

1. Presentación BlueMobility

¿Quiénes somos?



- Empresa tecnológica constituida en 2009
- Dedicada exclusivamente a infraestructuras de recarga para Vehículos Eléctricos y soluciones integrales para la movilidad eléctrica.
- Con amplios conocimientos y experiencia en la industria y sector del automóvil
- Visión internacional
- Gas Natural Servicios SDG forma parte de su accionariado



Partners estratégicos

Desde Diciembre de 2010, Gas Natural Fenosa forma parte del accionariado de la empresa con una participación del 20 %.



BlueMobility como estrategia de apoyo a su centro de I+D+i, tiene acuerdos con proveedores tecnológicos de primer nivel de los sectores de la automoción, energía y de la ingeniería de sistemas e informática.



2. Actividades

Actividades BlueMobility



I+D

Fabricación

Comercialización

Asistencia
Técnica

Infraestructuras de recarga para vehículos
eléctricos

Implantación y gestión de soluciones integrales



Gas Natural Servicios SDG opera como gestor de carga del sistema eléctrico de acuerdo con la Ley del sector eléctrico 54/1997 y el RD 647/2011 que regula esta actividad.



3. Infraestructura de Recarga

Definition of charging modes

- ❖ Mode 1 charging: non-dedicated outlet
- ❖ Mode 2 charging: non-dedicated outlet with in-cable protection device
- ❖ Mode 3 charging: dedicated outlet
- ❖ Mode 4 charging: d.c. connection

Carga en Modo 1 (vehículos ligeros / motos / cuadríciclos)



- *No garantiza la puesta a tierra durante la carga.*
- *No garantiza la correcta conexión*
- *Permite la puesta en marcha del vehículo durante la carga*
- *Permite el consumo independientemente de la capacidad de la fuente.*

Carga en Modo 2 (modo de transición admisible)



