas

Curso de Comunicação e Escrita Científica (10/2022 - 10/2022)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / American Chemical Society ? ACS Publications. , Brasil

5 horas

Descomplica QGIS (06/2020 - 02/2021)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Federal de Santa María , Brasil

60 horas

Introducción al uso de drones (08/2019 - 03/2020)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Federal de Santa María , Brasil

120 horas

Prácticas mecánicas de conservación del suelo y del agua (09/2018 - 11/2018)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Agência Nacional das Águas , Brasil

40 horas

Extensión universitaria en la rectificación de zonas y la parcelación de suelos (05/2018 - 08/2018)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Federal de Santa María , Brasil

45 horas

Análisis del suelo (04/2018 - 08/2018)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Federal de Santa María , Brasil

80 horas

Gestión de suelos (11/2017 - 02/2018)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Federal de Santa María , Brasil

130 horas

Inglés (08/2017 - 12/2017)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidade Federal de Santa Maria , Brasil

35 horas

Excel avanzado (08/2017 - 08/2017)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Federal de Santa María , Brasil

10 horas

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

VII Jornada de Agroecología de UTEC (2025)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Universidad Tecnológica del Uruguay (UTEC), Uruguay

Alcance geográfico: Nacional

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / NO CORRESPONDE /

XXXIX Congresso Brasileiro de Ciência do Solo (2025)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Universidade Federal do Maranhão (UFMA); Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, Brasil

Alcance geográfico: Internacional

Palabras Clave: Ciencia del suelo

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo /

Expo Agua Santiago - EXPO AGUA (2024)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Anglo American, Chile

Alcance geográfico: Internacional

21ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia na Região do Pampa (2024)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Universidad Federal do Pampa - Unipampa, Brasil

Alcance geográfico: Internacional

XXVII Congreso Nacional del Agua (2023)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Instituto Nacional del Agua (INA), Argentina

Alcance geográfico: Internacional

Palabras Clave: Sensores. Riego. Cultivo de Mandarina.

Curso sobre Principios Básicos del Software de Construcción de Cartas (2016)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Universidad Federal de Santa María, Brasil

VII Simposio de Actualización en Agronomía: con énfasis en el cultivo de la soja. 2016. (Simposio). (2016)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: Universidad Federal de Santa María, Brasil

Taller LAPSUL y 1er Salón Tecnológico y Científico de la Agricultura de Precisión - Tema: "Rescatar talentos y mostrar resultados". 2014. (2014)

Tipo: Otro

Institución organizadora: Universidad Federal de Santa María, Brasil

Viaje de Estudio Técnico de la Disciplina de Clasificación de Suelos en la Región de Campanha Gaúcha..Presentación de Perfiles de Suelos. 2013. (2013)

Tipo: Otro

Institución organizadora: Universidad Federal de Santa María, Brasil

Curso de investigación cualitativa (2013)

Tipo: Taller

Institución organizadora: Universidad Federal de Santa María, Brasil

III Simposio de Actualización en Agronomía, recorriendo el camino de la sostenibilidad en los sistemas de producción (2013)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: Universidad Federal de Santa María, Brasil

Formación en saneamiento básico rural (2013)

Tipo: Otro

Institución organizadora: Universidad Federal de Santa María, Brasil

VI SEAGRO semana académica de agronomía (2013)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Universidad Federal de Santa María, Brasil

Minicurso sobre postcosecha de frutas (2012)

Tipo: Otro

Institución organizadora: Universidad Federal de Santa María, Brasil

Idiomas

Portugués

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

Inglés

Entiende regular / Habla regular / Lee bien / Escribe regular

Español

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

Suficiencia en Lengua Extranjera (ESPAÑOL), realizado el 04/10/2019, en la Universidad Federal de Santa María, UFSM, RS.

Areas de actuación

CIENCIAS AGRÍCOLAS

Otras Ciencias Agrícolas /Otras Ciencias Agrícolas /Modelización matemática de la relación suelo-planta-atmósfera

CIENCIAS AGRÍCOLAS

Otras Ciencias Agrícolas /Otras Ciencias Agrícolas /Agricultura de precisión

CIENCIAS AGRÍCOLAS

Otras Ciencias Agrícolas /Otras Ciencias Agrícolas /Ciencia del suelo

CIENCIAS AGRÍCOLAS

Agricultura, Silvicultura y Pesca /Silvicultura /Silvicultura de Precisión

Actuación profesional

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA - URUGUAY

Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur / Ingeniería Agroambiental

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (03/2025 - a la fecha) Trabajo relevante

Docente Adjunto 40 horas semanales

Funcionario/Empleado (04/2022 - 02/2025)

Docente Encargado Área de Monitoreo Ambiental/Monitoreo de Precisión 30 horas semanales

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Evaluación de suelos y raíces en sistemas productivos (03/2025 - a la fecha)

Esta línea se enfoca en el estudio de la distribución, morfología y profundidad efectiva de las raíces en sistemas agrícolas y forestales, mediante el uso de análisis digital de imágenes y muestreo de suelo. Se evalúa la relación entre el desarrollo radicular, las propiedades físicas e hídricas del suelo y la productividad vegetal. Los resultados han contribuido a la comprensión de los factores que limitan el crecimiento radicular y la eficiencia en el uso del agua, generando publicaciones en revistas científicas internacionales y contribuyendo al desarrollo de estrategias de manejo sitio-específico.

Aplicada

4 horas semanales , Coordinador o Responsable

Equipo: BOENO, D. , BEN, L. H. B.; BEN, LUIS HUMBERTO BAHÚ; BEN, L.H.B.; BEN, LUIS H. BAHÚ; BEN, LUÍS HUMBERTO BAHÚ; BEN , Jaunarena, S. , Mulazzani, R. P.

Palabras clave: Evaluación de raíces Densidad de longitud radicular Morfología radicular

Distribución de raíces

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Evaluación de raíces

Manejo eficiente e innovador del agua en cadenas de valor productivas, así como en zonas urbanas y su contexto (03/2025 - a la fecha)

Esta línea de investigación se centra en el estudio de la dinámica del agua en sistemas agrícolas y forestales mediante el uso integrado de sensores in situ, teledetección y modelización, con el objetivo de mejorar la eficiencia en el uso del agua y la sostenibilidad de los sistemas productivos. Los trabajos desarrollados abordan procesos como la infiltración, el almacenamiento y disponibilidad de agua en el suelo, el balance hídrico, la variabilidad espacial de la humedad y la validación de productos satelitales. Los resultados han contribuido al desarrollo de estrategias para optimizar el manejo del riego, reducir pérdidas hídricas y mejorar la eficiencia productiva, generando herramientas aplicables al monitoreo y gestión del recurso hídrico en sistemas agroambientales. Esta línea ha dado lugar a publicaciones científicas en revistas internacionales arbitradas, así como a la formación de recursos humanos de grado y posgrado, consolidando una línea activa en el área de manejo sostenible del agua.

Mixta

7 horas semanales , Coordinador o Responsable

Equipo: BOENO, D. , jorge iván zapata valencia , BEN, L. H. B.; BEN, LUIS HUMBERTO BAHÚ; BEN, L.H.B.; BEN, LUIS H. BAHÚ; BEN, LUÍS HUMBERTO BAHÚ; BEN , Jaunarena, S. , Cha, M.E.

Palabras clave: Uso Eficiente del Agua Riego Variable Parámetros hidráulicos del suelo Curva de retención del agua

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo /

Monitoreo Ambiental (03/2025 - a la fecha)

Esta línea de investigación tiene como objetivo monitorear y analizar variables ambientales mediante el uso de sensores, teledetección y análisis espacial, con énfasis en la evaluación de la humedad y temperatura del suelo, emisiones de carbono, productividad vegetal y caracterización de ecosistemas. Se han desarrollado y validado metodologías para el uso de sensores de campo, productos satelitales y tecnologías de monitoreo ambiental, contribuyendo al estudio de la variabilidad espacial y temporal de los sistemas productivos y naturales. Los resultados han permitido generar publicaciones científicas, presentaciones en congresos internacionales y la formación de estudiantes, aportando al desarrollo de herramientas para la gestión sostenible de los recursos naturales.

Aplicada

7 horas semanales , Coordinador o Responsable

Equipo: BOENO, D. , jorge iván zapata valencia , Johan S. Duque , Cha, M.E., Nelcy N. Atehortua-Sanchez

Palabras clave: Sensores en la Agricultura Agricultura de Precisión Silvicultura de Precisión

Temperatura del Suelo Riego de Precisión Humedad del Suelo

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Sistema suelo - planta - atmósfera

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Ecotoxicity, in vitro safety profile and antimicrobial activity of Biochar from Eucalyptus grandis

seedlings (08/2025 - a la fecha)

El biochar ha sido ampliamente estudiado por su potencial como enmienda agrícola y su capacidad para influir en el crecimiento vegetal; sin embargo, su seguridad ecotoxicológica y sus efectos sobre el desarrollo radicular en etapas tempranas aún requieren mayor investigación. Este estudio tuvo como objetivo evaluar el perfil de seguridad in vitro y el efecto del biochar producido a partir de mudas *Eucalyptus grandis* sobre el desarrollo radicular de *Lactuca sativa*. Se evaluaron diferentes concentraciones de biochar (12.5, 25, 50 y 100 mg L⁻¹), junto con controles negativo y positivo, bajo condiciones controladas de laboratorio durante 120 horas. Posteriormente, las raíces fueron escaneadas y analizadas mediante el sistema WinRHIZO®, permitiendo cuantificar atributos morfológicos como longitud total, área superficial, diámetro medio, volumen y número de ramificaciones. Estos parámetros fueron utilizados como indicadores sensibles de posibles efectos fitotóxicos o estimulantes del biochar. Además, se evaluó el potencial efecto antimicrobiano del material como indicador complementario de su seguridad biológica. Los resultados permitirán determinar la influencia del biochar sobre la morfología radicular en etapas iniciales de desarrollo y validar el uso del análisis digital de raíces como herramienta precisa para la evaluación ecotoxicológica. Este estudio contribuye a la comprensión de la seguridad ambiental del biochar y su potencial aplicación en sistemas agrícolas sostenibles. Palabras clave: Biochar, *Lactuca sativa*, WinRHIZO, morfología radicular, ecotoxicidad, análisis de raíces.

3 horas semanales

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Universidad Tecnológica, Uruguay, Cooperación

Equipo: BOENO, D., Muraro, P. C. L., Machado, A. K., Schuter, T., Machado, A. K., Pinto, E. O., Vizzotto, B. S., Silva, W. L., Baldez, R. N. L.

Palabras clave: Biochar *Lactuca sativa* WinRHIZO morfología radicular ecotoxicidad análisis de raíces.

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Evaluación de raíces

Maize root morphology, distribution, and effective rooting depth under contrasting soil water availability (05/2025 - a la fecha)

A field experiment was conducted to evaluate the effect of differential irrigation management on the growth, depth distribution, and morphology of the maize root system, and how these factors influence vegetative and grain productivity. The study was carried out under rainfed and irrigated conditions in soil with acidic pH and increasing penetration resistance with depth. Grain yield, shoot dry matter, soil properties, and root attributes were measured. Root samples were collected at four soil depths (0–10, 10–20, 20–30, and 30–40 cm), and root morphology and distribution were quantified using image-based analysis. Rainfed conditions promoted greater root allocation at intermediate depths, particularly at 20–30 cm, whereas irrigation increased root concentration in the surface layer (0–10 cm). In both treatments, root development below 30 cm was limited by combined physical and chemical soil constraints. Irrigation increased shoot biomass and grain yield, reflecting improved water availability in layers with higher root activity. Soil water availability modifies maize root distribution within the soil profile and interacts with soil constraints to define effective rooting depth. These results highlight the importance of incorporating root distribution and soil limitations into irrigation scheduling and soil management strategies in intensive maize systems. Keywords: Root distribution; effective rooting depth; maize irrigation; root length density.

