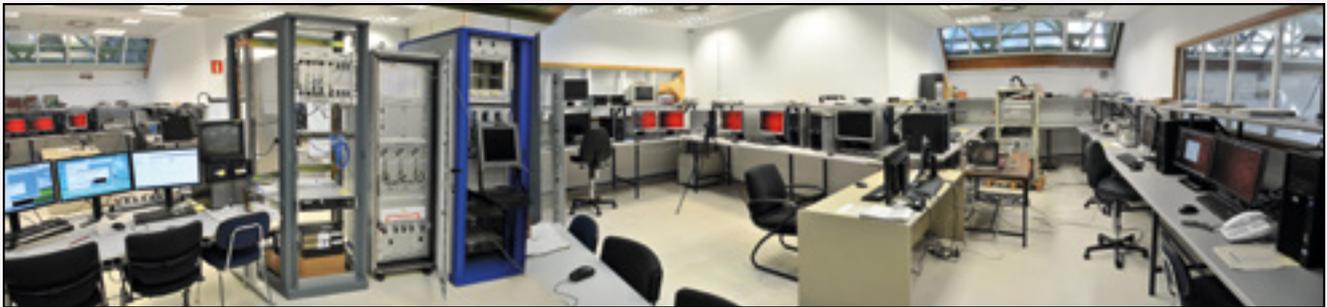


INSTALACIONES SINGULARES DEL CEDEX

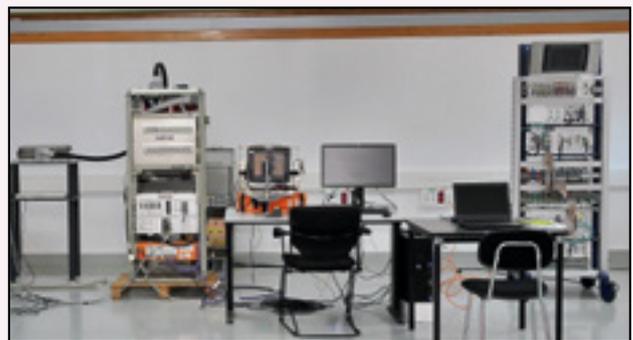
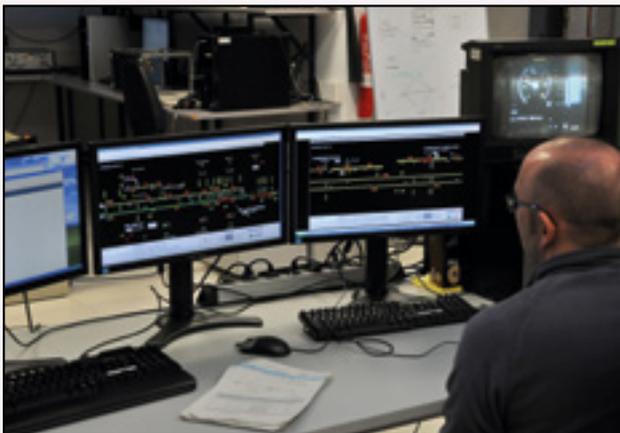
Laboratorio de Eurocabina y Simulador de Tráfico

C/ Alfonso XII, 3-5, 28014 Madrid



INSTALACIONES

Bancos de ensayos compuesto de simuladores de las instalaciones de vía y de trenes que permite la conexión de RBC's ("Radio Block Centre") y eurocabinas (equipos ERTMS/ETCS embarcados) para la realización de pruebas funcionales.



La arquitectura del laboratorio es compatible con la especificación europea incluida en las Especificaciones Técnicas de Interoperabilidad para el Subsistema de Control, Mando y Señalización y recogida en el documento UNISIG-Subset-094 "Functional requirements for on board reference test facility" v.2.0.2 y 3.0.0.





El Laboratorio está acreditado por la Entidad Nacional Acreditación ENAC , conforme a los criterios recogidos en la norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2005

APLICACIONES

El banco de ensayos se puede usar con fines diversos entre los que se encuentran:

- Ejecución de la especificación de ensayos europea para equipos ETCS/ERTMS embarcados. Esta especificación de pruebas descrita en los documentos

UNISIG-Subset-076-6-3 "Test Sequences" v2.3.3, se incluye en las Especificaciones Técnicas de Interoperabilidad para el Subsistema de Control, Mando y Señalización como el modo para verificar la funcionalidad ERTMS/ETCS en el subconjunto embarcado.

- Ensayos operacionales con simuladores de RBC y Eurocabinas. Con esta configuración se pueden ensayar en laboratorio diversos aspectos de la explotación ferroviaria que pueden resultar complejos de ensayar en la realidad.
- Ensayos funcionales de RBC. En esta configuración se conecta un RBC industrial frente a un entorno simulado por el que circulan hasta un máximo de 30 trenes con sus eurocabinas respectivas. De esta forma se puede verificar que el RBC respeta los requisitos básicos de interoperabilidad y que cumple con las normas de explotación exigidas por el administrador de infraestructura.
- Ensayos cruzados RBC-Eurocabina. En esta configuración se añade al banco de pruebas una eurocabina industrial, con lo cual se puede verificar la compatibilidad técnica en proyectos de ERTMS Nivel 2 entre el equipo ETCS de vía (RBC) y el equipo ETCS embarcado (Eurocabina)



PROYECTOS

En el laboratorio se han ensayado con éxito las siguientes eurocabinas con las especificaciones de prueba del Subset-076.

- DIMETRONIC.
- BOMBARDIER.
- CAF

Adicionalmente el laboratorio cuenta con las eurocabinas de ALSTOM y SIEMENS para los ensayos de compatibilidad tren-vía.

Ejecución de ensayos de compatibilidad tren-vía. El banco de ensayos ha sido dotado recientemente con diversas aplicaciones de software de desarrollo propio que permiten incorporar los datos ERTMS/ETCS de vía de proyectos reales, con el fin de simular con eurocabinas reales y en el laboratorio, escenarios idénticos a los

que se pueden dar en la vía real. Este tipo de ensayos se han llevado a cabo con éxito en proyectos ERTMS, cabe destacar:

- Línea de alta velocidad Madrid-Valencia con ERTMS Nivel 1.
- Línea C4 de Cercanías de Madrid con ERTMS Nivel 1.
- Línea de 3 carriles Barcelona-Figuera con ERTMS Nivel 1.
- Línea de alta velocidad Madrid-Valencia con ERTMS Nivel 2, RBC de INVENSYS.
- Línea de Cercanías Madrid, ERTMS Nivel 2 en las áreas de CHAMARTIN, (RBC de THALES) y de ATOTCHA (RBC de INVENSYS-SIEMENS) con la eurocabi-na de ALSTOM.
- Línea de alta velocidad Valladolid-León-Burgos ERTMS Nivel 2 con la integración de los RBC's de ALSTOM y BOMBARDIER, y el hand-over entre ellos con tres eurocabinas.

