



50

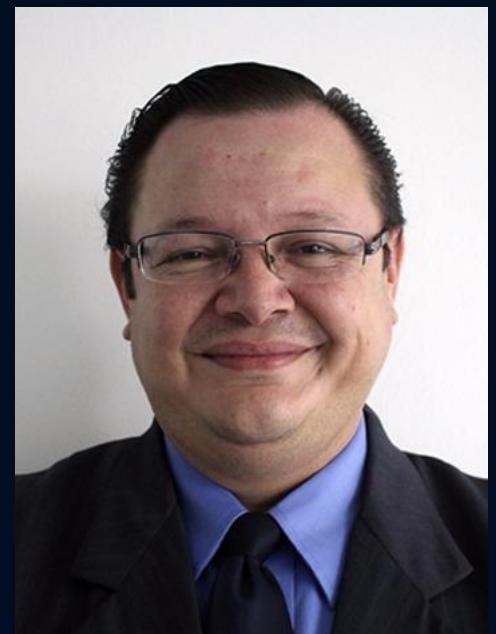
# Introducción a los Sistemas de Cómputo

CLASE I

CATEDRÁTICO: ING. HAROLD CANCINOS  
EMAIL: HCANCINOSA@MIUMG.EDU.GT

# Del Catedrático

- Ingeniero en Sistemas graduado en la Universidad de Camagüey, Cuba.
- Maestría en Gestión Pública y Liderazgo.
- Músico de Profesión.
- Loco soñador.
- Filosofía: Es posible ser profeta en nuestra propia tierra.



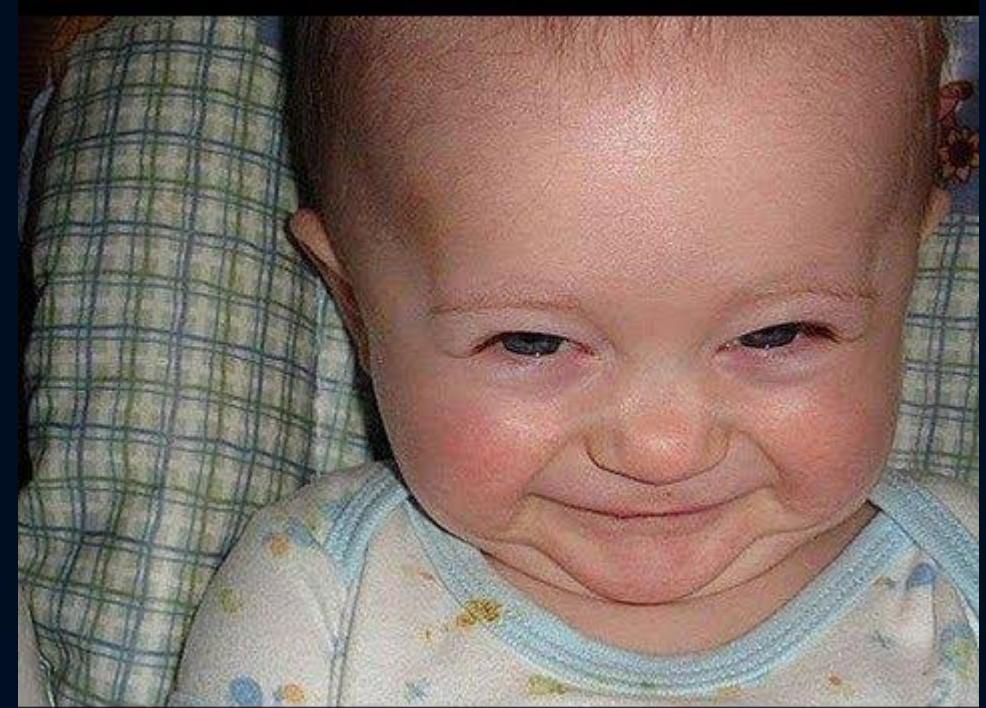
# Del curso

- Pretende dar un pincelazo en torno a las temáticas que se desarrollarán a lo largo de la carrera.
  - Introducción – Bases de datos – Redes – Etc.
- Cómo ganar el curso:
  - Participación activa en clase. Entrega de Trabajos. Trabajo en equipo. ACTITUD positiva!!!.
  - Ponderación de evaluaciones.
  - Otras condiciones conductuales.