5 horas semanales

Coordinador o Responsable

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:1

Financiación:

Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur, Uruguay, Cooperación

Equipo: BOENO, D. (Responsable), BEN, L. H. B.; BEN, LUIS HUMBERTO BAHÚ; BEN, L.H.B.; BEN, LUIS H. BAHÚ; BEN, LUÍS HUMBERTO BAHÚ; BEN, Jaunarena, S., Mulazzani, R. P., Santos, E. S., Arán, D., Barros, M., PEREIRA, A.C.

Palabras clave: Root distribution effective rooting depth root length density Maize irrigation

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Evaluación de raíces

Asociación de la variabilidad espacial de la productividad de diferentes variedades de uva con la compactación del suelo (03/2025 - a la fecha)

El presente estudio analiza la asociación entre la variabilidad espacial de la productividad, el vigor vegetativo (NDVI) y la compactación del suelo (Resistencia a la Penetración - RP) en seis variedades de vid (*Vitis vinifera* L.) en un viñedo comercial de Uruguay. El objetivo principal fue determinar la distribución espacial de estas variables y evaluar si la impedancia mecánica del suelo actúa como un factor limitante para el rendimiento. La metodología incluyó un muestreo georreferenciado de RP hasta los 40 cm de profundidad en dos momentos del ciclo, mediciones de NDVI y cosecha por sitio específico. Se generaron mapas de interpolación y se aplicaron análisis de varianza (ANOVA) y regresión lineal. Los resultados revelaron una estratificación vertical significativa de la compactación, identificando dos patrones estructurales: uno abrupto en la mayoría de las variedades y uno gradual en Tannat. Si bien los promedios de RP se mantuvieron por debajo del umbral crítico de 2.0 MPa, el análisis espacial detectó micrositios con compactación severa (>3.0 MPa) ocultos en los promedios generales. La relación entre RP y productividad resultó heterogénea: variedades sensibles como Pinot Noir mostraron una asociación negativa con la compactación, mientras que Tannat evidenció una mayor tolerancia, registrando altos rendimientos incluso en suelos más firmes. Se concluye que la compactación no afecta uniformemente al viñedo y que el uso de herramientas de viticultura de precisión permite orientar prácticas de manejo sitio-específico. Palabras clave: Viticultura de precisión, Resistencia a la penetración, Variabilidad espacial, NDVI, Manejo sitio-específico.

4 horas semanales

Coordinador o Responsable

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:2

Financiación:

Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur, Uruguay, Otra

Equipo: BOENO, D. (Responsable) , Rivero, J. , Medina, L.

Palabras clave: Agricultura de precisión Productividad de vid Resistencia del suelo a la penetración Variedades de vid Viticultura de precisión

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Viticultura de precisión

Uso de Sensores en Agricultura: Una Estrategia para Mejorar la Eficiencia en el Uso del Agua (11/2022 - a la fecha)

Con el cambio climático y el aumento de la irregularidad de las lluvias, hay una creciente demanda para el manejo del agua de las plantas mediante el riego. El riego por goteo es muy utilizado en fruticultura, especialmente en cultivos de cítricos. Es un sistema muy eficiente en el uso del agua, pero aun así sigue generando elevados costos de instalación, operación y mantenimiento. Una de las estrategias para mitigar estos costos es la planificación y el dimensionamiento del sistema para la aplicación del agua en el momento y en la cantidad adecuada. Para eso, es importante conocer y caracterizar el ambiente de producción. Entre las variables necesarias se encuentran las relacionadas con la capacidad de almacenamiento y disponibilidad de agua por el suelo; los coeficientes relacionados con la especie y las variables climáticas. Conociendo estas variables, es posible realizar una estimación más exacta de la cantidad de agua que necesitan las plantas y evitar el desperdicio y/o la aplicación insuficiente de agua por riego. Esto permite una mayor eficiencia en el uso del agua, el ahorro de recursos y el aumento de la sostenibilidad de la actividad agrícola. Este proyecto pretende estudiar, caracterizar y mejorar la eficiencia de un sistema de riego por goteo instalado en un entorno de producción de cítricos ubicado en Quebracho y perteneciente a la empresa Azucitrus.

10 horas semanales

Utec - Durazno

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:2

Financiación:

Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: BOENO, D. , VALENCIA, J. I. , BEN, L. H. B , MEZZOMO, W. , CHA, M. E.

Palabras clave: Sensores. Riego en Cítricos. Mandarina Afourier.

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Agua en el suelo

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Riego de Precisión

Comparación de productos satelitales usando espectroscopía para la detección de Gleditsia Triacanthos en bosque nativo de Durazno, Uruguay . (04/2023 - a la fecha)

Las especies exóticas leñosas invasoras en Uruguay son causa de daños ecológicos significativos, afectando biodiversidad, ciclos biológicos y de servicios ecosistémicos. La detección de estas especies es un desafío, y en este país es escasamente explorado. Dada la necesidad de información en este campo, el trabajo busca conocer cómo afecta la disminución de la resolución espacial de las imágenes satelitales a la precisión de la identificación de especies exóticas invasoras mediante el NDFI. Para esto se plantea comparar la precisión de detección de la especie Gleditsia triacanthos utilizando la respuesta espectroscópica en imágenes sentinel 2 y landsat 8 en bosque nativo del río yí del departamento de Durazno para el período 2021-2023. Se propone trabajar sobre una misma área con series temporales de NDFI para ambos sensores, y generar una discriminación del área representada por Gleditsia triacanthos a través de su diferencia fenológica con el bosque nativo. Con datos a campo se comparan las precisiones de cada sensor los cuales difieren únicamente en sus resoluciones espaciales. Consideran que la obtención de información georreferenciada de las especies exóticas invasoras se convierte en un recurso invaluable para su manejo y control en los bosques nativos de Uruguay, destacando la utilización de datos gratuitos.

4 horas semanales

Tutor de Tesis , UTEC - Durazno

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:1

Financiación:

Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur, Uruguay, Cooperación

Equipo: BOENO, D. (Responsable) , Braian Pereira (Responsable) , M. Rodríguez

Palabras clave: Teledetección Gleditsia triacanthos Especies exóticas invasoras Bosque nativo

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Teledetección, Silvicultura

Clasificación automática de porotos Phaseolus y Vigna 2 mediante análisis morfológico con imágenes RGB usando 3 algoritmos en Python (03/2025 - 12/2025)

La conservación de la agrobiodiversidad, particularmente de las variedades criollas de porotos (ej: Phaseolus y Vigna) en Uruguay, es esencial debido al riesgo de pérdida de diversidad genética. La caracterización morfológica de las semillas (tamaño, forma y color) es fundamental, pero el proceso manual es lento y subjetivo. Este trabajo tiene como objetivo desarrollar una herramienta de visualización para optimizar la caracterización morfológica de las variedades criollas de porotos de la colección de UTEC, utilizando herramientas de procesamiento digital de imágenes en Python. Se implementó una metodología basada en la visión por computadora, que incluyó la adquisición de imágenes de alta resolución (800 dpi). La segmentación robusta de las semillas se logró transformando las imágenes RGB al espacio de color HSV y aplicando umbralización, un método que superó la segmentación incorrecta obtenida con umbralización clásica (Otsu) sobre el fondo azul. El análisis permitió la extracción automática de descriptores morfológicos clave (área, perímetro, eje mayor y eje menor), y descriptores cromáticos, incluyendo el color promedio y los colores dominantes mediante el algoritmo k-means para identificar patrones internos. Los resultados preliminares confirman que la segmentación en HSV aísla las semillas de forma más robusta y que el etiquetado automático generó un conjunto de datos cuantitativos inicial. Aún es necesaria la validación de estas mediciones frente a valores reales para garantizar su precisión y utilidad en la caracterización de accesiones. Palabras clave: Porotos, variedades criollas, Phaseolus, Vigna, agrobiodiversidad, caracterización morfológica, visión por computadora, procesamiento digital de imágenes, python.

4 horas semanales

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Financiación:

Dirección de Investigación y Desarrollo, Uruguay, Beca

Equipo: BOENO, D. (Responsable) , Nelcy N. Atehortua-Sanchez , Almeida, N. , Frias, L.

Palabras clave: Clasificación automatizada Caracterización morfológica Visión por computadora

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo /

Evaluación de modelos satelitales LST y FLDAS para la estimación de datos de temperatura y humedad de suelo en sistemas silvopastoriles de Reboledo-Florida (03/2023 - 11/2025)

Los modelos satelitales empleados en los sistemas silvopastoriles son una herramienta valiosa para la estimación de la humedad y temperatura del suelo, pero es importante considerar sus limitaciones en lo que respecta a la resolución y adaptación al medio. Por tal motivo, es necesario evaluar la confiabilidad de los datos generados. El objetivo de este trabajo es probar si los modelos satelitales LST y FLDAS permiten buenas estimaciones de temperatura y humedad de suelo, respectivamente. La validación se realiza mediante la comparación del comportamiento de ambas variables, con aplicación de modelos analíticos de correlación de Spearman y RMSE, para los diferentes métodos de adquisición de información tanto satelital como in situ, donde se emplea la utilización de sensores línea HOBO para la recolección de datos en rodales forestales con manejo silvopastoril ubicados en Reboledo, Florida. Se espera como resultado que la información brindada por los modelos satelitales sea confiable y que eso pueda ser confirmado por los métodos estadísticos empleados.

3 horas semanales

Tutor de Tesina , UTEC - Durazno

Desarrollo

Otros

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Financiación:

Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur, Uruguay, Cooperación

Equipo: BOENO, D. (Responsable) , Johan S. Duque , Aguiar, M. A.

Palabras clave: Humedad del suelo Datos satelitales Sistemas Silvopastoriles

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Ciencia del Suelo,

Silvicultura, Datos Satelitales

Evaluación del impacto de las especies exóticas invasoras en la regeneración de la flora nativa del bosque ribereño de la cuenca del río Yí, departamento de Durazno, Uruguay (03/2024 - 12/2024)

Este trabajo, financiado por la Dirección de Investigación y Desarrollo de la Universidad Tecnológica del Uruguay (UTEC) bajo la modalidad de Iniciación Científica, se desarrolla junto al Grupo de Agroecología, Sostenibilidad y Medio Ambiente (GASMA) del curso de Ingeniería Agroambiental del Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur de la UTEC. El estudio evalúa el impacto de las Especies Leñosas Exóticas Invasoras (ELEIs) en la regeneración de bosques nativos de la cuenca del río Yí, en Durazno, Uruguay. La presencia de ELEIs representa una de las principales amenazas para la biodiversidad local, ya que su rápida expansión altera tanto la biodiversidad como los servicios ecosistémicos.

3 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister prof:1

Financiación:

Dirección de Investigación y Desarrollo, Uruguay, Beca

Equipo: BOENO, D. , CORTIZAS, S. , RODRIGUEZ, M.

