

Memoria institucional 2025

Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química

INTEC





Línea Institucional Estratégica 1

Objetivo Institucional 1

INTEC es un instituto de investigación y desarrollo de tecnología que depende de la Universidad Nacional del Litoral (UNL) y del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Para su organización y funcionamiento, el instituto cuenta con un Director (Claudio Luis Alberto Berli), un Vicedirector (Cristina Susana Zalazar) y un Consejo de Dirección (CD). El Director surge de un concurso público, y el Vicedirector es propuesto por la Dirección, con el aval del CD y aceptado por las autoridades de CONICET y UNL. El Consejo de Dirección está constituido por diez miembros, ocho investigadoras/es, un becario y un representante del personal de apoyo, elegidos por votación de todo el personal. Durante septiembre de 2025, se realizaron elecciones para renovar al representante de becarios y a cuatro representantes del estamento de investigadores. A continuación, se muestra el listado completo de los integrantes del CD: Dr. Esteban Fornero; Dr. Luis Gugliotta; Dr. Carlos Mendez; Dr. Nicolás Neuman; Dra. Ludmila Ronco (hasta el 21/8/25); Dra. María Lucila Satuf (hasta el 21/8/25); Dr. Santiago Vaillard; Dra. Cristina Zalazar (hasta el 21/8/25); Mg. Eduardo Vidal (hasta el 21/8/25); Ing. Renzo Piccoli (hasta el 21/8/25). En la siguiente reunión del Consejo de Dirección, correspondiente al 18/9/25, asumieron los siguientes consejeros en reemplazo de los que terminaron su mandato el 21/8/25: Dra. Maria Emilia Fernandez; Dra. Valeria Garcia; Dr. Ricardo Manzo; Dra Marisa Spontón; Lic. Alejandra Durán; Lic. Bárbara Giménez.

El Consejo de Dirección se organiza en tres comisiones, a saber: Ciencia y Tecnología; Política y Gestión Institucional; Recursos Humanos, Infraestructura y Presupuesto.

Al 31/12/2025 la planta del INTEC estaba conformada por 134 agentes, distribuidos de la siguiente manera:

- Investigadores e investigadoras: 70
- Becarias y becarios doctorales y posdoctorales: 45
- Personal de Apoyo: 16
- Personal del Sistema Nacional de Empleo Público: 2
- Con cargo exclusivo UNL: 1

En 2025 el Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química (INTEC) celebró su 50º aniversario, consolidándose como un referente nacional en investigación científica y desarrollo tecnológico en áreas vinculadas con la ingeniería química, industrial y ambiental; alimentos y biotecnología; microfluídica; fisicoquímica y catálisis; y química, polímeros y materiales. A lo largo de cinco décadas, el Instituto ha contribuido de manera sostenida a la generación de conocimiento, la formación de recursos humanos altamente calificados y la transferencia de tecnología al sector productivo y a la sociedad, fortaleciendo el vínculo

entre ciencia, innovación y desarrollo regional.

Objetivo Institucional 2

Durante el año 2025 INTEC dispuso de fondos de funcionamiento institucional, proporcionados por las instituciones madre, a los que se sumaron los ingresos por propio producido. Se contó con un total de \$ 56.363.740 distribuidos de la siguiente forma:

Fondos de Funcionamiento:

Presupuesto Funcionamiento CONICET:	\$ 28.120.980,00
Presupuesto Funcionamiento UNL:	\$ 3.462.400,00
Presupuesto Total Funcionamiento Organismos Rectores:	\$ 31.179.782,00
Refuerzo presupuestario CONICET:	\$ 18.831.600,00

Propio Producido por actividades de vinculación tecnológica (entre paréntesis se consigna el monto correspondiente al 17 % institucional).

