

## Diseñan una calculadora científica adaptada a discapacitados visuales

Los alumnos de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión de la Universidad de Burgos (UBU) Álvaro Ruiz Revilla y Roberto González Herrero han diseñado una calculadora científica para PC con una serie de aplicaciones innovadoras que superan algunas necesidades detectadas en personas ciegas o con poca visibilidad que utilizan estos dispositivos.

DiCYT

18/6/2012 09:43 CEST



Calculadora adaptada Tifloclac diseñada por Álvaro Ruiz Revilla y Roberto González Herrero.

Imagen: DiCYT.

El trabajo, dirigido por el profesor de la UBU Pedro Sánchez, se ha presentado en la delegación de la ONCE en Burgos. Entre las mejoras introducidas por los investigadores a las calculadoras adaptadas se encuentra que el color de todos los apartados es “totalmente configurable”. La calculadora incluye también una base de datos con el fin de que se pueda utilizar en un aula con alumnos y que se puedan registrar los perfiles de usuario, por ejemplo, de la configuración de colores.

Asimismo, el sistema cuenta con una entrada para profesores donde pueden comprobar los ejercicios que han realizado los alumnos. “Una vez que el alumno realiza operaciones quedan registradas en los archivos de texto, que pueden ser consultados y revisados por un profesor para ver si lo se han

hecho bien”, señalan Álvaro Ruiz Revilla y Roberto González Herrero.

---

### La calculadora permite realizar todo tipo de operaciones a través del teclado

Existen dos versiones de la calculadora, una para equipos con sistema operativo Windows XP y otra para equipos Windows 7. Esta última cuenta con una parte de reconocimiento por voz a través de la cual “el usuario puede hablar a la calculadora y que ella realice los cálculos por voz”.

En cuanto a la adaptabilidad del teclado, mientras que otras calculadoras impiden moverse de un número a otro o de una tecla de operaciones a otra a través del tabulador del teclado, sino que necesariamente hay que utilizar el ratón –lo que dificulta su uso por parte de estas personas –, la calculadora ideada por los alumnos de la Universidad de Burgos “permite realizar todo tipo de operaciones a través del teclado”.

Se trata de la primera vez que la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Burgos trabaja con discapacitados visuales, aunque el centro ha participado en proyectos de investigación con otras entidades como Apace (Asociación de Parálisis Cerebral y Afines).

Derechos: **Creative Commons**

TAGS TIFLOTECNOLOGÍA | CALCULADORA | CIEGOS | UBU |

#### Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

