



LA:

EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES DE MADRID, S.A.



POLITÉCNICA



INDUSTRIALES  
ETSIT | UPM

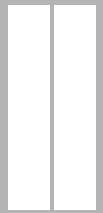


INSIA

Y LA:

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID, a través del  
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN DEL  
AUTOMÓVIL

CONVOCAN:



# EDICIÓN

PREMIO A LA INNOVACIÓN EN EL TRANSPORTE PÚBLICO

# PROFESOR ANDRÉS GARCÍA



POLITÉCNICA



INDUSTRIALES  
ETSIT | UPM



INSIA

PREMIO A LA INNOVACIÓN EN EL TRANSPORTE PÚBLICO  
PROFESOR ANDRÉS GARCÍA



## ANTECEDENTES

La mejora de la **seguridad, confort y sostenibilidad** en los medios de Transporte Público, especialmente en los vehículos, es un factor fundamental para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, incluyendo la accesibilidad y seguridad de aquellos usuarios más vulnerables (personas de movilidad reducida, niños ...).



Dentro de las líneas de actividad del INSIA-UPM desde hace tiempo se fomenta y desarrolla la investigación en este sector, a cuyo objetivo consagró su vida profesional, con gran dedicación y notables logros, el profesor **Andrés García Gracia**, en quién está inspirado este premio.

La EMT por su parte, como empresa líder en el sector del transporte urbano de superficie, está interesada en colaborar en todas aquellas iniciativas que contribuyan a mejorar la calidad y la seguridad en el transporte de viajeros.

## OBJETO



Con esta convocatoria se pretende incentivar a los **estudiantes universitarios**, especialmente a aquellos que cursan carreras de ingeniería más relacionadas con los vehículos, a **desarrollar ideas** (plasmadas en propuestas con posibilidad de ser aplicadas) que contribuyan a **mejorar** la calidad y sostenibilidad del Transporte Público Urbano de Superficie.

## ¿QUIÉN PUEDE PARTICIPAR?

Podrán presentarse *estudiantes de ingeniería u otras carreras universitarias* de grado medio o superior, así como titulados dentro de los tres últimos años anteriores a la fecha límite, debiendo acreditarse estos extremos a la presentación del trabajo.

Los trabajos podrán presentarse tanto de forma individual como en equipo.

## ¿QUÉ TIPO DE TRABAJOS?

Los premios se otorgarán a trabajos que contengan *propuestas tecnológicas innovadoras* referentes al incremento de la seguridad, accesibilidad y/o confort en los vehículos de transporte público urbano de pasajeros en medios colectivos de superficie, incluyendo a los pasajeros de movilidad reducida. Se premiarán, así mismo, trabajos orientados a mejorar la sostenibilidad de este modo de transporte.

Los trabajos deben constituir ideas innovadoras y han de contener un nivel de descripción y desarrollo que demuestre su posible aplicación, si bien no se exigen desarrollos en detalle o cálculos capaces de convertir dichas ideas en productos industriales de manera inmediata.

Los trabajos presentados no podrán haber sido premiados con anterioridad en cualquier otra convocatoria y deberán ser originales e inéditos.



