

Llegó la era de los cyborgs y exoesqueletos
HERRAMIENTAS



Noticias24.- Similares a nuestras más violentas imaginaciones de Ciencia Ficción, ya aparecen los primeros **cyborgs** en Japón, pero en lugar de un destructivo armamento al estilo “MechWarrior”, estos robots están dotados de la capacidad de ayudar a un anciano o a un discapacitado a llevar una vida normal.

Yoshiyuki Sankai, un investigador de robótica de la Universidad de Tsukuba en Japón ha creado un **traje robótico** que podría permitir a personas cuadrapléjicas caminar y llevar una vida normal, y a muchas otras personas a realizar esfuerzos mucho mayores a los que sus cuerpos pueden tolerar.

El traje robot se llama **HAL** (Hybrid Assisting Limb, o Extremidad Asistente Híbrida), y ya va por su tercera versión, el **HAL-3**. Así como el robot lleva el mismo nombre de la

computadora de 2001: Odisea en el espacio, **la compañía de Sankai se llama Cyberdyne**, como la empresa que desarrolló los cyborgs en la película **Terminator**.

El robot de **Sankai** no es más que un **exoesqueleto** (esqueleto exterior) que lee las señales cerebrales para identificar qué movimientos desea hacer el portador del traje. Las manos y piernas del ser humano se moverán junto a al traje, permitiendo caminar, subir escaleras y levantar objetos pesados a personas ancianas o minusválidas. “Incluso un enfermo de polio o una persona con un problema en la médula espinal podría caminar”, dijo Sankai.

El traje incluye un backpack o mochila donde se aloja una computadora con conexión inalámbrica, que constituye el “cerebro” del exoesqueleto, y que aprendería con el tiempo a imitar la postura y gestos de la persona que lo viste.

La era de los cyborgs cada vez más cerca

El 5 de Diciembre de 2008 a las 11:58 hablábamos de **gadgets**



La capacidad tecnológica de fusionar lo humano con lo electrónico, parece que será una de las batallas humanas y médicas en los próximos años.

Al fin y al cabo, la medicina lleva años intentando que las personas que sufren un grave trauma puedan volver a llevar una vida normal, reimplantando una mano, un brazo, recuperando la audición, etc.

Rob Spence, es un canadiense que siendo pequeño sufrió un accidente traumático con un arma que le llevó a perder un ojo. Tras varios años decidió implantarse una prótesis con el fin de sustituir el ojo dañado. Por cierto, como director de cine que es, decidió

que la operación fuese grabada, eso sí las imágenes son realmente duras, quien tenga estómago **puede verlo en Wired**.

Después de varios años y una vez sustituido el ojo dañado, quiere dar un paso más, y quiere implantarse una microcámara de video en el ojo con conexión inalámbrica, de forma que todo aquello que pase por delante de sus ojos quede grabado.

Al margen de la falta de privacidad que puede suponer para todo aquel que le rodea, la ventaja sería aplicada en personas invidentes .



Dos sistemas de control interactúan para ayudar al portador del traje a ponerse de pie, caminar y subir escaleras. Un sistema “bio.cibérico” usa sensores bioeléctricos adheridos a la piel de las piernas para monitorear las señales transmitidas desde el cerebro a los músculos.

Esto es posible porque cuando alguien pretende levantarse o caminar, la señal nerviosa hacia los músculos genera una corriente eléctrica detectable sobre la superficie de la piel. Estas corrientes son tomadas por los sensores y enviadas hacia la computadora que traduce las señales nerviosas en señales propias que controlan los motores eléctricos en las caderas y rodillas del exoesqueleto. Toma una fracción de segundo que los motores respondan apropiadamente, y de hecho responden

fraccionalmente más rápido a la señal original del cerebro que lo que lo hacen los músculos del portador.

Mientras el sistema biocibérnico mueve elementos individuales del exoesqueleto, un segundo sistema provee control robótico autónomo a los motores para coordinar estos movimientos, ayudando a que las tareas como caminar sean más fáciles. El sistema se activa automáticamente una vez que el usuario comienza a moverse.

La primera vez que caminan con el traje, los sensores almacenan información de postura y patrones de movimiento, y esta información se almacena en una base de datos propia para ser utilizada posteriormente. Cuando el usuario vuelve a caminar, los sensores alertan a la computadora, que reconoce el movimiento y regenera el patrón almacenado para proveer movimiento asistido.

La revista **Time** calificó al robot de Sankai como **uno de los mejores inventos de 2005**. Sankai también trabaja actualmente en el desarrollo de corazones artificiales.

El investigador se ha unido a Daiwa House Industry Co. y ya están construyendo la primera fábrica de estos trajes-cyborgs, que comenzarán a producirse en 2008 a un ritmo de 400 por año. El costoso traje podría ser incluso alquilado por una pequeña mensualidad, y en algunos casos subsidiado por el estado japonés.



Terminator: la era de los cyborgs exterminadores

padme15 el Mar Ago 19, 2008 3:55 pm

Una historia de ciencia ficción camino de convertirse en saga, con 4 películas en su haber:

- Terminator (1984)
- Terminator 2: el juicio final (1991)
- Terminator 3: la rebelión de las máquinas (2003)
- Terminator 4 (2008)

Serie de TV:

- Las crónicas de Sarah Connor

Historia:

En un posible futuro post-apocalíptico en el que las máquinas son dominantes, John Connor es el líder del grupo rebelde Tech-Com, que se opone a las máquinas. Skynet, la supercomputadora que dirige a las máquinas, decide que Connor es el principal sostén de la rebelión y que su muerte significaría el fin de la oposición. De esta forma, tras varios intentos fallidos de asesinarle durante la guerra, Skynet decide enviar una serie de máquinas al pasado para terminar con John Connor durante varios estadios de su vida, en un intento por acabar con él antes de que la guerra comience.

Lo mejor: La historia, la música y la planificación de las escenas de acción

Lo peor: el cambio de actor para John Connor y la ausencia de Sarah en la tercera parte

El momento: La pelea cuerpo a cuerpo entre los dos Terminators en todas las películas



