

EURECAT			 Centre Tecnològic de Catalunya
Plaça de la Ciència, 2 Manresa Tlf: 0034 93 877 73 73 www.eurecat.org	08242 Barcelona Fax: 93 877 73 74	Contacto: Alfred Beltran Responsable sector Automoci3n alfred.beltran@ce.eurecat.org	
▲ Description EURECAT es una entidad privada sin 3nimo de lucro, dedicada a la investigaci3n industrial aplicada y la transferencia de conocimiento tecnol3gico, que dispone de medios t3cnicos y humanos propios para desarrollar estas actividades y que dirige sus actividades a todas las empresas, personas y entidades interesadas en las mismas, con el objetivo de favorecer la competitividad. EURECAT re3ne la experiencia de 450 profesionales que generan un volumen de ingresos de 40 millones de euros anuales y da servicio a m3s de 1.000 empresas. Participa en 160 grandes proyectos consorciados de I + D + i nacionales e internacionales de alto valor estrat3gico y cuenta con 73 patentes y 7 spin-off. El valor a3adido que proporciona EURECAT acelera la innovaci3n, elimina el gasto en infraestructuras cient3ficas y tecnol3gicas, reduce los riesgos y proporciona conocimiento especializado a medida de cada empresa.			
▲ Principales actividades y productos Eurecat ofrece su experiencia en el suministro de sistemas de recomendaci3n aplicados a soluciones de movilidad, aprovechando los resultados obtenidos en proyectos como SUPERHUB. En el 3mbito de los planificadores de rutas, Eurecat se centra en el desarrollo de soluciones que sean capaces de personalizar y enriquecer la experiencia de movilidad, aprendiendo de los patrones de movilidad reales de los ciudadanos, teniendo en cuenta sus necesidades y preferencias. Por otra parte, mediante la aplicaci3n de t3cnicas de recomendaci3n contextuales, nuestros sistemas de recomendaci3n son capaces de adaptar la movilidad en todas las situaciones, incluyendo la informaci3n de contexto que puede ser relevante en el dominio de la movilidad, como el clima o el estado del tr3fico y combin3ndolo con el contexto de los propios ciudadanos, como, por ejemplo, el nivel de urgencia o el prop3sito de sus viajes, entre otros. Adem3s de esta personalizaci3n de las soluciones de movilidad, nuestros sistemas de recomendaci3n tambi3n pueden ofrecer sugerencias relacionadas tales como puntos de inter3s, entre otros, que pueden enriquecer los viajes previstos con informaci3n adicional, y pueden permitir el desarrollo de nuevos servicios en torno a la movilidad de las ciudades, mediante la combinaci3n de la movilidad con otros sectores como el comercio o el turismo. M3s all3 de las tecnolog3as de personalizaci3n antes mencionadas, Eurecat tambi3n puede contribuir con otros componentes que pueden ser 3tiles en el contexto de la movilidad como un servicio, como por ejemplo, las cajas de herramientas de innovaci3n social, modelizaci3n del comportamiento predictivo del usuario, localizaci3n por GPS, extracci3n de patrones de movilidad o de t3cnicas de marcaje de destino, trabajos que se est3n desarrollando en el marco del proyecto Social Car. Eurecat ofrece tambi3n su experiencia en el dise3o y desarrollo de la infraestructura tecnol3gica necesaria para procesar todos los datos y servicios que se incluir3n en plataformas como las descritas, incluyendo capacidades de Big Data Analytics. Por otro lado, la divisi3n de Rob3tica y Automatizaci3n de Eurecat proporciona una alta experiencia en el suministro de tecnolog3as para la automatizaci3n segura y confiable, mecatr3nica, interacci3n hombre-veh3culo, navegaci3n aut3noma, sistemas de control y navegaci3n, posicionamiento (Al aire libre y bajo techo, combinando GNSS con el INS). En este sentido, Eurecat dispone de un simulador GNSS para diversos escenarios. Por 3ltimo, cabe destacar la participaci3n de Eurecat en el desarrollo del veh3culo aut3nomo del CVC-UAB (http://www.uab.cat/web/noticias/detalle-de-noticia/el-cvc-uab-presenta-su-coche-autonomo-en-el-salon-del-automovil-de-barcelona-1345468738526.html?noticiaid=1345684871573), as3 como los trabajos realizados en relaci3n a soluciones de ciberseguridad para minimizar las vulnerabilidades del veh3culo aut3nomo ("security by design" en hardware y software para V2X).			