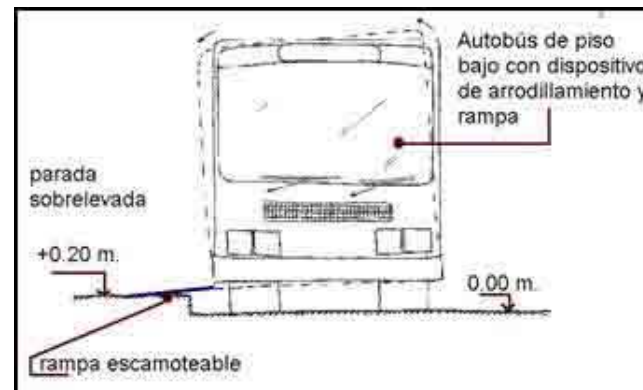
## POSIBLES IDEAS: ALGUNAS NECESIDADES ACTUALES

### PLATAFORMAS ACCESO SILLA DE RUEDAS



#### PROBLEMÁTICA:

- Golpes laterales
- Suciedad acumulada
- Mal funcionamiento general



PREMIO A LA INNOVACIÓN EN EL TRANSPORTE PÚBLICO  
PROFESOR ANDRÉS GARCÍA

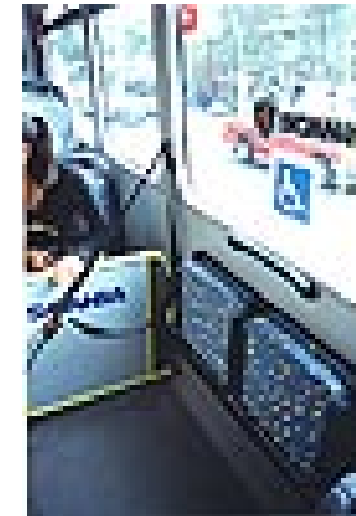
## POSIBLES IDEAS: ALGUNAS NECESIDADES ACTUALES

### ACONDICIONAMIENTO INTERIOR



#### PROBLEMÁTICA:

- Golpes pasajeros con el interior ante frenazos bruscos
- Accesibilidad



# POSIBLES IDEAS: ALGUNAS NECESIDADES ACTUALES

## PEATONES

### PROBLEMÁTICA:

- Golpes espejo-cabeza en las paradas
- Atropello



## POSIBLES IDEAS: ALGUNAS NECESIDADES ACTUALES

### ACCIONAMIENTO PUERTAS

#### PROBLEMÁTICA:

- Accesibilidad (ciegos, pmr, niños...)
- Atrapamiento usuarios



### MANTENIMIENTO

### EMISIONES

### CONFORT

### CONTROL DE FLOTAS, VIAJEROS...





## ¿DONDE Y COMO PRESENTARLO?

Los trabajos y la acreditación de las condiciones que permiten presentarse al Premio se remitirán en sobre cerrado a:

**INSIA-UPM – Ctra. de Valencia, km 7  
28031 Madrid**

**Indicando la referencia “Premio Andrés García” y el título del trabajo presentado.**

Se emitirán **seis** ejemplares impresos, en lengua castellana, así como una versión en formato electrónico, incluyendo:

- Datos personales del/los autor/es.
- Curriculum vitae de todos los autores.
- Declaración jurada de no haber accedido a ningún otro premio y ser un trabajo original e inédito.
- Resumen del trabajo indicando objetivos y resultados obtenidos (máximo 500 palabras).
- Memoria del trabajo incluyendo: estado del arte, objeto de la innovación, descripción detallada, justificación, originalidad y viabilidad técnica. (máximo 15 páginas).
- Certificación Académica de los créditos aprobados o fotocopia compulsada de la titulación del participante.
- Estimación económica de la implantación del Proyecto.





## ¿CUÁLES SON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN?

ADECUACIÓN AL ÁMBITO DE LA CONVOCATORIA

INTERÉS SOCIAL

VIABILIDAD DE LA PROPUESTA

CARÁCTER INNOVADOR DE LA SOLUCIÓN

### FECHAS

- ⊙ Fecha límite entrega trabajos: **30 de julio de 2008**
- ⊙ Plazo límite fallo jurado: **60 días después**

### DOTACIÓN

- ⊙ Premio: **6000 €**
- ⊙ 2 accésit: **2000 € cada uno**
- ⊙ Posibilidad de beca para cursar el Master en Ingeniería de Automoción, impartido por el INSIA-UPM, consistente en una reducción del 50% del coste de la matrícula, siendo necesario el cumplimiento de los requisitos académicos de admisión establecidos por la UPM con carácter general.

### MÁS INFORMACIÓN

INSIA-UPM. Ctra. de Valencia, km7, 28031, Madrid

Tfno.- 91 336 53 00

Email: [teresa.vicente@upm.es](mailto:teresa.vicente@upm.es)

[www.insia.upm.es](http://www.insia.upm.es)

[www.emtmadrid.es](http://www.emtmadrid.es)



## ¿CÓMO FUÉ LA PRIMERA EDICIÓN DEL PREMIO?



GRAN ACOGIDA: Nº Y CALIDAD DE LOS TRABAJOS

AUTORES DE DIVERSA PROCENCIA: UPM, Rey Juan Carlos, UNED, ALFONSO X, UPC, UPV, CARLOS III, UNIVERSIDAD DE LA CORUÑA

CON DISTINTA FORMACIÓN: Industriales, Telecomunicaciones, Obras Públicas, Económicas, Caminos, Informática...

