

## **¿Cuáles fueron las tecnologías dominantes en los siglos 18, 19 y 20?**

El siglo XVII fue la época de los grandes sistemas mecánicos que dieron paso a la Revolución Industrial. El siglo XIX fue la era de la máquina de vapor. Durante el siglo XX, la tecnología clave fue la recopilación, procesamiento y distribución de información.

## **2) ¿Cuál es la conclusión de la ley de Moore?**

La tecnología tenía futuro, que el número de transistores en los circuitos integrados, uno de los componentes esenciales en el procesador de una computadora, se duplicaba cada año y que la tendencia continuaría durante las siguientes dos décadas.

## **3) Mencione, al menos, dos ejemplos del crecimiento inesperado de la industria del software.**

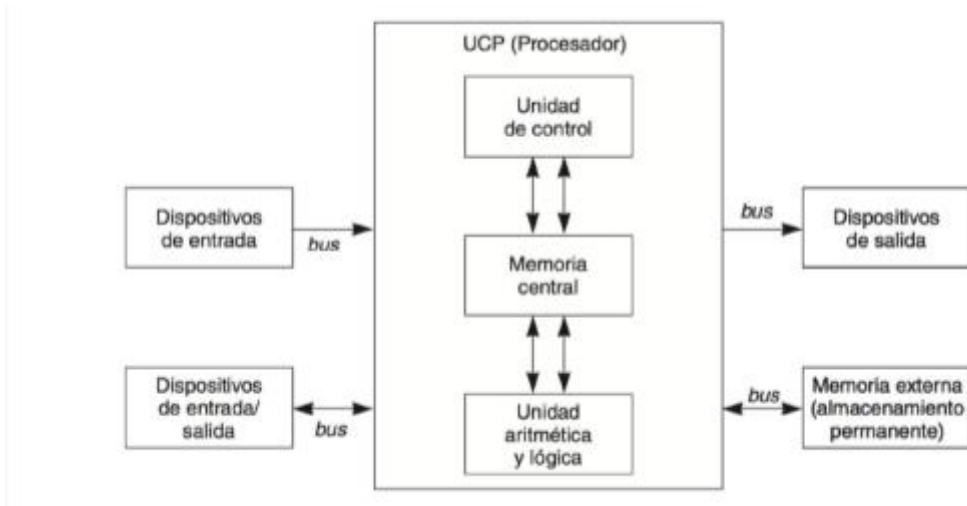
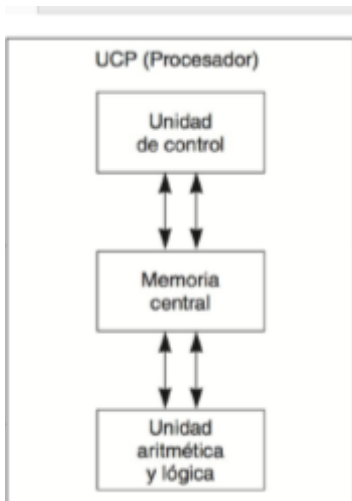
La instalación de las redes telefónicas a nivel mundial, la invención de la radio y la televisión, el nacimiento y crecimiento sin precedentes de la industria de la computación, el lanzamiento de satélites de comunicaciones y, desde luego, Internet.

## **4) ¿Que entiende por software?**

Es el conjunto de los programas de cómputo, procedimientos, reglas, documentación y datos asociados, que forman parte de las operaciones de un sistema de computación.

## **5) Mencione características principales del software.**

1. El software es intangible, es decir, que se trata de un concepto abstracto.
2. Tiene alto contenido intelectual.
3. Su proceso de desarrollo es humano intensivo, es decir que la materia prima principal radica en la mente de quienes lo crean.
4. El software no exhibe una separación real entre investigación y producción.
5. El software puede ser potencialmente modificado, infinitamente.
6. El software no se desgasta.
7. La mayoría del software, en su mayoría, aún se construye a medida.
8. El software no se desarrolla en forma masiva, debido a que es único.

**6) Esquematice la estructura interna de una computadora.****7) Esquematice la estructura interna del procesador.****8) ¿Qué tipos de dispositivos conoce?, mencione ejemplos.**

Placas de video, sonido, tarjeta de red , memoria RAM

**9) ¿Cuál es la función de la memoria central?**

La memoria central o simplemente memoria (interna o principal) se utiliza para almacenar información (RAM, del inglés Random Access Memory). En general, la información almacenada en la memoria puede ser de dos tipos: instrucciones de un programa y datos con los que operan las instrucciones para que un programa se pueda ejecutar (correr, funcionar..., en inglés, run), debe ser situado en la memoria central, en una operación denominada carga (load) del programa. Después,

cuando se ejecuta el programa, cualquier dato a procesar se debe llevar a la memoria mediante las instrucciones del programa.