▲ Proyectos relacionados		
SUPERHUB Sustainable and persuasive human users mobility in future cities Presupuesto: 10M€ Duración: 09/2011 - 11/2014 Programa: FP7 http://superhub-project.eu	Líneas API cubiertas por el proyecto:	
	1. Seguridad	✓
	2. Vehículo conectado	✓
		Descripción y objetivos: El proyecto SUPERHUB tiene como objetivo proporcionar un conjunto de herramientas integradas capaces de estimular a los ciudadanos y los bienes de las empresas de transporte a utilizar los recursos de movilidad alternativos, centrándose en el usuario de los sistemas de movilidad metropolitanos inteligentes multimodales. SUPERHUB promueve la creación de un nuevo ecosistema de servicios de movilidad urbana, donde están representados todos los actores y la adopción de comportamientos virtuosos se ve facilitada por el desarrollo de una plataforma abierta capaz de: • Recopilar datos en tiempo real de todas las posibles fuentes de movilidad. • Proporcionar capacidades de intermediación y negociación entre proveedores y consumidores de ofertas de movilidad para mejores decisiones de encaminamiento. • Permitir el desarrollo de servicios de movilidad capaces de satisfacer las necesidades de los usuarios y estimular cambios de comportamiento. Participantes: GFI, CREATENET; XRADE, FLA, Uni Aberdeen, Uni Helisnki, UPC, CVUT, Eurecat,... Resultados obtenidos: Plataforma de servicios de movilidad con una aplicación por Android probada con más de 3000 ciudadanos en 3 ciudades de Europa
Mobility2.0 Co-operative ITS Systems for Enhanced Electric Vehicle Mobility Presupuesto: 2,6M€ Duración: 9/2012 - 2/2015 Programa: FP7 http://mobility2.eu/	Líneas API cubiertas por el proyecto:	
	1. Seguridad	✓
	2. Vehículo conectado	✓
		Descripción y objetivos: Mobility2.0 desarrollará y probará una aplicación que servirá de asistente en desplazamientos cortos para mejorar la movilidad de los vehículos eléctricos de forma que resulte más segura, fiable y eficiente energéticamente. Para lograr un máximo impacto, Mobility2.0 toma una aproximación integrada para minimizar el principal problema de la movilidad de vehículos eléctricos: la escasa autonomía, relacionada con el alcance de los vehículos eléctricos, la escasez de aparcamientos con puntos de recarga públicos, y el tráfico de las carreteras urbanas. Participantes: BROADBIT SLOVAKIA SRO, ETRA INVESTIGACION Y DESARROLLO SA, FUNDACIO PRIVADA BARCELONA DIGITAL CENTRE TECNOLOGIC, INSTITUTE OF COMMUNICATION AND COMPUTER SYSTEMS ICCS, COMUNE DI REGGIO EMILIA – MRE, ARMINES, UNIVERSITEIT TWENTE, PRIVE' SRL, NEC EUROPE LTD. Resultados obtenidos: Desarrollo de una aplicación Android con una planificación de viaje multimodal