Palabras clave: Bosque Nativo Especies Invasoras

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /

Caracterización del bosque nativo del río Yí en relación a su potencial para la amortiguación de impactos ambientales (03/2024 - 12/2024)

Este trabajo, financiado por la Dirección de Investigación y Desarrollo de la UTEC bajo la modalidad de Iniciación a la Investigación, se inserta en las actividades del Grupo de Agroecología, Sostenibilidad y Medio Ambiente (GASMA) del curso de Ingeniería Agroambiental del Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur de la UTEC. El estudio se concentra en la caracterización del bosque nativo en tres microcuencas de la cuenca hidrográfica del río Yí, en el departamento de Durazno, Uruguay. El objetivo es evaluar la capacidad de amortiguación del bosque nativo frente a los impactos ambientales generados por los cambios de uso del suelo. Se analizan variables relacionadas con la distribución de la biomasa vegetal y propiedades del suelo, combinando análisis de laboratorio con tecnologías de teledetección para estudiar las propiedades morfométricas del

terreno.
3 horas semanales
Investigación
Coordinador o Responsable
Concluido
RRHH formados en el proyecto:
Pregrado:1
Maestría/Magister prof:1
Financiación:
Dirección de Investigación y Desarrollo, Uruguay, Beca
Equipo: BOENO, D. , CORTIZAS, S. , SISMANDE, A.
Palabras clave: Bosque nativo Amortización Cuenca hidrográfica
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Ciencias Medioambientales /

Desarrollo de un prototipo de sensor de emisión de monóxido y dióxido de carbono de bajo costo (12/2023 - 10/2024)

Este proyecto tiene como objetivo principal diseñar y construir un dispositivo de bajo costo para la estimación de las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) y de monóxido de carbono (CO) del suelo. El estudio de las emisiones de CO₂ y CO en sistemas silvopastoriles y forestales tradicionales está cobrando cada vez más relevancia en Uruguay. Este país posee la mayor emisión per cápita del sector agrícola a nivel mundial, con aproximadamente 10,5 toneladas de CO₂ equivalente por habitante. Esta alta emisión se atribuye al predominio de la actividad ganadera y agrícola en comparación con la población y la economía del país (Vicuña, 2014). La respiración del suelo, que refleja la actividad microbiana y el flujo de carbono, es crucial para comprender el ciclo del carbono y la fertilidad del suelo (Matei et al. 2023) ya que de esta manera podemos comprender la producción de CO₂, esto es un papel fundamental en el ciclo del carbono lo cual puede estar vinculado con la fertilidad del suelo y así su producción; por tal motivo es necesaria la creación de equipos de bajo costo con cámaras y sensores pueden estimar la dinámica del carbono del suelo en diferentes tipos de uso de suelo (Vallotton et al. 2023). Estos equipos al ser utilizados en forestales tradicionales y silvopastoriles, puede evaluar el almacenamiento y liberación de carbono en diferentes ambientes, contribuye en las decisiones de manejo del suelo (Junjie et al. 2022).

4 horas semanales

Investigación
Coordinador o Responsable
Concluido
RRHH formados en el proyecto:
Pregrado:1
Maestría/Magister:1
Maestría/Magister prof:2
Doctorado:1
Financiación:
Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur, Uruguay, Cooperación
Equipo: BOENO, D. , ZAPATA, J. I. , CASTRO, M. , DUQUE, J. , ALMADA, F.
Palabras clave: Prototipo Emisión de CO₂ Sistemas silvopastoriles
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Silvicultura / Silvicultura de Precisión

DOCENCIA

Ingeniería Agroambiental (03/2025 - a la fecha)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Proyecto Integrador de Silvicultura de Precisión, 2 horas, Teórico-Práctico
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Silvicultura /

Ingeniería Agroambiental (03/2025 - a la fecha)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Proyecto Integrador de Agricultura de Precisión, 2 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Agricultura de Precisión

Ingeniería Agroambiental (03/2025 - a la fecha)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Silvicultura de Precisión, 10 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Silvicultura /

Ingeniería Agroambiental (03/2025 - a la fecha)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Fruticultura y Horticultura, 10 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Horticultura, Viticultura /

Ingeniería Agroambiental (03/2025 - a la fecha)

Pregrado

Responsable

Asignaturas:

Agricultura de Precisión, 5 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo /

Ingeniería Agroambiental (04/2022 - 02/2025)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Agricultura de Precisión, 4 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Agricultura de Precisión

Ingeniería Agroambiental (04/2022 - 02/2025)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Proyecto Integrador de Silvicultura de Precisión, 2 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Silvicultura /

Ingeniería Agroambiental (04/2022 - 02/2025)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Proyecto Integrador de Agricultura de Precisión, 2 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo /

Ingeniería Agroambiental (04/2022 - 02/2025)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Silvicultura de Precisión, 10 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Silvicultura /

Ingeniería Agroambiental (04/2022 - 02/2025)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Fruticultura y Horticultura, 10 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Horticultura, Viticultura /

Ingeniería Agroambiental (03/2023 - 12/2024)

Perfeccionamiento

Responsable

Asignaturas:

Curso de Promotores de Huertas Agroecológica, 6 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo /

EXTENSIÓN

Curso de Promotores de Huertas Agroecológicas. Descripción: El objetivo del curso es contribuir a la formación de agentes comunitarios y educadores/as que promuevan y fortalezcan el desarrollo de huertas agroecológicas inclusivas y generativas en áreas urbanas, periurbanas y rurales. El curso no tiene costo (a excepción de los traslados a las prácticas). El proceso formativo incluye: 60 horas de teórico mediante plataforma virtual y 45 horas en huertas de diversas sedes. Teóricos: Miércoles de 18 a 20 horas vía Zoom Prácticas grupales: Sábados de 9 a 12 horas cada 15 días en huerta base. Se aspira a formar alrededor de 200 promotores/as con sedes de práctica en: Canelones, Durazno, Montevideo, Salto, Soriano y Treinta y Tres. (03/2023 - 12/2024)

Docente, UTEC - Durazno

6 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /

Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Huertas Agroecológicas

PASANTÍAS

El sistema radicular es fundamental para el establecimiento y crecimiento de las plantas forestales, ya que determina la capacidad de absorción de agua y nutrientes. Sin embargo, su evaluación en viveros suele ser limitada debido a la dificultad de medir sus características de forma precisa. Este proyecto tiene como objetivo evaluar la morfología y el desarrollo del sistema radicular de mudas forestales utilizando el analizador de raíces WinRHIZO, que permite cuantificar variables como longitud, superficie, volumen y distribución de diámetros de raíces a partir de imágenes escaneadas. Los tratamientos serán definidos junto al estudiante y a la empresa proveedora de las mudas forestales. Los resultados permitirán caracterizar la calidad radicular de las mudas y generar información útil para mejorar los procesos de producción y selección de plantas en viveros forestales. Además, contribuirá a desarrollar metodologías de análisis radicular aplicables a investigaciones y servicios tecnológicos para el sector forestal. (04/2026 - a la fecha)

Colaboración entre el Vivero Altos del Yí y Universidad Tecnológica, ITRCS

4 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Silvicultura / Silvicultura de Precisión

Participación en propuesta de investigación aplicada enfocada en la evaluación de nuevos curasemillas para el control de Drechslera teres en semillas de cebada, mediante la implementación de ensayos experimentales a campo bajo diferentes niveles de inóculo inicial del patógeno. La actividad comprende el monitoreo y análisis de variables asociadas a la emergencia, establecimiento del cultivo, incidencia y severidad de la enfermedad en distintas etapas fenológicas, con el fin de generar información técnica que contribuya al desarrollo de estrategias de manejo sanitario más eficientes. Los resultados buscan aportar al fortalecimiento de prácticas de manejo integrado de enfermedades, optimización del uso de insumos y mejora de la implantación y productividad del cultivo en sistemas agrícolas orientados a la producción de cebada. (07/2025 - a la fecha)

Colaboración entre INIA y UTEC, ITRCS

2 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Agricultura de precisión

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Ciencia del suelo

Se realizó un estudio de detección de Gleditsia triacanthos (acacia negra), especie leñosa exótica

invasora de relevancia en Uruguay, mediante técnicas de sensoramiento remoto satelital aplicadas al establecimiento productivo Mafalda de UPM Forestal Oriental. Para ello, se implementó el algoritmo Random Forest en Google Earth Engine utilizando como variables predictoras métricas estadísticas temporales (media, percentil 95 y desviación estándar) de índices espectrales derivados de imágenes satelitales (NDVI, SAVI, NDWI, MNDWI y LSWI), representativos de la variabilidad estacional de la especie durante primavera-verano. El modelo desarrollado alcanzó una precisión general de 86%, con precisión del consumidor entre 86-100% y del productor entre 83-100%, permitiendo identificar un total de 8 hectáreas ocupadas por la especie invasora. Los resultados obtenidos aportaron información técnica para la planificación de estrategias de manejo y control de esta especie en sistemas forestales productivos. (09/2023 - 04/2024)

Colaboración entre UPM Forestal y UTEC, ITRCS

3 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Silvicultura, Teledetección

GESTIÓN ACADÉMICA

Miembro del Comité de Trabajos de Grado y PPC (07/2025 - a la fecha)

Universidad Tecnológica (UTEC), ITRCS

Gestión de la Enseñanza 4 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - BRASIL

Universidade Federal de Santa Maria

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (03/2017 - 07/2023)

Becario de Posgrado 40 horas semanales

Becario de Maestría de 2017 - 2019 y de Doctorado de 2019 - 2022

Colaborador (03/2018 - 12/2019)

Profesor colaborador 60 horas semanales

Docente colaborador en tres pasantías desarrolladas en el marco de la carrera de Formación de Profesores para la Educación Profesional (PEG - UFSM). Durante la primera experiencia, participó durante un semestre en actividades docentes en el Colégio Politécnico de la Universidad Federal de Santa Maria, apoyando el desarrollo de clases teóricas y prácticas. En la segunda etapa, colaboró en el dictado de las asignaturas de Fruticultura e Irrigación y Drenaje, bajo la supervisión del Prof. Dr. Diniz Fronza. En la tercera pasantía, asumió la responsabilidad docente de ambas asignaturas, atendiendo tres grupos de estudiantes y alcanzando una carga horaria aproximada de 60 horas semanales en aula. Esta trayectoria le permitió consolidar más de un año y medio de experiencia en educación profesional, desarrollando competencias en planificación didáctica, conducción de clases teóricas y prácticas, evaluación de aprendizajes y acompañamiento de estudiantes en contextos de formación técnica.

