



1976-2026. A 50 años del Golpe de Estado Cívico-Militar



Universidad Nacional de Lanús Resolución de Consejo Superior

RCS- 46 - 2026 - UATACS-SAJI #UNLa

13/05/2026

Remedios de Escalada

Aprobar la formalización y creación del “Laboratorio Universitario de Simulaciones Ferroviarias, LUSiF”

VISTO, el EXP-1253-2026-AME-DDME-SAJI#UNLa correspondiente 3ª Reunión del Consejo Superior del año 2026, el EXP-2879-2025-AME-DDME-SAJI#UNLa, y;

CONSIDERANDO:

Que, el estatuto de nuestra Universidad establece que “debe priorizar la articulación y cooperación entre los distintos productores del saber, transformar la información en conocimiento y, en su tarea hermenéutica y axiológica, atender las problemáticas sociales, nacionales y regionales, promoviendo en todo momento la educación con inclusión” nos comprometemos a establecer un espacio permeable a las problemáticas emergentes de nuestra comunidad;

Que, a Universidad es ser un referente para el sistema ferroviario y la comunidad en la: formación de estudiantes, docentes, investigadores y trabajadores del sector, en el desarrollo de diagnósticos, análisis y soluciones de problemáticas locales, regionales y nacionales en temas ferroviarios, en la difusión de conocimientos, aplicaciones prácticas e instrumentos provenientes de las Tecnologías Ferroviarias que posibiliten intervenciones adecuadas en la realidad, asumiendo el compromiso de desarrollar todas las actividades con integridad y ética;

Que, nuestra misión es desarrollar sistemas de simulación virtual que abarquen la totalidad de la operación ferroviaria, buscando garantizar una operación segura y confiable del transporte guiado de pasajeros y cargas, con la perspectiva de generar productos de simulación versátiles, adaptables y autónomos de la UNLa.;

Que, a partir de la consolidación del carreras tecnológicas vinculadas con el campo problemático de los ferrocarriles en la UNLa, la aprobación por el Consejo Superior de



la Ingeniería Ferroviaria por RCS-133-2025-UATACS-SAJI#UNLa), para el Dictado de Diplomaturas en Transporte Ferroviario en convenio con ALAF y organismos ferroviarios, del desarrollo de investigaciones ferroviarias desde el año 2010, de la existencia desde el año 2015 de Trabajos Finales de la Licenciatura en Tecnologías Ferroviarias, de la formalización de la Línea de Investigación en Tecnologías Ferroviarias, del dictado de unidades curriculares afines;

Que, la articulación con las escuelas técnicas para el desarrollo de Prácticas Profesionalizantes, la participación en la mesa jurisdiccional del Consejo Provincial de Educación y Trabajo de la Provincia de Buenos Aires –COPRET- la vinculación con el Instituto Nacional de Educación Tecnológica –INET- para la definición de las características de la formación permanente de técnicos con orientaciones basadas en tecnologías ferroviarias y de los convenios activos firmados con empresas del sector; se hace necesaria la formalización de las actividades que se están desarrollando desde hace varios años en diferentes sitios de la universidad y que desde junio del 2025, se llevan adelante en el Edificio Jauretche de la UNLa;

Que, resulta necesaria la institucionalización formal del LABORATORIO UNIVERSITARIO DE SIMULACIONES FERROVIARIAS, LUSiF, que como gran antecedente respecto de la calidad de sus acciones debe citarse el haber sido galardonado con el premio Innovar en las Universidades, otorgado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Nación;

Que, en este sentido, actualmente la demanda de formación ferroviaria tanto práctica como teórica está creciendo, por lo que a nivel general la existencia de un ámbito donde se desarrollen actividades académicas y de investigación es una exigencia global y una necesidad de la sociedad;

Que, desde la Licenciatura en Tecnologías Ferroviarias, se viene desarrollando la línea de investigación en “simulación ferroviaria” que se lleva adelante en las instalaciones mencionadas;

Que, por lo expuesto, el Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico eleva la propuesta de formalización y creación del Laboratorio Universitario de Simulaciones Ferroviarias, LUSiF;



Que, el mismo tiene como objetivo general contribuir al análisis de los problemas científico tecnológicos que se plantean en la sociedad actual, generando información oportuna, comparable, reproducible y confiable, desde el campo epistemológico de las tecnologías ferroviarias y sus aplicaciones a través del fortalecimiento de la cooperación científica y tecnológica entre la Universidad, Institutos de Investigación, Empresas, Instituciones Públicas y/o Privadas y la Comunidad con el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles;

