

## SIETE MILLONES DE WII EN JAPÓN

Nintendo vendió en Japón más de siete millones de consolas Wii, tras su introducción en los mercados en diciembre del 2006.

## MÁS EMPRESAS CON SITIOS WEB

El 86% de las empresas chilenas tiene un sitio web, según los resultados de un estudio difundido esta semana.



Vida&futuro

ESTRATEGIA EN LÍNEA: La Comisión Europea propuso crear 'ciberpatrullas' como estrategia para perseguir a los criminales que operan en Internet.

EDUCACIÓN. ENTRENAMIENTO TÉCNICO PENSANDO EN EL FUTURO

# Estimulan creatividad juvenil con robótica en Barrios Altos

■ Para sus robots usan piezas simples y material reciclado de varios artefactos

■ Alumnos aplican con ingenio nociones de mecánica, física, cálculo y electrónica

BRUNO ORTIZ BISSO

Anthony tiene 13 años y siempre le gustaron los robots, pero ni en sus más emocionantes sueños se imaginó ser capaz de construir uno. Él ya tiene nociones de electrónica, mecánica, física; sabe para qué sirven y maneja resistencias, diodos, circuitos, transistores e integrados. Sin embargo, cuando les cuenta a sus amigos del barrio que él puede construir robots, ellos no les creen. Pero es verdad.

Es uno de los 30 alumnos del curso de robótica educativa, de entre 12 y 16 años, que se dicta todas las tardes en el Centro Educativo Ocupacional (CEO) María Auxiliadora que dirigen las religiosas salesianas en Barrios Altos. Un curso que le está abriendo muchas expectativas en la comunidad y que tuvo su punto de partida en una decisión tomada debido a una necesidad.

### PRIMER PASO

El CEO dicta varios cursos y uno de ellos es el de computación; sin embargo, no lo tenían debidamente implementado. Ante esa necesidad, se presentaron en marzo de este año al concurso Mentas Brillantes organizado por la Fundación Telefónica.



LISTOS. El profesor Escudero (centro) se ha encargado de encender el motor del interés entre todos sus alumnos.



GRUPAL. Cuando les hace falta una pieza los chicos se encargan de conseguirla. Y si no la encuentran, las construyen ellos.

Su proyecto se tituló Robótica Educativa para el Desarrollo de las Aptitudes Científicas en los Alumnos de Barrios Altos. Sin proponérselo ganaron el primer lugar. Ese fue el primer logro. Ahora, además de tener mejores herramientas para las clases de computación, han estrenado un curso que ha llamado la atención de los más jóvenes y que les permitirá tener conocimientos adicionales al de otros compañeros.

“El objetivo de este curso es despertar y desarrollar la creatividad y la innovación, haciendo tecnología con los alumnos. Esto, además, nos ayuda a incentivar sus capacidades fundamentales como el pensamiento crítico y creativo, la resolución de problemas y la toma de decisiones”,

### CLAVES

**1** Ya han desarrollado un vehículo impulsado por una batería, dos robots barreadores y uno con una cámara espía.

**2** El profesor Escudero formó parte de la delegación peruana que participó en el Campus Party Iberoamérica en El Salvador. En esa reunión mostró el prototipo de robot espía que había creado con sus alumnos.

**3** En esa cita, Escudero comprobó que la situación de la robótica educativa en nuestro país no es tan distinta a otras realidades. Asimismo, constató que la carencia de bibliografía sobre el tema también la sufren todos.

destaca el profesor Fernando Escudero.

La aceptación entre los alumnos es muy grande y todos están comprometidos con el curso, pese a que se dan lecciones que en otro contexto podrían desanimarlos. “Empezamos con mecánica, física, algunos cálculos matemáticos. También vemos temas de electricidad y electrónica”, refiere Escudero.

El profesor indica que los conocimientos que reciben en este curso deja a los chicos con preparación para insertarse en el mercado laboral. “Salen con conocimientos en computación y electrónica. Pueden tranquilamente desempeñarse como asistentes de un profesional”, dice.

Considera que la principal ca-

racterística de este proyecto es que la creación de los robots es integral. “No usamos ladrillos programables que solo se pueden usar en un lugar. Mientras nuestros proyectos van avanzando aparecen nuevas necesidades y las vamos tratando de solucionar. Usamos materiales indispensables pero de uso común para este tipo de trabajos como resistencias, diodos y otros, pero también material reciclado como teléfonos en desuso, impresoras usadas, etc.”, detalla.

Y es que los retos que se les presentan a los alumnos día a día —principalmente para conseguir las piezas faltantes— les despiertan la creatividad y ellos mismos proponen nuevas maneras de desarrollar la construcción y otras alternativas de materiales.

### NECESIDADES Y METAS

Han recibido apoyo de algunas instituciones como Fundación Telefónica y la Organización Internacional de Mujeres en Negocios (OWIT) con talleres de empoderamiento para los alumnos. Sin embargo, la necesidad más urgente es contar con más paquetes de herramientas para brindar mayor comodidad a los alumnos durante el trabajo.

Uno de los principales objetivos trazados por el CEO es lograr la réplica de este proyecto en otras áreas, como en el curso de Educación para el Trabajo en el nivel secundario. “Estamos pensando en proponer a la Unidad de Gestión Educativa hacer la réplica de este curso en otras instituciones educativas y que un 30% de los alumnos que hoy están llevando el curso sean los encargados de asesorar los nuevos proyectos”, comenta el profesor Escudero.

