

C O N V O C A



**APPICE**  
Asociación Española de  
Pilas de Combustible

APPICE formación 2003



S E M I N A R I O

# Pilas de Combustible en el Sector Transporte

**INSIA** Instituto Universitario  
de Investigación del Automóvil

**Madrid, 11 y 12 de Noviembre**

## COLABORADORES:



**FITSA**

Fundación Instituto Tecnológico  
para la Seguridad del Automóvil



P A T R O C I N A D O R E S



**HYNERGREEN**

**PRAXAIR**



**axane**



## 11 de noviembre

### 8:45 Entrega de documentación y registro

#### 9:00 Sesión de apertura

Concejalía de Gobierno de Economía y Participación Ciudadana  
AYUNTAMIENTO DE MADRID

#### Presentación del curso

Dra. Loreto Daza  
Presidente de APPICE  
D. Javier Brey  
Vice-presidente de APPICE  
D. Juan de Blas  
Secretario de APPICE  
Dr. Francisco Aparicio  
Director INSIA

#### 9:45 Hoja de ruta hacia una infraestructura de H<sub>2</sub>. High Level Group

Ilmo Sr. D. César Dopazo  
Director General  
CIEMAT

#### 10:30 Las Pilas de Combustible para automoción: Visión global

D. Jochen Straub  
Director Comunicación para el Sector Transporte  
BALLARD POWER SYSTEMS

#### 11:15 Café

#### 11:30 FCHV - Desafíos para el futuro

D. Bert De Colvenaer  
Director del Departamento de Tecnología  
TOYOTA MOTOR

#### 12:15 Aplicaciones de baja potencia (Ciclomotor, silla de minusválidos...)

D. Agustín Delgado  
Subdirector I+D  
BESEL

#### 13:00 Pilas de Combustible en aplicaciones marinas

D. Juan Álvarez Abad  
Departamento de Ingeniería  
IZAR/ABENGOA

#### 13:45 Almuerzo

#### 15:15 Aplicación de Pilas de Combustible a la industria aeroespacial: Perspectiva de futuro

Dra. Nieves Lapeña  
Ingeniero Phantom Works  
BOEING RESEARCH & TECHNOLOGY CENTER

#### 16:00 Estaciones de Servicio de hidrógeno

D. Richard Appleyard  
Director de Medio Ambiente e Innovación  
BRITISH PETROLEUM (BP)

#### 16:45 Aperitivo gentileza de Axane / Air Liquide

D. Philippe Paulmier  
Director Comercial  
AXANE / AIR LIQUIDE

#### 17:15 Exposición técnica guiada

## 12 de noviembre

### 9:00 Almacenamiento de H<sub>2</sub> en vehículos

D. Joaquín de Diego  
Jefe de Producto de Gases Comprimidos  
PRAXAIR

### 9:45 Evolución previsible de los sistemas de propulsión de los vehículos automóviles

Dr. José María López  
Director División Homologación y Ensayos  
INSIA

### 10:30 Experiencia de la EMT con autobuses eléctricos dotados con Pila de Combustible

D. Arturo Martínez  
Jefe de División, Control y Desarrollo  
EMT MADRID

#### 11:15 Café

#### 11:30 Traslado a las cocheras de la EMT

#### 12:00 Visita y proceso de carga de un autobús de hidrógeno

D. Fernando Martín  
Director de Programas Estratégicos

D. Enrique Girón  
Científico Investigador

esH<sub>2</sub> (AIR LIQUIDE ESPAÑA, GAS NATURAL SDG, REPSOL YPF, EMT)

#### 13:30 Traslado al INSIA

#### 14:00 Almuerzo

#### 15:30 Procesadores de combustible on-board

Dr. Francisco Tinaut  
Director de Energía y Medioambiente  
CIDAUT

#### 16:15 Pilas de Combustible: La perspectiva de los financieros

D. Simon Robeson  
Socio  
CORE TECHNOLOGY VENTURES LLP

#### 16:45 Plataforma Tecnológica Europea de Hidrógeno y Pilas de Combustible

D. Ángel Pérez Sainz  
Jefe de Unidad de Producción Energética y Sistemas de Distribución  
COMISIÓN EUROPEA. DG RTD

#### 17:30 Clausura y entrega de diplomas

D. Javier Cañizares Garamendi  
Responsable Transporte, Aeronáutico y Espacio.  
Programa Marco  
CDTI

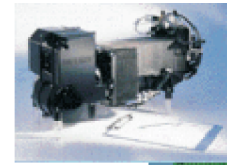
D. Javier Echevarría Franco  
Presidente (Acto de Clausura)  
FUNDACIÓN FITSA