Servicios Altamente Especializados a Terceros (SAT) gestionados a través de UNL: \$15.724.261,78 (\$ 2.673.124,50)

Servicios Tecnológicos de Alto Nivel (STAN) y Convenios gestionados a través de CONICET:

\$60.063.728,89 (\$ 10.210.833.91)

Total de ingresos como propio producido de actividades de vinculación tecnológica:

\$ 75.787.990.67 (\$ 12.883.958.41)

El presupuesto de Funcionamiento de CONICET fue mayor que en el 2024 gracias a los esfuerzos de la Dirección para gestionar fondos extraordinarios para la reparación de medianeras del edificio de calle Güemes, adquisición de cañerías, para acciones de higiene y seguridad, para la funcionalización de los generadores de emergencia, y para la provisión de líquidos criogénicos para el funcionamiento del Equipo de Resonancia Magnética Nuclear.

En síntesis, para una facturación total por actividades de vinculación tecnológica del INTEC de \$ 75.787.990.67, los fondos para uso institucional fueron de \$ 12.883.958. Estos ingresos se emplearon mayoritariamente para la readecuación/mantenimiento de los laboratorios, compra de equipos de aire acondicionado. También hubo destinar fondos para cubrir necesidades de funcionamiento operativas, dado que la mayoría de los servicios que eran realizados por personal de mantenimiento de la UAT del CCT CONICET-Santa Fe ahora deben ser contratados como servicios de terceros, y los fondos otorgados por las instituciones madre resultan muy insuficientes para este propósito.

A los fondos antes citados se agregan los correspondientes a la ejecución de proyectos de investigación, equipamiento, cooperación internacional, investigación y desarrollo e innovación productiva. Las principales fuentes de recursos fueron:

- Proyectos PEIC I+D 2023 de ASaCTel. Se ejecutaron 9 proyectos por un financiamiento total de \$ 39.000.000.
- Proyecto PEIC Actualización de ASaCTel. Se ejecutaron dos proyectos para actualización de equipamiento por un financiamiento total de \$ 3.430.000
- Proyectos de investigación plurianual (PIP) de CONICET. Se ejecutaron 18 proyectos, con un financiamiento de \$ 6.600.000.
- Proyectos CAI+D 2024 (UNL). Se ejecutaron 13 proyectos con un financiamiento de \$ 12.973.822,29.
- Agencia Nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación (Agencia I+D+i), a través de 9 proyectos de tipo PICT, con un financiamiento total de \$ 10.214.640,17. Cabe aclarar que la última convocatoria de esta línea de financiamiento fue en el año 2021. El monto desembolsado para el año 2025 corresponde a actualizaciones de proyectos de las convocatorias 2019 y 2020.
- Proyectos IO 2025 de ASaCTel. Se seleccionaron 5 proyectos por un monto total de \$ 195.020.000 pero no hubo desembolsos durante 2025.
- Plan de Excelencia en Investigación Científica – Equipamiento SF PEIC-E 2023 (Resol. MPCyT N.º 063/2023). Cromatografía iónica para el fortalecimiento de la investigación y los servicios tecnológicos aplicados al ambiente y a la producción industrial. PEICE-2023-016. Ejecución del monto asignado de \$ 96.100.000.

Dentro de los proyectos se suma la selección del proyecto titulado “Raíces del conocimiento: aportes a la comunicación de la historia de la ciencia y la tecnología en Argentina” del Programa “Código Ciencia” - Herramientas Territorializadas, impulsado por la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación, que tiene como objetivo promover la cultura científica, técnica e industrial en la sociedad santafesina.

El proyecto seleccionado propone visibilizar trayectos de la historia de la ciencia y la tecnología en la República Argentina y en la provincia de Santa Fe, destacando algunos de sus principales hitos, figuras, desarrollos institucionales y enfatizando en la conformación del importante núcleo científico-tecnológico santafesino, incluyendo, además, la historia de INTEC en el año de su 50 aniversario. A través de la producción y diseño de diferentes instrumentos, se busca acercar a distintos públicos a los aportes científicos nacionales y provinciales, visibilizando la labor e importancia de la ciencia en la sociedad y fortaleciendo el vínculo entre conocimiento, identidad y sociedad.

Objetivo Institucional 3

Personal perteneciente a la Carrera del Personal de Apoyo (CPA) de CONICET es responsable de brindar el apoyo técnico necesario a las distintas líneas de investigación del INTEC y de operar los equipos ubicados en los laboratorios institucionales y planta piloto. Muchos de estos agentes son doctores o magíster y tienen a su cargo tareas altamente especializadas. La Comisión de Cromatografía, para articular el uso y operación de los equipos cromatográficos de gestión compartida, la Comisión de la Planta Piloto del INTEC, para gestionar adecuadamente su funcionamiento, y el Comité de Seguridad Laboral, Higiene y Bioseguridad, son coordinados por profesionales de la CPA.