### 10) Mencione las unidades de memoria que conoce y la relación entre las mismas.

Byte	Byte (B)	<i>equivale a</i>	8 bits
Kilobyte	Kbyte (KB)	<i>equivale a</i>	1.024 bytes
Megabyte	Mbyte (MB)	<i>equivale a</i>	1.024 Kbytes
Gigabyte	Gbyte (GB)	<i>equivale a</i>	1.024 Mbytes
Terabyte	Tbyte (TB)	<i>equivale a</i>	1.024 Gbytes

---


$$1 \text{ Tb} = 1.024 \text{ Gb} = 1.024 \times 1.024 \text{ Mb} = 1.048.576 \text{ Kb} = 1.073.741.824 \text{ B}$$

### 11) ¿Que entiende por "centro de cómputos"?

Antiguamente se denominaba así al lugar donde se alojaba una o más grandes computadoras y sus servicios eran usados en forma compartida.

### 12) ¿Que entiende por "centro de datos"?

Son instalaciones especialmente diseñadas para alojar servidores con dispositivos de comunicación, climatización y seguridad, preparadas para prestar servicios de alojamiento web, bases de datos, aplicaciones, etc.

### 13) ¿Que entiende por red de computadoras?

Un conjunto formado por dos o mas computadoras interconectadas por un medio con el fin de compartir recursos y servicios.

### 14) ¿Por qué está compuesta? Explique brevemente la función de los componentes.

Recursos: por ejemplo hardware compatible (impresoras, discos, cintas, etc).

Servicios: servicio de Web, correo electrónico, bases de datos, controladores de dominio, etc.

Servidores: equipos que prestan servicios o recursos

Clientes: equipos o software que hace uso de esos recursos o servicios

Medio: Cable, Aire, Fibra óptica, etc. Elemento a través del cual se concretan las comunicaciones.

Equipos de red: switches, routers, firewalls, bridges, radio enlaces, etc. Componentes que permiten la organización, comunicación y protección de la red.

**15) ¿Que entiende por lenguaje máquina?**

Se llama lenguaje-máquina a un lenguaje formado por códigos binarios los cuales son “directamente” entendibles por un procesador determinado. Cada uno de estos dispone de un conjunto de instrucciones las cuales interpreta y sirven para poder realizar todas las tareas para las cuales fue diseñado.

Es un lenguaje muy rudimentario (consta de números binarios, nada más), muy elemental (las operaciones son muy básicas), muy difícil de entender para el ser humano.

**16) ¿Cuáles son los principales problemas del lenguaje máquina?**

El lenguaje máquina está compuesto de ceros y unos lo que hace que programar en lenguaje máquina sea un proceso tedioso y sujeto a errores.

Es dependiente del procesador: es decir, cada procesador tiene su propio lenguaje, por lo tanto, es altamente incompatible.

**17) ¿Que entiende por lenguaje ensamblador?**

El lenguaje Assembler es convertido o traducido a lenguaje de máquina mediante un programa llamado ensamblador. Hay una correspondencia directa entre el lenguaje Assembler y el lenguaje máquina, lo que significa que para cada instrucción de lenguaje assembler existe una instrucción de lenguaje máquina, lo que hace la traducción un proceso directo.

**18) ¿Cuál es el principal problema del lenguaje ensamblador?**

Más allá de que el lenguaje Assembler es más sencillo que el lenguaje máquina, distintos tipos de procesadores tienen diferentes conjuntos de instrucciones lo que se traduce en distintos dialectos de Assembler de una computadora a otra.

**19) ¿Cuál es la finalidad de los lenguajes de alto nivel?**

La finalidad es, que son más similares al lenguaje natural que utilizamos para comunicarnos diariamente y por lo tanto, son un punto medio entre el programador y el procesador. Además, posibilita a los programas funcionar en distintos tipos de computadoras.

**20) Mencione lenguajes de alto nivel.**

FORTTRAN (del inglés FORMula TRANslation, o traducción de fórmulas); COBOL; BASIC; Pascal; C; C++; Java ; Python, VisualBasic, C#, JavaScript.