



Universidad Nacional de Lanús Resolución de Consejo Superior

RCS- 14 - 2026 - UATACS-SAJI #UNLa

11/03/2026

Remedios de Escalada

Creación de la Diplomatura Superior en Servicios e Infraestructuras Ferroviarias

VISTO, el EXP-341-2026-AME-DDME-SAJI#UNLa correspondiente a la 1ª Reunión del Consejo Superior del año 2026, el EXP-159-2026-AME-DDME-SAJI#UNLa, y;

CONSIDERANDO:

Que, la Secretaria Académica eleva la propuesta de creación de la “Diplomatura Superior en Servicios e Infraestructuras Ferroviarias”, presentada por el Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico;

Que, el sistema de transporte ferroviario, a nivel mundial, está experimentando una serie de transformaciones y se están haciendo inversiones para actualizar los servicios y lograr un transporte seguro y confiable, tanto de las personas como de las cargas. Tales esfuerzos están orientados tanto en el mejoramiento del material rodante como de la infraestructura;

Que, con el propósito de que los citados equipamientos se utilicen adecuadamente para obtener los mejores resultados, redundando en un servicio de calidad, es menester que los trabajadores que se desempeñan en el ferrocarril actualicen sus conocimientos y conozcan las nuevas tecnologías que se aplican para la operación moderna de los trenes mediante una capacitación adecuada como la que se propone;

Que, la presente Diplomatura se orienta a brindar una formación, integral y sistémica, que atiende a la actualización y modernización tecnológica que desafía al sistema ferroviario. Por este motivo, combina los fundamentos científicos tecnológicos con problemas y prácticas de intervención en los ámbitos propios de la actividad ferroviaria y del sector productivo asociado;



Que, se diferencia de las ofertas clásicas de formación profesional y/o capacitación laboral, ya que por medio de una formación sistemática, otorga un reconocimiento formal a los destinatarios y favorece así la mejora de sus saberes, competencias e inserción en el mundo del trabajo;

Que, la Universidad Nacional de Lanús reafirma con esta propuesta, el perfil - enunciado en sus documentos fundacionales- de universidad comprometida con las necesidades socioeconómicas y alineada con los requerimientos de la sociedad, a partir de demandas concretas del sector socioproductivo que se está transformando, capacitando al personal técnico de las diversas empresas ferroviarias que busquen construir y consolidar un sistema de transporte acorde con las políticas públicas y den respuesta a las necesidades de la comunidad;

Que, como antecedente institucional de esta propuesta cabe consignar que el Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico brinda desde el año 2012 la Licenciatura en Tecnologías Ferroviarias y una Tecnicatura en Tecnologías Ferroviarias por lo que cuenta con un cuerpo docente con formación académica y profesional para el dictado de la diplomatura en cuestión;

Que, esta Diplomatura se origina a partir de los vínculos que sostiene la Universidad Nacional de Lanús con los distintos organismos del Sistema Ferroviario, en particular la Asociación Latinoamericana de Ferrocarriles -ALAF-, la Universidad de Castilla la Mancha y las empresas Trenes Argentinos Operaciones, Siemens Mobility y Alstom, entre otras;

Que, la presente capacitación fue desarrollada de manera conjunta con la Universidad de Castilla La Mancha;

Que, se atienden de este modo las demandas específicas de capacitación del Sector en un trabajo colaborativo entre la Universidad y los organismos del Sistema Ferroviario. Estos, junto con la UNLa, reafirman sus objetivos de contribuir con este sector socioproductivo que se está transformando, capacitando al personal técnico de las diversas empresas ferroviarias que busquen construir y consolidar un sistema de transporte acorde con las políticas públicas y den respuesta a las necesidades de la comunidad;



Que, la diplomatura tiene como objetivo general brindar una capacitación integral del sistema de transporte ferroviario, orientada a la explotación del servicio;

Que, dentro de sus objetivos específicos se encuentran actualizar conocimientos relativos al transporte y a las operaciones ferroviarias; conocer las nuevas tecnologías que se aplican al material rodante y a las instalaciones fijas ferroviarias; capacitar en señalamiento ferroviario;

Que, en la propuesta se encuentra la fundamentación, sus objetivos, perfil del/la egresado/a, requisitos para el ingreso, carga horaria y duración, plan de formación y contenidos mínimos;

