**HARDWARE-SOFTWARE-CIENCIA**

**Protocolo de Internet Versión 4:**

***Ejm:*** 172.16.254.1  Un Cuarteto de Bytes, cada Byte equivale a 8 bits osea 8 dígitos (0 o 1).

Después de ello nació el IPv6 para superar la deficiencia de direcciones IPV4.

***Tipos de IP***: Dinámica y Estática.

***Diagrama de flujo:*** Es una representación gráfica de un algoritmo.

**¿Qué es URL?**

Localizador Uniforme de Recursos.

**Tipos de url:**

**HTTP:** lo utilizan los servidores de WWW.

**FTP:** Apuntan archivos que están en servidores que usan el protocolo FTP (File Transfer Protocol) (Protocolo de transferencia de Archivos.)

**File**: Apunta hacia archivos que están contenidos en el mismo disco que se encuentra el navegador.

***Puertos:*** los programas utilizan puertos por defecto, puertos de conexión.

**FASES DE UN SOFTWARE:**

**Versión Alpha:** Es el primer lanzamiento del software, la primera versión, el producto todavía esta inestable y está a la espera de que se eliminen los errores, pero satisface la mayoría de requisitos.

**Versión Beta:** Representa la primera versión completa del software. Se lanza al público en general con el fin de encontrar errores y propongan características que les gustaría encontrar en la versión final.

**Versión RC:** Es la versión candidata a definitiva.

**¿Qué es VPN?**

(Virtual-Private-Network) (Red privada virtual) Es una tecnología de Red que se utiliza para conectar uno o más dispositivos a una red privada como la de una casa u oficina utilizando internet.

Para cifrar, encriptar la información se utilizan protocolos.

Permite la confidencialidad de la información.

El tráfico que se genera viaja cifrado.

**HARDWARE**

**¿Qué es un System on a chip?**

Es un sistema en un chip osea un CPU que viene integrado con RAM y Disco Duro y entre otros chips como el de Radio.

Un Rapsberry PY es un computador completo porque reúne todos los componentes y características de un computador.

**¿Como Funciona Una Computadora?**

* La nube no existe es un computador de otra persona que no es mío y que está siendo compartido.
* Ing. de Software va más allá de solo escribir código.
* Las personas que construyen software, las personas que crean redes ellos saben eso.
* Al momento de oprimir Enter se da una señal de teclado y manda una señal eléctrica a mi CPU que es un centro de procesamiento de todo lo que hace mi Computadora, es un chip que procesa señales eléctricas y operaciones matemáticas, la placa madre es una placa electrónica por donde viajan todas las señales eléctricas de todos los dispositivos de un computador.

**Protocolos de Internet:**

**HTTP:** Es el protocolo fundamental de Internet, Protocolo de transferencia de Hipertexto, es como la vía por donde viaja la información, que es la forma en como los computadores se conectan.

**HTTPS**: Significa que el protocolo va cifrado va encriptado, significa que del lado del servidor se envió una llave y esa llave encripto la conexión para que solo tú y el servidor la vea.

**FTP:** Es el protocolo de transferencia de archivos que está un poco obsoleto, pero se sigue utilizando, sirve para enviar archivos grandes.

**TELNET**: Si quiero controlar de manera remota un servidor a través de una consola de texto como un hacker, esto quedo en el pasado

**SSH:** En el mundo actual esto se utiliza en vez de telnet.

**Dominio:** Es el nombre con el cual encontramos al servidor, estos nombres luego se convierten en IPs.

Internamente Intenet no funciona con nombre sino funciona con IPs de direcciones exactas donde se encuentran los servidores

**DNS:** Domain name Server que significa Servidor nombre de dominio, es una DB gigantesca.

**Servidor:** Es una serie de computadores o un computador gigantesco que corre el S.O Linux.

**Email:** Funciona de forma similar a lo que se envía una petición Web.

Queremos mandarle un correo a: cursos@platzi.com

Protocolos: STMP/POP3, El servidor de Email suele ser otro.

**¿Como funcionan los circuitos Eléctricos?**

* La electricidad se crea en plantas de energía y se almacenan en baterías.
* Una batería envía 9v
* Un puerto USB envía 5v
* Un enchufe de pared envía de 110v a 220v
* Convertimos corriente en luz usando una lampara o led
* Convertimos corriente en Sonido al hacer vibrar una membrana al ritmo de una onda eléctrica. Ejm: Bocinas, audífonos, parlantes.
* Convertimos corriente en movimiento con un motor eléctrico.
* La forma más poderosa de usar la electricidad es con información.
* Un circuito digital convierte las ondas eléctricas en 0 y 1.
* Uno puede programar su propia computadora utilizando Arduino o Rapsberry PI.

**¿Procesadores y arquitecturas de CPU?**

Al CPU se le juzga por sus Giga Hertz y sus Cores.

Los discos duros son mucho más lentos a comparación con la RAM para acceder a los datos.

El Disco Duro normal es lento para poder acceder a la información debido que para acceder a un archivo la cabeza de lectura se tiene q desplazar.

Disco duro de estado sólido se le llama así porque no tiene partes móviles, por dentro es un chip especial, esa tecnología viene de los USB.

La CPU procesa los datos mientras que la GPU representa los datos de forma visual

**Memoria RAM:**

Memoria de Acceso Aleatorio, tiene velocidad (MHz) y Capacidad (Gb) y latencia (CL9.), es una memoria que almacena los datos de forma temporal y es una memoria volatizar cuando se apaga el pc pierde la información guardada.

**Tipos:** DDR, DDR2, DDR3, DDR4(Las de mayor velocidad).

**Memoria Cache:**

Es una memoria que guarda instrucciones repetitivas y las deja listas para acceder de manera inmediata cuando lo necesite.

**DISCO SSD VS DISCO HDD:**

**Disco HDD:**

* Disco Duro Mecánico y no volátil.
* Tienen cabezales para la lectura y escritura de datos.
* El tamaño puede ser de 2.5" o 3.5".
* Más económico que el SSD.
* Consume más energía eléctrica.

**Disco SSD:**

* Almacena los archivos en microchips con memorias flash interconectadas entre sí.
* Tiene un procesador integrado para lectura y escritura de datos.
* El tamaño generalmente es 2.5".
* Funcionamiento es silencioso, al no tener partes móviles.
* Consume menos energía eléctrica