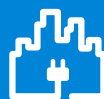


# CIUTATS VERDES I INTEL·LIGENTS: VEHICLE ELÈCTRIC, UN PRIMER PAS



4 • OCTUBRE • 2011  
AUDITORI CENTRE DE CULTURES  
I COOPERACIÓ TRANSFRONTERERA  
- CAMPUS CAPPONT. UdL

CASOS PRÀCTICS:  
IMPLANTACIÓ  
DEL VEHICLE ELÈCTRIC  
A LES CIUTATS



RAONS  
DE SER  
DEL VEHICLE  
ELÈCTRIC  
A LA CIUTAT





---

## **CIUTATS VERDES I INTEL·LIGENTS: VEHICLE ELÈCTRIC, UN PRIMER PAS**

4 • OCTUBRE • 2011

**El vehicle elèctric ja és una realitat. Actualment al voltant de 700 vehicles elèctrics estan circulant pels carrers, xifres encara insignificants davant d'un parc de vehicles de 4.835.260 a Catalunya l'any 2010. No obstant, les previsions són que en els propers anys fins al 2015 s'arribi a una xifra de 75.000 VE (ICAEN 2010).**

L'objectiu d'aquesta Jornada, és donar a conèixer, exposar i debatre sobre el vehicle elèctric. Les qüestions a exposar són: aspectes tècnics del vehicle elèctric, xarxes elèctriques, punts de recarrega, perspectives i evolució del mercat a Catalunya, ús vehicle elèctric a les ciutats.

La jornada està organitzada per l'Agència de l'Energia de Lleida juntament amb l'Associació SmartgreencityLleida, associació formada per diferents entitats de la ciutat de Lleida. Els seus socis fundadors són la Universitat de Lleida, l'Ajuntament de Lleida, Sofos energia S.L, l'Institut de Recerca en Energia de Catalunya, l'Agència de l'Energia de Lleida i la seva seu social és al Parc Científic i Tecnològic Agroalimentari de Lleida.

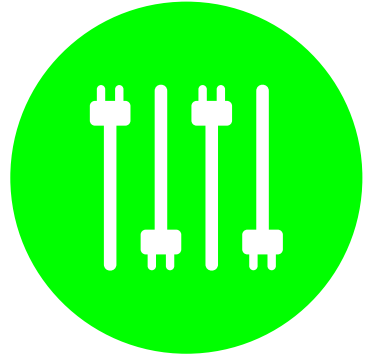
SmartgreencityLleida contribueix al desenvolupament de la cultura de la mobilitat sostenible, en la que VE te un paper molt important, en la societat, les empreses i les institucions de Lleida.

---

## 01

### **DIAGNOSI DEL VEHICLE ELÈCTRIC A CATALUNYA: SECTOR AMB PERSPECTIVES DE FUTUR**

09:00 - 10:00



#### 01.1

##### **La tecnologia del vehicle elèctric i les seves infraestructures: configuracions i reptes tecnològics**

Sr. Joan Pallisè, CIRCUTOR (coordinador del estudi Diagnosi i perspectives del VE a Catalunya – CADS Gencat)

#### 01.2

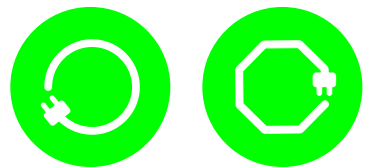
##### **El vehicle elèctric: prospectiva i evolució del mercat**

Sr. Rafael Boronat, President de La Societat de Tècnics d'Automoció

#### 01.3

##### **Característiques i tecnologia de las bateries pels vehicles elèctrics**

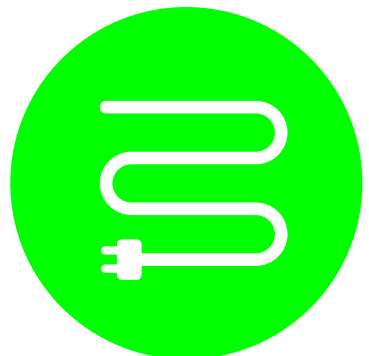
Sr. Miquel Nogués, Departament d'Informàtica i Enginyeria Industrial UdL



