

Expediente N° 16989/2021

ROSARIO, 28 de septiembre de 2021

VISTO que la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura propone mediante la Resolución C.D. N° 392/2021, la creación de la Diplomatura de Pregrado en Movilidad Urbana Sostenible y la aprobación del Plan de Estudios correspondiente; y

CONSIDERANDO:

Que el Área Académica y de Aprendizaje interviene y refiere que la propuesta reúne los criterios generales y requisitos establecidos en la Ordenanza N° 742, art.11°.

Que se trata de un trayecto de formación en línea con las nuevas demandas de la sociedad.

Que otorga una certificación propia de la Universidad Nacional de Rosario, no constituyendo título habilitante para el ejercicio profesional y no contará con reconocimiento oficial y validez nacional.

Que la Comisión de Asuntos Académicos dictamina al respecto.

Que el presente expediente es tratado y aprobado por los señores Consejeros Superiores en la sesión del día de la fecha.

Por ello,

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Crear la Diplomatura de Pregrado en "Movilidad Urbana Sostenible" en el ámbito de la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura de la UNR.

ARTÍCULO 2°.- Aprobar el Plan de Estudios de la Diplomatura de Pregrado en "Movilidad Urbana Sostenible", que como Anexo Único integra la presente.

ARTÍCULO 3°.- Determinar que la implementación de la diplomatura creada por el artículo 1°, no implicará erogación adicional por parte de la U.N.R.

ARTÍCULO 4°.- Inscribese, comuníquese y archívese.

RESOLUCIÓN C.S. N° 419/2021

Firmado electrónicamente
Abog. Silvia C. BETTIOL
Sec. administrativa Consejo Superior

Firmado digitalmente
Lic. Franco BARTOLACCI
Rector
Presidente Consejo Superior U.N.R.

**DIPLOMATURA DE PREGRADO
MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE**

ANEXO ÚNICO

1. DENOMINACIÓN

Diplomatura de Pregrado en *Movilidad Urbana Sostenible*

2. SEDE ADMINISTRATIVA Y DE DICTADO

Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura FCEIA de la Universidad Nacional de Rosario UNR

3. ARTICULACIÓN CON ORGANISMOS PÚBLICOS, PRIVADOS O DE LA SOCIEDAD CIVIL EN EL MARCO DE CONVENIOS ESPECÍFICOS DE COOPERACIÓN Y/O ASISTENCIA TÉCNICA

Se adjunta convenio con la Fundación Asociación Latinoamericana de Transporte Público y Urbano (ALATPU) en Anexo I.

4. FUNDAMENTACIÓN

Los problemas de movilidad y su relación con la calidad de vida, son especialmente importantes en las ciudades de América Latina cuyas poblaciones son mayoritariamente urbanas (80%). En este sentido, la sostenibilidad es un tema de especial interés para el estudio de la movilidad y el transporte en estas ciudades, pues la segregación de las funciones urbanas propicia una ciudad difusa, ineficaz en términos de movilidad urbana, situación que genera, serios problemas vinculados a un alto consumo de energía, contaminación ambiental, altas tasas de siniestros viales, congestión vehicular, espacio público de baja calidad, exclusión social y altos costos de transporte.

La movilidad sostenible plantea salidas factibles para superar los problemas mencionados. De hecho, en los últimos años, diversas ciudades de América Latina han implantado estrategias y acciones que son reconocidas mundialmente como buenas prácticas. Esto ha sido posible gracias a la conjunción de diversos elementos: profesionales capacitados técnicamente, sensibles a los problemas sociales, creativos y comprometidos con cambios profundos; inversiones importantes y sostenidas en el tiempo. Fortalecer capacidades en el conocimiento y la gestión de la movilidad y transporte sostenible resulta fundamental para provocar cambios en las ciudades latinoamericanas.

La Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura (FCEIA) dependiente de la Universidad Nacional de Rosario (UNR), cuenta con un Departamento de Transporte dependiente de la Escuela de Ingeniería Civil de FCEIA y cátedras específicas, tanto en el grado como en el

posgrado, abocadas a la temática del transporte y movilidad, incorporando contenidos actualizados y vinculados al nuevo paradigma mundial. Asimismo, y también dependiente de la FCEIA, se encuentra el Instituto de Estudios de Transporte (IET) que es un ámbito interdisciplinario donde se desarrollan actividades académicas y de investigación, y se brinda asistencia técnica y asesoramiento al medio tanto público como privado.

