Clase 1: Conceptos Básicos

Autor: Andrea Barboza

Modificado: Rodrigo Herrera.

**Datos**

Secuencia de hechos que representan eventos ocurridos en el entorno físico antes de ser organizados y ordenados antes que las personas puedan entender.

**Información**

Conjunto de datos organizados que se han moldeado de forma significativa

Ej.

* Datos de un país:
* Numero de habitantes
* Nombre del presidente
* Densidad de la población

**Comunicación:** Interacción de información entre 2 partes.

**Tecnología**

Moore’s law -> aumento en capacidad y disminución en precios

**Hardware**

Equipo físico.

**Software**

Apps, sistemas

Linux - sistema operativo de código abierto: se puede modificar

**Sistemas**

Conjunto de sistemas organizados que interactúan entre sí para lograr un objetivo en común operando sobre información

**Sistemas de la información**

Es un conjunto de elementos y componentes interrelacionados que recolectan, procesan, almacenan y distribuyen la información, para apoyar la toma de decisiones organización y control.

Podrían apoyar gerentes y trabajadores a resolver problemas o visualizar situaciones complejas.

**Computador**

Tipos:

* Personal
* Híbrido
* Portátil
* Desktop
* Vestible

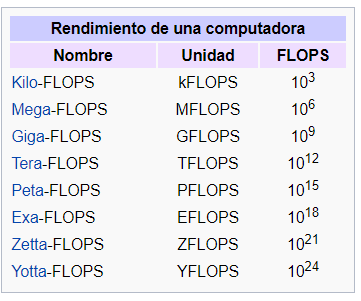
**Super computador**Tianhe - 2 rendimiento de 33.48 petaFLOPS

VMWare - virtualización

Clúster: computadoras pegadas

Flops: Son una medida de rendimiento de una computadora, se utiliza para poder tener referencia junto con otras.

Es como la medición de los años luz.



**Mainframes**

Google collab: Instancias de Jupyter que google da gratis para codificar en Python o R

Kaggle : Plataforma de competencias en las cuales tiene DataSets abiertos.

API: extensión de aplicación a la que me puedo conectar -> Waze usa la tecnología de Google-Maps (**Google compró Waze en el año 2013**)

ALIBABA vs Amazon

Alibaba solo es una plataforma para que personas vendan sus cosas

<https://www.actualidadecommerce.com/como-hace-negocio-alibaba/>

Amazon tiene sus propios productos

<https://rodrigolbarnes.com/2018/01/29/modelo-negocio-amazon/>

# TECNOLOGÍA:

**Front end:**todo lo que vemos en un web browser (java script - React - angular - VJS)

**Back end:** todo el diseño detrás (códigos)

**FULL STACK:**programa front y back end

**Devops**: development operations - desarrollo de operaciones para llevar un proyecto

**Agile: metodología** para desarrollar proyectos (materiales, tiempo, presupuesto). Enfocada al cambio (¿CUAL? Scrum, KANBAN y otros)

**Scrum:** procesos simultáneos (SPRINT review: revisión simultáneamente por proceso)

**Metodología de cascada:** proceso 1, proceso 2, proceso 3, proceso 4 (no se empieza uno hasta que se termine el anterior y las revisiones se hacen hasta el final por ende complica mas realizar cambias.

**Móviles** (front y back end)

**UX:**user experience - darle facilidad al usuario para utilizar la plataforma (como el usuario se siente) \* ***Ladies Wine and Design***

<https://kerenramirez.myportfolio.com/lwd-sanjose>

**Virtualización:**Virtualizar cosas con mis recursos físicos.

<https://www.vmware.com/latam/solutions/virtualization.html>

**Domótica:** casas inteligentes (musica, luces, cortinas, aires acondicionados)

**Networking**: redes (switch, router, wifi) Internet a la casa: el ICE tiene varios servidores que le dan acceso al mundo. Cuando solicitamos internet, entre el ICE y la casa hay una caja registro que manda la cantidad de megas solicitadas por el cliente (Cobre o Fibra). En la casa tenemos un router/modem. Cuando nos conectamos a wifi, se conecta por medio del modem, pasa por la caja y "pregunta" al ICE si se tienen las condiciones optimas para tener internet. routing vs switching (una soporta comunicación internacional y el otro no)

**Security:**cómo la información pasa segura de un lado a otro alrededor del mundo se tiene que proteger los datos.

(fishing - correo enviado que usan los hackers para acceder info personal que parece real)

**Quality Assurance (QA)**: control de calidad (no está como el cliente lo pidió) desde prevención hasta revisión de desarrollo

**Virtual Reality:**lo que se ve que no está (second life- vida virtual)

**Augmented reality:** tener un plano que se mezcle con la realidad (tarjetas de presentación)

<https://twitter.com/AmandaCosco?lang=es>

**Automatización:***Alterix, Pentajo*- automatizar procesos de limpieza ("quitar nulos de columna A, eliminar columnas D, F y Z, después ordenar de A-Z") todos en una sola secuencia para utilizar varias veces. ARP’s también.

**HealthCare Data:**análisis de datos y creación de medicinas, pronósticos de enfermedades.

**Blockchain:**conectividad de aparatos**.** cada una tiene la misma información**.**a todos les llegan los cambios que se hacen. COVALENT

<https://revistaitnow.com/la-startup-costarricense-worldsibu-ahora-es-covalent/>

**GIT:** guardar códigos - problemas de versiones de códigos: manera de unir el código para ver las diferencias entre versiones (Git Hub)

Tiene su proprio lenguaje.

**IA:**como hacer que la computadora simule como piensa el cerebro humano

**ML:**enseñar a una computadora a hacer cosas

Aprendizaje Supervisado: (se meten a un cuarto desordenado de la casa, con la mente en blanco, y nos dan instrucciones - cada objeto tiene una etiqueta. La instrucción es que ordene y haga grupos de cosas)

*Aprendizaje no supervisado:* mismo ejemplo pero los objetos sin etiquetas, por ende los resultado no van a ser mas precisos que el aprendizaje supervisado.

**Deep Learning:**lo puede utilizar para procesar datos mas complejos como videos, imágenes (Shazam- cada canción es única, con un pedacito relaciona canciones con otras y sabe cual es)

**Big Data:** conjunto de AI, ML, DL

**Reinforcement Learning:**aprendizaje por medio de errores

**IOT/Robotics:**

**Cuantica:**

**Cloud:**

**SAAS:**

**IAAS:**

**Arquitectura:**

Google Fits: noticias