Asimismo, también hay miembros de la CPA, que dependen directamente de Dirección (3 agentes), y se ocupan de tareas de mantenimiento y actualización de la infraestructura, tanto de servicios generales, como informática de las diferentes sedes y dependencias del Instituto. La Dirección actualmente no cuenta con recurso humano para cubrir las tres secretarías (administrativa, técnica y de informática) con las cuales históricamente se gestionaba el Instituto. En cuanto a la gestión administrativa interna, ésta se lleva a cabo con un agente que pertenece al Sistema Nacional de Empleo Público (SINEP), bajo contrato Art. 9 y un no-docente de la UNL. Cabe aclarar que la agente SINEP está solamente tres días de la semana por ser personal compartido con la UAT del CCT CONICET-Santa Fe.

Cabe destacar que se contó con la apoyatura de la Unidad Administradora Territorial (UAT) del CCT en lo relativo a la gestión de las redes de comunicaciones y cuestiones informáticas menores. El personal de UAT es también responsable de brindar apoyo en servicios de administración de subsidios del CONICET, gestión de Recursos Humanos, compras, parquización y la coordinación de los servicios tercerizados de limpieza y seguridad.

Objetivo Institucional 4

Las condiciones de higiene y seguridad del INTEC son gestionadas por el Comité de Seguridad Laboral, Higiene y Bioseguridad (CSLHB), creado mediante la Disposición de Dirección N° 001/2019, con el objetivo de garantizar el cumplimiento de las Resoluciones del Directorio de CONICET RD 2592/07 y RD 1619/08 en todos sus términos.

El CSLHB tiene la responsabilidad de aplicar la normativa interna del instituto, así como la del CCT Santa Fe y del CONICET, en concordancia con las directrices del Área de Higiene y Seguridad en el Trabajo, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del CCT CONICET Santa Fe. Dicha área cuenta con el asesoramiento de un especialista externo, conforme a la normativa vigente del CONICET. Este asesor realiza inspecciones periódicas en las distintas

dependencias del INTEC y elabora informes técnicos que permiten al CSLHB y a la Dirección del instituto diseñar e implementar acciones de mejora.

Para la ejecución de estas acciones, la capacitación del personal y la generación de informes en el ámbito de la higiene y seguridad, el CSLHB trabaja en conjunto con los coordinadores de seguridad de los laboratorios institucionales y grupos de investigación del INTEC. Estos coordinadores, designados por la Dirección del instituto, colaboran con el CSLHB en la aplicación y supervisión de los protocolos de seguridad de los laboratorios a su cargo, asegurando el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad laboral, así como del plan de contingencia y evacuación del instituto.

Acciones específicas realizadas en 2025:

Durante el año 2025, se llevaron a cabo las siguientes acciones en materia de higiene y seguridad:

- Mantenimiento y renovación de equipos de extinción de incendios (Recarga y prueba hidráulica de matafuegos).
- Renovación de los botiquines de primeros auxilios.
- Capacitación del personal en temas de seguridad en el trabajo, emergencias y evacuación.

Objetivo Institucional 5

No se ha realizado una evaluación institucional en el año 2025, pero sí de los agentes que pertenecen a CONICET y al Sistema Nacional de Empleo Público (SINEP), según lo que la normativa prevé, a saber:

- Evaluación anual de: a) becarios por parte de sus directores; b) miembros de la CPA por parte de un Comité de Evaluación de Personal de Apoyo del instituto, designado por CONICET Central a propuesta del CD del INTEC e integrado por investigadores e investigadoras, así como por miembros de la CPA, previo a su tratamiento por Junta Técnica de CONICET central; c) Investigadoras/es asistentes, por parte de sus Directores o las respectivas comisiones asesoras de CONICET, según corresponda.
- Evaluación bianual de Investigadoras/es adjuntos, independientes, principales y superiores por parte de las respectivas comisiones asesoras de CONICET bajo dos modalidades: Evaluación de seguimiento y Evaluación integral.
- Evaluación anual del personal Contratado Art. 9, perteneciente a SINEP, por parte de los Directores y de una Comisión establecida a nivel del CCT CONICET Santa Fe.