Becario (03/2013 - 08/2016)

Becario de Iniciación Científica 20 horas semanales

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Avaliação e modelagem da evolução do estoque de carbono e melhoria da fertilidade de solos jovens após revolvimento esporádico do sistema plantio direto (07/2022 - 07/2023)

Código: 058015 Solos jovens, caracterizados por perfis pouco desenvolvidos e presença de pedregosidade na camada superficial, como os Neossolos e Cambissolos, são tradicionalmente considerados menos adequados para o cultivo de culturas anuais de grãos. No entanto, grandes áreas com esse tipo de solo têm sido utilizadas para a produção agrícola, especialmente para o cultivo de soja, em diferentes regiões do Rio Grande do Sul e do Brasil. Esses solos apresentam características físicas e químicas distintas quando comparados a solos mais evoluídos e tradicionalmente utilizados na agricultura, como Latossolos, Nitossolos e Argissolos. Dessa forma, torna-se necessário desenvolver estudos específicos voltados ao manejo adequado desses

ambientes, buscando estratégias que permitam otimizar a produção agrícola, melhorar a fertilidade do solo e aumentar os estoques de carbono (C) no solo, contribuindo também para a mitigação das mudanças climáticas. Nesse contexto, o objetivo geral deste estudo é avaliar se intervenções esporádicas de escarificação do solo, associadas ou não à incorporação de calcário e fertilizantes, podem promover melhorias na produtividade das culturas, nos parâmetros químicos do solo e no estoque de carbono em um Neossolo Regolítico cultivado com grãos sob sistema de plantio direto. Além disso, o trabalho pretende prever a evolução futura do estoque de carbono nesses solos em função de diferentes estratégias de manejo. A pesquisa dará continuidade a um experimento de campo iniciado em 2021 no município de Ivorá, no estado do Rio Grande do Sul. A área experimental está estabelecida sobre um Neossolo Regolítico e vem sendo conduzida sob sistema de plantio direto há mais de dez anos. Após a realização das intervenções de manejo, o sistema continuará sendo mantido em plantio direto, com o objetivo de corrigir limitações físicas e químicas previamente diagnosticadas no solo. Os tratamentos avaliados incluem três estratégias de manejo: plantio direto com aplicação superficial de calcário, fósforo e potássio (PD-Calc-P-K)^{sup}; plantio direto com escarificação até 35 cm de profundidade e aplicação superficial de calcário, fósforo e potássio (PD-Esc-Calc-P-K)^{sup}; e plantio direto com escarificação seguida de aplicação superficial de calcário, fósforo e potássio e posterior aração para incorporação desses insumos até 20 cm de profundidade (PD-Esc-Calc-P-K)^{inc}. Para a avaliação dos efeitos desses manejos, amostras de solo deformadas e indeformadas serão coletadas anualmente em seis camadas de profundidade (0–5, 5–10, 10–20, 20–30, 30–40 e 40–50 cm), tanto nas áreas experimentais quanto em áreas adjacentes sob vegetação nativa, utilizadas como referência. Nessas amostras serão determinados diversos atributos físicos e químicos do solo, incluindo densidade do solo, textura, pH em água, índice SMP e as concentrações de carbono, fósforo, potássio, alumínio, cálcio, magnésio e enxofre. A partir desses dados serão calculados o estoque de carbono do solo, a relação de estratificação do carbono e o índice de manejo do carbono para cada tratamento. Além das análises experimentais, será realizada a calibração e validação de um modelo capaz de estimar a evolução do estoque de carbono em solos jovens submetidos a diferentes práticas de manejo ao longo do tempo. Os resultados obtidos permitirão identificar estratégias de manejo físico e químico mais adequadas para aumentar o estoque de carbono no solo.

8 horas semanais

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:8

Maestría/Magister:4

Doctorado:3

Financiación:

CNPq, Brasil, Apoyo financiero

Equipo: BOENO, D. , Gatto, A. C. , Oliveira, A. , Cargnin, E. Z. , Bernardt, E. , Ambrozzi, E. D. ,

Mallmann, F. J. , Ribeiro, F. , Ullrich, F. , Hindersmann, J.

Palabras clave: Compactação Escarificação Acidez

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Relación compactación del suelo x crecimiento de plantas

FUNGOS MICORRÍZICOS EM SISTEMAS AGRÍCOLAS E FLORESTAIS E SUA APLICAÇÃO A SOLO CONTAMINADO COM METAIS (03/2015 - 08/2016)

Código: 039456 Os fungos micorrízicos contribuem significativamente para o estabelecimento e produção de plantas de interesse agrícola e florestal. Entretanto, o pouco conhecimento sobre a existência e funcionalidade de fungos micorrízicos no estado do Rio Grande do Sul possibilita os seguintes questionamentos: Há diversidade de fungos micorrízicos no Estado do Rio Grande do Sul; Algumas espécies florestais nativas do Sul do Brasil formam associações simbióticas com os fungos micorrízicos; A inoculação com fungos micorrízicos aumenta a produtividade de espécies florestais nativas e exóticas. O objetivo do projeto é gerar conhecimentos sobre a diversidade de fungos micorrízicos e seu potencial na produção de mudas de espécies arbóreas exóticas e nativas, no Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. O trabalho será desenvolvido na UFSM/ CESNORS - campus Frederico Westphalen, e UFSM/campus sede Santa Maria nos Laboratórios de Microbiologia do Solo e Biologia Molecular. Para atender ao objetivo o projeto constará das seguintes etapas: (1) Ocorrência e diversidade de fungos micorrízicos - visa à detecção da presença de micorríza em fragmentos de Mata Atlântica e em plantações de arbóreas exóticas, bem como, o estudo da diversidade de espécies dos fungos micorrízicos a partir da identificação morfológica e genômica; (2) Produção de inoculo dos fungos ectomicorrízicos - testar por meio de metodologia específica a possibilidade de produção de inoculo dos fungos micorrízicos isolados do campo; (3) Capacidade simbiótica dos fungos micorrízicos com arbóreas exóticas e nativas - visa testar a efetividade simbiótica e seu desempenho na produção de mudas arbóreas, em condições

controladas. Ao final do projeto espera-se conhecer a diversidade de fungos micorrízicos existente no Estado do Rio Grande do Sul; Gerar alternativas para melhorar a produtividade de espécies arbóreas nativas e exóticas cultivadas no Sul do Brasil; Estabelecer um Banco de Fungos micorrízicos disponível para a sociedade e, também, o desenvolvimento intelectual por meio da orientação de um Mestrando no Programa de Pós-graduação em Agronomia: Agricultura e Ambiente - UFSM e de dois alunos de Iniciação Científica de Cursos da área das agrárias.

8 horas semanales

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:9

Maestría/Magister:4

Financiación:

CNPq, Brasil, Apoyo financiero

Equipo: BOENO, D., Zandoná, A. C., Giovenardi, A. R., Lencina, C., Bellocchio, C. S., da Ros, C. O., Andreola, D. S., Milczarek, D. C., Coinaski, D. A., Grolli, J., Magalhães, J. B., Silva, J. C.

Palabras clave: Nativas arbóreas Eucalipto Micorriza Arbuscular

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Silvicultura /

PRÁTICAS E APLICAÇÕES DA VERMICOMPOSTAGEM NO NOROESTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL (05/2016 - 08/2016)

O descarte inadequado de resíduos orgânicos pode contaminar o ambiente. Contudo, a utilização da vermicompostagem pode transformar rapidamente os resíduos orgânicos em um substrato com alto valor nutricional para as plantas. Entretanto, mesmo tendo-se este conhecimento técnico, há pouca transferência destas informações para a sociedade. O objetivo deste projeto será promover a vermicompostagem na região noroeste do estado do Rio Grande do Sul. A meta é difundir anualmente o conhecimento sobre minhocultura e vermicompostagem para 240 alunos, bem como técnicos em Agropecuária e professores engajados no projeto. Indiretamente espera-se a divulgação das informações, por meio dos participantes, aos seus familiares estimando-se atingir 960 pessoas anualmente. O trabalho projeto consiste do desenvolvimento de oito cursos de curta duração sobre minhocultura e vermicompostagem que serão realizados nas dependências da UFSM, campus Frederico Westphalen e em escolas públicas de Frederico Westphalen. Ao final projeto espera-se que cursos tenham possibilitado aprendizado sobre o tema proposto o que será confirmado mediante aplicação de questionário, por livre adesão, aos participantes dos cursos.

8 horas semanales

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:8

Maestría/Magister:7

Financiación:

CNPq, Brasil, Apoyo financiero

Equipo: BOENO, D., Negrini, A., Rodrigues, A. C., Giovenardi, A. R., Wastowski, A. D., Ortigara, C., Milczarek, D. C., Rippel, E. B., da Luz, F. B., Somavilla, L.

Palabras clave: Minhocultura Compostos Orgânicos Resíduos Orgânicos

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo /

TOLERÂNCIA A CÁDMIO E COBRE DE ESPÉCIES ARBÓREAS NATIVAS MICORRIZADAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL (07/2013 - 12/2014)

Código: 025799 No Rio Grande do Sul a cobertura florestal sofreu forte devastação restando apenas 5% da cobertura por plantas arbóreas nativas, sendo, as regiões sudeste, central e norte as de maior desmatamento. Para aumentar a eficiência produtiva de nossas florestas é necessário o estudo dos organismos que formem associações com as plantas e auxiliam no desenvolvimento e no estabelecimento das mudas a campo. A associação simbiótica de espécies florestais nativas do Estado do Rio Grande do Sul com fungos ectomicorrízicos poderá ser uma alternativa para facilitar o estabelecimento de mudas, e o desenvolvimento de plantas arbóreas no Estado do RS em áreas contaminadas por metais. Com base nos problemas apresentados o objetivo nesse projeto será determinar a influência de fungos ectomicorrízicos na tolerância a cádmio e cobre de espécies arbóreas nativas. O projeto será desenvolvido no Centro de Educação Superior Norte do Rio Grande do Sul - CESNORS, campus de Frederico Westphalen - RS, em três fases: seleção de fungos ectomicorrízicos em meio de cultura tolerante a cobre e cádmio, a determinação do efeito do cobre e cádmio sobre o desenvolvimento de mudas de espécies florestais nativas e o estudo do

comportamento de espécies florestais nativas inoculadas com fungos ectomicorrízicos em níveis crescentes de cobre e cádmio.

20 horas semanales

Integrante del Equipo

Concluído

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:7

Maestría/Magister:7

Financiación:

CNPq, Brasil, Apoyo financiero

Equipo: BOENO, D., Dellay, A., Grolli, A. L., Kuss, C., Alba, F. S., Corassa, G., Bertollo, G. M., Trombeta, H., Casanova, M., Viel, P., Silva, R. F., Gaertner, S., Ohweiler, T.

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo /

TOLERÂNCIA DE FUNGOS ECTOMICORRÍZICOS E ARBÓREAS NATIVAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL A METAIS (08/2013 - 07/2014)

Código: 024679 No Rio Grande do Sul a cobertura florestal sofreu forte devastação restando apenas 5% da cobertura por plantas arbóreas nativas, sendo, as regiões sudeste, central e norte as de maior desmatamento. Aliado a esse processo de redução da cobertura florestal do Rio Grande do Sul, pouco se sabe ainda a respeito do comportamento das espécies arbóreas nativas e de fungos ectomicorrízicos nativos a contaminação do solo por metais. Com base nos problemas apresentados o objetivo nesse projeto será estudar o efeito de fungos ectomicorrízicos nativos ou introduzidos, no estabelecimento de espécies arbóreas nativas e sua aplicação a solo contaminado por metais. Têm-se como metas, proporcionar aumento na produtividade de espécies arbóreas nativas, selecionar espécies florestais nativas do Rio Grande do Sul tolerantes a metais no solo, avaliar a eficiência da associação ectomicorrízica em solo contaminado por metais e promover a difusão dos resultados de pesquisa com silvicultores, extensionistas, em congressos científicos e reuniões técnicas. O projeto será desenvolvido no Centro de Educação Superior Norte do Rio Grande do Sul - CESNORS, campus de Frederico Westphalen, RS. Para atingir os objetivos propostos, o projeto será estabelecido em duas etapas: etapa I - estudo dos fungos ectomicorrízicos que fazem simbiose com as essências florestais nativas e a etapa II - Avaliação da eficiência micorrízica exercida por fungos ectomicorrízicos em solo contaminado por metais. Na etapa I serão desenvolvidos os seguintes trabalhos: avaliação da associação micorrízica a campo, identificação morfológica e molecular de fungos ectomicorrízicos e Associação micorrízica "in vitro" com diferentes espécies de fungos ectomicorrízicos. Na etapa II os trabalhos desenvolvidos envolvem a seleção de fungos ectomicorrízicos em meio de cultura tolerante a cobre e cádmio, a determinação do efeito do cobre e cádmio sobre o desenvolvimento de mudas de espécies florestais nativas e o estudo do comportamento de espécies florestais nativas inoculadas com fungos ectomicorrízicos em diferentes níveis crescentes de cobre e cádmio no solo.

