



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe de avance/final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	8
Vigencia	19/09/2024

Departamento:
Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas

Programa de acreditación:
CyTMA2

Programa de Investigación¹:

Código del Proyecto:
C2-ING123

Título del proyecto
ESTUDIO, ANALISIS Y MEJORA DE LA MOVILIDAD DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA
DE UNLAM

PI Dependencia Compartida:
Secretaría De Ciencia Y Tecnología

PI Interdepartamental:
Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas

Informe Final

Director:
Ing. M. Cristina Valero Gutiérrez

Codirector:
Mg. Daniel Díaz

¹ Los Programas de Investigación de la UNLaM están acreditados con resolución rectoral, según lo indica la Resolución HCS N° 014/15. Acerca de los **Lineamientos generales para el establecimiento, desarrollo y gestión de Programas de Investigación UNLaM**, sugerimos consultar en el Departamento Académico correspondiente a la inscripción del proyecto.



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe de avance/final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	8
Vigencia	19/09/2024

A. Resumen del proyecto (Desarrolle en no más de dos páginas.)

Problema de investigación:

Para garantizar el acceso a la UNLaM, las personas deben realizar una serie de combinaciones de modos de viaje que muchas veces dificultan la llegada a horario ya sea para asistir a clases o para realizar alguna otra actividad, así como en el momento de egreso se deben retirar antes del horario de finalización de clases por la dificultad al acceso al medio de transporte utilizado. Asimismo, durante la realización de estos traslados se deben enfrentar a ciertas dificultades como son la inseguridad, acoso, esperas prolongadas del transporte público, demoras en la combinación de modos de transporte, entre otras.

En cuanto a las personas que acceden con su vehículo particular también se han detectado deficiencias a la hora de garantizar el espacio suficiente de cajones de estacionamiento lo que da lugar a demoras en el ingreso, que, sumado al ingreso al Hospital Italiano, generan disminución de la capacidad operativa de la Av. J. D. Perón ocasionando molestias y demoras al tránsito pasante, a los vecinos y a los peatones que circulan por la proximidad de los ingresos, además del aumento de nivel sonoro en detrimento del medioambiente.

Metodología:

Se consideraron dos etapas de estudio bien diferenciadas, una primera etapa de relevamiento de datos primarios y recopilación de testimonios de la comunidad universitaria y una segunda etapa donde se analizan las propuestas de optimización de la movilidad de la comunidad educativa de UNLaM.

El propósito de la primera etapa es realizar una radiografía de las condiciones de movilidad de la comunidad educativa, para ello se han diseñado encuestas de tipo origen-destino específicas para la recopilación de datos tanto cuantitativos (tiempo de viaje, combinación de modos de transporte, distancias recorridas, cantidad de cajones de estacionamiento, etc.), como cualitativos (experiencias de viajes, dificultades encontradas, multimodalidad, percepción del usuario del transporte público, etc.). Dichas encuestas fueron difundidas a través de la plataforma Miel.

Para la evaluación de la contaminación sonora, se utilizó como referencia el procedimiento de medición y evaluación de la Norma IRAM 4113-2, Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental (primera edición) - Parte 2, para la determinación de niveles de ruido ambiental. Las mediciones se realizaron en los 4 accesos al predio, durante el final de la tarde, cuando hay mayor flujo de personas. Las mediciones se efectuaron sobre la vereda, con los sonómetros ubicados sobre trípodes, a una altura de 1,25 m del piso y a más de 2 metros de cualquier pared, edificio y otra estructura que reflejara el sonido. Los equipos utilizados fueron: Sonómetro integrador marca Cesva Mod SC-30 (2) y un calibrador acústico marca Cesva Mod CB-5.

Grado de ejecución de los objetivos planteados:

Se ha podido llegar a los objetivos planteados. A continuación, se muestran algunos resultados:

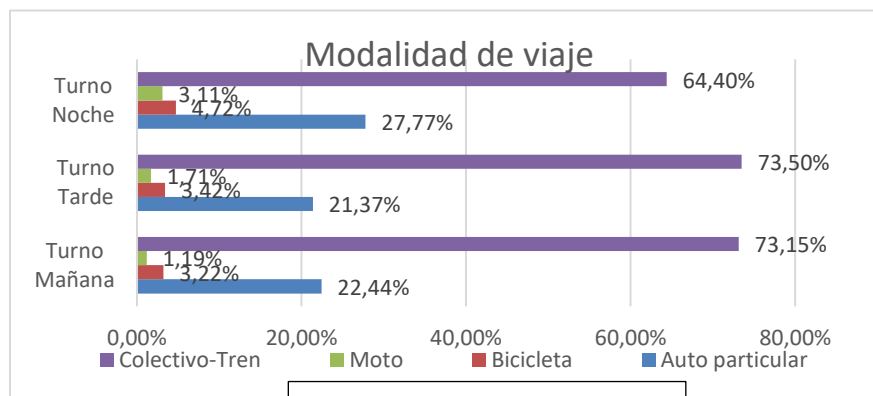


Gráfico I: Modalidad de viajes



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe de avance/final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	8
Vigencia	19/09/2024

Respecto a la modalidad de viaje que utiliza la comunidad, se ha relevado que en el turno mañana y tarde alrededor del 22% usa auto, mientras que en el turno noche asciende a cerca del 28% el uso de este medio de locomoción. El 91,95% utiliza el estacionamiento de la Universidad, cerca del 71% dice viajar solo, un 37,15 % tiene una duración del viaje menor a 30 minutos, un 47,68% tarda entre ½ y 1 hora de viaje, el restante 14,55% tarda entre 1 y 2 horas.