#### 01.4

##### **Característiques dels motors elèctrics i gestió electrònica per a vehicles elèctrics**

Sr. Ernesto Salas, Director de Relaciones Institucionales de Renault España



#### **Moderador**

Sr. Enric Betran, Tècnic Agència Energia Lleida

---

**OBERTURA  
DE LA JORNADA**

10:00 - 10:30

**Representants de l'adminis-  
tració: Ajuntament de Lleida,  
Diputació de Lleida, UdL,  
Associació Smartgreencity**

**Presentació**

Sr. Emili Loncà, Director Agència  
Energia Lleida

---

**PAUSA  
CAFÈ**

10:30 - 11:00

---

**02**

**LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ  
ELÈCTRICA I LA CARREGA  
DELS VEHICLES ELÈCTRICS**

11:00 - 12:00

**02.1**

**Fonts energètiques  
i xarxes intel·ligents  
per al vehicle elèctric**

Sr. Jordi Castells, Institut Català  
Energia (ICAEN)

**02.2**

**Xarxes intel·ligents i impacte  
del vehicle elèctric en la xarxa  
de distribució elèctrica**

Sr. Maria Jesús Díaz, ENDESA

**02.3**

**Infraestructura i punts  
de recarrega de vehicle elèctric**

Sr. Juan Sanz, INDRA

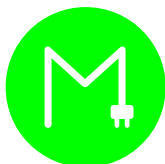
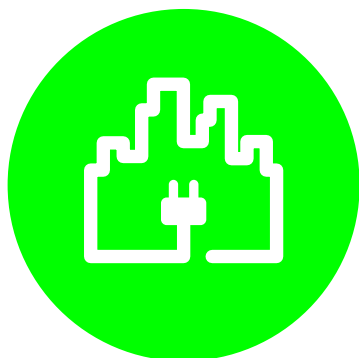
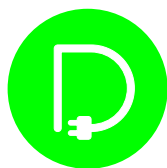
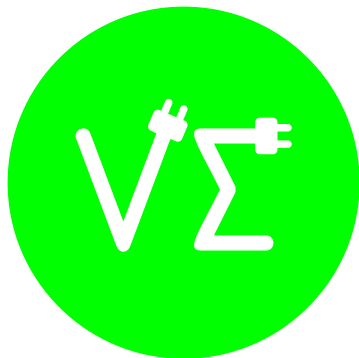
**02.4**

**Regulació dels gestors  
energètics en la recarrega  
segons RD 647/2011  
del 9 de maig**

Sr. Juan Mayoral, SOFOS Energia

**Moderador**

Sr. César Fernández, Departament  
d'Informàtica i Enginyeria  
Industrial UdL



---

**03**

**CASOS PRÀCTICS:  
IMPLANTACIÓ DEL VEHICLE  
ELÈCTRIC A LES CIUTATS**

12:00 - 13:30

**03.1**

**El vehicle elèctric a Sant Cugat  
del Vallés**

Sr. Joan Puigdomènech, Regidor  
de Medi Ambient i Polítiques  
Ambientals de l'Ajuntament  
de St. Cugat del Vallés

**03.2**

**Proyectos de electromovilidad  
en Málaga: Green eMotion  
y ZEM2ALL**

Sr. Eduardo Poyato, Agencia  
de l'Energia Màlaga - Membre  
del seu equip

**Moderadora**

Sra. Neus Borràs, Tècnica Agència  
Energia Lleida

---

**DINAR**

14:00 - 16:00

---

## 04

### RAONS DE SER DEL VEHICLE ELÈCTRIC A LA CIUTAT

16:00 - 17:30

#### 04.1

**Anàlisi i interpretació de l'Estudi Diagnosi i perspectives del VE a Catalunya – CADS Gencat**

Sr. Francesc Astals, Coautor del estudi i professor UPC

#### 04.2

**MOVELE. Projecte Pilot de Mobilitat Elèctrica de IDAE**

Sr. Ramon Pruneda, Promoció econòmica Ajuntament Barcelona

#### 04.3

**El vehicle elèctric a Catalunya**

Sr. Patrick Renau, Associació catalana promotora del vehicle elèctric

---

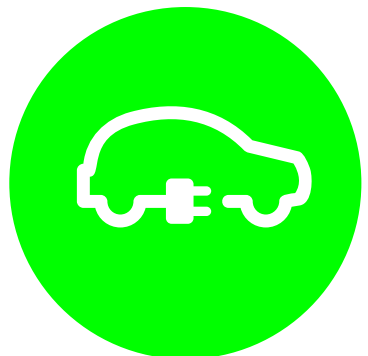
### EXPOSICIÓ VEHICLES ELÈCTRICS I PUNTS DE RECARREGA

09:00 - 18:00

**Visita al "show-room" de punts de recarrega i vehicles elèctrics en espais adjacents a la sala on es duran a terme les xerrades**

#### **Moderador**

Sr. Josep Ma Llop, Càtedra d'Estudis Urbans, Territorials i Ciutats Intermèdies. UdL



---

## **PONENTS**

---

### **JOAN PALLISÉ CLOFENT**

Enginyer Tècnic Industrial especialitat màquines elèctriques a l'escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial de Terrassa (UPC-1976).  
Projecte de Fi de Carrera "Un estudi sobre l'energia" (1992).