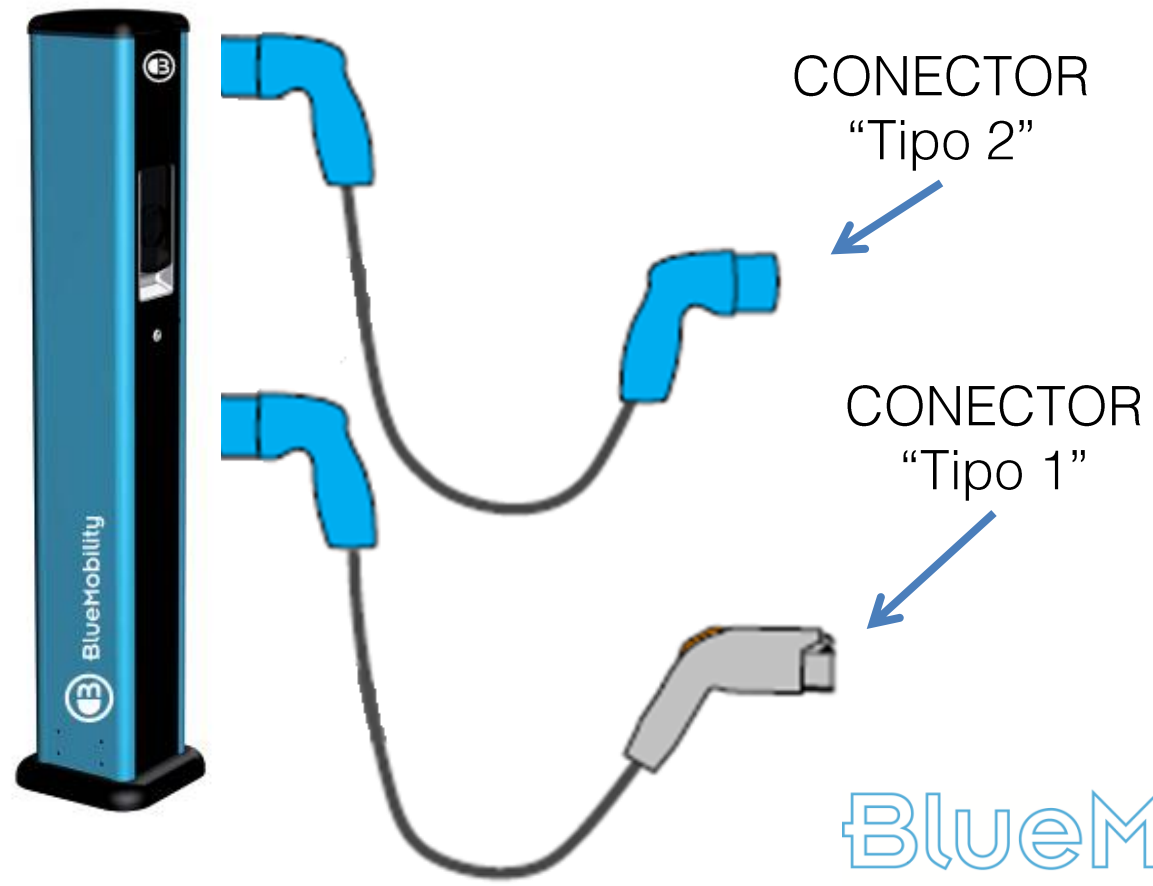
BlueMobility Home



Entorno vigilado



Carga en Modo 3 (carga dedicada para VE)



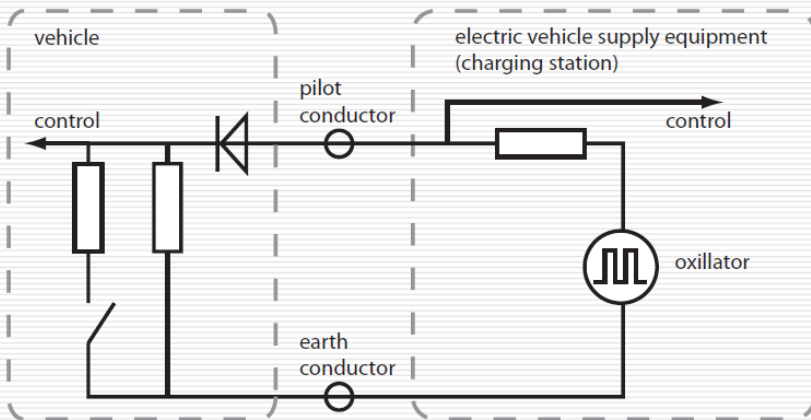
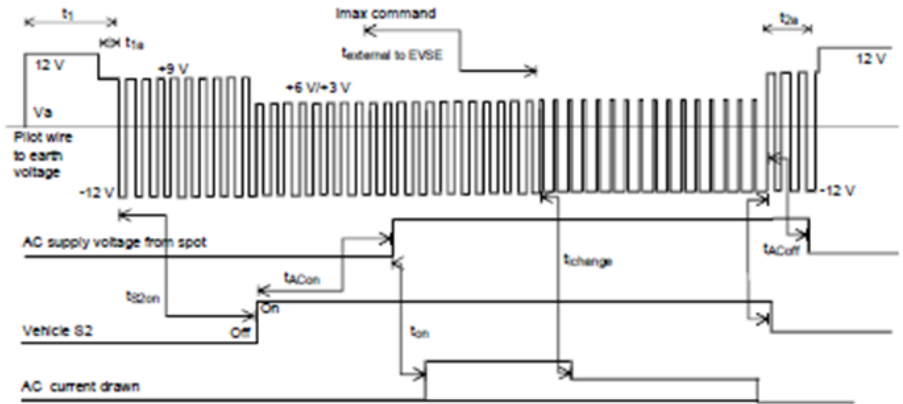
BlueMobility
Net

Entorno no vigilado



Carga en Modo 3 (carga dedicada para VE)

- IEC 61851-1 :2010** Norma básica de la recarga de vehículos eléctricos, incluye la definición del señal Control Piloto que emplea en la recarga en corriente alterna en Modo 3



Carga en Modo 3 (carga dedicada para VE)



La carga en modo 3 implica:

- Verificación de conexión OK del vehículo.
- Comprobación continua integridad toma de tierra de protección.
- Mayor seguridad en entornos no vigilados.
- Selección velocidad de carga
- Activac/ Desactiv de la carga