La Fundación Asociación Latinoamericana de Transporte Público y Urbano (ALATPU) es una organización no gubernamental fundada e integrada por expertos internacionales creada en el año 2005 con sede en la ciudad autónoma de Buenos Aires, Argentina, y que tiene por objeto estudiar y difundir todos los aspectos del transporte público urbano, el tránsito y la movilidad a fin de promover el desarrollo de servicios más atractivos y eficientes y aprovechar al máximo los beneficios de las últimas tecnologías y herramientas disponibles en los sistemas de los países latinoamericanos.

La articulación con esta organización, a través de un Convenio que vincula a ambas partes, tiene como objetivo maximizar la sinergia que surge de la experticia, experiencia y capacidad en docencia e investigación de ambas partes y que se materialice allí la alianza establecida entre FCEIA de la UNR y ALATPU.

5. OBJETIVOS

- Capacitar al participante a fin de que sea capaz de conocer y analizar las características del modelo actual de movilidad de las ciudades, y trabajar fundamentos de movilidad urbana sostenible.
- Contribuir con la formación del estudiante sobre los aspectos a tener en consideración para la planificación y gestión de la movilidad sostenible en la ciudad de forma eficiente y en forma de desplazamientos más sostenibles.
- Entrenar al participante en las nuevas tendencias de movilidad sostenible detallando conceptos, casos de éxito y aplicabilidad.
- Enfatizar la visión interseccional contemplando diferentes enfoques y actores mediante cruces de categorías de género, edades, o sectores sociales con las políticas de movilidad.
- Brindar conocimiento a través del estudio de casos de movilidad urbana implantados en ciudades de Latinoamérica con el fin de identificar los elementos claves de su éxito y examinar la posibilidad de replicar en otras ciudades.
- Vincular los procesos de generación de conocimiento con la formulación de propuestas que brinden solución a la problemática del transporte y la movilidad.

6. MODALIDAD DE DICTADO

Presencial

7. DESTINATARIOS

Los aspirantes a la Diplomatura de Pregrado en *Movilidad Urbana Sostenible* deberán acreditar estudios completos correspondientes a la Educación Secundaria.

8. REQUISITOS DE ADMISIÓN

A efecto de someterse a un proceso de admisión, los postulantes deberán presentar:

- Solicitud de inscripción
- Currículum Vitae completo
- Fotocopia legalizada del Título Secundario o Terciario
- Fotocopia del DNI
- Dos fotos carnet (4x4) en color

En todos los casos, la Escuela de Posgrado y Educación Continua EPEC FCEIA evaluará la admisión de los aspirantes y podrá recomendar o no su aceptación.

9. ESTRUCTURA

La Diplomatura de Pregrado de Movilidad Urbana Sostenible está organizada en 5 (cinco) módulos, cada uno de los cuales involucra una actividad curricular obligatoria, y un trabajo final individual, con una carga horaria total de 120 horas.

La modalidad enseñanza aprendizaje es teórico práctico con énfasis en el análisis de casos reales.

Módulos, actividades curriculares y delimitación de contenidos

MÓDULO 1 (20 horas): su objetivo es introducir nociones básicas de transporte y movilidad, sistemas de transporte y dispositivos de gestión de la demanda.

1. GESTIÓN DE LA MOVILIDAD

Transporte y Movilidad. Oferta y Demanda. Modos y Medios. Clasificaciones. Sistemas de transportes masivos. Sistemas integrados de transporte. Sistemas guiados (ffcc, subte, metro, tranvía). Sistemas BRT. Movilidad activa y micromovilidad. Peatones y ciclistas. Sistemas de bicicletas compartidas. Sistemas de flota libre (scooters - bicicletas). Otras modalidades (car sharing, moto sharing). Logística urbana de cargas. Centros de ruptura de carga. Última milla. E-commerce. Bicilogística. Logística eléctrica. Tecnología aplicada a la movilidad. ITS. Ciencia de datos. IOT. Inteligencia artificial. Planes maestros de movilidad. Etapas de la planificación. Modelos de transporte. Encuestas. Gestión de la demanda. Estrategia ASII. Desarrollo orientado al transporte. Buenas prácticas de gestión de la movilidad.

MÓDULO 2 (10 horas): su objetivo es que el participante comprenda el marco histórico de los cambios en la concepción de la movilidad en las ciudades y su relación con el espacio público, así como de sostenibilidad y buenas prácticas.

