

GB2S (Group of Biometrics Biosignals and Security, Universidad Politécnica de Madrid)			 									
Group of Biometrics Biosignals and Security Campus de Montegancedo S/N CeDInt-UPM Pozuelo de Alarcon 0034 914524900 (Ext 1723) www.gb2s.es	28223 Madrid +34913364501	Contact: Gonzalo Bailador del Pozo Doctor gonzalo.bailador@upm.es										
▲ Descripción La Universidad Politécnica de Madrid (UPM) es la mayor de las universidades tecnológicas de España. Su alto nivel investigador es debido a la alta cualificación de sus profesionales y su competitividad a nivel internacional. La UPM ha sido líder de participación en el 7th Programa Marco con más de 83M€ de financiación en proyectos. El Grupo de Biometría, Bioseñales y Seguridad GB2S es un grupo de investigación centrado en la Biometría y Criptografía (Criptobiometría), Bioseñales (detección de estrés e identificación biométrica). Además, el GB2S posee diversas bases de datos multimodales y monomodales que reúnen características biométricas (iris, cara, forma de caminar, gestos, manos) accesible públicamente para fines de investigación.												
▲ Principales actividades y productos • Monitoriación del estrés del conductor a través de sensores fisiológicos en el volante. • Percepción del estado del conductor a través del análisis de las imágenes capturadas por una cámara en el salpicadero: análisis de la frecuencia cardiaca obtenido a partir de la cara. • Detección de fatiga a través de señales fisiológicas o del análisis de la frecuencia de parpadeo. • Valoración de la atención del conductor a través del análisis de la mirada, calculando si el conductor está distraído o no está mirando a la carretera. • Detección del estilo de conducción: a través de sensores inerciales (acelerómetros y giroscopios) y de GPS: análisis de agresividad al volante. • Interacción hombre-máquina con el coche a través de gestos.												
▲ Proyectos relacionados <table><tr><td rowspan="2">Personalized Authentication System, PCAS Presupuesto: 3.249.851 € Duración: 36 meses Programa: FP7 https://www.pcas-project.eu/</td><td colspan="2">Líneas SRA cubiertas por el proyecto</td><td rowspan="2">Descripción y objetivos: PCAS tiene como objetivo proporcionar un dispositivo portable, innovador y confiable: el Dispositivo Personal Seguro (Secured Personal Device, SPD) que permitirá a los usuarios almacenar de forma segura sus datos, compartirlos con aplicaciones de confianza , y una autenticación fácil y segura. El SPD reconocerá al usuario usando múltiples sensores biométricos, incluyendo un sensor de nivel de estrés para detectar la coacción. Participantes: AFCON, MAXDATA, LETI, UPM, NR, OS NEW HORIZON, INESC-ID Resultados obtenidos: Sistemas de detección biométricos y de detección de coacción basados en cámaras.</td></tr><tr><td>1. Seguridad</td><td></td></tr><tr><td></td><td>2. Vehículo conectado</td><td>✓</td></tr></table>				Personalized Authentication System, PCAS Presupuesto: 3.249.851 € Duración: 36 meses Programa: FP7 https://www.pcas-project.eu/	Líneas SRA cubiertas por el proyecto		Descripción y objetivos: PCAS tiene como objetivo proporcionar un dispositivo portable, innovador y confiable: el Dispositivo Personal Seguro (Secured Personal Device, SPD) que permitirá a los usuarios almacenar de forma segura sus datos, compartirlos con aplicaciones de confianza , y una autenticación fácil y segura. El SPD reconocerá al usuario usando múltiples sensores biométricos, incluyendo un sensor de nivel de estrés para detectar la coacción. Participantes: AFCON, MAXDATA, LETI, UPM, NR, OS NEW HORIZON, INESC-ID Resultados obtenidos: Sistemas de detección biométricos y de detección de coacción basados en cámaras.	1. Seguridad			2. Vehículo conectado	✓
Personalized Authentication System, PCAS Presupuesto: 3.249.851 € Duración: 36 meses Programa: FP7 https://www.pcas-project.eu/	Líneas SRA cubiertas por el proyecto		Descripción y objetivos: PCAS tiene como objetivo proporcionar un dispositivo portable, innovador y confiable: el Dispositivo Personal Seguro (Secured Personal Device, SPD) que permitirá a los usuarios almacenar de forma segura sus datos, compartirlos con aplicaciones de confianza , y una autenticación fácil y segura. El SPD reconocerá al usuario usando múltiples sensores biométricos, incluyendo un sensor de nivel de estrés para detectar la coacción. Participantes: AFCON, MAXDATA, LETI, UPM, NR, OS NEW HORIZON, INESC-ID Resultados obtenidos: Sistemas de detección biométricos y de detección de coacción basados en cámaras.									
	1. Seguridad											
	2. Vehículo conectado	✓										