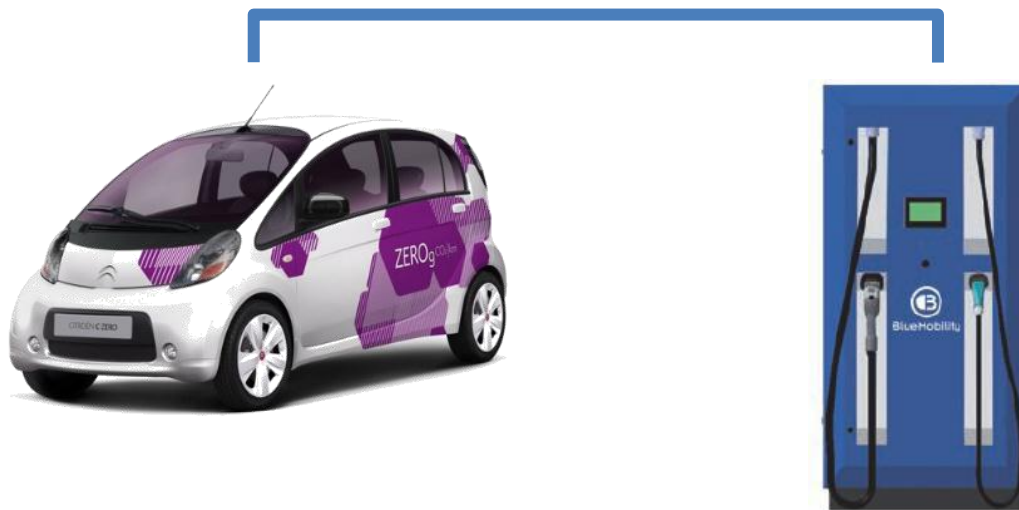
Además permitirá la futura integración VE-RIR-SMART GRID

Entorno no vigilado



Carga en Modo 4 (electrolíneas)

Este modo de carga está pensado para la **carga ultrarrápida** mediante cargador externo en corriente continua.



BlueMobility
Flash

Citröen C-Zero, Peugeot Ion y Nissan Leaf están equipados con una toma que permite la carga en modo 4.



“Velocidades de recarga normalizadas”

Tipo de Recarga	Potencia (típica)	observaciones
Recarga “normal” C.A. monofásico	3,7 kW (16A)	
Recarga Semi-Rápida C.A.	22 kW (32A)	Es el valor mas frecuente en los cargadores a bordo y el limite para el conector tipo 3
Recarga Rápida C.A.	43 kW (63A)	Es el limite del conector tipo 2 y la potencia de recarga anunciada por Renault
Recarga Rápida C.C.	50 kW	Standard Chademo
	100 kW, 125kW, 250 kW	Otras aplicaciones

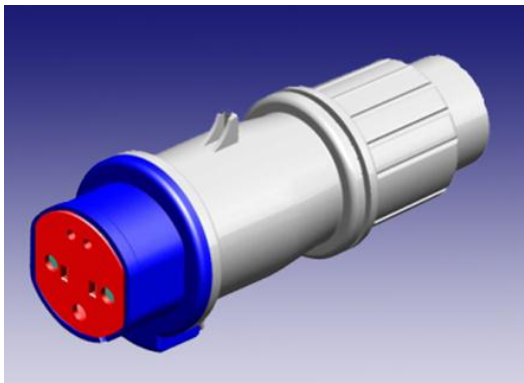
AC (mode 3) Connectors



TYPE – 1 SAE J1772



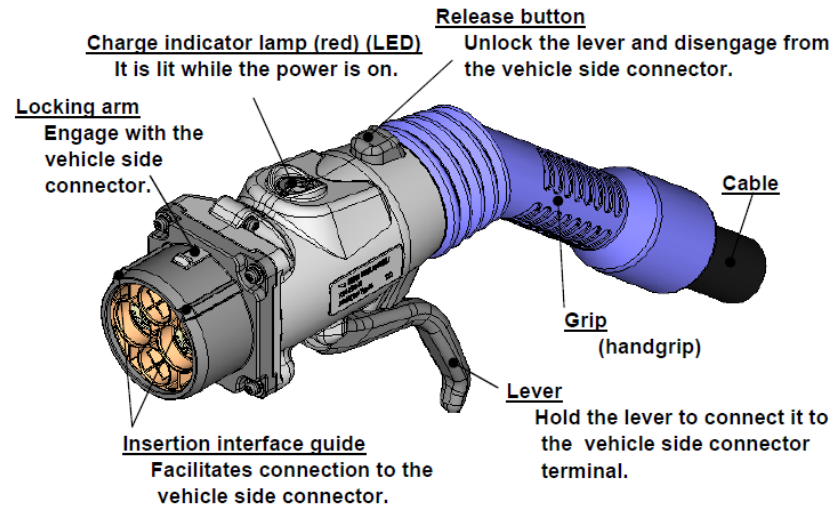
TYPE – 2 «German Proposal»



