



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
Facultad de Ingeniería  
Ingeniería Eléctrica Electrónica



---

# Fundamentos de programación

## Tarea 1:

### Cuestionario

**Profesor :**

Ingeniero Heriberto Garcia Ledesma

**Alumno :**

Martinez Garcia Samuel Elias

**Número de cuenta:**

318753878

Jueves 1 de Septiembre del 2020

## **1. -¿Cuáles son las características principales de cada generación de la computación?**

**Existen 6 generaciones en la computación y sus características son:**

La primera generación:

Se caracteriza por el uso de bulbos para procesar información así mismo se utilizaba un código especial empleando el uso de tarjetas perforadas y las maquinas utilizadas eran sumamente costosas

Segunda Generación:

Las computadoras correspondientes a esta generación se construían con circuitos transistores y se programaban en lenguajes de alto nivel.

Tercera generación :

Estas computadoras ya presentaban por circuitos integrados que estaban formadas de miles de componentes electrónicos, su manejo se realizaba mediante el uso de sistemas operativos.

Cuarta Generación

En esta generación aparecen los microprocesadores que son circuitos que actúan como unidad central de los procesos del ordenador , se caracterizaban por ser de alta densidad y una velocidad impresionante.

La implementación de los microprocesadores dio paso a que las computadoras se redujeran considerablemente de tamaño y bajara el precio de las mismas , dando paso a la inclusión del mercado industrial.

Quinta generación

La computación evoluciono de tal manera que se pudieron implementar los conocimientos tecnológicos que se iban descubriendo como: la inteligencia Artificial, redes neuronales, teoría del caos, fibra óptica y telecomunicaciones.

Así mismo se puede resaltar la construcción de las supercomputadoras.

Sexta generación

Se teoriza que la sexta generación se produce desde los años noventa a la actualidad , aun es muy pronto para hablar de esta generación pero podemos resaltar como avances los ordenadores cuánticos , inteligencia artificial, Inteligencia distribuida, Sistemas difusos, hologramas, transistores ópticos entre otros.

## 2. ¿Qué es un teraflop?

La palabra teraflop es una unidad de medida para las operaciones por segundo que tiene el Prefijo “Tera “ , que significa  $10^{12}$  por otra parte los FLOPS son las operaciones de coma flotante que pueden realizar una CPU (Unidad central de procesamiento) o GPU (Unidad de Procesamiento Grafico) por segundo.

Actualmente las computadoras domesticas tienen que medir sus operaciones en Teraflops.

## 3. ¿Qué es una súper computadora?

Una super computadora es un equipo de cómputo que tiene una alta capacidad de llevar a cabo cálculos en un segundo, Esta conformada de un sistema de ordenadores potentes unidos para conseguir que su potencia se multiplique

Actualmente su velocidad de los procesadores de este tipo de sistemas de cómputo se mide en Pentaflps.

## 4. ¿Cuáles son las 6 super computadoras más potentes de México y cuántas operaciones por segundo pueden hacer?

Puesto	Nombre de la computadora	Teraflops máximos
1	S/N	726.835
2	Abacus I	366.912
3	Thubat-kaal-2.0	257.54
4	Xiuhcōatl	252
5	Miztli	228
6	Aitzaloo	25.44

*Tabla 1 Top de las Super computadoras más potentes de México*

## 5. ¿Cuál es la súper computadora más potente del mundo y cuántas operaciones por segundo puede hacer?

La computadora mas potente lleva el nombre de FUGAKU y su potencia es de 415.5 Pentaflps

Estamos hablando de 415,500,000,000,000,000 (Cuatrocientas quince mil quinientas billones) de operaciones por segundo.

## Bibliografía Consultada :

- López, W. (1989). Historia de la computación. *Faces Universidad de Carabobo*.
- FLOPS ¿Qué son las operaciones de coma flotante por segundo? , InternetPasoPaso. 6 de junio de 2019. Consultado el 30 de septiembre del 2020
- Supercomputadoras ¿Qué son, para qué sirven y cuáles son las más potentes del mundo? (2019, 17 julio). InternetPasoPaso. <https://internetpasoapaso.com/supercomputadoras/>
- colaboradores de Wikipedia. (2020). Anexo: Supercomputadoras de México - Wikipedia, la enciclopedia libre. Wikipedia.  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Supercomputadoras\\_de\\_M%C3%A9xico#cite\\_note-Abacus\\_I-2](https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Supercomputadoras_de_M%C3%A9xico#cite_note-Abacus_I-2)
- Álvarez G., R. (2020, 24 junio). La supercomputadora más potente del mundo está en Japón, se llama Fugaku y ofrece una brutal capacidad de... Xataka México.  
<https://www.xataka.com.mx/ordenadores/supercomputadora-potente-mundo-esta-japon-se-llama-fugaku-ofrece-brutal-capacidad-415-5-petaflops>