



# ¡TryEngineering Hoy en Día!

El Boletín mensual de TryEngineering – mayor información en [www.tryengineering.org](http://www.tryengineering.org)

Volumen II, Ejemplar IX 2007 - Septiembre

## Robot de reconocimiento

Boeing e iRobot Corporation trabajan conjuntamente para diseñar y fabricar un revolucionario vehículo terrestre pequeño sin tripulante llamado "SUGV Early". El vehículo proporcionará a los usuarios del ámbito militar, civil y comercial capacidades sin precedentes de reconocimiento, así como inteligencia segura en tiempo real.

El SUGV Early será una versión más pequeña y liviana del iRobot PackBot®, un vehículo ya probado en combate, que se utiliza para desactivar sin riesgos dispositivos explosivos improvisados y registrar edificios, cavernas

y túneles. El SUGV Early se gobierna a control remoto y es altamente manipulable.

Contiene una cámara de video y sensores comerciales electroópticos infrarrojos montados en un brazo de manipulación articulado y un chasis impulsado por orugas que le permite lidiar con terrenos irregulares y escaleras.

La unidad de 30 libras está diseñada para usarse en una amplia gama de situaciones peligrosas, tales como desactivación de bombas y salvataje en desastres. El sistema estará disponible en 2008.



iRobot PackBot  
Crédito de la imagen:  
iRobot Corporation

En [www.irobot.com](http://www.irobot.com) (sitio disponible sólo en inglés) o en [www.boeing.com](http://www.boeing.com) aparece más información al respecto.

### En este Ejemplar:

|                                                         |   |
|---------------------------------------------------------|---|
| Robot de reconocimiento                                 | 1 |
| Vacuna para el tratamiento de la adicción a la nicotina | 1 |
| Circuito de un timbre con dos botones                   | 2 |
| Rediseño técnico de los paneles de puertas de vehículos | 2 |
| Tecnología de códigos de barras multicolores            | 3 |
| Conexión de inventos                                    | 3 |
| Premio para Enertia Building System                     | 4 |

## Vacuna para el tratamiento de la adicción a la nicotina

Cytos Biotechnology AG de Suiza ha suscrito un exclusivo acuerdo de licencia comercial mundial con Novartis de EE.UU. para diseñar, producir y comercializar CYT002-NicQb, una vacuna terapéutica en el desarrollo clínico fase II del tratamiento de la adicción a la nicotina. En el mundo entero, hay 1300 millones de fumadores y ocurren anualmente 4.9 millones de muertes

vinculadas al tabaco; el consumo de esta sustancia es la principal causa de muerte evitable en el mundo actual.

Cytos Biotechnology AG se especializa en el descubrimiento, desarrollo y comercialización de una nueva clase de productos biofarmacéuticos; las drogas inmunológicas conocidas por su nombre patentado de Immunodrugs™. CYT002-

NicQb se basa en la plataforma de inmunodrogas de Cytos Biotechnology. El mercado de las vacunas, incluyendo las terapéuticas, representa un segmento cada vez más atractivo del mercado del cuidado de la salud, y constituye una fuente adicional de crecimiento para las empresas farmacéuticas. En [www.cytos.com](http://www.cytos.com) aparece más información al respecto (sitio disponible sólo en inglés).





## Circuito de un timbre con dos botones

Cada mes, ¡TryEngineering Hoy en Día! describirá uno de los muchos planes de lecciones disponibles en TryEngineering.org.

La actividad "Circuito de un timbre con dos botones" explora una situación cotidiana, en la cual dos o más botones pueden activar un mismo timbre, como el de una puerta.

Los estudiantes aprenden cómo se estructura este tipo de circuito, dibujan un esquema del mismo y fabrican un modelo de timbre con dos botones con alambres, una pila,

botones (interruptores) y un timbre.

Los esquemas finales se presentan ante los demás grupos, y los resultados y hallazgos se discuten en toda la clase.

Los estudiantes también aprenden sobre circuitos sencillos y diagramas esquemáticos. Además exploran cómo simular un interruptor desconectando un alambre o agregando un lápiz en un circuito sencillo.