TYPE – 3 «Franco-Italian Proposal»




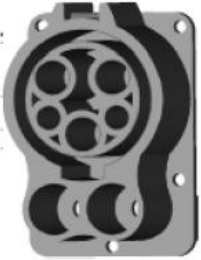
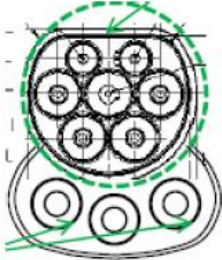

Actualmente el estandar «de facto» para la carga en corriente continua es CHAdeMO



DC Charging System Standardization Schedule

	'10				'11												'12												'13						
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4			
IEC 61851-1 ELECTRIC VEHICLE CONDUCTIVE CHARGING SYSTEM General requirements	FDIS				★																														
IEC 61851-23 ELECTRIC VEHICLE CONDUCTIVE CHARGING SYSTEM D.C. electric vehicle charging station	Osaka	Hong Kong								US																									
IEC 61851-24 ELECTRIC VEHICLE CONDUCTIVE CHARGING SYSTEM Control communication protocol between off-board d.c. charger and electric vehicle	Osaka	Hong Kong																																	
IEC 62196-1 PLUG, SOCKET-OUTLETS, AND VEHICLE COUPLERS General requirements	MAINTENANCE																																		
IEC 62196-3 PLUG, SOCKET-OUTLETS, AND VEHICLE COUPLERS for d.c. pin and contact-tube accessories	Osaka																																		

Type of coupler (62196-3)

Japan	US	Germany	China
CHAdeMO	COMBO of AC type 1	COMBO of AC type 2	DC dedicated
			

Communication method and protocol (IEC 61851-24)

Japón / China

Europa / EEUU

CAN

PLC (ISO-15118)





Nuevas Leyes . . .

Se crea la figura de “Gestor de Carga”



BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO



Núm. 122

Lunes 23 de mayo de 2011

Sec. I. Pág. 51098

I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO

8910 *Real Decreto 647/2011, de 9 de mayo, por el que se regula la actividad de gestor de cargas del sistema para la realización de servicios de recarga energética.*

El Real Decreto-ley 6/2010, de 9 de abril, de medidas para el impulso de la recuperación económica y el empleo, en su artículo 23, reforma la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico, para incluir en el marco normativo de dicho sector un nuevo sujeto, los gestores de cargas del sistema, que prestarán servicios de recarga de electricidad, necesarios para un rápido desarrollo del vehículo eléctrico como producto industrial que aúna las características de tecnológicamente innovador, capaz de generar un nuevo sector de actividad con potencial de crecimiento e instrumento de ahorro y eficiencia energética.

Y se crea la tarifa “supervalle”



BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO



Núm. 122

Lunes 23 de mayo de 2011

Sec. I. Pág. 51105

Disposición adicional primera. *Peaje de acceso supervalle de aplicación a los suministros efectuados a tensiones no superiores a 1 kV y con potencia contratada mayor de 10 kW y menor o igual a 15 kW.*

1. Se crea el peaje de acceso 2.1DHS de aplicación a los suministros efectuados a tensiones no superiores a 1 kV y con potencia contratada mayor de 10 kW y menor o igual a 15 kW que diferencia tres periodos tarifarios, periodo 1, periodo 2 y periodo 3 (supervalle).