2. CIUDADES SOSTENIBLES

Ciudad y espacio público. Génesis de la ciudad histórica y ciudad contemporánea. Relación entre transporte y ciudad. El paradigma de transporte en el siglo XIX. Transformaciones de la relación entre ciudad y territorio. El paradigma de transporte en el siglo XX. Transformaciones de la relación ciudad y espacio público. Cambio de paradigmas en el siglo XXI. La calle como el espacio público por excelencia. Movilidad como superación del transporte. La desnaturalización del automóvil como medio dominante de transporte. La sostenibilidad en el diseño del espacio de movilidad urbana. Buenas prácticas de ciudades sostenibles.

MÓDULO 3 (20 horas): tiene por finalidad que el participante comprenda el funcionamiento de los mercados del transporte, su impacto en el desarrollo económico, costos y tarifas y políticas de regulación.

3. ECONOMÍA Y MOVILIDAD

Monopolio y competencia. Régimen de explotación. Infraestructura y operación del transporte. Impactos del transporte en el desarrollo económico. Importancia en la economía del transporte de personas y cargas. El transporte en una economía globalizada. Transporte y crecimiento económico. Los mercados de transporte. Demanda y oferta de transportes. Prestación de servicio. Construcción y explotación de las infraestructuras. Articulación de oferta y demanda de transportes. Determinación de tarifas de transportes. Eficiencia y productividad en los transportes. Costos y beneficios del transporte. Costos de explotación y sociales. Beneficios económicos y sociales. Políticas de regulación económica. La necesidad de regulación económica del transporte. Mecanismos. Impactos. Modelos de financiación de infraestructuras para la movilidad. Buenas prácticas de economía de la movilidad.

MÓDULO 4 (30 horas): su objetivo es conocer las infraestructuras y los diseños que alienten la movilidad segura, la inclusión de la movilidad activa, la accesibilidad y la escala humana de las ciudades

4. DISEÑOS SEGUROS

Infraestructuras de movilidad. Calzadas (calles, avenidas, autopistas urbanas). Veredas. Ciclovías. Bicisendas. Carriles Exclusivos. Diseño de ciudades seguras. Tamaño de las cuadras. Conectividad de las calles. Ancho de la calzada. Nivelación de veredas. Acceso a los destinos. Densidad de la población. Seguridad vial. Pensamiento Visión Cero. Actitudes y aptitudes. Velocidad. Distracciones. Controles de velocidad. Alcoholemia. Diseño vial seguro. Reductores de velocidad. Chicanas. Estrechamientos de calzada. Extensiones de acera. Pasos peatonales elevados. Mini-rotondas. Rotondas. Educación Vial. Licencias. Comunicación de la Siniestralidad. Diseño inclusivo. Escala humana. Calles completas. Accesibilidad universal. Ciudad 8-80.

Movilidad del cuidado. Camino escolar seguro. Iluminación. Semaforización. Ciudad legible. Ciclovías Recreativas.

Buenas prácticas de diseños seguros.

MÓDULO 5 (20 horas): se trata de comprender el panorama social de los distintos actores de la movilidad a través de un enfoque interseccional, así como herramientas de comunicación y participación ciudadana.

5. ENFOQUE SOCIAL DE LAS MOVILIDADES

Estado y sus vinculaciones con la sociedad. Gobernanza/ Gobierno abierto (Estado/ empresas- ámbito privado/ tercer sector) Las políticas públicas (políticas públicas estatales y no estatales). El ciclo de vida de la política pública: surgimiento del problema e inclusión en la agenda, formulación, decisión, implementación y evaluación. Movilidad como práctica social y experiencia urbana. Usuarías y usuarios del espacio público: diversidad, enfoque interseccional (género, accesibilidad, edad, etnia, condición social -acceso a tic-, nivel educativo, etc.). Participación ciudadana: debates y problematización del concepto. Mapeo de actores. Co- diseño/ Co- creación de servicios públicos (diseño urbano antropológico). Comunicación: Tecnologías de la información y la comunicación. La comunicación en la movilidad urbana. Transparencia. Derecho a la información. Empoderamiento ciudadano; campañas de información y concientización. Experiencias de participación ciudadana y comunicación en movilidad. Experiencias desde el Estado/ desde la sociedad civil: Proyecto de mapeo colectivo.

Código	Actividad Curricular	Carga Horaria Total	Horas Teoría	Horas Práctica	Correlatividad
1	Gestión de la Movilidad	20	15	5	
2	Ciudades Sostenibles	10	7	3	1
3	Economía y Movilidad	20	10	10	2
4	Diseños Seguros	30	20	10	3
5	Enfoque Social de las Movilidades	20	15	5	4
6	Trabajo Final				1 a 5
TOTAL DE HORAS		100			

Evaluación

Responderá a un proceso que permita valorar la adquisición de los conocimientos y los logros de habilidades y destrezas por parte de los cursantes en cada una de las actividades académicas

que componen el currículum. La misma se aborda de manera individual en cada uno de los módulos. En este sentido, se evaluará: la participación y actuación en las actividades propuestas, la resolución y presentación de informes de actividades de formación práctica, aprobación de exámenes escritos y orales, así como la presentación de monografías. Asimismo, se solicita una asistencia del 75%. La evaluación y las calificaciones se registrarán por normas vigentes.

