



“Sevilla Quiere Metro” colabora con varios centros de la Universidad de Sevilla para promover trabajos académicos del alumnado.

La Asociación civil Sevilla Quiere Metro está trabajando con la Escuela Técnica Superior de Ingeniería; la Facultad de Ciencias Económicas; la Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos; y el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental, para colaborar con profesorado y alumnado en la elaboración de trabajos fin de grado (TFG) y fin de Máster (TFM). **El objetivo es generar evidencias sobre la pertinencia de la red de metro en Sevilla, así como analizar y desarrollar un conjunto de aspectos técnicos que posteriormente posibilite y agilice su implantación en la ciudad y su área metropolitana.**

Estos trabajos serán desarrollados por el alumnado de la Universidad de Sevilla -que ya pueden solicitarlos en la página web de los centros-, y estarán tutorizados por el profesorado. Además, los Colegios Profesionales van a establecer, siempre que sea posible, tutores externos que ayuden a unir el entorno académico y el entorno profesional. De esta forma, **se está creando un auténtico vínculo entre la Universidad de Sevilla, y la sociedad sevillana, con el objetivo común de generar conocimientos para mejorar la calidad de vida en la ciudad**, ayudando a superar la pobreza en transporte que sufre actualmente.

Con esta iniciativa, Sevilla Quiere Metro y sus colaboradores académicos y profesionales no solo están marcando un hito en la integración del conocimiento técnico y la participación ciudadana hacia la concreción de un proyecto de infraestructura crítico para la ciudad, sino que también buscan involucrar a la próxima generación en el diseño y desarrollo de su propia urbe. La asociación pretende vincular el desarrollo académico con las necesidades reales de Sevilla, estos trabajos finales de máster enriquecen la formación de los/las futuros ingenieros y economistas y preparan el terreno para una red de metro que promete transformar la movilidad urbana, mejorar la calidad de vida de sus habitantes y contribuir a la sostenibilidad ambiental. **Este esfuerzo conjunto demuestra el poder de la colaboración entre la academia, la sociedad civil y las instituciones profesionales en el fomento de soluciones innovadoras para el bien común**, implicando activamente a las futuras generaciones en la creación de la ciudad en la que desean vivir.

De esta forma, la Asociación Sevilla Quiere Metro anima a que el resto de facultades y escuelas también comiencen a desarrollar trabajos académicos sobre la red de metro de Sevilla.

ANEXO: Propuesta de trabajos

Escuela de Ingenieros de Sevilla:

- Detección/tolerancia de fallo en los sistemas de automatización de la Red de Metro (*tutorizado por José M. Maestre, del departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática*)
- Análisis de la intermodalidad de la Red de Metro basado en la Teoría de Juegos (*tutorizado por José M. Maestre, del departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática*)

- Implantación de un sistema de comunicaciones móviles ferroviarias para el metro de Sevilla (*tutorizado por María José Madero Ayora, del departamento de la Teoría de la Señal y Comunicaciones, y Ana Cinta Oria Oria, del departamento de Ingeniería Electrónica*)
- Estudio de viabilidad sobre el uso de la tecnología de comunicaciones LiFi en los túneles del metro (*tutorizado por Rafael Boloix Tortosa del departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones*)
- Visualización de tiempos de llegada con realidad aumentada en el Metro de Sevilla (*tutorizado por Irene Fondón García y Juan Antonio Becerra González del departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones*)
- Monitorización estructural de la infraestructura en tiempo real para mantenerla en condiciones de servicio mediante un mantenimiento predictivo (*tutorizado por Pedro Galvín, Antonio Romero y Mario Solís del departamento de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras*).
- Automatización de línea de metro de Sevilla (*tutorizado por Francisco Rodríguez Rubio, del departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática*).
- Evaluación de la demanda potencial de viajeros de diferentes alternativas para la Línea 2 del Metro de Sevilla (*tutorizado por Luis Miguel Romero Pérez, del departamento de Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte*)
- Análisis constructivo de la propuesta de la línea 2 de metro de Sevilla (*tutorizado por Blas González González, del departamento de Construcciones Arquitectónicas I*)

Facultad de Ciencias Económicas y empresariales:

- Reducción en la contaminación y mejora de la salud por la implantación de la línea 3 de metro (*tutorizado por José Manuel Cansino Muñoz-Repiso, Helena Domínguez Torres y Roberto Moreno García*)

Trabajos propuestos a la Universidad de Sevilla para desarrollar en el máster de la alianza de universidades Ulysseus,

Alianza de ocho universidades europeas (Côte d'Azur en Niza, Francia, Universidad de Génova en Italia, Universidad Tecnológica de Kosice en Eslovaquia, Management Center Innsbruck en Austria y Universidad Haaga-Helia en Helsinki, Finlandia). Alianza liderada por la Universidad de Sevilla. El máster comenzará el próximo curso 2024-2025, y la Asociación cívica Sevilla Quiere Metro será una de las entidades colaboradoras. Los alumnos podrán tener como tutores a profesores de la universidad de Sevilla, o de alguna de las otras seis universidades europeas anteriormente mencionadas.

- Cómo aplicar técnicas de Smart Cities al proyecto de la red de metro de Sevilla
- Smart-Grid en el proyecto de la red de metro de Sevilla
- Coste-beneficio de la red de metro de Sevilla
- Cómo alinear técnicamente el proyecto de la red de metro de Sevilla para garantizar la financiación europea