## DÍA 11. Hora: 16:45 Aperitivo por gentileza de Axane (Air Liquide)

Axane, spin-off del grupo Air Liquide, para desarrollar el negocio de las Pilas de Combustible, patrocina este aperitivo donde explicará las líneas maestras de su plan estratégico para el futuro y mostrará su nuevo modelo de generador compacto "EVOPAC" concepto modular.



## Actividades incluidas en el SEMINARIO

## DIA 11. Hora: 17:15 Exposición Guiada

Los alumnos serán guiados a través de la exposición instalada en el hall del INSIA, que incluirá prototipos y componentes avanzados de Pila de Combustible (Stacks de Ballard y Axane). Así mismo, por gentileza de Praxair se expondrá una plataforma móvil de almacenamiento de hidrógeno y una silla de minusválidos con pila de combustible (cortesía de Besel).

Los científicos e ingenieros directamente involucrados en la investigación y desarrollo de estos dispositivos, les informarán a través de lecciones de sus características.

El grupo esH<sub>2</sub> formado por Air Liquide, Gas Natural SDG y REPSOL YPF, con la colaboración de la EMT, les ofrece esta interesante experiencia, que incluye el traslado y visita a las cocheras de la EMT para ser testigos de la operación de uno de los autobuses alimentados por hidrógeno con tecnología de la empresa BALLARD.



(Proyecto Europeo CUTE).

## DIA 12. Hora: 12:30 Traslado a las cocheras de la EMT y visita a la estación de servicio de hidrógeno

## BOLETÍN DE INSCRIPCIÓN.

Rellenar y enviar por fax o correo electrónico, junto con la justificación bancaria, a la siguiente dirección:

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PILAS DE COMBUSTIBLE,  
APPICE.

Secretaría: Pº del Gral. Martínez Campos 11  
28010 Madrid

Tel: 91 444 59 01 Fax: 91 447 75 27

E-mail: secretaria@appice.es

### Asistente

### Datos de facturación

Empresa

Dirección

NIF

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

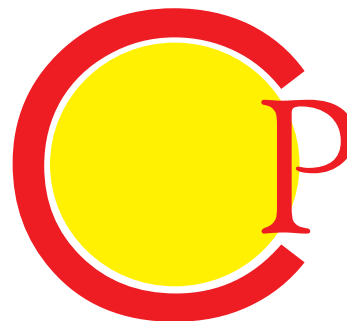
Cargo

### Datos de Contacto

Tel

Fax

E-Mail



### PRECIO DEL CURSO.

SOCIOS DE APPICE: 325 €  
NO SOCIOS DE APPICE: 400 €

### Formación no sujeta a I.V.A.

En el precio está incluido el almuerzo y la documentación.

### FECHA Y LUGAR DE CELEBRACIÓN.

11 y 12 de noviembre de 2003 desde las 9:00h hasta las 18:00h

INSIA - Instituto Universitario de Investigación del Automóvil  
Ctra. de Valencia Km 7 - Campus Sur U.P.M.  
28031 Madrid

### PLAZO DE INSCRIPCIÓN.

El plazo de inscripción finaliza el 10 de noviembre a las 17:00h (Plazas limitadas).

### CANCELACIONES.

Las cancelaciones se deberán enviar por escrito con fecha y firma, antes del día 7 de noviembre y sólo se reembolsará el 75% de la tarifa. Con posterioridad a esa fecha no habrá reembolso.

### FORMA DE PAGO.

Por transferencia bancaria, con la referencia "curso APPICE" al número de cuenta:

Banco Guipuzcoano  
0042 0033 13 0110051216

# www.appice.es