En cuanto a los mecanismos de difusión de información sobre procesos de gestión y toma de decisiones internos, se emplean comunicaciones por correo electrónico y se visibiliza información por medio de la página web y de redes sociales como Instagram y la intranet del instituto. Asimismo, la difusión de actividades y noticias de interés para la comunidad

académico-científica se lleva a cabo a través de las áreas de prensa de la UNL y la UAT del CCT CONICET Santa Fe.



Línea Institucional Estratégica 2

Objetivo Institucional 6

El personal de INTEC participa activamente en distintos comités de las Facultades de la UNL, entre ellos:

Facultad de Ingeniería Química (FIQ):

- Consejo Directivo
- Comisión de Supervisión Académica de la carrera de Ingeniería Industrial
- Comisión de Supervisión Académica de las carreras de Ingeniería y Licenciatura en Materiales
- Comisión de Investigación, Institutos y Posgrado
- Comité Académico del Doctorado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos y de Ingeniería en Alimentos, luego Doctorado en Ciencia y Tecnología de Alimentos a partir de noviembre 2020.
- Comité Académico del Doctorado en Ingeniería Química
- Comité Académico del Doctorado en Ingeniería Matemática
- Comité Académico del Doctorado en Química
- Comité Académico de la Especialización en Producción de Cerveza y Microcervcería

Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH):

- Consejo Directivo
- Comisión de Seguimiento Académico (COSAC) de la carrera de grado: Ingeniería Ambiental
- Comisión de Ciencia y Técnica, Extensión y Transferencia
- Comité Académico del Doctorado en Ingeniería
- Comité Académico de la Especialización y Maestría en Gestión Ambiental

Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB):

- Comité Ejecutivo para la Gestión de Equipamiento de Alta Complejidad. Plan de Gestión ASaCTel – Equipo MALDI-ToF

Tesistas de grado y posgrado

En el año académico 2025 aproximadamente 56 alumnas/os de grado – principalmente de FIQ, FBCB y FICH – concurrieron al INTEC para realizar trabajos de investigación relacionados con sus tesinas, proyectos finales de carrera, y también en calidad de científicas/os, beneficiarias/os de becas EVC, pasantes de investigación o beneficiarios de prácticas extracurriculares de investigación. También concurrieron a realizar visitas guiadas al Instituto estudiantes de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional San Francisco, y de la Universidad Católica de Santa Fe, Facultad de Farmacia.

Respecto a la formación de posgrado, las/os becarias/os doctorales de INTEC realizan principalmente sus tesis doctorales en las Facultades de Ingeniería Química, de Bioquímica

y Ciencias Biológicas, y en menor medida en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas. El Instituto también tiene becarias/os que realizan carreras de posgrado en la UTN-FRSF, en aquellas disciplinas en las cuales la UNL no posee aún carreras de doctorado.

Docentes que participan en el dictado de materias en carreras de grado y/o posgrado:

Un elevado porcentaje de investigadoras/es, becarias/os y personal de apoyo de la planta de INTEC participa en el dictado de asignaturas en carreras de grado y/o de posgrado de la UNL. Son ochenta (80) los integrantes que, con cargos de profesores, jefes de trabajos prácticos y auxiliares docentes, realizan actividades docentes en varias Facultades de la UNL (FIQ, FICH, FBCB, FHUC y FCM), así como en la Escuela Industrial Superior y en el Centro Universitario Gálvez. A ellos se suman ocho (8) integrantes con cargos docentes en Facultades Regionales de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN): UTN-FR Santa Fe, UTN-FR Paraná, UTN-FR San Francisco.

Finalmente, siete (7) agentes desarrollan tareas docentes en la Universidad Católica de Santa Fe, y cuatro (4) en establecimientos secundarios no dependientes de la UNL.