NINGÚN PREMIO DESIERTO

## ENTREGA DE PREMIOS: FORO A LA INNOVACIÓN EN EL T. PÚBLICO SEDE SOCIAL DE LA EMT-MADRID.



*D. Ignacio Iturbe, D. Jesús Félez y  
D. Francisco Aparicio: inauguración*

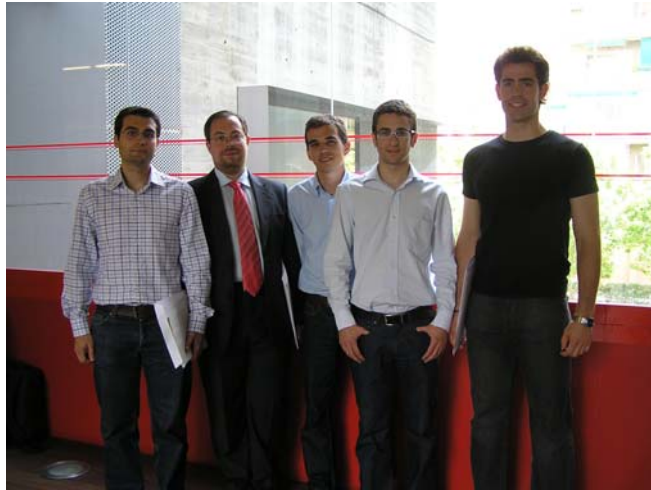


*Mesa redonda "Innovación en autobuses"*



*D. Manuel Gámez, D. Jesús Félez, D. Jose  
Ignacio Iturbe, D. Francisco Aparicio y D.  
Juan Ángel Terrón durante la entrega del  
PREMIO*

## LOS GANADORES DE LA 1ª EDICIÓN Y SUS TRABAJOS



Antonio Peña, Juan Cabezas, Xavier Sanyer, Manuel Marín y David Merino

**PREMIO:** 6000 € y posibilidad beca MASTER INSIA-UPM\*

**TÍTULO:** *Recuento de viajeros y solicitud de parada mediante RIFD y SMS*

**AUTOR:** **Juan Cabezas Alonso**

Definición de la arquitectura general de un sistema de telecomunicaciones a bordo de los autobuses, a fin de implementar un mecanismo de solicitud de parada y recuento de viajeros de forma remota empleando tecnología existente de forma sinérgica: mediante el intercambio de SMS complementado con un sistema de recuento de viajeros mediante RFID (*Radio Frequency Identification*). La solicitud de parada de esta forma se haría en función de las necesidades y basado en datos reales, informando del tiempo de espera y del número de viajeros a bordo.

**ACCÉSIT:** 2000 € y posibilidad beca MASTER INSIA-UPM\*

**TÍTULO:** *Sistema de solicitud de parada del autobús desde la marquesina "El comienzo está en la parada"*

**AUTORES:** **David Merino Tobías y Antonio Peña Martínez**

Propuesta del mecanismo de solicitud de parada desde la marquesina para facilitar la espera de personas ancianas, de movilidad reducida o ciegas pues serían avisadas de la llegada de un autobús mediante un sistema de comunicaciones entre la marquesina y el autobús mediante un nuevo panel incorporado en la misma.

**ACCÉSIT:** 2000 € y posibilidad beca MASTER INSIA-UPM\*

**TÍTULO:** *Interacción vehículo semáforo para la creación de Islas Temporales para Peatones en entorno de paradas de autobús*

**AUTORES:** **Xavier Sanyer Matías y Manuel Marín Santos**

Propuesta de doble actuación para mejorar la accesibilidad a las paradas de autobús (especialmente con carril central): por un lado actuación urbanística para la creación de Islas Temporales para peatones (ITP) y por otro lado un sistema de interacción entre vehículo y semáforo para garantizar la seguridad de las ITP.