Que, dentro de sus objetivos específicos se encuentran diseñar, analizar e implementar ofertas académicas y capacitaciones, vinculadas a I+D+i en cuestiones de simulaciones ferroviarias, gemelos digitales y afines; elaborar, analizar y ejecutar Proyectos de Investigación en el ámbito de I+D+i en temas de simulaciones ferroviarios y gemelos digitales afines; desarrollar sistemas, programas de software, metodologías, técnicas e instrumentos integrados aplicables a la enseñanza y aprendizaje de las simulaciones y gemelos digitales en el ámbito ferroviario; brindar servicios de apoyo, asesoramiento y asistencia técnica destinada a la resolución de problemáticas científico-tecnológico específicas donde se requiera la intervención de gemelos digitales y simulaciones tecnológicos afines al campo ferroviario o vinculado con éste; y fortalecer la vinculación entre el sistema académico, tecnológico y educativo entre estos y sus diversos niveles y modalidades, entre otros;

Que, la propuesta se encuentra aprobada por el Consejo Departamental del Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico, conforme Acta de fecha 28 de octubre de 2025;

Que, el proyecto se enmarca en la normativa vigente según lo establecido en la RCS-94-2025-UATACS-SAJI#UNLa “Reglamento Marco de Laboratorios de la UNLa”;

Que, ha intervenido la Dirección de Asuntos Jurídicos sin encontrar objeciones que formular, conforme DICJ-2026-273-DAJ-SAJI#UNLa;

Que, en su 3ª Reunión del año 2026 el Consejo Superior ha analizado la propuesta y la misma ha sido objeto de tratamiento específico por la Comisión de Asuntos Jurídicos y Política Institucional, sin encontrar objeciones;



Que, es atributo del Consejo Superior normar sobre el particular, conforme a lo establecido, en el Artículo N° 34, incisos 1, 3 y 26), del Estatuto de la Universidad Nacional de Lanús;

Por ello;

**EL CONSEJO SUPERIOR
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LANUS
RESUELVE:**

ARTICULO 1°: Aprobar la Formalización y Creación del “Laboratorio Universitario de Simulaciones Ferroviarias, LUSiF”, con dependencia funcional del Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico, conforme el Anexo que se adjunta y forma parte de la presente resolución.

ARTICULO 2°: Regístrese y comuníquese. Cumplido, archívese.

LABORATORIO UNIVERSITARIO DE SIMULACIONES FERROVIARIAS, LUSiF

1.- Introducción

A partir de la consolidación de las carreras tecnológicas vinculadas con el campo problemático de los ferrocarriles en la UNLa, la aprobación por Consejo Superior de la Ingeniería Ferroviaria (Res CS N° 133-2025), del Dictado de Diplomaturas en Transporte Ferroviario en convenio con ALAF y organismos ferroviarios, del desarrollo de investigaciones ferroviarias desde el año 2010, de la existencia desde el año 2015 de Trabajos Finales de la Licenciatura en Tecnologías Ferroviarias, de la formalización de la Línea de Investigación en Tecnologías Ferroviarias, del dictado de unidades curriculares afines; la articulación con las escuelas técnicas para el desarrollo de Prácticas Profesionalizantes, la participación en la mesa jurisdiccional del Consejo Provincial de Educación y Trabajo de la Provincia de Buenos Aires –COPRET- la vinculación con el Instituto Nacional de Educación Tecnológica –INET- para la definición de las características de la formación permanente de técnicos con orientaciones basadas en tecnologías ferroviarias y de los convenios activos firmados con empresas del sector; se hace necesaria la formalización de las actividades que se están desarrollando desde hace varios años en diferentes sitios de la universidad y que desde junio del 2025, se llevan adelante en el Edificio Jauretche de la Unla

Es por lo tanto, necesaria la institucionalización formal del LABORATORIO UNIVERSITARIO DE SIMULACIONES FERROVIARIAS, LUSiF, que como gran antecedente respecto de la calidad de sus acciones debe citarse el haber sido galardonado con el premio Innovar en las Universidades, otorgado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Nación.

En este sentido, actualmente la demanda de formación ferroviaria tanto práctica como teórica está creciendo, por lo que a nivel general la existencia de un ámbito donde se desarrollen actividades académicas y de investigación es una exigencia global y una necesidad de la sociedad.

La continua y permanente transformación que experimentan las tecnologías ferroviarias, exige una dinámica de actualización de conocimientos que sólo es factible mediante una formación académica de base donde se desarrollen conocimientos científicos de calidad. Esto requiere el desarrollo de tecnologías ferroviarias blandas asociadas con el material rodante, la infraestructura y especialmente las operaciones complejas.

