**UT1. Explotación de sistemas microinformáticos**

* 1. **Los sistemas informáticos**

**ACTIVIDAD 1. Vídeo historia de los ordenadores.**

Visualizar el vídeo “La historia de la computadora y la computación” - Canal Historia:

<https://www.youtube.com/watch?v=oqKT5jdw4YY>

Responde a las siguientes cuestiones (a partir de los 6’ del vídeo):

* ¿Cuándo construyó Charles Babbage su máquina analítica? ¿Por qué?

La construyó a principios del siglo XIX. Construyó un ordenador mecánico con el que podías realizar cálculos y poder guardar esos números, así pudiendo usarles cuando necesitase y pudiendo imprimir esos resultados. Esos ordenadores tenían varios errores que hicieron que Charles mejorara su funcionamiento introduciendo engranajes y ejes. Con el paso del tiempo este proyecto lo mejor para darle otra utilidad aun mayor pudiendo conseguir un motor anilitico que se accionara por una manivela. Este recogia los nombres y cálculos y los guardaba en el almaacen comom memoria.

* Resume brevemente el funcionamiento de las máquinas para realizar el censo diseñadas por Herman Hollerith. ¿A qué empresa daría origen?

Hernan llegó con un método que pudiera facilitar el censo diseñándolo de la siguiente manera, cada individuo estaba representado por un a tarjeta, los individuos tenían que perforara una caja relaciona con la edad, sexo, raza y profesión. Una vez realizadas las perforaciones los trabajadores introducían sus respectivas tarjetas en las mauinas acciondas por la electricidad. Las clavijas eléctricas detectaban las peforaciones y se registraban en una serie de viales. Este método hizo que en solo 6 semanas se pudiera haber realizado el censo. Formo una compañía que fue la base para la IBM, conocida la empresa como “Holder”.

* ¿Quién es Allan Turing? ¿Qué es Enigma? ¿Y Colossus? [[1]](#footnote-1)

Enigma era el nombre que le direon los británicos a el idioma alemán, con el que por supuerto no entendían nada y que decidieron “descifrar” con el uso de una maquina que les ayudara en l aparticipacion de la guerra mundial.

Alan Turing participo en la ayuda con el Enigma. Su trabajo antes de la guerra fue establecer la base teórica de los ordenadores. Se construyeron alrededor de los cuarenta en el norte de Londres en unas instalaciones secretas. Su nombre se le conoce como “Colossus”, inventados para descifrar o romper códigos alemanes que provenían de las emoisione de radio, no los descifraba con exactitud, pero si hacían combinaciones

* ¿Cuál fue la motivación para construir ENIAC? ¿Qué implicaciones tiene que sea una computadora de propósito general?

La motivación fue que en la guerra se debería de realizar varios cálculos de tablas de disparo de forma manual. Necesitaban un aparato que las ayudara o hiciera ganar la guerra y con un presupuesto de medio millón de dólares, Von Newman y un licenciado propusieron construir un ordenador que calculara tablas de disparo en minutos. Construyeron ENIAC, unu integrador numerico ekectronico ordenador mucho mas grande que el Colossos.

Su contruccion dio lugar a un uso de propósito genreal, podía configurarse para soluciona otros problemas. Siempre se le dio uso de varios tipos en difrente ámbitos externois a la guerra después de su finalización. Se uso en el ejercito, en la universidad o por clientes industriales.

* ¿Cuáles son las unidades de la estructura de un ordenador moderno propuestas por Jonn von Neumann? ¿Cuál fue su aportación más significativa?

Las unidades son: una unidad de procesamiento y una unidad de control. Memoria con entrada y salida. Pero la más importante fue su capacidad de programación interna en su memoria.

El ordenador tenia que organizarse de forma lógica. Esto necesitaba un procesador central donde se pudieran llevar a cabo una memoria de programación donde los datos de programación pudieran ser almacenados y una memoria de entrada y salida.

* ¿Qué relación guardan Eckert y Mauchly con las aportaciones de von Neumann?

Ellos también participaron en la creación de Von Newman, pero en el artículo donde se publica la creación del nuevo aparato, los dos no estaban nombrados como autores de él. Al ver que fueron traccionados y no vieron que formasen una participación en el proyecto con Von. Vieron que en le mercado esto podría ser un buen negocio, así que, formaron u propia compañía.

* ¿Cuál fue la primera computadora que se pudo fabricar en masa y vender comercialmente? ¿Quién la diseñó?

Eckert y Mauchly consiguieron construir el primer ordenador en poder venderse en masa comercialmente. La maquina podía realizar diversos trabajos como el procesamientos de datros enfocados a inventarios, daos de nominas y facturación. Unidades de datos magnéticas guardaban los datos y se imprimían automáticamente.

* ¿Qué motivó la miniaturización de los ordenadores en los años 60? ¿Cuál fue la evolución de los componentes electrónicos que propiciaron esta miniaturización?

IBM vio que la aprobación del éxito de los ordenadores en muchos campos había resultado útil y se vieron con la idea de que los ordenadores serian cada vaz mas pequeños, mas baratos y ma fáciles de manejar. Que a la larga sustituirían a las tarjetas perforadoreas. Se hicieron mas pequeños por el motivo de el ascenso a la luna. Esta hazaña requeria de un ordenador sofisticado. El tamaño de los ordenadores que usaban en la época era enorme comparado con el que necesitaban teniendo en cuenta que necesitban tener un msismo rendimiento que el de los grandes. El transistor tuvo un papel importante, ya que este daría la posibilidad de poder encender y apagar el ordenador y era un dispositivo muy pequeño. Otro motivo fue el poner un trozo de silicio conocido como microprocesador haciendo su tamaño mucho mas pequeño que los de la época.

* ¿Cuál fue la principal aportación de Engelbart?

Propuso un mejor manejo del ordenador, con mayor facilidad. Una manera de sencilla de manejo e incluso mostro un prototipo para poder usar un ratón y un teclado, trabajando desde 30 millas demostró que se podía procesar palabras en un hipertexto.

* ¿Cuál fue el primer computador en utilizar la metáfora de escritorio, una interfaz gráfica de usuario y un ratón? ¿Qué dificultó su popularización?

Xerox, pero su alto costo de 18.000 dolares no daba la posibilidad de su venta.

* ¿Cuáles fueron los primeros computadores diseñados por Steve Wozniak y Steve Jobs?

Apple One

* Indica cuáles fueron las aportaciones a la interfaz gráfica de usuario de:
  + Engelbart, el ratón.
  + Xerox,
  + Apple
  + Microsoft
* ¿Por qué es relevante el IBM PC?

La arquitectura.

**ACTIVIDAD 2. Línea cronológica.**

* Investiga en Internet sobre las distintas generaciones de sistemas informáticos y señala la evolución tecnológica que provocó la aparición de cada generación, elaborando una línea cronológica. Averigua cuáles son los representantes más destacados de cada una de las épocas, incluye una foto de estos y una breve descripción de sus principales características.

**ACTIVIDAD 3. Investigación historia.**

* Investiga la historia de algún componente o dispositivo relacionado con los ordenadores que sea de tu interés y recoge sus hitos más importantes.

1. Película de 2014. The Imitation Game (Descifrando Enigma): <https://www.youtube.com/watch?v=v1m6l7QuF6g> [↑](#footnote-ref-1)