El personal de INTEC participa en el dictado de más de 60 asignaturas de grado pertenecientes a carreras de la UNL, siendo en muchos casos responsables de dichas asignaturas. Asimismo, el personal también es responsable y/o participa en el dictado de más de 15 materias pertenecientes a diversas carreras de doctorado, maestría y especialización de la Universidad.

Objetivo Institucional 8

Las áreas en las que organiza INTEC sus actividades de investigación, desarrollo e innovación, se describen a continuación en forma sintética. Dentro de cada una de ellas se llevan a cabo diferentes líneas de trabajo, cuyas descripciones e integrantes se pueden encontrar en: <https://intec.conicet.gov.ar/investigacion/>

- Alimentos y Biotecnología: Se llevan a cabo estudios relacionados con aspectos científicos y tecnológicos de procesos agroalimentarios y biotecnológicos. Mediante diferentes disciplinas de la ciencia y de la ingeniería se abordan temáticas que abarcan desde la comprensión de los fenómenos involucrados hasta etapas avanzadas de diseño de operaciones y procesos, con énfasis en la calidad, preservación y procesamiento de productos de la industria agroalimentaria y en microbiología industrial, biotecnología enzimática y diseño de biorreactores, entre otras.

- Catálisis y Fisicoquímica: Se investigan aspectos fundamentales y tecnológicos de procesos catalíticos, desde la síntesis y caracterización de nuevos materiales, el estudio de los mecanismos de reacción superficiales mediante técnicas avanzadas de espectroscopia molecular In-situ y Operando, hasta la operación y modelado de reactores operados bajo

condiciones realistas. Se estudian procesos oleoquímicos para la transformación de recursos renovables.

- Ingeniería Ambiental: Se abordan los problemas ambientales en forma integrada, teniendo en cuenta los aspectos científicos y tecnológicos, con el fin de promover un desarrollo sustentable. El principal objetivo del área es el estudio del impacto de los principales contaminantes sobre el medio ambiente (aire, aguas superficiales y subterráneas, suelos) y las técnicas, procesos y procedimientos para su prevención, monitoreo, control y remediación.

- Ingeniería Industrial: Área multidisciplinar focalizada en el desarrollo de metodologías computacionales avanzadas de soporte a procesos complejos de toma de decisión en la Industria de Manufactura y Servicios. Se abordan problemas estratégicos, tácticos y operativos vinculados a la planificación y programación de la producción, cadena de suministro, diseño y control de procesos, así como integración informática. Se utilizan principalmente herramientas de modelado matemático, programación con restricciones, simulación discreta, estadística y ontologías.

- Ingeniería Química: El área comprende el estudio de los desafíos actuales relacionados con la termodinámica, los fenómenos de transporte, la ingeniería de procesos y sistemas, y la ingeniería de las reacciones químicas. Estas disciplinas se aplican a numerosos procesos químicos, fisicoquímicos y biológicos de interés científico y tecnológico, facilitando el desarrollo de nuevos productos e innovaciones tecnológicas sustentables.

- Polímeros y Materiales: Esta área multidisciplinar se enfoca en la investigación y el desarrollo de materiales poliméricos y otros materiales de interés. Se estudian tanto materiales del tipo “commodities” como especialidades de alto valor agregado, abordando la síntesis, la caracterización, la aplicación, los procesos de producción y el impacto ambiental de los sistemas de obtención y de los productos.

- Química: El área de química se focaliza en el estudio de la síntesis, purificación y caracterización de compuestos de alto valor agregado. La investigación y la innovación tecnológica apuntan al diseño y desarrollo de productos y procesos útiles en salud humana y animal, considerando siempre, la preservación del medio ambiente mediante el uso de la química sustentable. Algunas líneas de investigación se orientan hacia el desarrollo y estudio de propiedades fisicoquímicas y funcionales de sistemas de liberación controlada de fármacos.

- Microfluídica: fundamentos y aplicaciones de la manipulación de fluidos en la micro-escala. Se realiza diseño, modelado y prototipado de microdispositivos, no solo como herramientas de investigación, sino también para el desarrollo de nuevas tecnologías para análisis, sensado y preparación de micro y nanopartículas. Para ello se dispone de capacidades de microfabricación y experimentación en microfluídica. Se han establecido convenios de I+D y

se realizan servicios (STAN, SAT) con empresas de base tecnológica, locales y del exterior, para el desarrollo de nuevos dispositivos y procesos productivos basados en microfluídica.

