



Importante proyecto sanitario en el politécnico de Milán

## En Italia crean una silla de ruedas manejada con el pensamiento

02/03/2009 - 12:53:07

### ITALIA

El departamento de Electrónica e Información del Laboratorio de Inteligencia Artificial y Robótica del Politécnico de la Universidad de Milán, ha proyectado y construido usando una revolucionaria tecnología, una silla de ruedas capaz de moverse con la única fuerza del pensamiento. El objetivo es dar autonomía de movimiento a quien nunca la ha poseído por motivos neurológicos.

Esta revolucionaria silla de ruedas disfruta un interfaz cerebral (BCI – Brain Computer Interface) y consiente a la persona inválida comandarla sin utilizar ningún músculo del cuerpo, solamente la actividad cerebral, relevado por un electroencefalograma que interpreta un programa de Inteligencia Artificial.

Es una oportunidad única para quien sufre de esclerosis amiotrófica lateral (morbo de Gehrig), paresía, esclerosis múltiple y patologías de la columna vertebral.

En la imposibilidad de curar los daños del sistema nervioso, existen tres posibilidades para restablecer las funciones originarias con porcentuales de suceso variables según la gravedad de la patología: aumentar la funcionalidad de los canales neurológicos que están ilesos, desviar los impulsos de las partes dañadas suministrando al cerebro canales nuevos de comunicación y, finalmente, el control de la realidad externa.

Justamente concentrándose sobre este tercer punto, que el Politécnico de Milán ha desarrollado esta especial silla de ruedas robotizada, utilizando un interfaz cerebral.

Funciona con electrodos puestos sobre la cabeza de la persona inválida, que "lee" la actividad eléctrica desarrollada por los neurones traduciéndola en orden de movimiento a la silla a través de un oportuno interfaz. La silla está dotada de un procesor conectado al sistema Brain Computer Interface, en un monitor vienen visualizados los "lugares" a donde la persona inválida desea llegar.

Lo único que tiene que hacer el usuario es mirar las imágenes en el monitor y concentrarse sobre el lugar donde desea arribar. El programa "traduce" en órdenes las señales neuronas del cerebro haciendo dirigir automáticamente la silla al lugar establecido. La silla está dotada de un "laser" que ve los eventuales obstáculos y las telecámaras dirigidas hacia el cielo raso de la habitación, leen los especiales diseños que indican el camino correcto al interior de un ambiente doméstico.

Las posibles evoluciones del proyecto, actualmente a nivel de prototipo, serán las de poder poner a las personas imposibilitadas de los movimientos musculares, en condición de circular en ambientes abiertos. Gracias a los sensores que posee la silla podrán evitar automóviles, peatones y cualquier otro tipo de obstáculo no previsto.

En el Laboratorio de Inteligencia Artificial del Politécnico de Milán se está proyectando también una silla de ruedas dotada de un especial brazo mecánico que permitirá aferrar objetos.

El mismo principio utilizado para mover "sin músculos" la especial silla, se está estudiando para consentir de mover el cursor de un computer sin utilizar el ratón.

\*Enviado por Rodolfo Faggioni.

### Noticias Recientes de Economía

Copyright © Hoybolivia.com Reservados. 2000- 2009  
Optimizado para Resolución 800 X 600 Internet Explorer 4.0, Netscape 4.0  
Desarrollado por [PuntoCom Srl.](#)