



Vinculación Universidad - Empresa

OFERTA DE CAPACIDADES CIENTÍFICO - TÉCNICAS



► www.unl.edu.ar/vinculacion

OFERTA DE CAPACIDADES ESPECIALMENTE PREPARADA PARA INDUSTRIAS DEL AGRO

SERVICIOS ALTAMENTE ESPECIALIZADOS

A través del CETRI Litoral, la UNL vincula a las empresas y organizaciones gubernamentales e intermedias con investigadores, a partir de ofrecer diferentes tipos de asistencia:

- Servicios especializados para la mejora o para el desarrollo de nuevos de productos y procesos.
- Investigación concertada con alto riesgo tecnológico.
- Resultados tecnológicos producto de procesos de investigación listos para ser incorporados a tu empresa.
- Nuevas ideas para implementar.
- Capacitaciones.

Para implementar trabajos en conjunto disponemos de procesos de gestión rápidos, sencillos y seguros. Todos los resultados serán confidenciales y te ofrecemos alta calidad y dedicación.

Estamos aquí para potenciar los procesos de innovación de tu empresa. En función de las características de su empresa, hemos identificado las siguientes capacidades científico-técnicas que podrían ser el inicio de un trabajo conjunto:



BIOTECNOLOGÍA

Biotechnología Vegetal

Investigaciones acerca de las respuestas de las plantas a condiciones ambientales con técnicas de biología molecular e ingeniería genética.

Link

Genética y mejoramiento de forrajeras

Desarrollo de líneas y cultivares sintéticos de alfalfa con adaptación sitio específica. Consultorías en generación de rotaciones forrajeras definidas por ambientes. Evaluación de líneas avanzadas y cultivares de alfalfa y gramíneas megatérmicas en ensayos regionales de corte y pastoreo. Evaluación

de recursos forrajeros en ensayos de corte. Recomendaciones sobre Biotipo animal definido por ambientes productivos. Consultorías en Manejo de enfermedades y plagas en alfalfa y cultivos forrajeros. Alternativas de Manejo y utilización correcta de cultivos forrajeros.

[Link](#)

Microbiología Molecular

Caracterización molecular y funcional de microorganismos ambientales. Biología molecular y bioquímica de protozoos parasitarios. Asesoramiento científico y capacitación

[Link](#)

Caracterización molecular y citogenética

Caracterización molecular mediante estudios genéticos, principalmente de organismos vegetales. Esta caracterización permite la verificación de la identidad genética de las muestras analizadas. Hasta el momento han permitido identificar el comportamiento reproductivo en vegetales, análisis de paternidad para determinar contaminación por migración de genes, determinación de poblaciones vulnerables desde el punto de vista genético y el valor potencial de variantes genéticas únicas con valor para la conservación y el mejoramiento genético, caracterización de la diversidad de colecciones vegetales en relación a la colección misma y a colecciones de otros grupos. También se ha trabajado en la identificación genética de genoma materno de origen africano en colmenas obtenidas por enjambres silvestres.

[Link](#)

Investigaciones en Fisiología y Biología Molecular Vegetal

Detección de promotores de crecimiento en plantas que promuevan la tolerancia a estrés. Identificación y mejora de la tolerancia fisiológica a déficit hídrico y estrés salino (estreses abióticos). Utilización de elementos inorgánicos como biofortificadores en cultivos hortícolas y oleaginosos y Aplicaciones para aumentar la tolerancia a estreses abióticos y bióticos.

[Link](#)

Laboratorio de Investigaciones en Fisiología y Biología Molecular Vegetal (LIFIBVE)

Innovación en el agregado de valor funcional en cultivos para consumo humano.

Estudio del efecto de la aplicación foliar de selenio sobre la calidad nutricional y el tiempo de vida poscosecha de cultivos de interés agronómico.