Master d'Intervenció Ambiental. Universitat de Barcelona (1999-2002).

Amplia experiència professional. Podem destacar Director del servei Metereològic de Catalunya 2004-2007 i membre del Consell de Direcció del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya.

Des de principis de 2009 es va incorporar a l'empresa CIRCUTOR SA, empresa líder en eficiència energètica, ocupant el càrrec de Director de Relacions Institucionals i responsable de la nova divisió de VE sistemes de recarrega per Vehicles Elèctrics.

Autor de diferents publicacions i comunicacions especialitzades, entre les que podem destacar: "Guia del Vehículo Eléctrico 2009". AADD. Consejería de Economía y Hacienda Comunidad de Madrid.; "Diagnosi i Perspectiva del Vehicle Elèctric a Catalunya 2010". CADS AADD. Generalitat de Catalunya.; "El Vehículo Eléctrico. Desafíos tecnológicos, infraestructuras y oportunidades de negocio". 2011. Autors variis.

---

### **RAFAEL BORONAT**

Enginyer Industrial per l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (UPC).



Ha dedicat la gran majoria de la seva vida professional a l'automoció, en els camps del disseny, l'enginyeria de producte i la fabricació, i la gestió empresarial. Va començar la seva trajectòria professional com a enginyer a Motor Ibérica, S. A. que, amb el temps, va esdevenir Nissan Motor Ibérica, S. A. de la qual en va ser el Director del Centre Tecnològic d'Enginyeria de Vehícles i Motors Diesel i, posteriorment, en va esdevenir Conseller Director General de tota la operació industrial de NISSAN a Espanya.

Més endavant ha ocupat diversos càrrecs directius en empreses d'automoció, d'enginyeria i de consultoria.

En l'actualitat és el Director General de la Fundació CIM (UPC) i el President de la Sociedad de Técnicos de Automoción (STA), entitat amb la qual ha col·laborat des dels seus temps d'estudiant. Així mateix, ha exercit la docència d'enginyeria d'automoció a l'ETSEIB, com a professor associat, activitat que continua exercint en l'actualitat. També és el President de la Formula Student Spain, competició universitària que organitza STA en el marc de FISITA i que tindrà lloc enguany al Circuit de Catalunya (Montmeló) del 29 de setembre al 2 d'octubre.

---

## **MIQUEL NOGUES AYMAMI**

Enginyer Industrial, especialitat mecànica, per la UPC i doctor Enginyer Químic per la URV. Actualment és professor titular de l'àrea d'enginyeria mecànica de la Universitat de Lleida, i un dels caps de projectes del grup de recerca GREA de la Universitat de Lleida. Ha participat en diversos projectes tan a nivell nacional com europeus en temes d'optimització i estalvi d'energia.

---

## **JORDI CASTELLS CANELA**

Enginyer Industrial per la ETSEIB-Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i màster en Planificació i Direcció de la Mobilitat (UPC-Pompeu Fabra). Inicia la carrera professional com a responsable de Producció, Qualitat i Medi Ambient al sector de la construcció. A posteriori, comença a treballar a l'Institut Cerdà, on es desenvolupa com a consultor a l'Àrea d'Energia i Canvi Climàtic treballant en diversos sectors i en projectes de diferents àmbits. Des de gener de l'any 2009 treballa a la Divisió de Gestió Energètica de l'Institut Català d'Energia, on coordina diferents projectes d'estalvi i eficiència en el sector del transport.

---

## **JUAN IGNACIO SANZ PECIÑA**

Enginyer en Telecomunicacions. Comença la seva carrera professional a l'àrea de Defensa, dedicant vuit anys als sistemes electrònics de control, posteriorment en sistemes d'aviònica per espai. A continuació ingressa a Indra on ha desenvolupat els últims anys en camps de sensors per la defensa, simuladors de control de trànsit ferroviari d'alta velocitat, gestió i anàlisi d'imatges de vídeo. Durant els últims cinc anys s'ha dedicat a sistemes intel·ligents de mesura d'energia elèctrica. Actualment és Director Tècnic, responsable del desenvolupament de sistemes per a la mobilitat elèctrica i del vehicle elèctric.