Data-as-a-Service platform for Healthy Lifestyle and preventive medicine, DAPHNE Presupuesto: 3.484.999 € Duración: 36 Months Programa: FP7 http://www.daphne-fp7.eu/	Líneas SRA cubiertas por el proyecto		Descripción y objetivos: El objetivo del proyecto DAPHNE es el desarrollo de una nueva plataforma TIC para reducir el sedentarismo y los hábitos poco saludables, basado en servicios personalizados y el concepto data-as-a-service, proveyendo los modelos de organización , seguridad y empresariales necesarios para la explotación de los resultados del proyecto. Participantes: Treelogic, IBM Israel, ATOS Spain, Univ Leeds, Evalan, OPBG, UPM, Silver Cloud, IASO-IOTF, Nevet Resultados obtenidos: Reconocimiento de actividad, gasto de energía y sistemas de detección de estrés basados en dispositivos wearables.
	1. Seguridad		
	2. Vehículo conectado		

GB2S (Group of Biometrics Biosignals and Security, Universidad Politécnica de Madrid)			 
Group of Biometrics Biosignals and Security Campus de Montegancedo S/N CeDInt-UPM Pozuelo de Alarcon 0034 914524900 (Ext 1723) www.gb2s.es	28223 Madrid +34913364501	Contact: Gonzalo Bailador del Pozo Doctor gonzalo.bailador@upm.es	
▲ Description Universidad Politécnica de Madrid (UPM) is the largest Spanish technological university. Its research stands out thanks to its highly-qualified professionals and its competitiveness at an international level. UPM headed the Spanish University participation in the 7th European Framework Program with more than 83 M € funding. Group of Biometrics, Biosignals and Security (GB2S) is a UPM research group working on Biometrics and Cryptography, Biosignals (Stress Detection or biometric identification). Furthermore, the GB2S owns several multimodal and monomodal biometric Databases gathering different biometric characteristics (Iris, Face, Gait, Hand or Gestures), publicly available for research purposes.			
▲ Main activities and products • Driver stress monitoring through physiological sensors in the steering wheel. • Driver status perception through the analysis of images captured from a camera in the dashboard, through the analysis of the Heart Rate obtained from a video of the face. • Fatigue detection through physiological signals or blinking rate analysis. • Driver attention through the analysis of the gaze of the driver’s face to calculate if the driver is getting distracted and not looking to the road. • Driving style, aggressiveness through inertial sensors(accelerometers and gyroscopes) and GPS. • Simple Human Machine Interaction in the car through gestures.			
▲ Related projects			
Personalized Centralized Authentication System, PCAS Budget: 3,249,851 € Duration: 36 Months 10/2013 - 09/1016 Programme: FP7 https://www.pcas-project.eu/	SRA lines covered by the project:		Description and objectives: PCAS aims at providing an innovative, trustworthy, handheld device. The Secured Personal Device (SPD) will allow users to securely store their data, to share it with trusted applications, and to easily and securely authenticate him. The SPD will recognize its user using multiple biometric sensors, including a stress level sensor to detect coercion. Participants: AFCON, MAXDATA, LETI, UPM, NR, OS NEW HORIZON, INESC-ID Results: Biometric, Liveness and Coercion detection systems based on cameras.
	1. Safety		
	2. Connected car	✓	