			conectada al vehículo eléctrico mediante un conector OBDII, ensayado en Barcelona i Reggio Emilia.
EVIC A step further to Vehicle-to-Infrastructure Presupuesto: 800 K€ Duración: 05/2012-05/2014 Programa: Nucli ACCIÓ Generalitat de Catalunya http://w41.bcn.cat/en/el-projecte-etic-dona-solucions-a-la-gestio-de-recarrega-i-la-localitzacio-dels-vehicles-electrics/	Líneas API cubiertas por el proyecto:		Descripción y objetivos: El proyecto EVIC pretende cubrir una de las mayores necesidades de las empresas que ofrecen productos y/o servicios relacionados con vehículos eléctricos: el control de balanceo de carga de electricidad a la red mediante una gestión inteligente de la demanda en tiempo real. Con este objetivo, EVIC ha considerado la distribución geográfica de los vehículos eléctricos en tiempo real y las necesidades energéticas actualizadas. Participantes: FICOSA, GDT, Edenway, Eurecat Resultados obtenidos: Módulo integrado en el vehículo eléctrico que proporciona el estado de la posición y la batería de forma ubicua (GNSS + WiFi).
	1. Seguridad		
	2. Vehículo conectado	✓	
GNSSmeter GNSSbased metering for vehicle applications Presupuesto: 615 K€ Duración: 2010 - 2011 Programa: FP7 GSA http://www.gsa.europa.eu/gns-s-based-metering-vehicle-applications-and-value-added-road-services	Líneas API cubiertas por el proyecto:		Descripción y objetivos: GNSSmeter desarrolla una tarificación vial y un sistema de pago por uso de sistemas de aplicaciones de seguros basado en la tecnología de navegación por satélite. Dentro GNSSmeter, el concepto de sistema existente se amplía mediante la integración EGNOS / EDAS y augmentation data, así como mediciones de Galileo. Participantes: Eurecat, Aichhorn Klaus Teleconsult Austria, DKE, skymeter Resultados obtenidos: Unidad integrada en vehículo (OBU) para una aplicación integrada de peaje
	1. Seguridad		
	2. Vehículo conectado	✓	
PARKINETICS Electromobility Living Lab Presupuesto: 1,2 M € Duración: 2012 - 2013 Programa: Nucli ACCIÓ Generalitat de Catalunya. http://www.parkinetics.com/pr	Líneas API cubiertas por el proyecto:		Descripción y objetivos: ParKinetics es un nuevo Living Lab para la movilidad eléctrica y, al mismo tiempo, una área de demostración pionera en España, que se encuentra dentro de un radio de 30 km de Cerdanyola del Vallès, Sant Cugat del Valles Parque Tecnológico, UAB, Esade - Creapolis y Sincrotrón, con más de 50.000 usuarios potenciales. Participantes: Tradisa, Simon, Grupo AIA, EURECAT, Centro de Innovación del Transporte (CENIT), el Puerto de Información Científica (PIC) de la UAB y la UPC.
	1. Seguridad		
	2. Vehículo conectado	✓	

oyecto/?lang=en			Resultados obtenidos:
MOLECULES Mobility based on electric connected vehicles in urban and interurban smart, clean environments Presupuesto: 4,3 M € Duración: 2012 - 2015 Programa: FP7 http://www.molecules-project.eu/	Líneas API cubiertas por el proyecto:		Descripción y objetivos: MOLÉCULAS es un proyecto de demostración con tres pilotos a gran escala en Barcelona, Berlín y París con el objetivo de utilizar los servicios TIC para ayudar a lograr una implementación coherente e integrada de la Smart Connected Electromobility (SCE) en el marco general de un sistema de movilidad integrado, respetuoso con el medio ambiente y sostenible. Participantes: ETRA, Eurecat, MOPeasy, DLR, Berlin Senate Dpt of urban development, Ajuntament de BCN, Going Green, Polis, WMZ Resultados obtenidos: Plataforma en línea de los servicios relacionados con la movilidad eléctrica.
	1. Seguridad		
	2. Vehículo conectado	✓	
Ground robot RHO3 Unmanned ground vehicle Presupuesto: 300.000 € Duración: 2013-2014 Programa: FP7 https://rhocubed.wordpress.com/about-4/	Líneas API cubiertas por el proyecto:		Descripción y objetivos: Implementación de una solución de navegación robusta y segura para entornos con problemas de GNSS (es decir, entre vegetación, zonas urbanas y de interior), basado en la integración de GNSS con INS, sensores visuales y láser. La demostración se realizará en un vehículo terrestre no tripulado para completar una trayectoria tanto en el aire libre (GNSS disponible) como en interior, mientras se mantiene una solución de navegación continua. Participantes: Eurecat y Avionics Engineering Centre from Ohio University. Resultados obtenidos: Soluciones de navegación en ambientes complejos.
	1. Seguridad		
	2. Vehículo conectado	✓	
ICARUS Unmanned Search and Rescue Presupuesto: 17,5 M € Duración: 2012 - 2015 Programa: FP7 http://www.fp7-icarus.eu/	Líneas API cubiertas por el proyecto:		Descripción y objetivos: El objetivo general del proyecto ICARUS es aplicar sus innovaciones para la mejora de la gestión de una crisis y de este modo, reducir el riesgo y el impacto de la crisis sobre los ciudadanos. El uso de dispositivos no tripulados de búsqueda y rescate incrustados en una arquitectura de la información adecuada e integrados en las infraestructuras existentes ayudará al personal de crisis proporcionando información detallada y fácil de entender sobre la situación. El sistema propuesto informará al personal de crisis sobre los peligros reales presentes en el suelo, y por lo tanto aumentará su rendimiento en la resolución de la situación. Participantes: Ecole Royale Militaire, Space Applications Services, Estudios GIS, Eurecat, Fraunhofer
	1. Seguridad	✓	
	2. Vehículo conectado	✓	