20 horas semanales

Integrante del Equipo

Concluído

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:3

Maestría/Magister:6

Financiación:

CNPq, Brasil, Apoyo financiero

Equipo: BOENO, D., Negrini, A., Grolli, A. L., Kuss, C., Aita, C., Scheid, D., Contini, E., Corassa, G. M., Steffen, G., Bertollo, G. M.

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo /

DOCENCIA

Técnico em Fruticultura (03/2019 - 11/2019)

Grado

Invitado

Asignaturas:

Fruticultura, 60 horas, Teórico-Prático

Irrigação e Drenagem, 45 horas, Teórico-Prático

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo /

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 5 horas
Carga horaria de investigación: 30 horas
Carga horaria de formación RRHH: Sin horas
Carga horaria de extensión: 10 horas
Carga horaria de gestión: 5 horas

Producción científica/tecnológica

Mi trabajo de investigación se ha orientado a la comprensión de los procesos físicos e hidrológicos que regulan el funcionamiento del sistema suelo-planta-atmósfera, con énfasis en el manejo eficiente del agua, el monitoreo ambiental y la respuesta del sistema radicular a restricciones físico-químicas del suelo. Una de las principales contribuciones ha sido el estudio de la dinámica del agua en el suelo, particularmente en relación con la infiltración, el flujo lateral y la disponibilidad hídrica en sistemas agrícolas, generando evidencia experimental publicada en revistas internacionales arbitradas. Estos trabajos han aportado mejoras metodológicas para la interpretación de mediciones con infiltómetro de doble anillo y han contribuido a la comprensión de los factores que limitan la eficiencia del uso del agua en sistemas productivos.

Asimismo, he contribuido al análisis de las restricciones físicas y químicas que limitan la profundización radicular en diferentes suelos, integrando información de morfología de raíces, compactación y disponibilidad de agua, lo que permitió avanzar en la interpretación de la profundidad efectiva de enraizamiento y su relación con brechas de rendimiento.

En el área de monitoreo ambiental, he trabajado en la validación de productos satelitales para la estimación de humedad y temperatura del suelo, así como en el desarrollo de prototipos de sensores de bajo costo para la medición de emisiones de CO₂ del suelo, contribuyendo a fortalecer capacidades tecnológicas aplicadas al estudio del ciclo del carbono y a la gestión sostenible de sistemas silvopastoriles.

Adicionalmente, he desarrollado investigaciones aplicadas orientadas a la optimización del riego en cítricos y al análisis de la variabilidad espacial de variables productivas mediante herramientas de agricultura de precisión, integrando sensores, teledetección y análisis espacial para la toma de decisiones sitio-específica. Estas contribuciones se han materializado en 8 artículos científicos arbitrados en revistas internacionales, capítulos de libro y múltiples presentaciones en congresos internacionales, consolidando una línea de investigación coherente, con producción sostenida en los últimos años y formación de recursos humanos en diferentes niveles.



Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Impact of agricultural traffic and lateral flow on infiltration measured with a double concentric ring (Completo, 2025)

KEITY EURICH , SUELEN MATIASSO FACHI , DANIEL BOENO , VENESA PINTO DO SANTOS , MARCOS GABRIEL CENTURIÓN GUTIÉRREZ , RODRIGO PIVOTO MULLAZZANI , PAULO IVONIR GUBIANI

Revista Brasileira de Ciência do Solo, v.: 49 2025

Palabras clave: Lateral Flow Infiltration Doble concentric ring Agricultural traffic

Áreas de conocimiento:

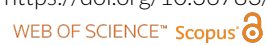
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Ciencias del Suelo

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 01000683

DOI: [10.36783/18069657rbcs20250015](https://doi.org/10.36783/18069657rbcs20250015)

<https://doi.org/10.36783/18069657rbcs20250015>



Copper bioconcentration and bioaccumulation in different eucalyptus species and their impact on plant physiology (Completo, 2024)

ALEX NEGRINI , RODRIGO FERREIRA DA SILVA , CLÓVIS ORLANDO DA ROS , PAOLA DAIANE WELTER , ANA PAULA DA SILVA , DANIEL BOENO , ROBSON ANDREAZZA

Journal of Plant Nutrition, p.:1 - 10, 2024

Palabras clave: Contaminated soil exotic species heavy metal phytoremediation

Medio de divulgación: Internet


Lugar de publicación: United states

ISSN: 01904167
E-ISSN: 15324087
DOI: [10.1080/01904167.2023.2278653](https://doi.org/10.1080/01904167.2023.2278653)
<http://dx.doi.org/10.1080/01904167.2023.2278653>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Chemical constraints are the major limiting factor of root deepening in southern Brazil soils (Completo, 2024)

RODRIGO PIVOTO MULAZZANI, DANIEL BOENO, BRUNA SAN MARTIN ROLIM RIBEIRO, ALEXANDRE FERIGOLO ALVES, ALENCAR JUNIOR ZANON, PAULO IVONIR GUBIANI
Geoderma Regional, v.: 38 p.:825 2024
Medio de divulgación: Internet
Lugar de publicación: Netherlands
ISSN: 23520094
DOI: [10.1016/j.geodrs.2024.e00825](https://doi.org/10.1016/j.geodrs.2024.e00825)
<http://dx.doi.org/10.1016/j.geodrs.2024.e00825>
Root growth; Physical constraints; Chemical constraints; Soybean root survey; Soybean yield gap
WEB OF SCIENCE™ Scopus®



Relationship between Plant-Available Water and Soil Compaction in Brazilian Soils (Completo, 2024)

PAULO IVONIR GUBIANI, VENESA PINTO DO SANTOS, RODRIGO PIVOTO MULAZZANI, LUIS EDUARDO AKIYOSHI SANCHES SUZUKI, MARTA SANDRA DRESCHER, ANDERSON LUIZ ZWIRTES, EZEQUIEL KOPPE, CAROLINE ANDRADE PEREIRA, LENISE RAQUEL MENTGES, RODRIGO DE MORAES GALARZA, DANIEL BOENO, KEITY EURICH, DARCY BITENCOURT JUNIOR, CLOVIS DALRI MARCOLIN, EDUARDO AUGUSTO MÜLLER
Sustainability, v.: 16 p.:6951 2024
Lugar de publicación: Switzerland
E-ISSN: 20711050
DOI: [10.3390/su16166951](https://doi.org/10.3390/su16166951)
<http://dx.doi.org/10.3390/su16166951>
WEB OF SCIENCE™ Scopus® 

Changes in physical and hydraulic properties in sandy soils of the Pampa Biome under different uses (Completo, 2023)

RODRIGO DE MORAES GALARZA, RODRIGO PIVOTO MULAZZANI, DANIEL BOENO, PAULO IVONIR GUBIANI
Revista Brasileira de Ciência do Solo, v.: 47 2023
Palabras clave: water availability aggregate stability soil degradation land-use change.
E-ISSN: 01000683
DOI: [10.36783/18069657rbcs20230032](https://doi.org/10.36783/18069657rbcs20230032)
<http://dx.doi.org/10.36783/18069657rbcs20230032>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

A quantitative assessment of factors affecting the rooting of grapevine rootstocks (Vitis vinifera L.). (Completo, 2023)

BOENO, D., Zuffellato-Ribas, K. C.
Acta Scientiarum Agronomy, 2023
E-ISSN: 18078621
WEB OF SCIENCE™ Scopus®  

Estimating lateral flow in double ring infiltrometer measurements (Completo, 2021)

BOENO, D., GUBIANI, P. I., VAN LIER, Q. J., MULAZZANI, R. P.
Revista Brasileira de Ciência do Solo, 2021
Medio de divulgación: Internet
E-ISSN: 01000683
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Influence of eucalyptus development under wild fauna (Completo, 2019)

BOENO, D., R. F. Silva, H. S. Almeida, A. C. Rodrigues, M. Vanzan, R. Andrezza
Brazilian Journal of Biology, 2019
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 15196984

E-ISSN: 16784375

WEB OF SCIENCE™ Scopus® Latindex

Research Article Predictor model and canonical interrelationships based on morphological, bromatological and grain yield characteristics of dual purpose wheat (Completo, 2019)

CARVALHO, I. R. , Szareski, V. J. , Troyjack, C. , Rodrigues, H. E. , BOENO, D. , Fachi, S. M. , Pedó, T. , Villela, F. A. , Souza, V. Q.

Genetics and Molecular Research, 2019

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 16765680

WEB OF SCIENCE™ Scopus® Latindex

Phenotypic multicaracter selection approach to predict genetics applied in the segregating generations F2, F3 and F4 of common black beans (Completo, 2019)

Carvalho, I. R. , Szareski, V. J. , Demari, G. H. , Barbosa, M. H. , Souza, V. Q. , BOENO, D. , Fachi, S. M. , Pedó, T.

Plant Omics, 2019

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 18363644

Scopus®

Additive genetic prediction for F3 families of common black beans (Phaseolus vulgaris L.) using linear mixed models (Completo, 2019)

Carvalho, I. R. , Szareski, V. J. , Ferreira, L. L. , Demari, G. H. , Barbosa, M. H. , Rosa, T. C. , Netto, J. F. , BOENO, D. , Fachi, S. M. , Mendonça, M. T. , Boscaini, R. , Souza, V. Q.

Australian Journal of Crop Science, 2019

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 18352707

Scopus®

Senna multijuga and peat in phytostabilization of copper in contaminated soil (Completo, 2017)

Marco, R. , Silva, R. F. , da Ros, C. O. , Vanzan, M. , BOENO, D.

Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, 2017

E-ISSN: 14154366

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

LIBROS

Ciências Agrárias entre produção, sustentabilidade e inovação (Participación , 2026) Publicado

BOENO, D.

Editor/Compilador: Prof. Antonella Carvalho de Oliveira

Editorial: Atena Editora , Ponta Grossa, Brasil

Tipo de publicación: Investigación

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.1411126130111>

Referado

Palabras clave: Biofertilizer Soil mesofauna Collembola Soil Biological indicators Organic inputs Soil microcosms

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Biología del Suelo

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 9786525839141

Financiación/Cooperación:

Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur / Remuneración, Uruguay

Capítulos:

Influence of plant residues and biofertilizer on the population dynamics of collembola in soil microcosms

Página inicial 150, Página final 158

Ecosistemas, conservação e sustentabilidade ambiental (Participación , 2026) Publicado

BOENO, D. , De Almeida, H. S.

Editor/Compilador: Prof. Antonella Carvalho de Oliveira

Editorial: Atena Editora , Ponta Grossa, Brasil

Tipo de publicación: Investigación

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.703112610026>

Referado

Palabras clave: Soil Fauna Organic Fertilization Mineral Fertilization Triticum aestivum

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Biología del Suelo

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 9786525840703

Financiación/Cooperación:

Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur / Remuneración, Uruguay

Capítulos:

Soil Fauna Influenced by Organic and Mineral Fertilization in Triticum aestivum Cultivation

Página inicial 71, Página final 82

Ciências Agrárias entre produção, sustentabilidade e inovação (Participación , 2026) Publicado

BOENO, D. , Padilha, I. P.