Si bien poseen diferentes niveles de desarrollo, en todas estas áreas se aplican objetivos referidos a la creación de conocimiento básico, aplicado e innovación, a la generación de tecnología y su transferencia, así como a la formación de recursos humanos altamente calificados.

Es importante notar que los proyectos que se ejecutaron en INTEC durante 2025 pertenecen a dos o más áreas de las antes citadas, dado el carácter multidisciplinario o interdisciplinario de los mismos. En consecuencia, no es posible realizar una vinculación directa entre proyectos y áreas.

En cuanto a la producción científica relacionada a la publicación de artículos en revistas internacionales con arbitraje, capítulos de libros de editoriales internacionales prestigiosas, durante el año 2025, se destacan 64 trabajos que fueron indizados por SCOPUS. A ellos se suman publicaciones no registradas por esta base de datos, pero que sí tienen referato riguroso, así como artículos de divulgación científica. Un análisis de los artículos refleja la importante colaboración científica de las/os Integrantes de INTEC con investigadoras/es de otras universidades e instituciones de ciencia y técnica del país y del exterior. A esta producción, se suman trabajos presentados en Congresos Nacionales e Internacionales, con la notable participación de investigadores del Instituto invitados a dictar Conferencias Plenarias.

En relación a las actividades de extensión, éstas fueron canalizadas por los integrantes del instituto a través de las Facultades donde desarrollan sus actividades docentes. Sólo se realizaron algunas de las actividades en el instituto.

Objetivo Institucional 10

El 64 % del personal del INTEC pertenece a las Carreras del Investigador Científico (CIC) y del Personal del Apoyo de CONICET (CPA), cuyas pautas de evaluación y promoción están establecidas por el Estatuto del Consejo. La evaluación del personal perteneciente a la CIC, así como el otorgamiento de promociones a estos agentes, se lleva a cabo por medio de Comisiones Asesoras, Junta de Evaluación y decisión del Directorio de CONICET, en un proceso que es gestionado por la Gerencia de Evaluación y Planificación de este organismo. En relación al personal de apoyo, y siguiendo la normativa vigente, el Instituto posee un Comité de Evaluación para los Ingresos, Informes y Promociones de la Carrera del Personal de Apoyo. Éste realiza una evaluación previa a la llevada a cabo por la correspondiente Junta Técnica, en CONICET Central, con aprobación final de Directorio.

Desde la Dirección se alienta a que el personal de apoyo realice actividades de capacitación y formación continua. Este año tampoco se contó con fondos específicos de capacitación que habitualmente proveía CONICET. Estos se interrumpieron un par de años antes de la pandemia, debiendo cubrirse algunas acciones con fondos de los propios grupos de investigación.

Las/os becarias/os constituyen el 33,6% de la planta del INTEC. Se trata de brindar las condiciones para que los mismos puedan concluir exitosamente sus Tesis Doctorales e ingresar a la Carrera de Investigador Científico. Asimismo, se estimula la realización de estancias postdoctorales en instituciones prestigiosas del exterior, así como en otros centros científicos del país. En efecto, en el año 2025 se llevaron a cabo diversas estancias en el exterior.

Asimismo, el personal perteneciente al Sistema Nacional de Empleo Público (SINEP) tiene disponibles, en forma continua, capacitaciones a distancia gratuitas. Los agentes no están obligados a realizarlas, pero se los estimula a tomarlas, ya que la realización de las mismas se contempla en las promociones en el escalafón (cambios de nivel y grado).