10. DURACIÓN

La Diplomatura de Pregrado de Movilidad Urbana tendrá una duración total de 12 semanas: 10 semanas de 10 horas cada una para el cursado, y 2 semanas para el desarrollo del trabajo final individual.

11. COORDINACIÓN ACADÉMICA

La coordinación académica de la Diplomatura de Pregrado de Movilidad Urbana Sostenible que entenderá académica e institucionalmente en todo lo relacionado con la misma, estará a cargo de:

- Directora Académica, Mg. Inga. Mónica Alvarado (Cv adjunto en Anexo II)
- Coordinadora Académica, Mg. Inga. Ma. Laura Pagani (Cv adjunto en Anexo II)
- Una Comisión Académica integrada por 5 (cinco) miembros: 2 (dos) que representan a la Fundación Asociación Latinoamericana de Transporte Público y Urbano (ALATPU); 2 (dos) designados por la Escuela de Ingeniería Civil de la FCEIA y 1 (uno) correspondiente al Instituto de Estudios de Transporte de la FCEIA.

Dra. Rosa Virginia Ocaña - ALATPU

Mg. C. P. Andrea Magnani - ALATPU

Mg. Ing. Luciano Acquaviva - FCEIA

Inga. Mariel Figueroa - FCEIA

Mg. Inga. Ma. Laura Pagani - IET - FCEIA

Los responsables de la coordinación académica serán designados por el Consejo Directivo de la FCEIA a propuesta de la EPEC.

Las responsabilidades de la Coordinación Académica serán:

- Planificar las actividades de dictado de la diplomatura.
- Controlar el cumplimiento de los trámites administrativo-académicos.
- Convocar a reuniones periódicas del equipo docente para promover procesos de articulación de las actividades que forman parte de la propuesta.
- Realizar evaluaciones periódicas, en diálogo con el equipo docente, sobre el desarrollo y funcionamiento de la diplomatura.
- Enviar informes a la EPEC cuando ésta lo requiera.

12. EQUIPO DOCENTE

El cuerpo docente de la Diplomatura de Pregrado de Movilidad Urbana Sostenible está integrado por docentes de la UNR, expertos de la ALATPU y profesionales, todos ellos con amplia experiencia académica, de investigación y/o experticia en distintas áreas de la movilidad y el transporte público sostenible, tanto en organismos públicos como privados, nacionales e internacionales, y son egresados de universidades con estudios de alto nivel.

A los efectos de contribuir al proceso de enseñanza aprendizaje de la Diplomatura también se convocará a gestores públicos, referentes institucionales y representantes del sector gremial y privado.

El cuerpo docente se detalla en Anexo III.

13. MODALIDAD DE EVALUACIÓN FINAL

Una vez aprobadas todas las actividades curriculares previstas en el cursado, el alumno individualmente deberá realizar un Trabajo Final donde demostrará su capacidad de integrar y aplicar los conocimientos adquiridos. Este trabajo final individual consistirá en una presentación donde se aborde el análisis y resolución de un problema real. Para la realización del mismo el participante será orientado y apoyado por el equipo profesoral.

El Trabajo Final será evaluado por el cuerpo docente.

14. PRESUPUESTO

El presupuesto de la actividad será presentado en base al desarrollo de la misma por la coordinación académica y técnica. La gestión administrativa será llevada a cabo por la EPEC.

Será estimado de acuerdo a los siguientes rubros (Anexo IV):

100 horas docentes

40 horas de apoyo técnico

24 servicios de catering (Dos encuentros por semana de cursado)

Traslados y seguro de los participantes a dos visitas técnicas

Eventuales traslados de profesores que no residen en la ciudad de Rosario

15. FINANCIAMIENTO

La Diplomatura se financiará con recursos propios provenientes de aranceles, convenios y subsidios de entidades interesadas en la temática.

Dentro del presupuesto se prevé becar como mínimo a 3 estudiantes o al 10% de la cohorte en caso de superar las 30 matrículas. La selección se hará en base a la condición socioeconómica del/la alumno/a, los criterios serán definidos por la unidad académica.