

## ¡DELE RIENDA SUELTA A SU CREATIVIDAD!

Eduardo Fainé Celis\*

Como fanático de la modalidad “hágalo usted mismo”, hace unos días recibí un correo de [www.instructables.com](http://www.instructables.com) en que aparecía un instructivo para hacer uniones de madera indentadas. Ya he escrito antes acerca de Instructables y, para aquellos que gustan de usar sus manos en su tiempo libre, hay todo tipo de ideas geniales. Pero lo que llamó mi atención en el correo que mencioné, fue la mención de dos programas gratuitos y para diversos sistemas operativos, uno para diseñar un objeto en tres dimensiones y el otro para manipular una máquina casera de control numérico.

El primer software se llama Inkscape. Es una herramienta de dibujo vectorial, es decir, permite crear figuras basadas en ecuaciones matemáticas, empleando comandos visuales que interpretan dichas ecuaciones. Dicho de otra forma, se puede crear rectángulos, elipses, polígonos y estrellas, agruparlas, mezclarlas, restarlas entre sí o editarlas en forma individual o colectiva. Se puede editar el color de relleno, de borde, la forma de la figura y una larga lista de posibilidades. Posee herramientas de texto y la capacidad de trabajar con capas, para facilitar la tarea cuando se trabaja con muchos objetos en la pantalla.

En resumidas cuentas, Inkscape replica gran parte de las capacidades

del Adobe Illustrator, software profesional de diseño. La gran ventaja es su costo cero, lo que lo hace accesible a cualquiera que posea un computador y la creatividad para sacarle provecho.

El segundo software que llamó profundamente mi atención fue JSCUT. Esta es una herramienta online para generar instrucciones para máquinas de control numérico. Años atrás estas máquinas eran las estrellas en los talleres de Asmar, pero por fortuna la miniaturización y abaratamiento de costos las han hecho accesibles a los usuarios de menor presupuesto. Ahora, contar con un software online y gratuito hace aún más factible montar un pequeño taller casero para hacer

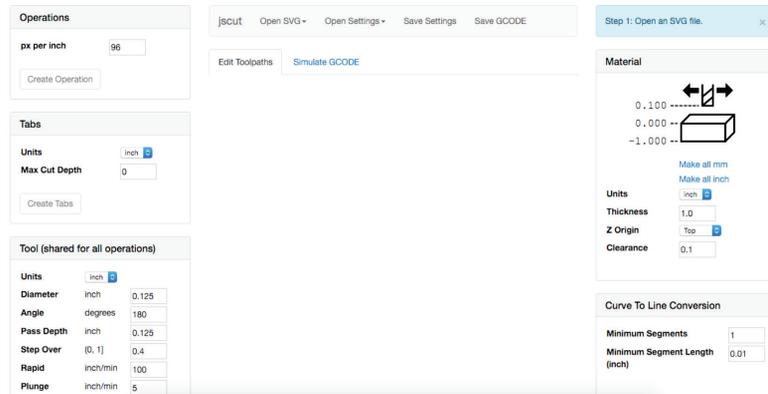


■ Retrato de Sandra Bullock ejecutado Inkscape por Luis Rezende.

\* Capitán de Navío. Oficial de Estado Mayor. Máster en Diseño y Comunicación Multimedia. Magno Colaborador de la Revista de Marina, desde 2014.

realidad los proyectos que siempre hemos querido ejecutar.

transferencia de datos a tasas increíbles, llamada LiFi, por *Light Fidelity*. Estamos hablando del



empleo de pulsos de luz, tal como se hace en la fibra óptica, pero en este caso se trata de "iluminar" al receptor mediante un emisor LED (*Light Emitting Diode*). Hasta el momento, las mediciones realizadas en laboratorio muestran que es 100 veces más rápido que algunas tecnologías WiFi, alcanzando velocidades de hasta 224 gigabits por segundo. Consiste

■ Interfaz de JSCUT.

La interfaz de trabajo se explica por sí misma, permite ingresar todos los parámetros para que la máquina realice el trabajo siguiendo el trazado que se diseñó en el software que mencioné anteriormente.

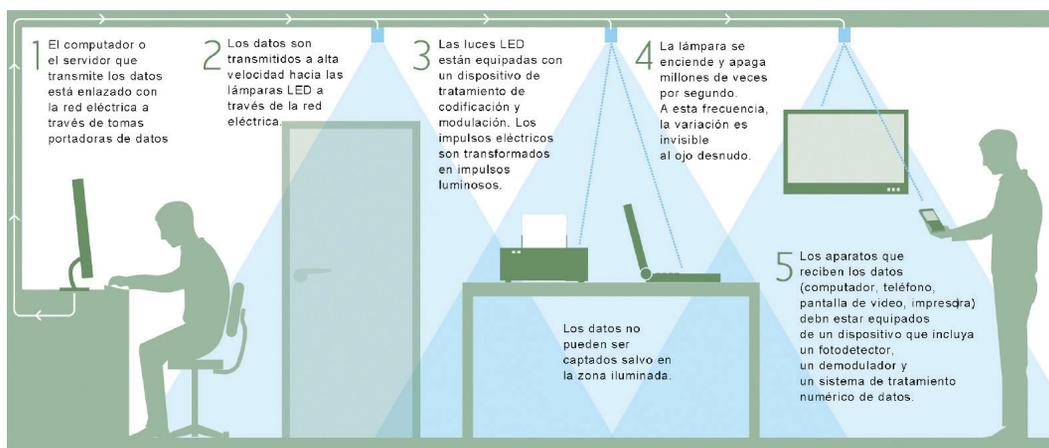
en una comunicación inalámbrica que utiliza la luz visible, ultravioleta cercana e infrarroja cercana del espectro electromagnético, parte de la tecnología de comunicación inalámbrica óptica, que transporta mucha más información, y está previsto que sea la solución a las limitaciones de ancho de banda.