### ZONABLOGS

Vea un video con más información sobre este interesante taller en:

► <http://blogs.elcomercio.com.pe/vidayfuturo>

ASTRONOMÍA. CIENCIA Y FICCIÓN SE DIERON LA MANO EN CHILE

# La última lucha del agente 007 fue en un centro astronómico

■ Observatorio Paranal es uno de los lugares de investigación más importantes del mundo

PEDRO ORTIZ BISSO

La última aventura de James Bond, “Quantum of Solace”, tiene su punto culminante en un hotel enclavado en un desierto interminable de una Bolivia de ficción. El lugar sí existe, pero no se encuentra en ruinas ni en la tierra de Evo Morales. Está ubicado en la provincia chilena de San Pedro de Atacama y pertenece a uno de los centros de investigación astronómica más importantes del mundo: el Observatorio Paranal.

El Comercio estuvo allí, invitado por Sony Pictures, para observar la filmación y, de paso, conocer este enclave científico que administra la Organización Europea para la Investigación Astronómica en el Hemisferio Austral (ESO, por sus siglas en inglés).

Dos horas en auto separan a este complejo de la ciudad de Antofagasta. Unidas por una tripa de asfalto sin baches, entre ambas solo hay una planicie agreste y seca, salpicada de cerros, en donde la naturaleza se torna hostil para cualquier forma de vida.

Para un observatorio astronómico lo importante es el cielo



POTENTE. El Very Large Telescope aprovecha las buenas condiciones del clima en la zona para escudriñar los enigmas del espacio.



IN SITU. Escenas como esta se filmaron en el complejo astronómico.

y 350 noches al año no hay nube que asome en el techo oscuro y estrellado de este perdido pedazo del mundo. En lo más alto de una montaña se yergue la joya

### Casa de científicos

El hotel que Bond destroza a balazos es en realidad el alojamiento que usan los trabajadores a causa de los largos turnos que deben cumplir. Construido en forma de una 'L' subterránea hace seis años, a un costo de 12 millones de euros, tiene 108 habitaciones, biblioteca, piscina, sauna, un amplio restaurante y un bello jardín tropical situado bajo una cúpula de vidrio. Allí solo se hicieron algunas tomas. El hotel fue reconstruido en el estudio Pinewood, en Londres, para las escenas peligrosas.

de la instalación: el Very Large Telescope (VLT), considerado uno de los más avanzados del mundo.

Tiene cuatro unidades principales con espejos de 8,2 metros de diámetro, bautizadas con nombres mapuches: Antu (Sol), Kueyen (Luna), Melipal (Cruz del Sur) y Yepun (Venus), además de cuatro telescopios auxiliares de 1,8 metros de diámetro.

Según ESO, por separado los telescopios tienen tal capacidad que pueden verse objetos “4.000 millones de veces más débiles que el límite que puede detectar el ojo humano”. En conjunto, en grupos de dos o tres, pueden interactuar como un solo telescopio gigante.

El VLT ha permitido observar por primera vez el resplandor de un planeta fuera del sistema solar o utilizar su información para establecer la edad del universo, a través de la medición del isótopo radiactivo uranio 238 de una estrella. Durante la filmación el centro continuó operando.

Los productores quedaron maravillados con Paranal en cuanto lo conocieron. Para Marc Forster, director de la cinta, era el lugar ideal para la más reciente aventura de James Bond. Y es que, ¿dónde mejor podía sentirse una estrella que en un observatorio astronómico?

VIDEOJUEGOS. THE CLONE WARS LIGHTSABER DUELS

# Use la fuerza para vencer al imperio galáctico

■ Juego se basa en la reciente película animada. Es exclusivo para Nintendo Wii

JUAN PABLO ROBLES

Los principales atractivos de la Wii de Nintendo son sus controles inalámbricos con sensores de movimiento (Wiimote y Nunchuck). Aprovechando ello, se acaba de lanzar The Clone Wars Lightsaber Duels, un juego de luchas en el que los gamers podrán sentir que realmente tienen en sus manos una espada láser.

El juego se basa en la película animada “Clone Wars” (estrenada a fines de agosto), cuya historia se sitúa entre los episodios 2 y 3 de la saga de “Star Wars”. Aquí, el caballero Jedi Anakin Skywalker está en busca del hijo secuestrado de Jabba The Hutt, y tiene su primera aprendiz llamada Ahsoka Tano.

En la opción individual puede escoger entre los modos Campaña (que incluye la historia), Reto (luchas en un tiempo determinado), Batalla (contra un contrincante único), Juego Libre (para mejorar sus movimientos) y Juego Rápido (al azar). Con la opción de multijugador podrá enfrentarse con alguien más.

Pese a que los juegos para Wii no brillan por sus buenos gráficos, esta vez los resultados son sorprendentes. Hay grandes escenarios que varían dentro de



NOVEDAD. El juego está en Lima desde el 11 de noviembre.

una misma lucha. Así, por momentos peleará dentro de naves en caída libre, pero podrá usar muchos elementos que encuentre gracias a la fuerza.

Aquí más importa mover los controles. Con el Nunchuck usa la fuerza o lanza rayos, mientras que con el Wiimote maneja la espada láser. Se requiere práctica para dominar el juego.

El principal problema radica en que los movimientos aún no son exactos, y es posible que si realiza un ataque hacia la derecha en la pantalla lo vea hacia arriba.

### CALIFICACIÓN

The Clone Wars Lightsaber Duels es una muy buena propuesta para identificar al jugador con los personajes, permitiéndoles manejar la espada láser. El juego está dirigido a un público muy joven, pero a los fanáticos de “Star Wars” eso no les importará.

### ZONABLOGS

Más información y una impresionante galería de fotos en:

► <http://blogs.elcomercio.com.pe/vidayfuturo>