La UNLa cuenta con el espacio físico adecuado en el edificio Jauretche, sede de los laboratorios de tecnología del Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico –DDPyT- y con el equipamiento informático de características específicas para el desarrollo de softwares propios, como también con el mobiliario específico como pupitre de conducción, maqueta ferroviaria interactiva, y espacios digitales como el sitio web en el portal de investigaciones UNLa (<https://www.unla.edu.ar/departamentos/desarrollo-productivo-y-tecnologico>) y otros dispositivos y mobiliarios.

Además, desde la Licenciatura en Tecnologías Ferroviarias, se viene desarrollando la línea de investigación en “simulación ferroviaria” que se lleva adelante en las instalaciones mencionadas.

Por este motivo, se hace necesaria la formalización y del **Laboratorio Universitario De Simulaciones Ferroviarias, LUSiF**

La intención de crear un simulador ferroviario surgió en 2014, impulsada por docentes de Tecnologías Ferroviarias de la UNLa con el fin de fomentar la investigación y la actividad académica. Esta iniciativa se consolidó en 2016, cuando desde la Licenciatura en Sistemas se propuso un desarrollo conjunto con la Licenciatura en Tecnologías Ferroviarias. Así nació la línea de investigación de Simulación Ferroviaria, a través de ella, se lleva a cabo actividades académicas que permiten una **formación integral y sistemática** para los estudiantes de la Licenciatura en Tecnologías Ferroviarias. Asimismo, desde entonces, en el ámbito de la **investigación**, se viene generando conocimiento **estratégico, genuino y de propia autoría**, a partir de problemáticas ferroviarias concretas. Por otro lado, a través de actividades de **cooperación**, se interactúa con diversos sectores socio-productivos vinculados al ferrocarril, con el propósito de **fomentar la sustitución de importaciones, desarrolla de tecnologías nacionales y aportar a la creación de trabajo argentino**.

Al disponer con reconocimiento formal e institucional de un laboratorio como el que se indica, se darán grandes oportunidades a los egresados de la Universidad de expandir sus conocimientos y actividades de investigación, desarrollo, innovación y producción en el ámbito ferroviario, sus las tecnologías asociadas a las diversas áreas curriculares de la UNLa.

2.- Visión

Nuestra visión es ser un referente para el sistema ferroviario y la comunidad en la: formación de estudiantes, docentes, investigadores y trabajadores del sector, en el desarrollo de diagnósticos, análisis y soluciones de problemáticas locales, regionales y nacionales en temas ferroviarios, en la difusión de conocimientos, aplicaciones prácticas e instrumentos provenientes de las Tecnologías Ferroviarias que posibiliten intervenciones adecuadas en la realidad, asumiendo el compromiso de desarrollar todas las actividades con integridad y ética.

3.- Misión

Nuestra misión es desarrollar **sistemas de simulación virtual** que abarquen la totalidad de la operación ferroviaria, buscando garantizar una **operación segura y confiable** del transporte guiado de pasajeros y cargas, con la perspectiva de generar productos de simulación versátiles, adaptables y autónomos de la UNLa.

4.- Consideraciones Generales del Laboratorio, Objetivos Generales, Objetivos Específicos y Líneas de Trabajo.

4.1.- Consideraciones Generales del Laboratorio.

El Laboratorio Universitario De Simulaciones Ferroviarias, LUSiF desarrolla sus actividades a través de un grupo de profesionales especializados en diversas áreas, bajo supervisión del DDPyT, a través del responsable que sea designado a tal fin.

El LUSiF cuenta, inicialmente, con tres unidades de trabajo:

- Investigación
- Docencia y Capacitación
- Servicios a Terceros

No obstante, por la naturaleza y complejidad de las problemáticas a abordar, el trabajo de todas las áreas es complementario e integral.

4.2.- Objetivo General.

Contribuir al análisis de los problemas científico tecnológicos que se plantean en la sociedad actual, generando información oportuna, comparable, reproducible y confiable, desde el campo epistemológico de las tecnologías ferroviarias y sus aplicaciones a través del fortalecimiento de la cooperación científica y tecnológica entre la Universidad, Institutos de Investigación, Empresas, Instituciones Públicas y/o Privadas y la Comunidad con el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles.

4.3.- Objetivos Específicos.

Diseñar, analizar e implementar ofertas académicas y capacitaciones, vinculadas a I+D+i en cuestiones de simulaciones ferroviarias, gemelos digitales y afines.