Para una idea avanzada, el maestro puede considerar plantear a los estudiantes que elaboren un circuito de un timbre de dos

botones, que vaya de una sala de clase a la otra. La lección es apta para estudiantes de 8 a 14 años, e incluye instrucciones detalladas tanto para los educadores como maestros.

Todas las lecciones de TryEngineering.org incluyen guías y materiales de trabajo detallados tanto para los maestros como para los estudiantes, mucho de lo cual puede servir como tareas previas a la actividad.

Descubra ésta y otras lecciones en línea en [www.tryengineering.org/lesson.php](http://www.tryengineering.org/lesson.php).



## Rediseño técnico de los paneles de puertas

Cuando se rediseñó la Serie 5 de BMW, también se perfeccionó el interior del vehículo. Para Johnson Controls, esto significó un nuevo y completo desarrollo de los paneles de las puertas.

Con sus innovaciones en maquinaria y procesos, Johnson Controls se ha convertido en la primera empresa en aplicar una lámina de dos colores a un sustrato de un solo componente hecho de fibras naturales.

El nuevo proceso garantiza tanto una producción

económica como un acabado de alta calidad.

Los componentes de dos colores de los interiores de los vehículos hasta ahora se han producido generalmente como múltiples piezas que luego se ensamblan entre sí.

Por ello, aún quedaban a la vista costuras y brechas, además de dificultar en algunos casos el cumplimiento de limitaciones estrictas de peso; todo ello se evita con este nuevo diseño.

En el nuevo proceso de producción plenamente

automatizado, los avances en maquinaria y herramientas garantizan que las líneas demarcatorias del color permanezcan dentro de las tolerancias exactas en todo momento.

La Serie 5 de BMW actualmente en producción en la planta de la empresa situada en Shenyang, China, también está introduciendo estos innovadores paneles de puertas de Johnson Controls.

En [www.johnsoncontrols.com](http://www.johnsoncontrols.com) aparece más información al respecto.



Con sus innovaciones en maquinaria y procesos, Johnson Controls se ha convertido en la primera empresa en aplicar una lámina de dos colores a un sustrato de un solo componente hecho de fibras naturales.



## Tecnología de códigos de barras multicolores

Microsoft Corp. y la Agencia Internacional sobre el Número Audiovisual Estándar (ISAN-IA) han anunciado un acuerdo en el cual este organismo ha obtenido una licencia de la nueva tecnología de códigos de barras de colores de alta capacidad creada por Microsoft para ayudar a la identificación de obras audiovisuales comerciales tales como películas, juegos de vídeo, transmisiones, grabaciones de vídeo digital y otro tipo de materiales afines.

El nuevo código de barras multicolor debiera comenzar a aparecer en los DVD hacia fines de 2007. Los códigos ISAN actuales permiten distinguir exclusivamente una obra audiovisual de otras obras mediante un sencillo

sistema de identificación, pero no admiten la incorporación de características o funciones adicionales. El nuevo código de barras multicolor de Microsoft incluirá más datos en el código propiamente tal, y permitirá a los consumidores interactuar con el producto al explorar el código con cámaras web, y ulteriormente, con teléfonos celulares dotados de cámaras a color.

Para los editores audiovisuales, las tecnologías de identificación y rastreo proporcionarán datos detallados que pueden ayudar en el pago de derechos, en el combate contra las falsificaciones, análisis de mercado y una gran cantidad de otras funciones comerciales. Para los consumidores, los

nuevos códigos de barra se pueden combinar con servicios de Internet para ofrecer información más completa como versiones de producto, identificación de clasificaciones, control por parte de los padres, disponibilidad de productos, versiones especiales, concursos, precios y promociones. Este software se podrá obtener de Microsoft e ISAN-IA, permitirá interpretar los códigos de barras y se integrará con los servicios de Internet para habilitar estas interacciones.

En <http://research.microsoft.com/research/hccb> aparece más información al respecto (página disponible sólo en inglés).



La tecnología de códigos de barras de color de alta capacidad, desarrollada en la división de investigación de Microsoft Corp., ayuda a identificar obras audiovisuales comerciales tales como películas y juegos de vídeo.  
Crédito de la imagen: Microsoft Corporation

## Conexión de inventos

Ningún inventor trabaja solo; sus obras se basan en los descubrimientos, inventos e ideas de los creadores que los precedieron. Cada invento que utilizamos hoy en día se remonta a años, décadas o incluso siglos.