Potencial utilización de los subproductos de brócoli biofortificado con selenio en la industria nutracéutica. Producción de platines hortícolas con mayor grado de tolerancia a distintos tipos de estrés postrasplante. [Link](#)

Genética y mejoramiento vegetal

Caracterización molecular mediante estudios genéticos, principalmente de organismos vegetales. Esta caracterización permite la verificación de la identidad genética de las muestras analizadas. Hasta el momento han permitido identificar el comportamiento reproductivo en vegetales, análisis de paternidad para determinar contaminación por migración de genes, determinación de poblaciones vulnerables desde el punto de vista genético y el valor potencial de variantes genéticas únicas con valor para la conservación y el mejoramiento genético, caracterización de la diversidad de colecciones vegetales en relación con la colección misma y a colecciones de otros grupos. También se ha trabajado en la identificación genética de genoma materno de origen africano en colmenas obtenidas por enjambres silvestres.

Link

Microbiología de suelos

Evaluación de la calidad de inoculantes y calidad microbiana de suelos. Link

Laboratorio de Fermentaciones

Desarrollo de procesos de cultivos microbianos (bacterias, levaduras, hongos filamentosos y microalgas). Evaluaciones claves en etapas de los cultivos desarrollados en frascos y biorreactores instrumentados. Identificación de cepas de microalgas mediante metodologías moleculares. Desarrollo de técnicas analíticas para la determinación de nutrientes y productos derivados de cultivos microbianos.

Link

Conocé otras capacidades científicas disponibles para el Agro vinculado a la Biotecnología

<https://www.unl.edu.ar/ofertatecnologica/list-oferta->

[tecnologica/?ottitulo=&otlineas=todos&otuas=&ecosistema=biotecnologia&subecosistema=biotecnologia%2Fbiotecnologia_subeco6&servicio=](https://www.unl.edu.ar/ofertatecnologica/list-oferta-tecnologica/?ottitulo=&otlineas=todos&otuas=&ecosistema=biotecnologia&subecosistema=biotecnologia%2Fbiotecnologia_subeco6&servicio=)



AMBIENTE

Desechos agropecuarios

Caracterización fisicoquímica de desechos agropecuarios y/o suelos tratados con diferentes tipos de desechos. Link

Análisis de efluentes y evaluación de su impacto en sistemas acuáticos

Estudio sobre la aplicación de humedales al tratamiento de efluentes complejos como son los lixiviados de rellenos sanitarios (escala micro y mesocosmos), a efluentes de tambo (escala microcosmos), efluentes de la industria del papel reciclado (escala mesocosmos) y efluentes de industria láctea (escala microcosmos).

[Link](#)

Ecotoxicología y ambiente acuático

Ecotoxicidad, bioensayos para determinación de efectos de xenobióticos con especies plantónicas (cladoceros y microalgas). Caracterizar Físicoquímica de cuerpos de agua superficial. Biorremediación con microalgas. Caracterización de efluentes y determinación de toxicidad.

[Link](#)

Sanidad Vegetal

Manejo de plagas en cultivos intensivos y extensivos (control de malezas, insectos, ácaros y vertebrados plagas). Aplicaciones de plaguicidas. Medidas para mitigar el impacto ambiental de plaguicidas.

[Link](#)

Ingeniería de fotorreactores y tecnologías ambientales

Tratamiento de efluentes de plantas de reciclado de envases de agroquímicos.

Tratamiento de efluentes por vermifiltración (incorpora la acción de las lombrices de tierra).

Reutilización de residuos de actividades agropecuarias para la obtención de biofertilizantes (vermicompostaje).

[Link](#)

Descontaminación de Aguas mediante el proceso foto-Fenton Solar

Analiza la influencia de las especies orgánicas e inorgánicas presentes en aguas residuales reales sobre la eficiencia del proceso foto-Fenton.

Evalúa alternativas de catalizador que permitan operar el sistema en un amplio rango de pHs.

Estudia las condiciones de operación (concentración de agente oxidante y catalizador, y nivel de radiación solar para la localidad donde opere el dispositivo de reacción) que maximicen la eficiencia de remoción del contaminante.

Ensayos de toxicidad (aguda/crónica) para evaluar las condiciones iniciales y finales del efluente a tratar.

[Link](#)

Sistemas locales de gestión de aplicaciones de fitosanitarios

Sistemas locales de gestión de aplicaciones de fitosanitarios; Buenas prácticas agrícolas; Transición agroecológica. Link

Gobernanza Ambiental

Revalidación de metodologías de planificación-gestión para escenarios complejos. a partir de la identificación de fortalezas y debilidades en su implementación en el territorio y replicarlas a otros escenarios independientemente de la similitud o no de las problemáticas y sus variabilidades ambientales.

Link

Conocé otras capacidades científicas disponibles para el Agro vinculado al Ambiente

<https://www.unl.edu.ar/ofertatecnologica/list-oferta->

[tecnologica/?ottitulo=&otlineas=todos&otuas=&ecosistema=ambiente&subecosistema=&servicio=](https://www.unl.edu.ar/ofertatecnologica/?ottitulo=&otlineas=todos&otuas=&ecosistema=ambiente&subecosistema=&servicio=)



CIENCIAS DE LA VIDA Y LA SALUD

Detección e identificación molecular de parásitos de relevancia veterinaria

Detección y caracterización molecular de parásitos, incluyendo la identificación de nuevas especies.

Link

Laboratorio de Microbiología Hospital de Salud Animal

Se brinda a los Médicos Veterinarios soluciones en los diagnósticos microbiológicos; y detección de contaminaciones bacterianas en alimentos (leche, agua, sustitutos, etc.)

Con los resultados brindados, se resuelven posibles tratamientos de patologías diversas, con antibiogramas, y además un diagnóstico de rodeo e individual en pequeños animales.

Diagnóstico de posibles contaminantes en líneas de leches (tambos). Link

Ecología de Enfermedades

Ecoepidemiología: el estudio de los determinantes de la dinámica, la distribución y la abundancia de patógenos y síndromes en la fauna, y del impacto que éstos tienen sobre las dinámicas poblacionales de los hospederos.

Se tiene particular interés en la aplicación del conocimiento generado por la disciplina sobre la salud pública, la producción animal, la conservación de especies, y la salud de ecosistemas.

[Link](#)

Monitoreo integral de enfermedades metabólicas en rodeos lecheros Asesoramiento frente a problemas clínico-sanitarios de explotaciones tamberas. Auditorias.

[Link](#)

Centro de Medicina Comparada

Diseño y ejecución de pruebas biológicas de alta complejidad para investigación y desarrollo.

Planificación y desarrollo de ensayos preclínicos para agencias regulatorias nacionales e internacionales.

Estudios Bioquímicos, Farmacológicos, Toxicológicos, Histopatológicos, Inmunológicos.

Cirugías Experimentales.

Ensayos in vitro.

Desarrollo de tecnologías analíticas para biofármacos.

Desarrollo preclínico para biosimilares.

Diseño y ejecución de pruebas biológicas para investigación y desarrollo de nuevos productos.

Ensayos para registro de agroquímicos y domisanitarios.

Asesoramiento en normativa relacionada al registro de fármacos.

[Link](#)

Biotechnologías reproductivas en pequeños rumiantes (ovinos - caprinos)

- Asesoramiento integral en reproducción
- Selección de reproductores
- Examen de aptitud reproductiva
- Extracción, procesamiento, refrigerado y congelado de semen
- Análisis de semen fresco, refrigerado y congelado
- Examen ginecológico
- Sincronización de celo
- Inseminación artificial (semen fresco, refrigerado y congelado)
- Multiovlación y transferencia de embriones
- Diagnóstico de gestación por ecografía

[Link](#)

Conocé otras capacidades científicas disponibles para el Agro vinculado a las Ciencias de la Vida y la Salud

<https://www.unl.edu.ar/ofertatecnologica/list-oferta->

[tecnologica/?ottitulo=&otlineas=todos&otuas=&ecosistema=csvidaysalud&subecosistema=&servicio=](https://www.unl.edu.ar/ofertatecnologica/?ottitulo=&otlineas=todos&otuas=&ecosistema=csvidaysalud&subecosistema=&servicio=)



INFORMÁTICA Y TICS

Mecanización agrícola

Desarrollo de app para uso eficiente de equipos de maquinarias agrícolas (Equipos de cosecha de granos, equipos de cosecha de granos, equipos de siembra, etc).

Evaluación de herramientas para control mecánico de malezas. Líneas con resultados obtenidos:

Desarrollo de estercolera con incorporación de efluentes en el perfil del suelo. (Actualmente se encuentra en evaluación de proceso de patentamiento).

Desarrollo de sembradora para siembra directa de un solo surco con motor propio para auto-transporte, la misma es para ser utilizada en la siembra de pasturas en montes silvo-pastoriles. (Se encuentra en proceso de comercialización).

Desarrollo de cortadora recolectora de pasturas nativas con cabezal de corte por cizalla y molinete, desarrollada para pequeños productores del norte de la provincia de Santa Fe. (Se encuentra en etapa pre-comercial).

Link

Aplicaciones agromáticas

Desarrollo de modelos de simulación y de sistemas de información agronómicos, con aplicaciones a evaluación de productividad, sustentabilidad y rentabilidad de sistemas de producción vegetal o animal, y evaluación de impactos ambientales derivados de la actividad agropecuaria.

Desarrollo de aplicaciones agromáticas de uso público, con posibilidades de desarrollar alternativas comerciales del mismo software.

Link

Centro de estudios hidroambientales

Mejorar la producción agropecuaria mediante la incorporación de instrumentos de monitorización.

Link

Desarrollo y diseño de software

Desarrollos tecnológicos, asistencia técnica, transferencia y capacitación en líneas de trabajo que promuevan y favorezcan el desarrollo de software de calidad basado en tecnologías de avanzada de manera de favorecer el desarrollo de un producto de software innovador, cuyas características o usos previstos difieren significativamente de los desarrollos de software convencionales.

Se ofrecen servicios de transferencia enfocados a empresas, instituciones, organizaciones y usuarios del sector TIC que necesitan fortalecerse en el uso estandarizado o ampliado de las nuevas tecnologías de la información y capacitarse para satisfacer las necesidades y ofertas de información emergentes y brindarles soporte para la adaptación a los cambios mencionados.

Principalmente se ofrece la gestión de proyectos de software, haciendo énfasis en la identificación, especificación, análisis y validación de requerimientos, con diseño y desarrollo de software sistematizado para un producto de calidad.

Modelado de dominios mediante ontologías.

Diseño e implementación de buscadores semánticos.

Definición semántica y estandarizada de la información para la interoperabilidad del software.

Desarrollo de sistemas de información basados en ontologías.

Link

Gestión y optimización de operaciones - Control de gestión

Diseño/rediseño, operación, control, planificación de operaciones industriales/administrativas/de servicio.

Link

Conocé otras capacidades científicas disponibles para el Agro vinculado a la Informática y TICs

<https://www.unl.edu.ar/ofertatecnologica/list-oferta->

[tecnologica/?ottitulo=&otlineas=todos&otuas=&ecosistema=informaticaytic&subecosistema=&servicio=](https://www.unl.edu.ar/ofertatecnologica/?ottitulo=&otlineas=todos&otuas=&ecosistema=informaticaytic&subecosistema=&servicio=)



MATERIALES AVANZADOS E INDUSTRIA

Diseño de procesos químicos y analíticos verdes

Desarrollo de reacciones de interés en síntesis orgánica dentro de la Química Verde. Diseño de surfactantes iónicos.

Modificación química de contenedores supramoleculares (ciclodextrinas). Aplicación a la disolución de reactantes y/o fármacos.

Link

Reparaciones, construcciones y fabricaciones de materiales y equipos de vidrio

Servicio de reparaciones, construcciones y fabricaciones de todo tipo de material y equipos de vidrio y o cuarzo, para la docencia, investigación, e industria de los diferentes laboratorios, o plantas.

Link

Conocé otras capacidades científicas disponibles para el Agro vinculado a Materiales Avanzados e Industria

<https://www.unl.edu.ar/ofertatecnologica/list-oferta-tecnologica/?ottitulo=&otlineas=todos&otuas=&ecosistema=materialindustria&subecosistema=&servicio=>



ENERGÍA

Valorización de Descartes Agroindustriales

Desarrollo tecnológico de nuevos procesos productivos que busquen valorizar una materia prima o residuo industrial.

Desarrollo de ingeniería conceptual y básica de procesos y plantas industriales. Escalado de procesos productivos, desde escala laboratorio hacia piloto e industrial.

Capacitación en operación de plantas, puesta en marcha y control de calidad de plantas industriales. Confección de estudios de planes de negocios y estudios de factibilidad de procesos industriales.