Elaborar, analizar y ejecutar Proyectos de Investigación en el ámbito de I+D+i en temas de simulaciones ferroviarios y gemelos digitales afines.

Desarrollar sistemas, programas de software, metodologías, técnicas e instrumentos integrados aplicables a la enseñanza y aprendizaje de las simulaciones y gemelos digitales en el ámbito ferroviario.

Brindar servicios de apoyo, asesoramiento y asistencia técnica destinada a la resolución de problemáticas científico-tecnológico específicas donde se requiera la intervención de gemelos digitales y simulaciones tecnológicos afines al campo ferroviario o vinculado con éste.

Fortalecer la vinculación entre el sistema académico, tecnológico y educativo entre estos y sus diversos niveles y modalidades.

4.4.- Líneas de trabajo

Los objetivos específicos se desarrollan a través de las siguientes líneas de trabajo

1.- Investigación aplicada a objetos, políticas y operaciones ferroviarias que requieran modelos digitales, simulaciones o tecnologías afines.

2.- Investigación-acción para el mejoramiento de la enseñanza de disciplinas y/o tecnologías digitales y de simulaciones asociadas con el ferrocarril.

3.- Análisis de soluciones didácticas y objetos pedagógicos; asesoría y formación en diseño de objetos pedagógicos del campo ferroviario. Producción y prueba de materiales didácticos, recursos de análisis de fenómenos, entre otros.

4.- Producción de módulos y actividades virtuales sobre temas particulares de las tecnologías ferroviarias.

5.- Desarrollo de experiencias educativas, afines con las problemáticas del laboratorio, como: capacitaciones referidas al uso de herramientas tecnológicas, capacitaciones permanentes para estudiantes, graduados y docentes de la UNLa y de escuelas medias y técnicas de la región. Desarrollo de diversos Cursos de capacitación para organismos, entidades, organizaciones, grupos de la comunidad y/o empresas.

6.- Desarrollo de Prácticas Profesionalizantes para estudiantes del último año de escuelas técnicas y radicación de Prácticas Supervisadas, Prácticas Pre Profesionales y trabajos finales de grado o posgrado afines con las Tecnologías Ferroviarias y áreas asociadas

7.- Actividades de divulgación de temas ferroviarios específicos, como jornadas de capacitación y formación para la enseñanza de asignaturas ferroviarias y otras.

8.- Realización de procedimientos, análisis de datos e interpretación de fenómenos mediante herramientas y tecnologías digitales para empresas, instituciones y otros grupos de la comunidad,

9.- Asesoramiento técnico y consultoría en el manejo de situaciones problemáticas vinculadas con las simulaciones ferroviarias.

5.- Lugar de emplazamiento del laboratorio. Antecedentes. Infraestructura y Equipamiento. Recursos Humanos. Organigrama.

5.1.- Lugar de Emplazamiento del Laboratorio

El laboratorio se encuentra ubicado en el sector 11 del edificio Jaureche (sede de los laboratorios de tecnología del DDPy).

5.2.- Antecedentes: Algunas Referencias Previas.

El Laboratorio Universitario de Simulaciones Ferroviarias, LUSiF es el resultado de un proceso de trabajo conjunto de los profesores de dichas áreas para atender a cuestiones centrales como la incorporación de nuevas tecnologías a la enseñanza, responder a la necesidad de capacitación e investigación en áreas de tales espacios de conocimiento aplicadas a las carreras adscritas al Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico, constituir un núcleo de asesoría y apoyo a investigaciones que requieren instalaciones y equipamientos específicos, ser el soporte de simulaciones del CUTeFeL, entre otros.

Adicionalmente debe indicarse que también articula con la escuela Superior de Educación Técnico Profesional del DDPyT (la cuenta con su registro y reconocimiento formal ante el INET) lo que facilita que se continúen con ciertas formaciones ferroviarias y permite que recursos de la Dirección General de Cultura y Educación sean destinados para mantenimiento, insumos y equipamiento menor. Por lo que la institucionalización del Laboratorio ampliar la capacidad de obtención de recursos.

5.3.- Infraestructura y Equipamiento.

Laboratorio Universitario De Simulaciones Ferroviarias, LUSiF se encuentra emplazado en el Edificio Jauretche, sector 11.

VER INVENTARIO EN ANEXO

Se ha planificado la ampliación de sus instalaciones, equipamientos y mobiliario y se han presentado proyectos en diversos organismos a tal fin.

Actualmente se están recibiendo donaciones de organismos públicos y privados que están nutriendo con equipos y dispositivos el entorno formativo con el que se cuenta.

5.4.- Recursos Humanos.