			IZM, IMM, JMDTHEQUE, TU Wien, Integrasys, Skybotix, Quobis, INESC Porto, Université de Neuchatel, ETH, ATOS, RRLAB, CMRE, CALZONI, Matelliance, ESRI Portugal, Escola Naval, BFAST, EPFL Resultados obtenidos: Caja de herramientas de componentes integrados para dispositivos de búsqueda y rescate no tripulados.
--	--	--	---

EURECAT			 Centre Tecnològic de Catalunya
Plaça de la Ciència, 2 Manresa 0034 93 877 73 73 www.eurecat.org	08242 Barcelona 93 877 73 74	Contact: Alfred Beltran Manager Automotive Industry alfred.beltran@ce.eurecat.org	
▲ Description EURECAT is a private non-profit organization dedicated to applied industrial research and the transfer of technological knowledge. It has its own technical and human resources to develop these activities and focuses its work in all the interested companies, people and entities, in order to promote competitiveness. EURECAT brings together the expertise of 450 professionals who generate an income of 40 million € per year and provide technological services to more than 1,000 companies. It is participating in 160 highly strategic R&D projects at national and international level, and has 73 patents and 7 spin-off. The added value provided by EURECAT accelerates innovation, eliminates the expenditures in scientific and technological infrastructures, reduces the risk and provides specialized and customized knowledge to each company.			
▲ Main activities and products Eurecat offers experience on providing recommender systems applied to mobility solutions, extending the results obtained in projects like SUPERHUB. In the topic of journey planning, Eurecat is focused on the development of solutions that are able to customize and enrich the mobility experience, by learning from the actual mobility patterns of the citizens, taking in consideration their needs and preferences. Moreover, by applying context-aware recommendation techniques, our recommender systems are able to adapt the mobility to every situation, including contextual information that can be relevant in the mobility domain, like weather or traffic status and combining it with the context of the citizens themselves, like for example the companionship, the purpose of their trips, etc. In addition to this customization of the mobility solutions, our recommendation systems can also deliver related suggestions of Points of Interest, among others, that can enrich the journeys planned with additional information, and can enable the development of new services around the mobility of the cities, by combining mobility with other sectors like retail or tourism. Beyond the personalization technologies above mentioned, Eurecat can also contribute with other components that can be useful in the context of Mobility as a Service, like for example, social innovation toolboxes, predictive user behaviour modelling, GPS tracking, mobility pattern extraction or destination tagging techniques that are being developed in the Social Car project. Eurecat also offers to the consortium our experience and the design and development of the technological infrastructure required to operate all the data and services that will be included in platforms like those described in the call, including Big Data Analytics capabilities. On the other hand, the division of Robotics and Automation provides high experience on providing technologies for safe and reliable automation, mechatronics, human-vehicle interaction, autonomous navigation, control and navigation systems, positioning (Outdoors and indoors by combining GNSS with INS). Moreover, Eurecat has a GNSS simulator for diverse scenarios. Finally, it is important to highlight the participation of Eurecat in the development of the CVC-UAB autonomous vehicle (http://www.uab.cat/web/noticias/detalle-de-noticia/el-cvc-uab-presenta-su-coche-autonomo-en-el-salon-del-automovil-de-barcelona-1345468738526.html?noticiaid=1345684871573), and the developed work regarding cybersecurity solutions to minimize vulnerabilities in the autonomous vehicle ("security by design" in hardware and software for V2X).			