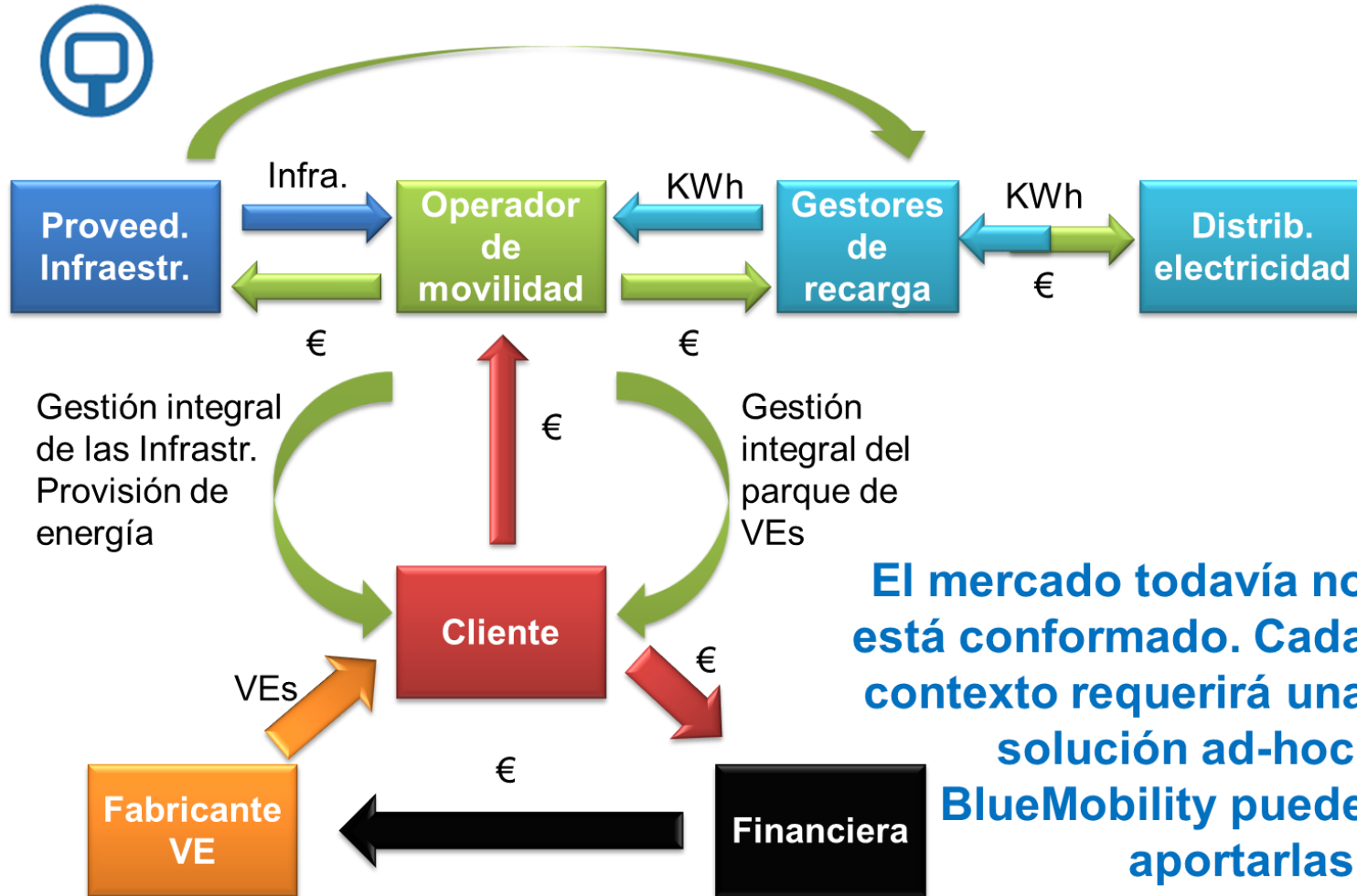
La duración de cada período será la que se detalla a continuación:

Períodos tarifarios	Duración
P1	10 horas/día
P2	8 horas/día
P3	6 horas/día

Se considerarán como horas del periodo tarifario 1, 2 y 3 (supervalle) en todas las

Soluciones integrales movilidad eléctrica y eficiencia energética

Modelos de negocio



Se modifica el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión



MINISTERIO DE
INDUSTRIA, TURISMO
Y COMERCIO

DIRECCIÓN GENERAL DE
INDUSTRIA

Dirección General de Calidad
y Seguridad Industrial

s/ref.
de:
n/ref. 10.32 – H90var
fecha. 18.10.2011



Asunto: Proyecto de real decreto por el que se establecen los requisitos y las condiciones técnicas básicas de la infraestructura necesaria para posibilitar la recarga efectiva y segura de los vehículos eléctricos y a tal efecto se aprueba la ITC-BT 52 "instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos" y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del reglamento electrotécnico para baja tensión.