Edición: Prof. Antonella Carvalh de Oliveira

Editorial: Atena Editora , Ponta Grossa, Brasil

Tipo de publicación: Investigación

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.1411126130112>

Referado

Palabras clave: Deterioration Accelerated aging Vigor

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Calidad de Semillas

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 9786525839141

Financiación/Cooperación:

Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur / Remuneración, Uruguay

Capítulos:

Physiological Quality Of Wheat Seeds As A Function Of Storage Time

Página inicial 159, Página final 175

Ecosistemas, conservação e sustentabilidade ambiental (Participación , 2026) Publicado

BOENO, D. , De Almeida, H. S.

Editor/Compilador: Prof. Antonella Carvalho de Oliveira

Editorial: Atena Editora

Tipo de publicación: Investigación

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.703112610027>

Referado

Palabras clave: Soil fauna Poultry litter Functional groups

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Biología del Suelo

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 9786525840703

Financiación/Cooperación:

Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur / Remuneración, Uruguay

Capítulos:

Influence Of Poultry Litter Application On Soil Fauna Dynamics In Common Bean (Phaseolus vulgaris L.) Cultivation

Página inicial 83, Página final 99

Excelência técnica e sustentabilidade nas Ciências Agrárias 2 (Participación , 2025) Publicado

Trabajo relevante

BOENO, D. , BARON, F. A. , PADILHA, I. P.

Editorial: Atena Editora

Tipo de publicación: Investigación

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.3261224221010>

Referado

Escrito por invitación

Palabras clave: composto orgânico Crescimento de mudas Bauhinia forficata

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Silvicultura / Silvicultura general

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 978-65-258-2932-6

Capítulos:

Produção de mudas de Pata-de-Vaca em diferentes substratos

Página inicial 120, Página final 129

PROTAGONISMO AMBIENTAL E SUSTENTÁVEL: Construindo os 10 Anos do Campus Vacaria (Participación , 2025) Publicado

Torres, R. R. , Mezzomo, W.; Mezzomo, Wellington , Jaunarena, S. , PEREIRA, A.C. , Flores, Yesica Ramirez, SANTOS, A. B. S. , BOENO, D. , Barreto, D. , BEN, L. H. B.; BEN, LUIS HUMBERTO BAHÚ; BEN, L.H.B.; BEN, LUIS H. BAHÚ; BEN, LUÍS HUMBERTO BAHÚ; BEN

Editor/Compilador: Editora Metrics

Edición: 9

Editorial: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Vacaria , S

Tipo de publicación: Investigación

Referado

Escrito por invitación

Palabras clave: Sensores de suelo Sistemas Integrados Producción Sostenible Sistemas

Agrofotovoltaicos

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Sistemas Agrofovoltáicos

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 978-65-5397-324-4

Financiación/Cooperación:

Universidad Tecnológica / Cooperación, Uruguay

<https://editorametrics.com.br/media/pdfs/328/CfBdtjbPub7r.pdf>

Capítulos:

Sistemas Agrofotovoltaicos (AFV): Definição, Estrutura e Aplicações

Página inicial 348, Página final 352

Teste de infiltração: estimativa de erro por fluxo lateral em medição com duplo anel concêntrico (Completo , 2022) Publicado Trabajo relevante

BOENO, D. , MULLAZZANI, R. P.

Editorial: Editora Dialética , Brasil

Tipo de publicación: Investigación

DOI: [10.48021/978-65-252-2740-5](https://doi.org/10.48021/978-65-252-2740-5)

Referado

Escrito por invitación

Palabras clave: Infiltração de água no solo Duplo anel concêntrico Fluxo lateral

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Agua en el suelo

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 978-65-252-2740-5

https://www.researchgate.net/publication/359812597_Testes_de_infiltracao_estimativa_de_erro_por_flu

Formação, Classificação e Cartografia dos Solos (Participación , 2019) Publicado Trabajo relevante

NEGRINI, A. , SILVA, R. F. , ROS, C. , RODRIGUES, A. C. , GIOVENARDI, A. R. , SORIANI, H. H. , BOENO, D.

Editorial: Atena Editora , Brasil

Tipo de publicación: Investigación

Referado

Escrito por invitación

Palabras clave: Heavy metals Phytoremediation Exotic species

Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Silvicultura / Silvicultura general
Medio de divulgación: Internet
ISSN/ISBN: 978-85-7247-634-8

Capítulos:
Cobre no solo e crescimento inicial de espécies de eualipto
Página inicial 90, Página final 99

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Uso de WinRHIZO en la evaluación de raíces de maíz bajo condiciones contrastantes de disponibilidad hídrica (2025)

BOENO, D., BARROS, M., JAUNARENA, S., ALPUY, M., BAHÚ, L.

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Conferencia Internacional en Aplicaciones de Inteligencia Artificial (CINTIA)

Ciudad: Durazno

Año del evento: 2025

Escrita por invitación

Palabras clave: Distribución radicular escaneo de raíces efecto del riego maíz

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Evaluación de raíces

Medio de divulgación: Internet

Impact of spatial and temporal variability in soil moisture on citrus productivity (2025)

BOENO, D., CHA, M.E., ZAPATA, J.I., DUQUE, J., BAHÚ, L.H., MEZZOMO, W., JAUNARENA, S.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: XXXIX Congresso Brasileiro de Ciência do Solo

Ciudad: São Luis

Año del evento: 2025

Palabras clave: Riego de Precisión Citrus Variabilidad espacial Variabilidad temporal Agricultura de Precisión

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo /

Medio de divulgación: Internet

Spatial variability of soil resistance to penetration and its association with grape yield (2025)

BOENO, D., RIVERO, J., MEDINA, L.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: XXXIX Congresso Brasileiro de Ciência do Solo

Ciudad: São Luis

Año del evento: 2025

Palabras clave: Variabilidad espacial Viticultura de precisión Resistencia a la penetración

Productividad de uvas Agricultura de Precisión

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo /

Medio de divulgación: Internet

Avaliação do impacto das espécies exóticas invasoras na regeneração da flora nativa da mata ciliar da bacia do rio Yí, departamento de Durazno, Uruguai (2024)

RODRIGUEZ, M., SISMANDE, A., BOENO, D., CORTIZAS, S.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Jornada Acadêmica Integrada (JAI)

Ciudad: Santa Maria

Año del evento: 2024

Medio de divulgación: Otros

Financiación/Cooperación:
Dirección de Investigación y Desarrollo / Beca, Uruguay

Uso de sensores como estrategia para mejorar la eficiencia en el uso del agua en cultivo de mandarina (2024)

CHA, M. E. , BOENO, D. , ZAPATA, J.I.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: Water Congress

Ciudad: Santiago, Chile

Año del evento: 2024

Anales/Proceedings:12th International Congress on Water Management in Mining and Industrial Processes

ISSN/ISBN: 978-956-397-077-7

Palabras clave: Riego de Precisión; Mandarina Afourer; Déficit Hídrico

Medio de divulgación: Internet

Uso de sensoramiento remoto para estimar el rendimiento de madera forestal de Eucalipto (2024)

CAMPOS, L. , RIVERO, J. , BOENO, D. , VALENCIA, J.I.Z. , ALMADA, F.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Conferencia Internacional de Aplicaciones en Inteligencia Artificial

Ciudad: Durazno- UY

Año del evento: 2024

Escrita por invitación

Palabras clave: Imágenes de drones Inventario Forestal Regresión Logarítmica Volumen Comercial

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Silvicultura / Silvicultura de Precisión

Medio de divulgación: Internet

Teledetección en la agricultura de precisión: Análisis de imágenes en cultivo de trigo (2024)

OTEN, S. , BELTRAMELLI, P. , FERREIRA, N. , BOENO, D. , VALENCIA, J. I. Z. , ALMADA, F.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Conferencia Internacional de Aplicaciones en Inteligencia Artificial

Ciudad: Durazno - UY

Año del evento: 2024

Escrita por invitación

Palabras clave: Agricultura de Precisión Modelos digitales Altura de Plantas

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Agricultura de Precisión

Medio de divulgación: Internet

Variabilidad espacial de la productividad de mandarinas en predio de producción ubicado en Paysandú, Uruguay (2024)

CHA, M. E. , BOENO, D. , VALENCIA, J. I.Z.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Conferencia Internacional de Aplicaciones en Inteligencia Artificial

Ciudad: Durazno - UY

Año del evento: 2024

Escrita por invitación

Palabras clave: Variabilidad espacial Productividad de mandarinas Monitoreo Ambiental

Agricultura de Precisión

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Agricultura de Precisión

Medio de divulgación: Internet

Caracterização da floresta nativa do rio Yí e seu potencial para a amortização de impactos ambientais no departamento de Durazno, Uruguai. (2024)

SISMANDE, A. , RODRIGUEZ, M. , BOENO, D. , CORTIZAS, S.

Publicado

Resumen

Descripción: Jornada Acadêmica Integrada (JAI)

Ciudad: Santa Maria

Año del evento: 2024

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Dirección de Investigación y Desarrollo / Beca, Uruguay

Avaliação do impacto da compactação do solo na produtividade de tangerinas Afourer (2024)

CHA, M. E. , BOENO, D. , ZAPATA, J. I.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Jornada Acadêmica Integrada (JAI)

Ciudad: Santa Maria

Año del evento: 2024

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Dirección de Investigación y Desarrollo / Beca, Uruguay

Effect of age and configuration of silvopastoral systems on soil temperature and moisture (2023)

BOENO, D.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: XII Congreso Internacional de Sistemas Silvopastoriles

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2023

Medio de divulgación: Internet

Tejiendo Redes de Huertas Educativas para el Fortalecimiento de la Agroecología en Durazno, Uruguay (2023)

BOENO, D.

Publicado

Completo

Evento: Nacional

Descripción: Congreso Argentino de Agroecología

Ciudad: El Bolsón, Patagonia

Año del evento: 2023

Medio de divulgación: Internet

Manejos físico-químicos em solo raso não aumentaram produtividade de soja em safra com estiagem (2023)

BOENO, D.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: XXIII Congresso Latino-americano de Ciência do Solo e XXXVIII Congresso Brasileiro de Ciência do Solo

Ciudad: Florianópolis

Año del evento: 2023

Medio de divulgación: Internet

Enraizamento de Vitis vinifera L. cv. Viognier (2023)

BOENO, D.

Publicado

Resumen expandido

Descripción: 3º Simpósio de Propagação de Plantas e Produção de Mudanças

Ciudad: Campinas, São Paulo

Año del evento: 2023

Medio de divulgación: Internet

Uso de sensores en la agricultura: una estrategia para mejorar la eficiencia en el uso del agua (2023)

BOENO, D.
Publicado
Resumen
Descripción: XXVII Congreso Nacional del Agua - CONAGUA
Ciudad: Buenos Aires
Año del evento: 2023
Medio de divulgación: Internet

Use of alternative substrates for seedling production of Bauhinia forficata (2023)

BOENO, D.
Publicado
Completo
Descripción: 3º Simpósio de Propagação de Plantas e Produção de Mudas
Ciudad: Campinas, São Paulo
Año del evento: 2023
Medio de divulgación: Internet

Flujo lateral en la infiltración de agua medida con el doble anillo concéntrico (2019)

BOENO, D.
Publicado
Resumen
Año del evento: 2019
Medio de divulgación: Papel

Physical-empirical application for the estimation of soil water retention (2018)

BOENO, D.
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: 21º World Congress of Soil Science
Ciudad: Rio de Janeiro
Año del evento: 2018
Medio de divulgación: Otros

Pérdidas de suelo y agua en campos naturales degradados y bosques de eucaliptos en el bioma pampeano (2018)

BOENO, D.
Publicado
Resumen expandido
Año del evento: 2018
Medio de divulgación: Otros

Desarrollo de plántulas de especies de Eucalyptus en suelos contaminados con cobre (2016)

BOENO, D.
Publicado
Resumen expandido
Año del evento: 2016
Medio de divulgación: Otros

El abono de purines en la multiplicación de los colémbolos (2016)

BOENO, D.
Publicado
Resumen expandido
Año del evento: 2016
Medio de divulgación: Otros

Plántulas de Corymbia citriodora y Eucalyptus dunnii sometidas a suelos contaminados con Cobre (2016)

BOENO, D.
Publicado
Resumen expandido

Año del evento: 2016
Medio de divulgación: Otros

Efecto de las aplicaciones sucesivas de estiércol líquido de cerdo sobre el contenido de fósforo y potasio (2015)

BOENO, D.
Publicado
Resumen
Año del evento: 2015
Medio de divulgación: Otros

Evaluación de la actividad de la fauna mediante lámina-cebo en diferentes plantaciones forestales (2015)

BOENO, D.
Publicado
Resumen
Año del evento: 2015
Medio de divulgación: Otros

Influencia de la fauna del suelo por la fertilización orgánica en el cultivo de *Triticum aestivum* (2015)

BOENO, D.
Publicado
Resumen
Año del evento: 2015
Medio de divulgación: Otros

Influencia de los residuos orgánicos en la reproducción de los colémbolos. (2014)

BOENO, D.
Publicado
Resumen expandido
Año del evento: 2014
Medio de divulgación: Otros

Efecto de la temperatura sobre la germinación y el vigor de las semillas de trigo (*Triticum aestivum* L), criollas y certificadas (2014)

BOENO, D.
Publicado
Resumen expandido
Año del evento: 2014
Medio de divulgación: Otros

El compuesto de aves como acondicionador de suelos contaminados con cobre (2014)

BOENO, D.
Publicado
Resumen expandido
Año del evento: 2014
Medio de divulgación: Otros

TEXTOS EN PERIÓDICOS O REVISTAS

Propriedades físico-hídricas de um Latossolo argiloso cultivado com sucessão trigo e plantas de cobertura por três anos (2024)

Caderno de Ciências Agrárias v: 15, 1, 10
Periodicos
Backes, R.A. , Fachi, S.M., Mulazzani, R.P. , BOENO, D. , Dutra, J.F. , Schmitz, J.L.S. , Gubiani, P.I.

ISSN/ISBN:2447-6218

DOI: [10.35699/2447-6218.2024.48962](https://doi.org/10.35699/2447-6218.2024.48962)

Palabras clave: Qualidade física do solo descompactação biológica infiltração de água

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo /

Medio de divulgación: Internet

Fecha de publicación: 24/01/2024

Efeito Limitante. (2018)

Cultivar hortaliças e frutas
Revista
BOENO, D., TURCHETO, F., BOSCAINI, R.

Videiras infestadas. (2018)

Cultivar hortaliças e frutas
Revista
BOENO, D., BARBOSA, F.M., BOSCAINI, R., PASINI, F., RIPPEL, E. C.

Medio de divulgación: Otros

Compostagem dos dejetos de bovinos: uma prática sustentável. (2018)

Revista Impressa da UFSM
Periodicos
BOENO, D., AITA, C., TURCHETO, F., POLETTO, G. C., SOUZA, P. D.

Producción técnica

OTRAS PRODUCCIONES

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

Conferencia Internacional en Aplicaciones de Inteligencia Artificial (2025)

BOENO, D., Nelcy N. Atehortua-Sanchez
Congreso
Sub Tipo: Otra
Lugar: Uruguay
Idioma: Español

Conferencia Internacional en Aplicaciones de Inteligencia Artificial (2023)

BOENO, D.
Otro
Sub Tipo: Organización
Lugar: Uruguay ,ITRCS - Durazno
Idioma: Español
Duración: 1 semanas
Institución Promotora/Financiadora: Universidad Tecnológica del Uruguay (UTEC)

II Simposio Internacional de la Pecana (2019)

BOENO, D.
Otro
Sub Tipo: Organización
Lugar: Brasil
Idioma: Portugués

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Becas de investigación UTEC (2025/ 2026) (2026)

Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Dirección de Investigación y Desarrollo / Participación en la evaluación de cinco becas de iniciación a la investigación y una de posgrado., Uruguay
Cantidad: Menos de 5

Comite de Pasantías, Tesis y Tesinas de Ingeniería Agroambiental (IAGRO - UTEC) (2024)

Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Instituto Tecnológico Regional

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

REVISIONES

Seed morphological changes during the domestication of Vitis cultivars (2026)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5
En evaluación

Changes in solidity and curvature of the seed outlines during the domestication of Vitis cultivars (2026 / 2026)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5
En evaluación

Changes in solidity and curvature of the seed outlines during the domestication of Vitis cultivars (2026)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5
Phyton-International Journal of Experimental Botany

Application of nitric oxide donor improves the response of Khaya grandifoliola C. DC seedlings to water deficit (2026)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5
En evaluación

Rootstock-Driven Modulation of Nutrient Acquisition in Vitis vinifera: A Synthesis of Physiological, Molecular, and Agronomic Perspectives (2025 / 2025)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5
En evaluación

The Effect of Aquaponic System on Propagation of Three Different American Grapevine Rootstocks by Cuttings (2025 / 2025)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5
En evaluación

Detecting vertical and lateral root hydraulic redistribution based on soil-moisture alteration on cashew seedlings (2024)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5
En evaluación

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

Jornada Académica Integrada (JAI) - UFSM (2020 / 2021)

Comité programa congreso

EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES

Llamado Docente Adjunto en el Área de Monitoreo y Modelamiento Ambiental - UTEC (2025)

Comité evaluador
Uruguay

Cantidad: Menos de 5
Universidad Tecnológica

Llamado Docente de Inicio Área de Ciencias Básicas y las unidades curriculares de Sistemas de Información Geográfico, Sensoramiento Remoto, Elementos de Cartografía y Topografía, Ciencias de la Tierra y Laboratorio SIG - UTEC (2024)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Universidad Tecnológica

Llamado Docente de Inicio del Área de Ciencias Básicas y las unidades curriculares de Sistemas de Información Geográfico, Sensoramiento Remoto, Elementos de 25Cartografía y Topografía y Ciencias de la Tierra - UTEC (2024)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Universidad Tecnológica

Llamado Becario Becario/a para la carrera Ingeniería Agroambiental - UTEC (2024)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Universidad Tecnológica

Llamado Docente e inicio Área de Cuencas y Ordenamiento Territorial y las unidades curriculares de Química Ambiental, Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades, Calidad de Aguas y Polución y Remediación - UTEC (2024)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Universidad Tecnológica

Llamado Docente Encargado Área de Agricultura Digital y las unidades curriculares de Sistemas de Información Geográfico y Pensamiento Espacial, Sensoramiento Remoto Aplicado, Sistemas Agropecuarios, Agroindustriales y Medio Ambiente y Proyecto Integrado (2024)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Universidad Tecnológica

Llamado Docente Encargado del Área de Monitoreo Ambiental y las unidades curriculares de Políticas Ambientales, Mercados y Políticas Ambientales Internacionales - UTEC (2023)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Universidad Tecnológica

Llamado Docente Encargado del Área de Monitoreo Ambiental y las unidades curriculares de Monitoreo Ambiental, Laboratorio de Óptica y Electrónica, Agricultura de Precisión y Proyecto Integrador Agricultura de Precisión - UTEC (2023)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Universidad Tecnológica

Llamado Docente Encargado del área de Monitoreo Ambiental y las unidades curriculares de Bioeconomía, Economía Ambiental, Proyecto Integrador Bioeconomía y Proyecto Integrador Economía Ambiental - UTEC (2023)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5

Llamado Docente de Inicio del Área de Sistemas Agroforestales/Agroecología y las unidades curriculares de Agricultura Orgánica y Agroecología, Ecología y Sustentabilidad y Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades - UTEC (2023)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Universidad Tecnológica

Llamado Docente de Inicio del Área de Ciencias Básicas y las unidades curriculares de Química General y Química Agrícola - UTEC (2023)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Universidad Tecnológica

Llamado Becario del Área de Monitoreo Ambiental - UTEC (2023)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Universidad Tecnológica

JURADO DE TESIS

Ingeniería Agroambiental (2026 / 2026)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur / Título del trabajo: "Análisis espacio-temporal de sequías en el litoral del Río Uruguay: Validación , Uruguay
Nivel de formación: Grado

Pós Graduação em Engenharia Agrícola (2024 / 2024)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidade Federal de Santa Maria / Tese de Doutorado - Estudante: Felipe Arthur Baron , Brasil
Nivel de formación: Doctorado

Agronomia (2018 / 2018)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidade Federal de Santa Maria / Defesa de Estágio Final - Estudante: Luiza Bernardi de Carvalho , Brasil
Nivel de formación: Grado

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

GRADO

Variabilidad espacial de la productividad de vid y su relación con atributos de suelo (2025 - 2026)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Departamento de Sostenibilidad Ambiental , Uruguay
Programa: Ingeniería Agroambiental
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Leonardo Medina y Joaquín Rivero
País: Uruguay
Palabras Clave: Variabilidad espacial Agricultura de Precisión Productividad de vid
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Horticultura, Viticultura / Viticultura de Precisión

Comparación de productos satelitales usando espectroscopía para la detección de Gleditsia Triacanthos en bosque nativo de Durazno, Uruguay . (2023 - 2026)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur , Uruguay
Programa: Ingeniería Agroambiental
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Braian Pereira y Marikena Rodrigues
País: Uruguay
Palabras Clave: Teledetección Especies invasoras Gleditsia Triacanthus Espectrometría

Optimización del uso del agua de riego en cultivos de cítricos: un enfoque basado en el monitoreo climático y el balance hídrico (2023 - 2026)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur , Uruguay
Programa: Ingeniería Agroambiental
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: María Emilia Cha
País: Uruguay
Palabras Clave: Sensores de suelo Riego de Precisión Cítricos Balance hídrico

Evaluación de datos de temperatura y humedad del suelo a partir de productos satelitales en sistemas silvopastoriles de Reboledo-Florida (2023 - 2025)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur , Uruguay
Programa: Ingeniería Agroambiental
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: María Agustina Aguiar
País: Uruguay
Palabras Clave: Silvicultura y Ganadería de Precisión Teledetección aplicada a la silvicultura Temperatura del Suelo Humedad del Suelo
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Silvicultura

OTRAS

Evaluación de nuevos curasemillas para el control de Drechslera teres f. en semillas de cebada (2025 - 2026)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur / Pasantía realizada en INIA - Las Brujas , Uruguay
Programa: Ingeniería Agroambiental
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Leonardo Medina
País: Uruguay
Palabras Clave: Semillas Cebada Tratamiento de semillas
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura

Clasificación automática de porotos Phaseolus y Vigna mediante análisis morfológico con imágenes RGB usando algoritmos en Python (2025 - 2025)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Dirección de Investigación y Desarrollo , Uruguay
Programa: Beca de Iniciación a la Investigación
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Luana Frias
País: Uruguay
Presentación de resultados de la beca: presentación de resultados preliminares en el II Encuentro de Investigadores de UTEC realizado en Rivera - UY.