Que, fue aprobada por el Consejo Departamental conforme Acta de fecha 18 de febrero de 2026, y la misma responde a los lineamientos académicos e institucionales de la UNLa;

Que, el proyecto se enmarca en la normativa vigente y contiene el detalle de la propuesta según lo establecido en el artículo 6° de la Resolución de Consejo Superior N° 86/20 “Reglamento para la creación y aprobación de Diplomaturas Universitarias en la UNLa”;

Que, en su 1ª Reunión del año 2026 el Consejo Superior ha evaluado la propuesta y la misma ha sido objeto de tratamiento específico por parte de la Comisión de Asuntos Académicos del Consejo Superior y no se han formulado objeciones;

Que, es atributo del Consejo Superior normar sobre el particular, conforme lo establecido en el Artículo 34 inciso 7) del Estatuto de la Universidad Nacional de Lanús;

Por ello;

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

ARTICULO 1º: Aprobar la creación de la “Diplomatura Superior en Servicios e Infraestructuras Ferroviarias”, presentada por el Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico.



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



ARTICULO 2º: Aprobar la propuesta de la “Diplomatura Superior en Servicios e Infraestructuras Ferroviarias”, presentada por el Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico; conforme el Anexo que se acompaña y forma parte de la presente Resolución.

ARTICULO 3º: Regístrese y comuníquese. Cumplido, archívese.



DIPLOMATURA SUPERIOR EN: SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

a) Denominación.

Diplomatura Superior En Servicios E Infraestructuras Ferroviarias.

b) Certificación a otorgar.

Diplomado Superior En Servicios E Infraestructuras Ferroviarias.

c) Modalidad:

A distancia.

d) Departamento académico:

Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico.

e) Fundamentación

El sistema de transporte ferroviario, a nivel mundial, está experimentando una serie de transformaciones y se están haciendo inversiones para actualizar los servicios y lograr un transporte seguro y confiable, tanto de las personas como de las cargas. Tales esfuerzos están orientados tanto en el mejoramiento del material rodante como de la infraestructura.

Con el propósito de que los citados equipamientos se utilicen adecuadamente para obtener los mejores resultados, redundando en un servicio de calidad, es menester que los trabajadores que se desempeñan en el ferrocarril actualicen sus conocimientos y conozcan las nuevas tecnologías que se aplican para la operación moderna de los trenes mediante una capacitación adecuada como la que se propone.

La presente Diplomatura se orienta a brindar una formación, integral y sistémica, que atiende a la actualización y modernización tecnológica que desafía al sistema ferroviario. Por este motivo, combina los fundamentos científicos tecnológicos con problemas y prácticas de intervención en los ámbitos propios de la actividad ferroviaria y del sector productivo asociado.

Se diferencia de las ofertas clásicas de formación profesional y/o capacitación laboral, ya que por medio de una formación sistemática, otorga un reconocimiento formal a los destinatarios y favorece así la mejora de sus saberes, competencias e inserción en el mundo del trabajo.

Marco Institucional

La presente Diplomatura responde a los requisitos establecidos por el Reglamento para la creación y aprobación de diplomaturas Universitarias, aprobado en la Resolución de Consejo Superior N°86/20.



La Universidad Nacional de Lanús reafirma con esta propuesta, el perfil - enunciado en sus documentos fundacionales- de universidad comprometida con las necesidades socioeconómicas y alineada con los requerimientos de la sociedad, a partir de demandas concretas del sector socioproductivo que se está transformando, capacitando al personal técnico de las diversas empresas ferroviarias que busquen construir y consolidar un sistema de transporte acorde con las políticas públicas y den respuesta a las necesidades de la comunidad.

Como antecedente institucional de esta propuesta cabe consignar que el Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico brinda desde el año 2012 la Licenciatura en Tecnologías Ferroviarias y una Tecnicatura en Tecnologías Ferroviarias por lo que cuenta con un cuerpo docente con formación académica y profesional para el dictado de la diplomatura en cuestión.

Esta Diplomatura se origina a partir de los vínculos que sostiene la Universidad Nacional de Lanús con los distintos organismos del Sistema Ferroviario, en particular la Asociación Latinoamericana de Ferrocarriles -ALAF-, la Universidad de Castilla la Mancha y las empresas Trenes Argentinos Operaciones, Siemens Mobility y Alstom, entre otras.

La presente capacitación fue desarrollada de manera conjunta con la Universidad de Castilla La Mancha.