---

## **JUAN MAYORAL VILLAITODO**

Enginyer en Telecomunicacions per la UPC (1990-1996). Gerent de Sofos Energia (2005 fins a l'actualitat). Vicepresident ANPER (Associació Nacional Productors Energies Renovables) (Juliol 2010 fins a l'actualitat). Account Director a CIENA (2000-2004). Software Project Manager a Ingenico (1996 – 2000).

---

## **JOAN PUIGDOMÈNECH I FRANQUESA**

Doctor en Ciències Físiques per la Universitat de Barcelona. Professor Titular de la Universitat Politècnica de Catalunya. Director de l'ETS d'Arquitectura del Vallès (UPC) en el període 2005-2011. Regidor de Medi Ambient i Polítiques Ambientals de l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès.

---

## **EDUARDO POYATO RAMOS**

Enginyer Industrial. Els seus inicis professionals es basaren en la producció i el manteniment.

Posteriorment continuà exercint com a professional en la redacció, direcció i gestió de projectes d'edificació i infraestructures d'instal·lacions.

Durant els tres últims anys ha estat lligat a l'administració pública en el camp de les energies renovables i de l'eficiència energètica. Primerament unit a la formació i el treball i, durant l'últim any, en el camp dels projectes (energies renovables, eficiència energètica, inventari d'emissions, projectes europeus, electromobilitat, etc.) amb la Agència Municipal de La Energía.

---

## **RAMON PRUNEDA**

Enginyer Industrial especialitzat en Enginyeria Energètica. Project manager de Sectors Estratègics del departament de Promoció econòmica de l'Ajuntament de Barcelona. Entre les seves funcions destaquen la dinamització i lideratge de projectes en les àrees de Mobilitat i Energia.

En l'actualitat Ramón dirigeix el pla estratègic de la ciutat de Barcelona per a la implantació i promoció del vehicle elèctric (Live Barcelona). A banda, participa en fòrums internacionals com: EVI (Electric Vehicle Initiative) o Annex Group EV de l'Agència Internacional de l'Energia, i és membre del Comitè Científic de la Smart City Expo & World Congress. Prèviament havia liderat el desenvolupament tècnic i comercial de solucions en Electro-Mobilitat Sostenible a la companyia Altran Technologies.

Ramon completa la seva experiència professional amb projectes en els àmbits d'Estalvi i Eficiència Energètica en sistemes industrials i edificis. També ha desenvolupat tasques d'Enginyeria de Processos en companyies del sector automoció com Valeo, Siemens Automotive i Continental Corp.

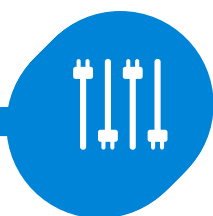
---

## **PATRICK RENU I MEIER**

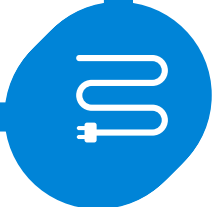
Enginyer Industrial Superior. President i fundador de l'Associació Catalana Promotora del Vehicle Elèctric Volt-Tour (fundada l'any 2000). Col·laborador extern del Centre Tecnològic Fundació Privada Ascamm (Laboratori Vehicle Electric).

Co-organitzador del European Solar Rallye Phebus (2005-2010) i actualment usuari de una Renault Kangoo Electrique des de l'any 2009. Mes de 30.000 km acumulats d'experiència conduint vehicles elèctrics.

Autoconstructor de un prototip solar durant els anys 1987-2006.



**DIAGNOSI DEL VEHICLE ELÈCTRIC A CATALUNYA: SECTOR AMB PERSPECTIVES DE FUTUR**



**LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA I LA CÀRREGA DELS VEHICLES ELÈCTRICS**



**AGÈNCIA DE L'ENERGIA DE LLEIDA**

LA PAERIA



Ajuntament de Lleida



Diputació de Lleida

Energy Management Agency  
Intelligent Energy Europe



**ASSOCIACIÓ SMART GREEN CITY LLEIDA**



Universitat de Lleida  
Escola Politècnica Superior



Generalitat de Catalunya  
Institut Català d'Energia

**SOC** / Servei d'Ocupació de Catalunya