A los efectos del trámite de audiencia que prescribe el artículo 24.1.c) de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, adjunto se remite proyecto de "Real Decreto por el que se establecen los requisitos y las condiciones técnicas básicas de la infraestructura necesaria para posibilitar la recarga efectiva y segura de los vehículos eléctricos y a tal efecto se aprueba la ITC-BT 52 "instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos" y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del reglamento electrotécnico para baja tensión." (Documento 1100) de fecha

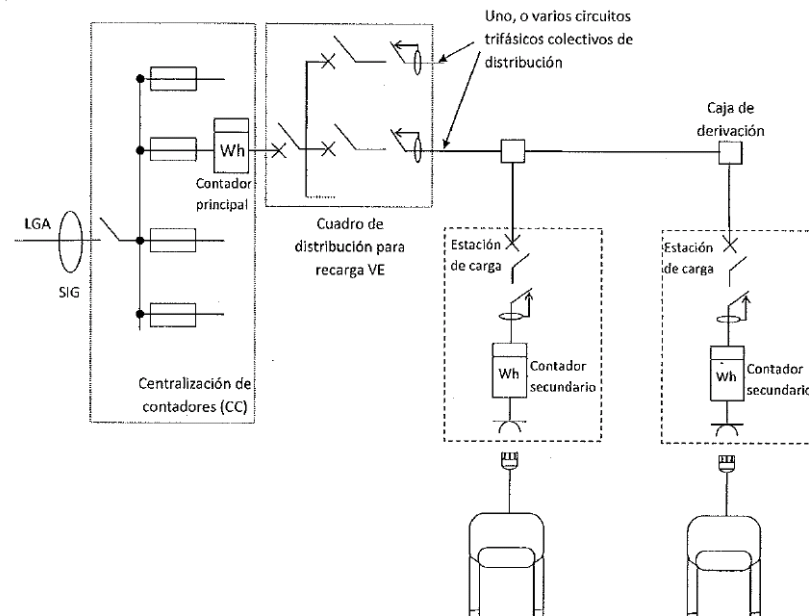
Se crea una nueva Instrucción Técnica Complementaria

ITC-BT-52

Se limita el del enchufe
domestico a 10A

Los posibles esquemas de instalación serán los siguientes:

1. Troncal, con un contador principal en el origen de la instalación y contadores secundarios en cada una de las estaciones de carga.
2. Individual con contador principal común con la vivienda.
3. Individual con un contador principal para cada estación de carga.
4. Con circuito adicional para la recarga del VE.