### Cuando la señal de WiFi no es suficiente

Cuando ya se masificó la banda ancha inalámbrica mediante routers que están presentes en los hogares, comercio e incluso en los medios de transporte, ahora se está desarrollando una nueva tecnología destinada a acelerar la

¿Cómo opera? El contenido digital a transmitir es codificado por un modem que lo transforma en pulsos luminosos de una lámpara LED, los que son captados por un aparato que los recibe y reconvierte en información digital. Actualmente esta tecnología está en vías de llegar a su aplicación comercial en forma de periféricos, pero en un

#### LA TECHNOLOGIE LI-FI



IDE / SOURCES : BOSTON UNIVERSITY, «LES ECHOS»

■ Funcionamiento de LiFi. (Fuente: Boston University, "Les Echos")



■ Diversos accesorios de la marca Ozom.

futuro cercano podría llegar a ser parte integral de los computadores.

Claramente, la ventaja de este método de transmisión es su mayor velocidad, pero al menos por ahora tiene la desventaja de ser unidireccional, hasta que los computadores sean capaces de emitir luz en la dirección contraria para poder subir contenidos a la red. Otra característica que tiene ventajas y desventajas es que la luz no atraviesa superficies opacas como los muros, por lo que da la seguridad que sólo puede ser usado en una habitación a la vez, brindando seguridad al usuario al mismo tiempo

### Cómo conectarnos con nuestra casa

Hace ya bastante tiempo que existe lo que se ha llamado la "Internet de las Cosas". Esto es, aparatos que en sí mismos no son computadores o aparatos móviles de telefonía, pero que sin embargo son capaces de conectarse a la Internet para ejecutar determinadas funciones.

Una de las "cosas" que están adaptándose a esta modalidad son los hogares, especialmente los de reciente construcción, pero, ¿cómo podemos hacerlo cuando vivimos en una casa de más de una década? Ni hablar de nuestras casas fiscales, que superan ampliamente esa cifra.

Bueno, en una tienda nacional de retail encontré una respuesta parcial a este dilema, en la marca Ozom.

Mediante un modem inalámbrico, una conexión a Internet de al menos 2 Mb y una

cantidad de periféricos, podemos controlar una amplia gama de actividades en nuestro hogar a través de una aplicación celular.

Como mencioné, lo primero es contar con una conexión aceptable a la red de datos local. El modem Ozom se conecta al router del proveedor de Internet e ilumina la

casa con su señal WiFi, enlazando el celular con, por ejemplo, cámaras inalámbricas, enchufes inteligentes, cerraduras, alarmas, luces, sensores de humo o de agua, etc. De esta forma, cuando estemos en cualquier lugar del mundo, mientras tengamos acceso a una conexión a la red de telefonía celular o a WiFi, podremos controlar nuestro hogar. Los sensores nos mantendrán informados de las condiciones en el interior, encenderemos luces en forma aleatoria para simular que hay presencia humana, podremos dejar la lavadora lista para que el proceso de lavado finalice a la hora que llegaremos o para que el horno esté a la temperatura perfecta para cocinar cuando abramos la puerta. Lo mismo con la calefacción o cualquier aparato que queramos conectar. Las posibilidades del sistema están ahí, a precios razonables. Sería ideal si también hubiera un dispensador de alimentos para mi perro.



■ Bamboo Spark.

## Tomando notas en papel, que van a la nube

Cuando aparecieron los tablets, muchos pensamos que ahora sí se acabaría el reinado de los blocks de notas en las reuniones de trabajo o para hacer croquis. Sin embargo, la realidad no fue así. Es cierto que hay aplicaciones para escribir a mano alzada, dibujar, etc., pero el uso de la pantalla como medio de escritura o dibujo no es satisfactorio.

Ante esta situación, el fabricante de accesorios de diseño Wacom desarrolló Bamboo Spark,

una funda para tablet que incluye un block de papel y un lápiz inteligente, capaces de transferir gratuitamente a la nube digital del fabricante todos los trazos realizados sobre el papel. Así, las notas o dibujos que realice llegarán a mi iPad, iPhone o mi computador, con sólo apretar un botón. Así de simple, con la posibilidad de editarlos posteriormente en el programa Bamboo Paper, de la misma empresa, que entrega la misma calidad de dibujo en una tablet que si se tratara de un papel.

\*\*\*