5.4.1. Funciones del Director del Campo Problemático de las Tecnologías Ferroviarias.

- Aprueba y supervisa los programas de trabajo cuyo desarrollo está a su cargo.
- Supervisa, junto con el DT del laboratorio, las actividades de los docentes investigadores, jefes e instructores de trabajos prácticos que se desarrollan en el Laboratorio.
- Colabora con el DT del laboratorio en la supervisión del personal de laboratorio y el cumplimiento de las pautas de trabajo.
- Controla, junto al DT del laboratorio, el cumplimiento de las obligaciones estatutarias y reglamentarias por parte del personal a su cargo.
- Propone las reformas que resultan necesarias en el desarrollo de las actividades planificadas.
- Presenta al Director/a de DDPyT un informe anual de las actividades llevadas a cabo, así como la planificación anual y bianual a ser consideradas para el siguiente ciclo.
- Coordina junto con el DT de laboratorio el cronograma de vacaciones y los horarios del personal técnico administrativo afectado al laboratorio.
- Coordina, gestiona y dirige junto al DT del laboratorio convenios y servicios a terceros.

5.4.2. Perfiles y funciones en la Planta Técnico-Administrativa- Profesional

1.- Director/a del Laboratorio Universitario De Simulaciones Ferroviarias, LUSiF

- Gestiona y dirige junto al Director del Campo de las Tecnologías Ferroviarias todas las actividades concernientes al desarrollo académico que se realizan en el laboratorio.
- Gestiona la reparación, renovación y adquisición de equipos para el correcto desarrollo de las actividades técnico académicas dentro del laboratorio.
- Gestiona y coordina, junto al Director del Campo de las Tecnologías Ferroviarias, actividades con otras dependencias de la UNLa que hacen al funcionamiento, ordenamiento, seguridad e higiene del laboratorio.
- Coordina y dirige junto al Director del Campo de las Tecnologías Ferroviarias, convenios y servicios a terceros.
- Controla y organiza junto al Director del Campo de las Tecnologías Ferroviarias, la documentación referente a las actividades del laboratorio.

2.- Coordinador Técnico

- Genera la documentación técnica pertinente, incluyendo: Instructivos, documentos particulares y procedimientos.
- Controla y organiza junto al Director del Laboratorio la documentación referente a las actividades del laboratorio.
- Lleva adelante el mantenimiento y actualización del equipamiento del laboratorio.
- Organiza el cronograma de acciones y actividades del laboratorio.
- Administra los fondos disponibles provenientes de la partida presupuestaria y fondos provenientes por servicios a terceros.

3.- Coordinador Administrativo:

- Genera y documenta todos los archivos y documentos que se originan en todo el laboratorio.
- Establece nexos con empresas de tecnología y afines.
- Coordina convenios y servicios a terceros.
- Coordina y lleva adelante el seguimiento de todas las solicitudes realizadas por el laboratorio a las distintas dependencias de la Universidad.
- Elabora informes.
- Distribuye las tareas al personal administrativo afectado al Laboratorio

4.- Técnico:

- Asiste a los docentes Jefes de Trabajos Prácticos a cada docente respecto de las herramientas tecnológicas a utilizar, quedando a cargo de cada JTP la preparación y ejecución de los TP.
- Asiste a los docentes investigadores durante el desarrollo de los Proyectos de Investigación que se realicen en el Laboratorio, de acuerdo a las necesidades que surjan por el propio desarrollo del proyecto.
- Realiza trabajos de servicios a terceros y/o a otras dependencias de la Universidad, según directivas del Coordinador a cargo.

5.4.3. Perfiles en Investigación

- 5.3.3.1. Director/a
- 5.3.3.2. CoDirector/a
- 5.3.3.3. Docentes-investigadores
- 5.3.3.4. Becario
- 5.3.3.5. Auxiliar de Investigación.
- 5.3.3.6. Personal técnico

5.4.4. Perfiles en Docencia

- 5.3.4.1. Titular
- 5.3.4.2. Asociado
- 5.3.4.3. Adjunto
- 5.3.4.4. JTP
- 5.3.4.5. Ayudante de 1°
- 5.3.4.6. Auxiliar de Docencia.

ANEXO EQUIPAMIENTO

Computadoras de escritorio: 6 (seis)

Pupitre de simulación de conducción: 1 (uno)

Televisor LED 50": 2 (dos)

Televisor LED 43": 1 (uno)

Maqueta ferroviaria Marklin, completa con vías, cambios, señales, control de energía, variador de velocidad, iluminación, accesorios varios, material remolcado vario, material tractivo, vario: 1

Hoja de firmas