

CON LA COLABORACIÓN DE:



## INNOVATION WORKSHOPS

TECNOLOGÍAS FOTÓNICAS APLICADAS AL SECTOR FERROVIARIO

# RAILPHOTONICS

**24 MAR/15**

10h-16.00h  
Sala d'Actes  
ACCIÓ  
Passeig de Gràcia,  
129.  
08008 Barcelona



## Objetivo

Sesión de trabajo dirigida a la búsqueda de proyectos de innovación que puedan ser desarrollados mediante la colaboración de algunos de los participantes entorno a la aplicación de las tecnologías fotónica y óptica al sector ferroviario.

## Innovation Topics

### Bloque 1

#### Mejora de la seguridad ferroviaria mediante análisis de la infraestructura viaria y el entorno.

1. Desarrollo de un sistema para el análisis completo del **estado del carril** (geometría y rugosidad), embarcado en trenes en servicio comercial y con transmisión de datos en tiempo real.
2. Desarrollo de un sistema para el análisis completo del **estado de la catenaria**, embarcado en trenes en servicio comercial y con transmisión de datos en tiempo real. Visión artificial.
3. Desarrollo de un sistema que genere alertas de apoyo a la conducción de trenes a partir de la interpretación de la **señalización ferroviaria** y la **posición de las agujas**. Incluyendo operación en intervalo, dónde funcionan los ATO, conducción a la vista.

### Bloque 2

#### Eficiencia energética.

4. Desarrollo de un sistema de **iluminación LED adaptativa con inteligencia ambiental**: zonificación según distribución pasajeros, modulación intensidad y calidad según condiciones internas y externas, personalización según actividad del pasajero individual.
5. Aplicación de **células transparentes para captación fotovoltaica en ventanas** de trenes en servicio comercial.

#### Interiorismo e imagen exterior de trenes.

6. Aplicación de la **electrocromática para imagen exterior e interior variable** según operador. Material móvil multioperador y de clase variable.

## Agenda

09,45h **Registro y bienvenida**

1

10,00h **Inicio del workshop y presentación**

- Del Workshop y sus objetivos
- De los participantes
- De los innovation topics
- De la metodología que seguiremos

10,30h **Networking Coffee**

2

11,00h **Debate y búsqueda de Innovation projects**

**Bloque 1: Mejora de la seguridad ferroviaria mediante análisis de la infraestructura viaria y el entorno.**

**Bloque 2: Eficiencia energética, Interiorismo e imagen exterior de trenes.**

3

14,00h **Concreción de Innovation projects y grupos de trabajo**

Finalmente se deben concretar posibles proyectos detectados y grupos de trabajo asociados a dichos proyectos.

14,30h **Networking Lunch** (*Restaurante Samoa, Passeig de Gràcia 101*)

16,00h **Fin de la jornada**

## Dinamizadores

*Sergio Sáez – Cluster Manager de SECPHO*

*Ignasi Gómez-Belinchón – Cluster Manager de Railgrup*