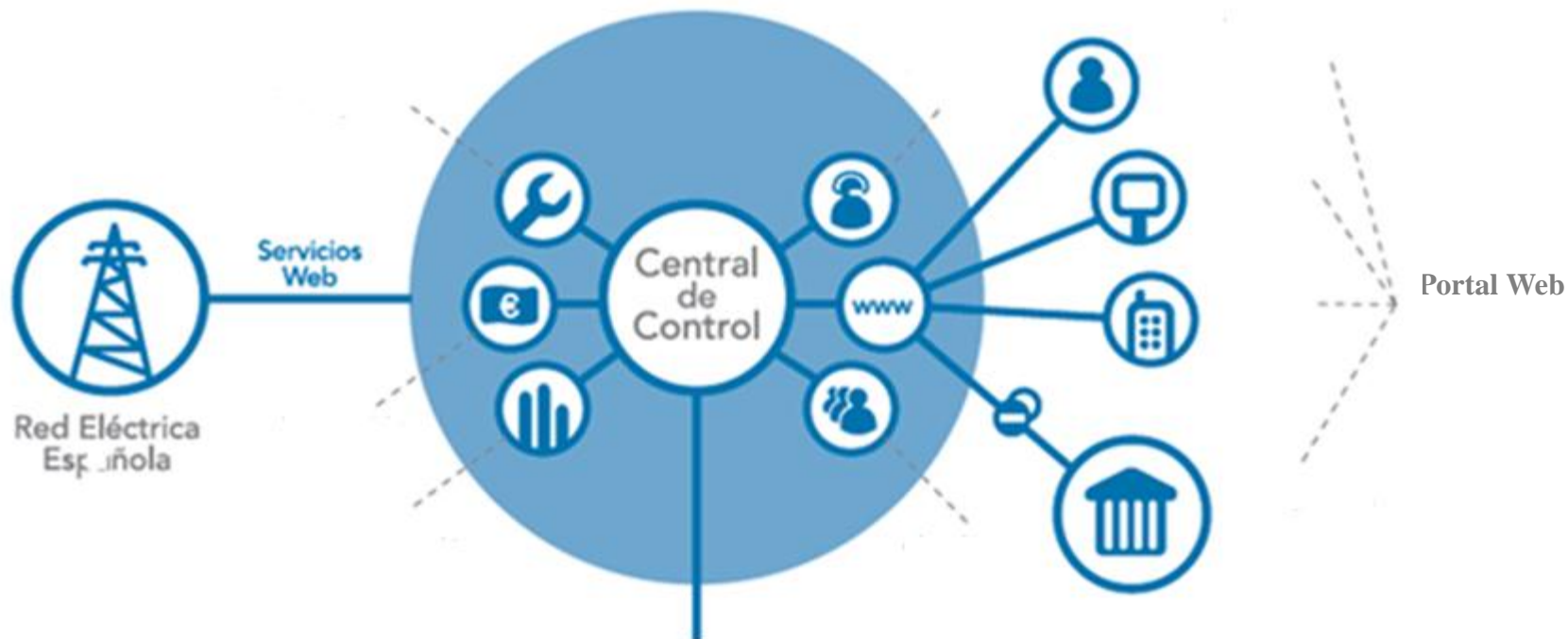
BlueMobility



La Movilidad Eléctrica,
nuestra razón de ser

Central de Control BlueMobility

Red Inteligente de Recarga para Vehículos Eléctricos



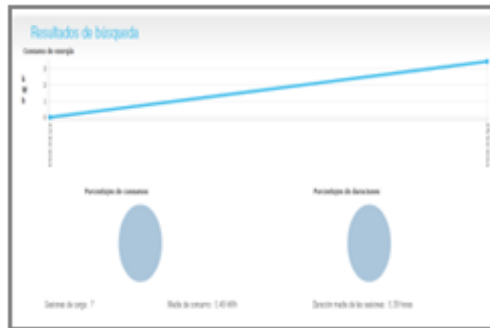
Red Local



Estación de Movilidad- Recarga rápida

Servicios de la Central de Control- Ámbito público y privado

Emisión de informes de consumo de electricidad al gestor de carga y/o propietario.
Información al usuario de sus consumos



Pasarela de pagos de usuarios

conexflow

VERIR

Fecha: 01/01/2010 Hora: 17:00:11

Importe: 34,00 Moneda: EUR

Tarjeta: 0009101017014 Comercio: 000000109010001

Tarjeta: CVV: Fk.Cad: 01 01 2010

ACEPTAR VOLVER

Gestión y monitorización de los puntos de recarga y gestión de alarmas e incidencias

Geo Localización

Id. del nodo: Buscar nodo

Id. carga: Buscar punto de recarga

Estado: Buscar estado

Resultados de búsqueda

Id. del nodo	Id. del estado	Punto de recarga	Id. del pl.	Fecha de creación	Estado	Tipo de alarma
00000001	00000001	00000001	00000001	2010/01/01 14:34:15	Resultado	ERROR: BATERIA BAJA
00000002	00000002	00000002	00000002	2010/01/01 14:34:15	Resultado	ERROR: BATERIA BAJA
00000003	00000003	00000003	00000003	2010/01/01 14:34:15	Resultado	ERROR: BATERIA BAJA
00000004	00000004	00000004	00000004	2010/01/01 14:34:15	Resultado	ERROR: BATERIA BAJA