▲ Related projects

SUPERHUB Sustainable and persuasive human users mobility in future cities Budget: 10 M € Duration: 09/2011 - 11/2014 Programme: FP7 http://superhub-project.eu	SRA lines covered by the project:		Description and objectives: The SUPERHUB project aims at providing an integrated toolkit able to stimulate citizens and goods transport companies to use alternative mobility resources. Several partners from all over Europe are engaged in the realization of a user-centric, integrated approach to multi-modal smart metropolitan mobility systems. SUPERHUB promotes the creation of a new urban mobility services ecosystem, where all actors are represented and the take-up of virtuous behaviours is facilitated by the development of an open platform able to: - gather real-time data from all possible mobility sources - provide matchmaking and negotiation capabilities between providers and consumers of mobility offers for better routing decisions - enable the development of mobility services able to fulfil users' needs and stimulate behavioural changes. Participants: GFI, CREATENET; XRADE, FLA, Uni Aberdeen, Uni Helsinki, UPC, CVUT, ASCAMM,... Results: Platform of mobility services with Andorid app tested with more than 3k citizen in 3 cities in Europe.
	1. Safety	✓	
	2. Connected car	✓	
Mobility2.0 Co-operative ITS Systems for Enhanced Electric Vehicle Mobility Budget: 2.6 M € Duration: 09/2012 - 02/2015 Programme: FP7 http://mobility2.eu/	SRA lines covered by the project:		Description and objectives: Mobility2.0 will develop and test an in-vehicle commuting assistant for FEV mobility, resulting in more reliable and energy-efficient electro-mobility. In order to achieve a maximum impact, Mobility2.0 takes an integrated approach of addressing the main bottlenecks of urban FEV mobility: 'range anxiety' related to the limited FEV range, scarcity of parking spaces with public recharging spots, and the congestion of urban roads. Our integrated approach means the application developed by Mobility2.0 will utilise co-operative systems to simultaneously consider these bottlenecks, so that such an optimisation can be achieved which still guarantees reliable transportation for each FEV owner. Mobility2.0 will focus on assisting the daily urban commute, which represents the bulk of urban mobility. Participants: BROADBIT SLOVAKIA SRO, ETRA INVESTIGACION Y DESARROLLO SA, FUNDACIO PRIVADA BARCELONA DIGITAL CENTRE TECNOLOGIC, INSTITUTE OF COMMUNICATION AND COMPUTER SYSTEMS ICCS, COMUNE DI REGGIO EMILIA – MRE, ARMINES, UNIVERSITEIT TWENTE, PRIVE' SRL, NEC EUROPE LTD.
	1. Safety	✓	
	2. Connected car	✓	