# Formemos grupos



Ahora si... iniciemos ;)



# ¿Qué es la Informática?

- Es el término resultante de la contracción de los vocablos INFORmación y autoMÁTICA.
- Se define como el conjunto de conocimientos científicos y técnicos que hacen posible el procesamiento automático de los datos, mediante el uso de computadores, para producir información útil y significativa para el usuario.
- Referencia: <https://www.youtube.com/watch?v=MFEVevUHIV8>

# ¿Qué es un Sistema?

- Es un conjunto de elementos o partes que se integran o relacionan para producir un resultado.
- Ejemplos:
  - Una planta.
  - El sistema Solar.
  - El cuerpo humano.
- Referencia: <https://www.youtube.com/watch?v=axk5NqFwTAo>

# ¿Qué es un Ordenador?

- Es una máquina o dispositivo físico programable, que se utiliza para tratar o procesar información.
- Sus principales características:
  - Responde de manera precisa, a un conjunto específico de instrucciones.
  - Puede ejecutar una lista de instrucciones pre-grabadas.
- Referencia: <https://www.youtube.com/watch?v=BVWOyICgKNI>

# Generación de las computadoras.

- Referencia: <https://www.youtube.com/watch?v=ofB-B82Epxo>

# Clasificación de los ordenadores según su tamaño y capacidad de procesamiento

Referencia: <https://aulasimm.wordpress.com/2008/10/03/clasificacion-de-los-ordenadores/>

# Supercomputador

- Es el tipo de ordenador más rápido y el de costo más elevado.
- Se usan para aplicaciones especializadas que requieren enormes cantidades de cálculos matemáticos.
- Ejemplo de aplicación:
  - Predicciones sofisticadas del clima,
  - Investigación de energía nuclear.
  - Viajes espaciales.
  - Etc.

# Mainframes o Macroordenadores

- Es un ordenador de gran tamaño y costo elevado.
- Soporta cientos o hasta miles de usuarios trabajando de forma simultánea.
- Soporta múltiples programas ejecutándose simultáneamente.
- Superordenador vs Mainframe
  - Si el objetivo es ejecutar multiplicidad de programas simultáneamente, obteniendo resultados a velocidades razonables, el mainframe es la solución más adecuada.
  - Si el objetivo es ejecutar un único programa, obteniendo resultados a velocidades muy altas, el superordenador es más poderoso.

# Ordenadores personales

- Es un ordenador de tamaño y costo bajo.
- Aparecieron por primera vez en la década de los 70s, como consecuencia del uso de circuitos altamente integrados (VLSI).
- Soporta múltiples programas ejecutándose simultáneamente.
- Los PC pertenecen a la cuarta generación.
- ¿Cómo saber cual comprar?

# Datos

- ¿Qué son?
  - Símbolos que representan hechos, condiciones, situaciones o valores.
  - Elementos de información.
  - Son la materia prima necesaria para producir información.
- Tipos de datos
  - Numéricos
  - Alfabéticos
  - Audiovisuales
  - Físicos

# Información

- ¿Qué es?
  - Es el resultado de transformar o procesar datos.
  - La transformación de los datos en información se lleva a cabo mediante operaciones aritméticas (sumar, restar, multiplicar, dividir, etc.) y/o lógicas (ordenar, comparar, etc.).
  - La información es lo verdaderamente importante para el usuario final.
  - Referencias: <https://www.youtube.com/watch?v=zH2pCkPP-Yg>  
<https://www.youtube.com/watch?v=MNhsMCA2Ulg>

# Tareas

- Resumen ejecutivo del Módulo 1 (Individual).
  - Fecha de entrega: viernes 15 de febrero hasta las 23:59 horas.
- Investigación No. 1 (Grupal).
  - Investigar sobre el IoT (Internet of Things – El internet de las cosas).
    - Fecha de entrega: viernes 27 de febrero hasta las 23:59
- Condiciones de entrega:
  - Desarrollo: exposición de criterios. No escritura de conceptos.
  - Formato: Digital.
  - Presentación: LUCIRSE... ¡¡¡Ya no es educación diversificada... es educación SUPERIOR!!!!

Nadie dijo que sería fácil...

- Alcanzar el éxito, a partir de este momento, depende de ustedes.
- Ánimo!!!!
- Feliz inicio de Desvelos, Preocupaciones, sustos, etc. Etc. Etc.