00000001	00000001	00000001	00000001	2010/01/01 14:34:15	Resultado	ERROR: BATERIA BAJA
00000002	00000002	00000002	00000002	2010/01/01 14:34:15	Resultado	ERROR: BATERIA BAJA
00000003	00000003	00000003	00000003	2010/01/01 14:34:15	Resultado	ERROR: BATERIA BAJA
00000004	00000004	00000004	00000004	2010/01/01 14:34:15	Resultado	ERROR: BATERIA BAJA

Visualización geográfica de nodos

Copyright © 2010 Versión 1.1.1



4. Soluciones integrales de movilidad eléctrica

Soluciones integrales de movilidad



Soluciones integrales de movilidad

Gestión integral

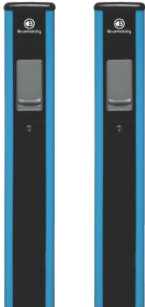
- Control de infraestructuras
- Monitorización de vehículos
- Servicios gestión de flotas de vehículos
- Servicio de alquiler para usuarios (rent a car / car sharing)

Servicios

- Call-Center para incidencias e información , alquiler, altas, consultas,....
- Punto de información virtual.
- Servicio de Tele-Asistencia.
- Servicio de Tele-Vigilancia
- Servicio de Mantenimiento



Infraestructuras de recarga:



- Recarga estándar para coches y motos
- Monofásica con conector tipo Mennekes (modo 3) y conector Schuko (modo 2)



- Recarga rápida para todo tipo de vehículos eléctricos
- Trifásico con conector tipo Mennekes (modo 3)
- Corriente Continua con conector tipo Yari (modo 4)

Gestión de vehículos eléctricos (Ejemplos)



Citroën / Peugeot



Renault Kangoo/ Citroën Berlingo



Renault Zoe/Fluence



Renault Twizy

Soluciones de movilidad-sinergias

Fomentar la movilidad eléctrica

Estrategia local /nacional del
vehículo eléctrico

Eficiencia
energética
+
Ecológicamente
sostenible
+
Reducción
emisiones de CO₂



Solución
de
movilidad

Fomento
sectores
estratégicos

Movilidad sostenible
de la población



10. Algunas Referencias

Acuerdos de colaboración

BlueMobility, Citroën España y FCC han firmado un acuerdo de colaboración para promover la movilidad eléctrica en España.



Acuerdos de colaboración

BlueMobility, Berge Automoción y BYD Auto España han firmado un acuerdo de colaboración para promover la movilidad eléctrica en España.



PSA Vigo





Torre de Hércules

Torre de Hércules
Tower of Hercules

4

5



A Coruña

Dossier
fotográfico





BlueMobility
1

BlueMobility
2

BlueMobility
3

BlueMobility
4

BlueMobility
5

8359 GTY

ABEL



atural jenosá



eMobility



Dossier fotográfico

Puerto de
Vigo







<http://mobega.es/>



mobega
Plan de Mobilidade Eléctrica de Galicia

CONÉCTATE Á NOVA MOBILIDADE
Servizo de Alquiler de Coche Eléctrico

902 99 60 80
De luns a domingo de 10:00 a 20:00h.

PRUEBA

O Plan Mobega é un proxecto demostrativo impulsado polo Clúster de Empresas de Automoción de Galicia (Craega) para que os galegos e as galegas se familiaricen co uso do coche eléctrico durante un día enteiro por só 15 € ou, durante unha fin de semana, por 29,5 €.

Solicita a túa reserva para poder probalo e descubre un novo concepto de automóbil, totalmente silencioso, versátil e con cero emisións de CO₂.

SOLICITUDE DE RESERVA

CONÉCTATE Á NOVA MOBILIDADE

15 EUROS DE ALUGUER

ATÓPANDOS!

PLAN MOBEGA COCHE 100% ELÉCTRICO PREGUNTAS FRECUENTES

© 2011 Todos os dereitos reservados. Mobega® é unha marca rexistrada. AUTO LEGAL.

EUROPEAN UNION CEMAGA galicia XUNTA DE GALICIA