			Results: Android app with multimodal journey planner connected to the EV by an OBDII connector, tested in Barcelona and Reggio Emilia.
EVIC A step further to Vehicle-to-Infrastructure Budget: 800 K € Duration: 05/2012 - 05/2014 Programme: Nucli ACCIÓ Generalitat of Catalonia financed by European FEDER funds http://w41.bcn.cat/en/el-projecte-evic-dona-solucions-a-la-gestio-de-recarrega-i-la-localitzacio-dels-vehicles-electrics/	SRA lines covered by the project:		Description and objectives: The EVIC project aims to cover one of the biggest needs of companies that offer products and/or related electric vehicle services: control of load balancing electricity to the grid through intelligent management of demand in real time. To achieve this, EVIC has considered the geographic distribution of electric vehicles in real time and updated energy needs. Participants: FICOSA, GDT, Edenway, ASCAMM Results: Module shipped into the electric vehicle that provides the position and battery status ubiquitously (GNSS+WiFi)
	1. Safety		
	2. Connected car	✓	
GNSSmeter GNSSbased metering for vehicle applications Budget: 615 K € Duration: 2010 - 2011 Programme: FP7 GSA http://www.gsa.europa.eu/gnss-based-metering-vehicle-applications-and-value-added-road-services	SRA lines covered by the project:		Description and objectives: GNSSmeter develops a road pricing and pay per use insurance application system based on satellite navigation technology. Within GNSSmeter, the existing system concept is extended by integrating EGNOS/EDAS integrity and augmentation data as well as Galileo measurements. Participants: ASCAMM, Aichhorn Klaus Teleconsult Austria, DKE, skymeter Results: On board unit (OBU) for an integrity application tolling.
	1. Safety		
	2. Connected car	✓	
PARKINETICS Electromobility Living Lab Budget: 1.2 M € Duration: 2010 - 2012 Programme: Nucli ACCIÓ Generalitat of Catalonia financed by	SRA lines covered by the project:		Description and objectives: ParKinetics is a new Living Lab for electric mobility and at the same time, demonstration area pioneer in Spain, located within a radius of 30 km from Cerdanyola del Valles, Sant Cugat del Valles Technology Park, UAB , Esade -Creapolis and Synchrotron , with more than 50,000 potential users. Participants: Tradisa, Simon, Grupo AIA, ASCAMM, Centro de Innovación del Transporte (CENIT), el
	1. Safety		
	2. Connected car	✓	

European FEDER funds http://www.parkinetics.com/proyecto/?lang=en			Puerto de Información Científica (PIC) de la UAB y la UPC. Results: Ontological definition of the different factors involved in electric mobility to systematize their study. On the other hand there has been a first study of mobility in the area covered by the project.
MOLECULES Mobility based on electric connected vehicles in urban and interurban smart, clean environments Budget: 4.3 M € Duration: 2012 -2 015 Programme: FP7 http://www.molecules-project.eu/	SRA lines covered by the project:		Description and objectives: MOLECULES is a demonstration project with three large scale pilots in Barcelona, Berlin and Grand Paris aiming to use ICT services to help achieve a consistent, integrated uptake of Smart Connected Electromobility (SCE) in the overall framework of an integrated, environmentally friendly, sustainable mobility system. Participants: ETRA, ASCAMM, MOPeasy, DLR, Berlin Senate Dpt of urban development, Ajuntament de BCN, Going Green, Polis, WMZ Results: Online platform of electromobility related services
	1. Safety		
	2. Connected car	✓	
Ground robot RHO3 Unmanned ground vehicle Budget: 300 K € Duration: 2013 - 2014 Programme: Internal project https://rhocubed.wordpress.com/about-4/	SRA lines covered by the project:		Description and objectives: Implementation of a robust and assured navigation solution for GNSS-challenged environments (i.e. under foliage, urban and indoor) based on the integration of GNSS with INS, vision and laser range scanner sensors. The demonstration will use an unmanned ground vehicle to complete a single trajectory with paths through both an outdoor (GNSS available) and indoor environment while maintaining a seamless navigation solution. Participants: ASCAMM and Avionics Engineering Centre from Ohio University. Results: Navigation solution for GNSS-challenged environments.
	1. Safety		
	2. Connected car	✓	
ICARUS Unmanned Search and Rescue Budget: 17.5 M € Duration: 2012 - 2015 Programme: FP7 http://www.fp7-icarus.eu/	SRA lines covered by the project:		Description and objectives: The overall purpose of the ICARUS project is to apply its innovations for improving the management of a crisis and by doing so to reduce the risk and impact of the crisis on citizens. The use of unmanned search and rescue devices embedded in an appropriate information architecture and integrated into existing infrastructures will help crisis personnel by providing detailed and easy to understand information about the situation. The proposed system will inform crisis personnel about real dangers present on the ground, and will thus increase their performance in resolving the situation. Participants:

		Ecole Royale Militaire, Space Applications Services, Estudios GIS, ASCAMM, Fraunhofer IZM, IMM, JMDTHEQUE, TU Wien, Integrasys, Skybotix, Quobis, INESC Porto, Université de Neuchatel, ETH, ATOS, RRLAB, CMRE, CALZONI, Matelliance, ESRI Portugal, Escola Naval, BFAST, EPFL Results: Toolbox of integrated components for unmanned Search and Rescue.
--	--	---