En cuanto a los estudiantes y por todos los medios de movilidad, el 89,46% llega en horario a clase, el 10,54% llega atrasado. En la salida de la Universidad vemos que el 32,65% se debe retirar antes de la finalización de la clase debido a problemas con el transporte.

En el Gráfico I se puede ver la incidencia de las distintas modalidades de viaje de toda la comunidad y en los distintos horarios de cursada.

Con respecto a la evaluación del impacto acústico, se puede apreciar en la Tabla I los valores medidos.

Evaluación del Resultado de Mediciones de Ruido

	Punto 1	Punto 2	Punto 3	Punto 4
	Av Peron 2320	Av Peron 2100	La Paz 1800	F. Varela 1903
Nivel de presión sonora medido: Lm (dBA)	71,1	71,5	64,5	72,4
Nivel de presión sonora residual: Lres(dBA)	69,8	69,2	63,4	70,2
Diferencia: Lm - Lres	1,3	2,3	1,1	2,2
Nivel de presión sonoracorrectado: Lcorr(dBA)	Enmascarado con ruido de fondo			

Tabla I: Mediciones de nivel sonoro con y sin actividad académica.

Resultados:

Podemos observar que cerca del 28% se moviliza en auto particular, considerando el total de la comunidad Universitaria, es una gran cantidad de vehículos, si bien la apertura del estacionamiento de la calle La Paz mitigó un poco el problema, aún persiste una gran cantidad de vehículos, por eso recomendamos a) Fomentar el uso compartido del automóvil, b) Disminución de ancho de vereda en Av. Presidente Perón, lo que permitiría crear estacionamiento a 45º, c) Readecuar tiempos del semáforo de la intersección de la calle La Paz y Av. Perón, ampliando la fase verde para La Paz en los horarios de salida, para un mejor flujo de descarga de la misma.

En cuanto a la movilidad con colectivos y tren se propone, a) mejorar la frecuencia de colectivos sobre todo en los horarios de entrada y salida, principalmente en la noche, b) Mejora de las paradas en el entorno a la Universidad (Iluminación, asientos, etc.), c) Creación de estación de tren de la línea Roca, en el predio de la UNLaM, lo que permitirá una conexión fluida a la combinación con la línea Sarmiento, debido a la gran cantidad de estudiantes que se movilizan por el corredor de zona oeste. La existencia de una estación ferroviaria, una universidad pública y un hospital de gestión privada, pero de servicio público, ubicados geográficamente de manera adyacente deben ser tenidos en cuenta como un todo en cuanto a la circulación de personas y vehículos, situación contemplada en toda norma urbanística y de desarrollo social ordenado.

En lo que respecta a la evaluación de la medición sonora, de acuerdo con la tabla I se puede ver que la incertidumbre en la medición es grande y se considera que hay enmascaramiento producido por ruido de fondo. Por lo expuesto se concluye que el incremento de flujo vehicular y peatonal generado por las actividades académicas, culturales y deportivas no puede considerarse como un impacto acústico relevante sobre el medio ambiente.



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe de avance/final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLAM
Versión	8
Vigencia	19/09/2024

B. Informar *cada* producción con filiación UNLAM que derive de la presente investigación (artículo de revista/papers, libro, parte de libro, trabajos en eventos publicados/ponencia, etc.).

Anexar los textos de las producciones en SIGEVA UNLAM.²

Tipo de Producción	Elija un elemento.
Título	
Autor/es	
Editorial	
Fecha	
Situación	Elija un elemento.
DOI y/o Enlace/link (solo si está publicado)	

C. Vinculación³:

La investigación realizada, principalmente las propuestas planteadas, serán enviadas a la Secretaría de Planeamiento Urbano de la Municipalidad de La Matanza. Para ello se ha establecido contacto vía mail con la secretaria Arquitecta Edith Polverini.

D. Otra información. Incluir toda otra información que el Director considere pertinente.

E. Cuerpo de anexos:

- Anexo I:
 - FPI-013: Evaluación de alumnos integrantes. (de corresponder)
 - FPI-014: Comprobante de liquidación y rendición de viáticos. (de corresponder)
 - FPI-015: Rendición de gastos del proyecto de investigación.
 - FPI-035: Formulario de reasignación de fondos en Presupuesto. (de corresponder)
- Anexo II: FPI 017 ⁴ Alta patrimonial de los bienes adquiridos con presupuesto del proyecto.
 - Disposición del Decano y nota de elevación del Director del Proyecto justificando “alta y/o” baja de cada integrante del equipo de investigación.

M. Cristina Valero Gutiérrez

Fecha: 19/02/2025

Firma y aclaración Director Proyecto

² Los archivos deberán estar en formato PDF, a texto completo. Podrán ser publicados en el Repositorio Digital UNLAM, bajo Licencias Creative Commons. Será evaluada la inclusión en el Repositorio aquellas publicaciones que poseen una licencia diferente o declaración de copyright.

³ Entendemos por acciones de “vinculación” aquellas que tienen por objetivo dar respuesta a problemas, generando la creación de productos o servicios innovadores en articulación con el entramado socioproductivo.

⁴ Solo ante la presentación del Informe Final.