Línea Institucional Estratégica 3

Objetivo Institucional 11

El INTEC posee una vinculación permanente con el sector productivo y también con otros organismos del estado nacional, provincial y municipal. Esta interacción comprende:

- Desarrollo e innovación relacionada al diseño de nuevos productos de distinta índole (químicos, alimenticios, poliméricos, nanomateriales, biotecnológicos, sustancias de interés farmacéutico y veterinario, etc.) y con funcionalidades específicas. En la mayoría de los casos se efectúan desarrollos que parten de la síntesis y abarcan la caracterización de los productos, así como el diseño de los procesos de producción, en muchos casos.
- Desarrollo de estrategias de reducción/control de residuos, así como gestión y mitigación ambiental en diferentes tipos de matrices.
- Desarrollo e innovación vinculada al diseño de micro-dispositivos y laboratorios en un chip.
- Desarrollo de metodologías sistemáticas y herramientas para efectuar el diseño, optimización de la operación y el control de diversos tipos de procesos productivos, así como de tratamiento de distintos tipos de efluentes y de remediación ambiental, etc.
- Desarrollo de herramientas para diseñar y optimizar la operación de cadenas de suministros y distribución, así como la gestión de empresas productivas.
- Análisis y caracterización química y termo-mecánica de diferentes sustancias, mezclas y compuestos.
- Análisis de sistemas dinámicos y desarrollo de estrategias de control avanzadas para estos sistemas.
- Análisis de ciclo de vida.
- Actividades de capacitación y difusión en diversas disciplinas.

Los destinatarios principales de los servicios y actividades de vinculación tecnológica son empresas privadas, que van de las grandes empresas, como Y-TEC y Pampa Energía, hasta las Pymes y MiPymes, así como ONGs. Se debe destacar una notable interacción con empresas incubadas y/o radicadas en el PTLC, como Zellteck SA, Lipomize SRL y Clorar Ingeniería SA. También se desarrollan actividades de vinculación con organismos públicos de la región y del país.

En efecto, en el año 2025 se mantuvo una destacada actividad de transferencia tecnológica, que incluyó la formalización de nuevos servicios y convenios.

Durante 2025 la Planta Piloto del INTEC fortaleció su rol como plataforma de vinculación con el sector productivo, poniendo su infraestructura y equipamiento a disposición de empresas de la región para el desarrollo y escalado de procesos tecnológicos. En este marco se inició un proyecto de colaboración con la empresa Clorar Ingeniería, radicada en el Parque Tecnológico Litoral Centro, orientado al desarrollo de un proceso innovador de electropulido de tanques de gran porte destinados a la industria farmacéutica. Estas

acciones contribuyen a transferir capacidades científico-tecnológicas del Instituto hacia el sector industrial y a promover la innovación en empresas regionales. Otro proyecto de colaboración se concretó con la empresa UBbio para la utilización del secadero spray disponible en la planta piloto del instituto.

Objetivo Institucional 13

En relación a contribuciones realizadas en torno a las políticas públicas, debe destacarse que el grupo de Control de INTEC trabaja desde el inicio de la Pandemia en colaboración con el INER en el desarrollo de modelos dinámicos y estrategias de control que ayuden a comprender el comportamiento de enfermedades infecciosas, de gran impacto para la sociedad, tales como las infecciones respiratorias. Los modelos desarrollados también apuntan a anticipar y ayudar a interpretar el impacto de diversas políticas públicas relacionadas con la prevención y tratamiento de las enfermedades.

También se deben mencionar los asesoramientos que integrantes del Grupo de Ingeniería de Fotorreactores y Tecnologías Ambientales realizan a diferentes organismos gubernamentales, en especial municipalidades y comunas, con respecto a políticas de gestión de residuos urbanos y otras decisiones medioambientales. La comunidad de INTEC en la sede ubicada en el Predio CCT CONICET Santa Fe recicla la yerba mate usada y los restos de frutas y verduras a través del proceso de vermicompostaje (compostaje con lombrices de tierra).

Objetivo Institucional 14

Los grupos del INTEC realizan numerosas actividades de cooperación internacional en todas las áreas de actuación institucional. Las mismas se enmarcan en programas formales que reciben/recibieron financiamiento del CONICET, programas europeos, NSF y Comisión Fulbright. Asimismo, existen muchas iniciativas de tipo informal, que continúan vínculos preexistentes o que se entablan por iniciativa individuales de las/os investigadoras/es interesados.

