

## **SOFTWARE REGISTRADO / REGISTERED SOFTWARE**

### **1. Software based solution to verify people through performing an identification hand movement holding a Smartphone.**

**Abstract:** For verification, people have to make a gesture in the air while holding mobile phone in hand. This gesture identification can be invented by people, who can also select their handwritten signature made in three dimensions. The results obtained by this method achieved accuracy rates close to 98% against forgery in several experiments in which was recorded and analyzed a person performing his signature in the air. This result greatly improves current verification systems for mobile phones, where, if it were to record a person writing his PIN, the verification system would break.

**Authors:** G. Bailador del Pozo, J. Guerra Casanova, C. Sánchez Ávila, A. de Santos Sierra y V. Jara Vera.

**Registration Date:** 5 July 2013

**Registry Software:** M-005532/2013

**Grant Date:** 13 December 2013



### **2. Biometric system verification based on hand geometry oriented to mobile devices**

**Abstract:** The system is able to verify an individual based on a hand picture taken by a mobile phone. Main advantages rely on not requiring any contact flat surface, few constraints when carrying out the hand acquisition and a certain resistance against biometric attacks, such as tamper biometrics or spoofing attacks.

**Authors:** G. Bailador del Pozo, C. Sánchez Ávila, A. de Santos Sierra, D. de Santos Sierra y J. Guerra.

**Registration Date:** 13 February de 2013

**Registry Software:** M-001272/2013

**Grant Date:** 22 July 2013

### **3. Software para detección de estrés en la plataforma 8051**

**Abstract:** El propósito de esta obra es muestrear señales fisiológicas y en función de sus valores dar un resultado sobre el grado de estrés de un individuo.

**Authors:** C. Sánchez Ávila y A. de Santos Sierra

**Registration Date:** 13 February 2013

**Registry Software:** M-001274/2013

**Grant Date:** 22 July 2013

#### **4. Software para la detección de estrés mediante señales fisiológicas en tiempo real**

**Abstract:** sistema de detección de estrés para la cuantificación del grado de estrés de un individuo en tiempo real y con un bajo coste computacional. Esta detección es de gran interés para aplicaciones donde se requiera bien de una preparación ante situaciones con alta demanda de estrés (como es el caso del entrenamiento de fuerzas especiales) o bien de un complemento para la seguridad existente (como es el caso de la biometría, la seguridad vial o la domótica). El método propuesto requiere únicamente de dos señales fisiológicas (tasa cardiaca y conductancia de la piel) y de sensores fácilmente integrables y no invasivos, lo que se traduce en una amplia aceptación y usabilidad por parte del individuo.

**Authors:** C. Sánchez Ávila, G. Bailador del Pozo, A. de Santos Sierra, J. Guerra Casanova y V. Jara Vera.

**Registration Date:** 26 April 2012

**Registry Software:** M-003315/2012

**Grant Date:** 5 November 2012