Se atienden de este modo las demandas específicas de capacitación del Sector en un trabajo colaborativo entre la Universidad y los organismos del Sistema Ferroviario. Estos, junto con la UNLa, reafirman sus objetivos de contribuir con este sector socioproductivo que se está transformando, capacitando al personal técnico de las diversas empresas ferroviarias que busquen construir y consolidar un sistema de transporte acorde con las políticas públicas y den respuesta a las necesidades de la comunidad.

f) Objetivos o propósitos.

General:

Brindar una capacitación integral del sistema de transporte ferroviario, orientada a la explotación del servicio.

Específicos:

Actualizar conocimientos relativos al transporte y a las operaciones ferroviarias.

Conocer las nuevas tecnologías que se aplican al material rodante y a las instalaciones fijas ferroviarias.

Capacitar en señalamiento ferroviario.

g) Perfil del egresado.

Quienes obtengan la certificación de la presente diplomatura habrán adquirido conocimientos actualizados del sistema de transporte ferroviario, que les aportará una visión integral que complementa la segmentación propia de los requerimientos operativos del funcionamiento de los trenes.



Estos conocimientos se integran con la experiencia laboral de la que disponen los destinatarios de la formación, potenciando así sus capacidades de desempeño en el sector.

h) Carga horaria total.

La carga horaria total es de 150 horas.

i) Requisitos de ingreso

La presente capacitación está destinada a personas que acrediten título de nivel universitario de instituciones públicas o privadas reconocidas, con formación técnica y/o desempeño laboral en áreas ferroviarias. La inscripción se realiza en la Universidad de Castilla La Mancha (UCLM) y luego la UCLM informa a la UNLa los estudiantes admitidos que reúnen las condiciones. En Anexo I se detalla el procedimiento de inscripción y acreditación.

j) Régimen de cursada.

La modalidad de cursada es a distancia. La propuesta está organizada en 6 (seis) módulos. Los contenidos se desarrollarán a través de actividades en el aula del campus virtual UNLa con encuentros sincrónicos y/o asincrónicos.

La duración total de la Diplomatura es de un cuatrimestre.

k) Estrategia metodológicas

Los profesores expondrán los lineamientos principales de cada módulo, los cuales serán profundizados en talleres de discusión y reforzados con el aporte eventual de videos específicos. Se desarrollarán actividades prácticas de resolución de situaciones problemáticas, elaboración de monografías y otras afines a los objetivos y contenidos de cada módulo.

1) Plan de Formación.

M	Temas	Horas
M1	Organización, Gestión Y Financiación Del Sistema Ferroviario	35
M2	El Sistema Ferroviario Como Factor Clave Del Intercambio Modal De Viajeros Y Mercancías	20
M3	Algunos Aspectos Clave Sobre La Explotación Ferroviaria	50
M4	El Diseño Geométrico De La Vía Ferroviaria	30
M5	Construcción Y Mantenimiento De Infraestructuras Ferroviarias	15



m) Contenidos mínimos.

M1. Organización, Gestión Y Financiación Del Sistema Ferroviario:

- La política ferroviaria en la unión europea: el papel del sistema ferroviario en el transporte de viajeros y mercancías.
- El papel del sistema ferroviario en el transporte de viajeros y mercancías en Latinoamérica
- La organización del sistema ferroviario en España
- La organización del sistema ferroviario en Argentina
- Los servicios ferroviarios en España
- Tipología y efectos de las estaciones ferroviarias
- El ferrocarril como sistema con las personas como referencia
- Revisión de la Ley de Contratos del Sector Público. Aplicación al sector ferroviario
- Financiación de infraestructuras ferroviarias
- Viabilidad económica de la construcción y explotación de servicios ferroviarios
- Qué ha hecho la alta velocidad por el ferrocarril (de viajeros y de mercancías) en España y qué habría ocurrido sin alta velocidad
- Gestión de las inversiones en activos ferroviarios
- La vinculación administración-empresa en la construcción y explotación de infraestructuras ferroviarias

M2. El Sistema Ferroviario Como Factor Clave Del Intercambio Modal De Viajeros Y Mercancías.

