

# Herramientas Didácticas

21 de abril de 2017

## Índice

¡Esto funciona! . . . . .	1
Ancho de banda digital . . . . .	1
Un sistema diferente . . . . .	2
Preguntas . . . . .	2
<b>¡Muchas gracias!</b>	<b>3</b>

## ¡Esto funciona!

Esta diapositiva tiene texto asociado que aparece al costado y explica lo que queremos describir en la imagen.

- Pulsando una tecla de control se puede conmutar entre el modo presentación y el modo apunte.
- El material sirve para dar la clase y para que el estudiante repase

## Ancho de banda digital

La velocidad de transmisión de una interfaz a veces es llamada ancho de banda digital.

El **retardo de transmisión** depende de la velocidad de transmisión de la interfaz, mientras que el **retardo de propagación** es una función de la distancia que tiene que recorrer la señal por el medio.

Dos enlaces de la misma longitud tendrán aproximadamente el mismo retardo de propagación, sin importar el ancho de banda digital de las interfaces.

- Cuando ambos enlaces transmitan a la vez, los bits emitidos al mismo tiempo llegarán al otro extremo del enlace en el mismo tiempo.
- Sin embargo, cuando una de las interfaces tenga una velocidad de transmisión **mayor** que la otra, el **espacio** ocupado en el enlace por la señal que codifica cada bit será **menor** que la del otro enlace.

## Un sistema diferente

Todos conocemos el método tradicional de contar con los dedos. Como tenemos cinco dedos en cada mano, podemos contar hasta diez. Pero también podemos utilizar un método diferente del tradicional, que resulta ser muy interesante.

- Con este método, al llegar a 5 con la mano derecha, representamos el 6 **sólo con un dedo de la izquierda**. Los dedos de la mano derecha **vuelven a 0**, y seguimos contando con la derecha.
- Cada vez que se agotan los dedos de la mano derecha levantamos un nuevo dedo de la izquierda, y la derecha vuelve a 0.
- Cada dedo en alto de la mano izquierda significa que **se agotó la secuencia de la mano derecha una vez**.

## Preguntas

- ¿Hasta qué número se puede representar en este sistema, sólo con dos manos?
- Si agregamos una tercera mano, de un amigo, ¿hasta qué número llegamos?
- ¿Y cómo se representa el 36? ¿Y el 37?
- Y con cuatro manos, ¿hasta qué número llegamos?
- Y, si el número no se puede representar con dos manos, ¿cómo es el procedimiento para saber qué dedos levantar?

Este emulador de PC construido en Javascript nos permite practicar los comandos del shell dentro de una *máquina virtual* Linux y desde el navegador, sin necesidad de una instalación completa en nuestro equipo.

- Para retroceder en el terminal
- Teclas Ctrl-Up, Ctrl-Down, Ctrl-PageUp y Ctrl-PageDown.
- Para copiar datos a la máquina virtual
- Copiar el texto a la caja o **clipboard** a la derecha.
- En el shell de la máquina virtual escribir: `cat < /dev/clipboard > /tmp/archivo`
- Ahora tenemos ese mismo texto en el archivo `/tmp/archivo`.
- Para extraer datos de la máquina virtual
- Invertir el procedimiento anterior: `cat mi_archivo > /dev/clipboard`
- Seleccionar el texto en la caja **clipboard** y copiarlo a alguna otra aplicación en nuestro equipo, tal como un editor.

**¡Muchas gracias!**