Las acciones de cooperación internacional más significativas realizadas durante el año 2025 se refieren a estancias de distinta duración – desde 15 días a un año -, que llevaron a cabo investigadoras/es y becarias/os en los siguientes países: Alemania, Brasil, Colombia, España, Estados Unidos de Norte América, Francia, Italia, Reino Unido y República Checa. Las mismas han tenido como propósito desarrollar actividades de investigación conjuntas y/o realizar acciones de formación y capacitación de becarias/os doctorales y jóvenes doctores/as. Entre las acciones sostenidas de internacionalización se destacan las siguientes:

-Grupo de Polímeros y Reactores de Polimerización en el proyecto Europeo “IONBIKE”, que involucra también a investigadores/as y becarias/os del instituto POLYMAT (San Sebastián, España), University of Cambridge, Université de Bordeaux, y Panaxium.

-Grupo de Fotorreactores y Tecnologías Ambientales en el proyecto del Large research infrastructure ENREGAT - Energy Waste Recovery and Gas Treatment, Technical University of Ostrava, Czech Roadmap of Large Infrastructures for Research, Development and Innovation, Ministry of Education, Youth and Sports, Czech Republic.

-Grupo Oleoquímica y Catálisis en el marco del proyecto de colaboración “Radlation-enhanced Catalytic Hydrogenation of CO₂: a rich source of fuels (Rich-CO₂)” (PID2023-152263OB-I00), con el Grupo de Catálisis y Petroleoquímica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Madrid, España.

Las estancias en el exterior antes mencionadas beneficiaron en 2025 más de 20 agentes del INTEC, principalmente becarias/os e investigadoras/es jóvenes. Cabe señalar que las acciones antes referidas no contemplan los viajes al exterior para participar de encuentros y reuniones científicas que realizaron integrantes del instituto.

Asimismo, durante 2025 visitaron el INTEC prestigiosas/os investigadoras/es pertenecientes a Universidades y Laboratorios de los Estados Unidos, Reino Unido, España y Brasil. También debe destacarse que, durante este año, seis becarios latinoamericanos doctorales y postdoctorales (cinco de Latinoamérica, uno de Bangladesh), financiados por CONICET, desarrollaron sus actividades en el instituto.

Finalmente, cabe destacar que las actividades de internacionalización no se ciñeron solamente a la realización de visitas y estancias, ya que muchas de ellas se mantienen a través de medios virtuales. Todas las iniciativas llevadas a cabo han dado lugar a una importante producción científica que refleja las colaboraciones con investigadoras/es del país y extranjeros.

Objetivo Institucional 15

Durante 2025 se llevaron adelante diversas acciones de comunicación institucional orientadas a difundir las actividades científicas y tecnológicas del Instituto. En este marco, la Comisión de Seminarios del INTEC organizó seminarios mensuales abiertos a la comunidad académica, con la participación de investigadores del propio Instituto y de otros institutos y facultades, favoreciendo el intercambio científico y la actualización en distintas áreas de investigación. Asimismo, personal del INTEC ha participado en entrevistas y notas en diversos medios de comunicación, contribuyendo a la divulgación de resultados de investigación y a la visibilización del trabajo científico desarrollado en la institución.

En 2025 el INTEC celebró su 50° aniversario con diversas actividades institucionales orientadas a poner en valor su trayectoria científica y tecnológica. Entre ellas se destacó el

acto central conmemorativo realizado el 25 de junio en el Paraninfo de la Universidad Nacional del Litoral, con la participación de autoridades de la UNL, CONICET, organismos gubernamentales y representantes del sistema científico y tecnológico. En ese marco se realizaron reconocimientos a exdirectoras y exdirectores del Instituto y se evocó la trayectoria de quienes contribuyeron a su desarrollo institucional.

Asimismo, durante el año se organizaron actividades académicas y de divulgación vinculadas al aniversario, entre ellas una mesa redonda titulada “50 años del INTEC: raíces en el pasado y semillas para el futuro”, que reunió a investigadores y personal histórico del Instituto para reflexionar sobre su evolución y desafíos futuros. También se desarrollaron seminarios especiales dentro del ciclo institucional y actividades de divulgación científica abiertas a la comunidad. El contenido audiovisual generado durante las diversas actividades del 50° aniversario está disponible en el sitio web institucional: <https://intec.conicet.gov.ar/50-aniversario/>