- Diseño del puerto para mejorar el intercambio modal de mercancías por mar y por ferrocarril
- Diseño de centros de mercancías para mejorar el intercambio modal de mercancías por carretera y por ferrocarril
- Proyectos de autopistas ferroviarias
- Diseño de centros de mercancías para mejorar la transferencia ferrocarril-ferrocarril
- La integración del ferrocarril en los centros de intercambio modal urbano
- La integración del ferrocarril en el diseño de aeropuertos

M3. Algunos Aspectos Clave Sobre La Explotación Ferroviaria.

- El concepto de explotación ferroviaria
- Herramientas para la estimación de la demanda del ferrocarril
- ¿Por qué es necesario un sistema de señalización?
- Concepto de bloqueo
- Sistemas de detección, señales
- ADVs, máquinas de cambio, enclavamientos, conformación de rutas
- Sistemas de control: para trenes, ATP, ATO, ETCS
- RAMS



- Fundamentos y Tipologías del Material Rodante Ferroviario
- Sistemas de Tracción, Frenado y Control
- Interacción, Operación y Economía del Material Rodante
- Mantenimiento y Futuro del Material Rodante
- Los gráficos de marcha
- Cálculo de la capacidad de las líneas de ferrocarril
- La vía alternada vía doble-vía única como alternativa para nuevas líneas ferroviarias con demanda media-baja
- Diseño de sistemas ferroviarios. Metodología y palancas

M4. El Diseño Geométrico De La Vía Ferroviaria.

- Elementos de la sección transversal ferroviaria
- Los parámetros de diseño del trazado
- Los estándares de diseño en planta y alzado y su justificación. El caso de España
- El drenaje de una obra ferroviaria y su diseño basado en el análisis de riesgos
- Diseño de nudos ferroviarios
- Diseño y supresión de pasos a nivel
- Cálculo de los parámetros de diseño aplicado en un caso real de línea ferroviaria
- Introducción al diseño geométrico de la vía ferroviaria con Istram-Ispol
- Cálculo y ubicación del drenaje de la vía ferroviaria

M5. Construcción y Mantenimiento De Infraestructuras Ferroviarias.

- Proyectos de renovación de vía
- Procedimientos de control y de ejecución de plataforma ferroviaria
- Maquinaria específica para el montaje de vía
- Procedimiento y control del montaje de vía
- Mantenimiento de la infraestructura ferroviaria
- Mantenimiento de la superestructura: calidad geométrica y dinámica

n) Tipo y modalidad de evaluación.

Para que conseguir el título el alumnado tendrá que:

- Asistir a un mínimo del 80% de las horas de clase
- Obtener una puntuación media mayor o igual a 5 puntos en las pruebas tipo test que se plantearán a la finalización de cada uno de los temas en los que se divide el curso, entendiéndose que la puntuación mínima para cada prueba debe ser mayor o igual a 4.
- Se plantearán ejercicios opcionales que serán tenidos en cuenta a la hora del cálculo de la nota final del curso

La nota final del curso se calculará de la siguiente forma:

- La asistencia contará un 10% de la nota final
- La nota de los exámenes tipo test (obligatorios) contará un 80% de la nota final
- La nota de los ejercicios optativos contarán un 10% de la nota final.



ANEXO I

La presente capacitación se desarrolla en conjunto entre la Universidad de Castilla La Mancha (UCLM) y la UNLa para la realización del doble título de **Experto en Servicios e Infraestructuras Ferroviarias** otorgado por la UCLM y la **Diplomatura Superior en Servicios e Infraestructuras Ferroviarias** otorgada por la UNLa.

El plan de estudios es único para todo el alumnado. De esta forma, todos los alumnos matriculados seguirán el mismo itinerario académico, aprenderán los mismos contenidos, cursarán la misma cantidad de horas y serán evaluados de la misma forma, por tanto todos estarán en condiciones de recibir los dos títulos.

La UCLM procederá a la inscripción de los estudiantes e informará a la UNLa acerca de quienes cumplieron satisfactoriamente el proceso de inscripción y están habilitados para la realización del curso. También informará las notas obtenidas y el listado definitivo consignando los estudiantes que aprobaron la capacitación.

Para que el estudiante pueda acceder a la titulación de la diplomatura, se deberá inscribir en la UNLa, a través del sistema SIU GUARANÍ a los módulos correspondientes, deberá haber cumplimentado lo establecido en el punto n (tipo y modalidad de evaluación) de la presente capacitación y solicitar el certificado de aprobación de la diplomatura, también mediante el sistema SIU GUARANÍ.

Hoja de firmas