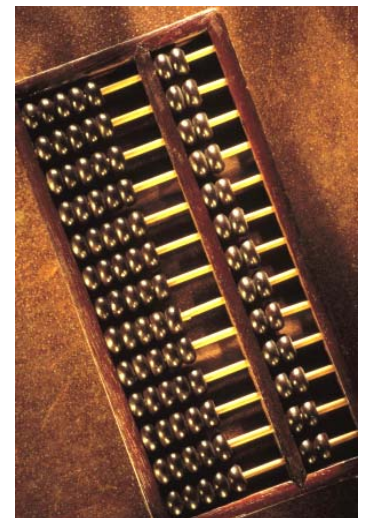
TryEngineering.org contiene un vínculo a un juego interactivo llamado "Conexión a inventos" que desafía a los usuarios a remontarse a la evolución

de los inventos. ¡La idea es encontrar el trayecto más corto de los inventos que vincula al ábaco con el horno microondas!

Hay una actividad en el juego Conexión a inventos que plantea que los usuarios decidan cuál es el invento más antiguo entre, por ejemplo, una engrapadora o una presilla para papeles. Hay cuatro rondas de "¿Qué fue primero?", cada una de las

cuales tiene cinco preguntas, y cada respuesta correcta vale 10 puntos. Los usuarios pueden escoger la opción correcta entre la máquina fotocopidora y el fax, el rayón y el nailon, o el radar y el sonar.

Para ver el vínculo de "Conexión de inventos" y otros juegos de ingeniería, haz clic en "¡Juegos!" en [www.tryengineering.org](http://www.tryengineering.org).





## Premio para Enertia Building

El sistema de edificación "Enertia Building System" ha sido electo el Mejor invento de 2007 en el segundo concurso anual de maravillas modernas llamado "Modern Marvels Invent Now Challenge", una competencia que busca determinar el siguiente gran inventor de EE.UU.

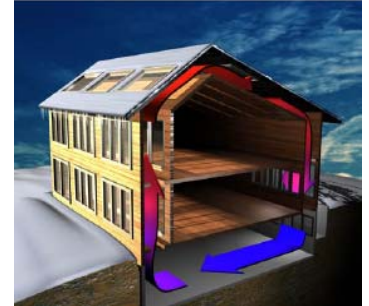
Este sistema utiliza un proceso patentado para aumentar las capacidades de almacenamiento de calor latente en los materiales de madera. El sistema también utiliza bloques de madera aserrada par eliminar los muchos materiales y

laboriosos pasos en la construcción de las paredes de las viviendas, reemplazándolos por sencillas unidades que se pueden instalar atornillándolas. El resultado de ello es una casa de material renovable que se calienta y enfría por sí sola con energía gratuita, natural y limpia.

Cada vivienda Enertia se fabrica con una pequeña atmósfera entre las paredes y se conecta a un espacio solar. La estructura de madera laminada con pegamento almacena energía solar y geotérmica en su celulosa, lignina y

resina, que se impregna con cristales minerales para iniciar el cambio de fase. Con el tiempo, se libera la energía térmica para calentar la casa. Durante el verano, el proceso se invierte, y la estructura de madera absorbe el calor de los artefactos y ocupantes durante el día, disipándola a la noche.

El sistema fue diseñado por Michael Sykes, fundador y propietario de Enertia. En [www.enertia.com](http://www.enertia.com) aparece más información sobre el sistema y los premios (sitio disponible sólo en inglés).



El involucrimiento Enertia en acción.  
Crédito de la imagen:  
Enertia Building Systems, Inc.



**¡TryEngineering  
Hoy en Día!**

TryEngineering.org  
P.O. Box 1331  
Piscataway, NJ 08854-1331 USA

## TryEngineering.org

es un recurso para estudiantes (de 8 a 18 años), sus padres, sus profesores y sus consejeros estudiantiles. Éste es un portal acerca de la Ingeniería y las carreras de Ingeniería, desarrollado para ayudar a los jóvenes a entender mejor del significado de la Ingeniería, y cómo una carrera de Ingeniería puede ser parte de su futuro.

Llega a usted gracias a:



Con la participación de:

