



# Proyecto ALIS



ABENGOA

Abengoa desarrolla un software innovador capaz de modelar sistemas de electrificación ferroviarios y su entorno, compuesto por una serie de módulos pensados en revolucionar el sector, consiguiendo por primera vez una integración en el diseño de la electrificación, la seguridad de las instalaciones, seguridad del viajero y la eficiencia energética, tanto en el diseño como en la explotación, independientemente del tipo de tecnología de catenaria, sistema de alimentación eléctrico o tipología del material rodante

## Datos principales:

### Tipología:

Desarrollo de Software de simulaciones ferroviarias. Alta Velocidad, convencional, metros o tranvías



Modelado basado en algoritmos inteligentes para la integración de la electrificación, seguridad y eficiencia energética en sistemas ferroviarios.

### Empresas participantes:

Abengoa Inabensa



### Organismos de investigación:

Universidad de Málaga y Universidad Politécnica de Madrid



### Financiación:

Ministerio de Economía y Competitividad



Alis es una herramienta de cálculo y simulación capaz de simular sistemas de electrificación ferroviarios en su totalidad, abarcando simulaciones eléctricas de tracción, simulaciones de marcha dinámica del tren, dimensionamiento y ubicación óptima de subestaciones o incluso estudios de interacción pantógrafo-catenaria.

Herramienta capaz de simular situaciones que puedan afectar a las instalaciones del sistema ferroviario o a la seguridad del viajero, tales como estudios de compatibilidad electromagnética, tensiones inducidas, tensiones accesibles, estudios de cortocircuitos, corrientes vagabundas o desequilibrios de red.

Herramienta capaz de realizar simulaciones para la mejora de la eficiencia energética en el entorno ferroviario, optimización de marcha eficiente de trenes, dimensionamiento óptimo de sistemas de almacenamiento o estudios de integración de energías renovables en el sector ferroviario.