Análisis del PH en predio de Monte Nativo (2025 - 2025)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur / Curso de Aprendizaje Basada en Proyectos (ABP) , Uruguay

Programa: ICiencia - UTEC Innova

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Gabriela Valdenegro

País: Uruguay

Evaluación espacial del pH en suelos con cultivo de eucalipto (2025 - 2025)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Departamento de Sostenibilidad Ambiental / Aprendizaje Basa en Proyectos (ABP) , Uruguay

Programa: UTECInnova

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Dahiara Carmona

País: Uruguay

Detección de Gleditsia triacanthos (acacia negra) en bosques nativos de Uruguay mediante técnicas de sensoramiento remoto y aprendizaje automático. (2024 - 2025)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur / Pasantía realizada en UPM Forestal , Uruguay

Programa: Ingeniería Agroambiental

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Avril Maciel

País: Uruguay

Uso de sensores como estrategia para mejorar la eficiencia en el uso del agua en cultivo de cítricos (2024 - 2024) Trabajo relevante

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur , Uruguay

Programa: Beca de Iniciación a la investigación, I+D.

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Maria Emilia Cha

País: Uruguay

Palabras Clave: Sensores de suelo Balance hídrico Uso eficiente del agua Cítricos

Presentación de resultados de la beca: dos eventos realizados en Chile en 2024 (Water Congress y ExpoAgua); una presentación en Brasil en 2024 (Jornada Académica Integrada ? JAI, UFSM); una presentación en la Conferencia Internacional en Aplicaciones de Inteligencia Artificial (CINTIA 2024), realizada en la UTEC Durazno; y tres presentaciones adicionales en jornadas internas de la UTEC.

Caracterización del bosque nativo del río Yí en relación a su potencial para la amortiguación de impactos ambientales (2024 - 2024)

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur , Uruguay

Programa: Beca de Iniciación a la investigación, I+D.

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (BOENO, D.)

Nombre del orientado: Agustina Sismande

País: Uruguay

Presentación de resultados de la beca: una presentación en Brasil en 2024 (Jornada Académica Integrada ? JAI, UFSM); y dos presentaciones adicionales en jornadas internas de la UTEC.

Evaluación del impacto de las especies exóticas invasoras en la regeneración de la flora nativa del bosque ribereño de la cuenca del río Yí , departamento de Durazno (2024 - 2024) Trabajo relevante

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur , Uruguay

Programa: Beca de Iniciación a la investigación, I+D.

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (BOENO, D.)

Nombre del orientado: Marikena Rodrigues

País: Uruguay

Palabras Clave: Presentación de resultados de la beca: una presentación en Brasil en 2024 (Jornada Académica Integrada ? JAI UFSM); y 2 presentaciones adicionales en jornadas internas de la UTEC.

Variabilidad espacial de la resistencia del suelo a la penetración en suelos con cultivo de eucalipto (2024 - 2024)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Departamento de Sostenibilidad Ambiental / Aprendizaje Basada en Proyectos (ABP) , Uruguay

Programa: UTECInnova

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Joaquín Rivero y Julieta Collazo

País: Uruguay

Variabilidad espacial del ph del suelo en cultivo de cítricos (2023 - 2023)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Departamento de Sostenibilidad Ambiental / Curso de Aprendizaje Basada en Proyectos , Uruguay

Programa: UTECInnova

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Mailen Machin

País: Uruguay

TUTORÍAS EN MARCHA

GRADO

Impacto de la cobertura vegetal sobre la temperatura y humedad del suelo: un estudio comparativo estacional (2025)

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Departamento de Sostenibilidad Ambiental , Uruguay

Programa: Ingeniería Agroambiental

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (BOENO, D.)

Nombre del orientado: Martina Barros

País/Idioma: Uruguay,

Palabras Clave: Humedad del suelo Temperatura del suelo Sensores de monitoreo Series temporales Cobertura vegetal

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo/ Ciencias del Suelo

Sistema de Monitoreo Fisiológico de Plantas basado en Visión Térmica de Bajo Costo y técnicas de Reconocimiento de Patrones (2025)

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Departamento de Sostenibilidad Ambiental , Uruguay

Programa: Ingeniería Agroambiental

Tipo de orientación: Cotutor

Nombre del orientado: Paulina Beltrami y Santiago Oten

País/Idioma: Uruguay,

Palabras Clave: Reconocimiento de Patrones Monitoreo fisiológico de plantas Instrumentación ambiental

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Horticultura, Viticultura / Horticultura

OTRAS

Evaluación de raíces de mudas forestales con el uso del analizador de raíces WinRHIZO (2026)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Departamento de Sostenibilidad Ambiental / ITRCS , Uruguay

Programa: Ingeniería Agroambiental

Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Alejandra Bermúdez
País/Idioma: Uruguay,
Palabras Clave: Mudas Forestales Morfología de raíces WinRHIZO Evaluación de raíces
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Silvicultura / Silvicultura de Precisión

Evaluación de raíces de mudas forestales (2026)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Departamento de Sostenibilidad Ambiental / Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) , Uruguay
Programa: UTECInnova
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Mailen Machin
País/Idioma: Uruguay,
Palabras Clave: Evaluación de raíces Mudas forestales WinRHIZO
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Silvicultura / Silvicultura

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

2º lugar en el Llamado a interesados/as en recibir apoyo para concurrir a congresos del GIE - SAS. (2025)

(Internacional)
Grupo de Investigación Estratégica en Agua y Suelo (GIE - SAS)
Distinción obtenida en convocatoria competitiva del Grupo de Investigación Estratégica en Agua y Suelo (GIE-SAS) para apoyo a la participación en congresos internacionales. El financiamiento permitió la presentación de dos trabajos científicos en el XXXIX Congresso Brasileiro de Ciência do Solo (CBCS 2025), en São Luís, Maranhão, Brasil.

Tutor del trabajo destacado entre los 5 mejores en el primer Encuentro de Investigadores de la UTEC, realizado en 2024 (2024)

(Nacional)
Dirección de Investigación y Desarrollo - UTEC
Fueron presentados 42 trabajos científicos, dentro de los cuáles fueron seleccionados 5 como destacados del evento.

Beca de Movilidad Internacional de UTEC (2024)

(Internacional)
Centro de Vinculación Global - UTEC
Junto con una estudiante de grado, fuimos beneficiados con una beca para participar en el Congreso Nacional del Agua, realizado en Santiago de Chile.

Trabajo destacado con la exención de la tasa de inscripción en congreso internacional (2024)

(Internacional)
Dirección de Investigación y Desarrollo - UTEC
Fuimos seleccionados por el comité organizador del evento Water Congress, realizado en 2024 en Santiago de Chile, con una beca de USD 730,00 correspondiente a la tasa de inscripción.

Ingreso al Sistema Nacional de Investigadores (2024)

(Nacional)
Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)
Ingreso al SNI como investigador nivel Iniciación a la Investigación

Beca de Movilidad de UTEC (2023)

(Internacional)
Centro de Vinculación Global - UTEC
Junto con una estudiante de grado, fuimos beneficiados con una beca para la participación y presentación de trabajo en el Congreso Nacional de Aguas realizado en Buenos Aires.

PRESENTACIONES EN EVENTOS

II Encuentro de Investigadores/as de UTEC (2025) (2025)

Congreso
Clima y rendimiento en cítricos: un enfoque basado en datos para la gestión agronómica en mandarina Afourer
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: Universidad Tecnológica (UTEC)
Alcance geográfico: Nacional

II Encuentro de Investigadores/as de UTEC (2025) (2025)

Congreso
Desarrollo de un prototipo para estimación de las emisiones de carbono en suelos
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: Universidad Tecnológica (UTEC)
Alcance geográfico: Nacional

II Encuentro de Investigadores/as de UTEC (2025) (2025)

Congreso
Primeros hallazgos de un sistema agrofotovoltaico con lechuga en Uruguay: impacto de sombras y riego en la productividad del cultivo
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: Universidad Tecnológica (UTEC)
Alcance geográfico: Nacional

II Encuentro de Investigadores/as de UTEC (2025) (2025)

Congreso
Efecto del riego en la distribución de raíces de maíz en profundidad
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: Universidad Tecnológica (UTEC)
Alcance geográfico: Nacional

JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

Respostas de cultivares de soja e posicionamento de populações de plantas para milho em diferentes ambientes agrícolas (2024)

Candidato: Felipe Arthur Baron
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado
AMADO, T.J.C. , BOTTEGA, E.L. , CARVALHO, I.R. , MARTINS, J.D. , OLIVOTO, T. , BOENO, D. , FOLLMANN, D.N.
Programa de Pós Graduação em Engenharia Agrícola / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Universidade Federal de Santa Maria / Brasil
País: Brasil
Idioma: Portugués

Relatório de estágio supervisionado em Agronomia (2018)

Candidato: Luza Bernardi de Carvalho
Tipo Jurado: Trabajo de conclusión de curso de Grado
BOENO, D.
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Universidad Federal de Santa María / Brasil
País: Brasil
Idioma: Portugués

CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

Miembro de grupos de investigación:

- Docente investigador responsable por la línea de investigación "Evaluación de suelos y raíces en sistemas productivos" del Grupo de Investigación Tecnología y Gestión de Sistemas de Riego y Agrofotovoltaicos.
- Docente investigador colaborador de la línea de investigación "Monitoreo Ambiental" del Grupo de

Investigación Aplicaciones de Inteligencia Artificial (ARIA).

- Docente investigador colaborador de la línea de investigación ?Manejo eficiente e innovador del agua en cadenas de valor productivas, así como en zonas urbanas y su contexto? del Grupo de Investigación Estratégica Gestión Sostenible de Agua y Suelo (GIE Ge SAS).

Información adicional

Aprobado el Examen de Suficiencia en Lengua Extranjera (INGLÉS), bajo dispensa, según el Certificado TOEFL ITP, realizado el 30/04/2016, en la Universidad Federal de Santa María, UFSM, RS. Aprobada (A) la Prueba de Suficiencia en Lengua Extranjera (ESPAÑOL), realizada el 04/10/2019, en la Universidade Federal de Santa Maria, UFSM, RS. - Aprobado en concurso público para profesor sustituto en el campus IFF Frederico Westphalen.

Conocimientos en software estadístico (R y Sisvar); software de geoprocésamiento y publicaciones internacionales.

Indicadores de producción

ACTIVIDADES	35
Líneas de investigación	3
Proyectos Investigación Desarrollo	15
Docencia	12
Extensión	1
Gestión Académica	1
Pasantía	3
PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	52
Artículos publicados en revistas científicas	12
Completo	12
Trabajos en eventos	28
Libros y Capítulos	8
Libro publicado	1
Capítulos de libro publicado	7
Textos en periódicos	4
Periodicos	2
Revistas	2
Otros tipos	3
PRODUCCIÓN TÉCNICA	3
EVALUACIONES	25
Evaluación de proyectos	2
Evaluación de eventos	1
Evaluación de publicaciones	7
Evaluación de convocatorias concursables	12

Jurado de tesis	3
	18
FORMACIÓN RRHH	
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	14
Tesis/Monografía de grado	4
Iniciación a la investigación	4
Otras tutorías/orientaciones	6
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	4
Tesis/Monografía de grado	2
Otras tutorías/orientaciones	2