Link

Análisis, diseño y optimización de cadenas de suministro para la producción de recursos energéticos

Desarrollo de herramientas computacionales avanzadas que brinden soporte a la toma de decisiones para en la gestión de la industria energética, acompañando la transición hacia una matriz diversificada y sustentable. Se abordará la optimización de instalaciones de producción de gas natural renovable (GNR), redes de captación y procesamiento de recursos no convencionales (shale y tight), la producción y la distribución de hidrógeno, la captura y el almacenamiento de dióxido de carbono. Se espera, a partir de estas iniciativas, promover el diseño de procesos con balance de carbono neutral o negativo.

Link

Conocé otras capacidades científicas disponibles para el Agro vinculado a la Energía

<https://www.unl.edu.ar/ofertatecnologica/list-oferta->

[tecnologica/?ottitulo=&otlineas=todos&otuas=&ecosistema=energia&subecosistema=&servicio=](https://www.unl.edu.ar/ofertatecnologica/?ottitulo=&otlineas=todos&otuas=&ecosistema=energia&subecosistema=&servicio=)



AGROALIMENTOS

Rendimiento y eficiencia en cultivos extensivos

Eficiencia uso de los recursos agua, radiación y nutrientes según manejo de trigo, soja y maíz.

Alternativas de control de malezas resistentes al glifosato.

Rendimientos de cultivos de granos según manejo (densidad, fertilización, malezas, enfermedades, plagas).

Link

Análisis de forrajes, concentrados e insumos agropecuarios

Calidad de forrajes frescos y conservados.

Nutrición animal, aplicada a monogástricos y poligástricos. Control de insumos agropecuarios.

Link

Estudios de bacterias, probióticos y microorganismos en la industria láctea

Estudios sobre bacteriófagos, organismos probióticos, bacterias aisladas de vegetales para alimentos para el humano y animales, microorganismos alterantes en la industria láctea y bacterias productoras de EPS.

Link

Servicio de Análisis microbiológico de Alimentos

Mejora de la inocuidad de alimentos en distintas cadenas agroalimentarias. Link

Conocé otras capacidades científicas disponibles para Agroalimentos

<https://www.unl.edu.ar/ofertatecnologica/list-oferta->

[tecnologica/?ottitulo=&otlineas=todos&otuas=&ecosistema=agroalimentos&subecosistema=&servicio=](https://www.unl.edu.ar/ofertatecnologica/?ottitulo=&otlineas=todos&otuas=&ecosistema=agroalimentos&subecosistema=&servicio=)



ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE RIESGO

Teledetección

Monitoreo de diferentes índices de vegetación como ser NDVI, Borde rojo, SAVI, etc. Las resoluciones espaciales varían desde imágenes de alta resolución espacial adquirida con drones, hasta imágenes de 1 km proveniente de satélites óptico.

Seguimiento de la relación entre la evapotranspiración real y la potencial (ET/EPOT) para evaluar el estrés hídrico con estas variables hidrológicas.

Seguimiento de los índices de la temperatura y humedad de suelo normalizados (TSCI y HSCI), indicadores de déficit o exceso de humedad.

Link

Conocé otras capacidades científicas disponibles para el Agro vinculado al Ordenamiento territorial, construcción y gestión de riesgo

<https://www.unl.edu.ar/ofertatecnologica/list-oferta->

[tecnologica/?ottitulo=&otlineas=todos&otuas=&ecosistema=ordenterritorial&subecosistema=&servicio=](https://www.unl.edu.ar/ofertatecnologica/?ottitulo=&otlineas=todos&otuas=&ecosistema=ordenterritorial&subecosistema=&servicio=)

Conocé la propuesta completa
de capacidades y servicios
disponibles en la UNL



► www.unl.edu.ar/ofertatecnologica

CONTACTO

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

Secretaría de Vinculación Tecnológica e Innovación

Centro para la Transferencia de los Resultados de la Investigación (Cetri-Litoral)

Edificio Jorge Sabato

Pasaje Martínez 2626 (S3002AAB). Santa Fe. Argentina.

+54 (342) 4551211 - 4571234

cettri@unl.edu.ar