



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL.**  
**UNIDAD PROFECIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERIA**  
**Y CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS.**



Ingeniería Informática

Profesor:

Velasco Contreras José Antonio

Materia:

Arq. Y Organiz. Computadoras

Nombre del Alumno:

González Díaz Jobana.

Secuencia:

2NV31

Tarea #4

Tema:

¿Cuáles son los niveles jerárquicos de una computadora?

Fecha de entrega:

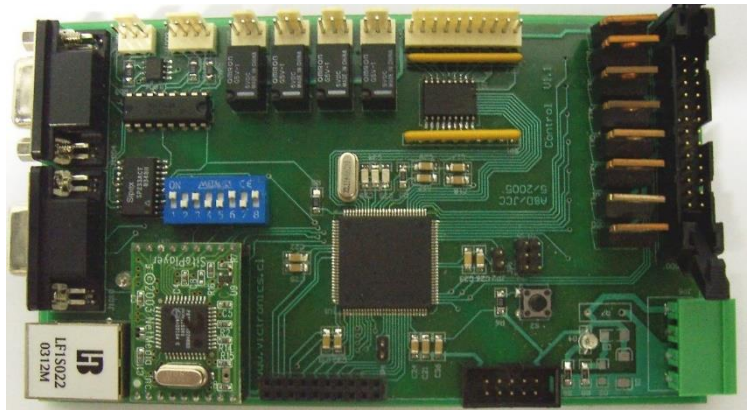
Lunes 19/ Octubre/2020

# ¿Cuáles son los niveles jerárquicos de una computadora?

- Nivel 1: Nivel de Control

La unidad de control (UC) decodifica y ejecuta instrucciones y mueve datos a través del sistema. Puede ser microprogramada o cableada. Un microprograma es un programa escrito en un lenguaje de bajo nivel que puede ser implementado en el hardware.

Las UC “cableadas tienen hardware que ejecuta directamente las instrucciones en código máquina”



- Nivel 2: Nivel del lenguaje de máquina

También conocido como nivel ISA (Instruction Set Architecture)

Consiste en las instrucciones particulares para la arquitectura de la máquina.

Los programas escritos en lenguaje de máquina no necesitan compilación ni ensamblado

- Nivel 3: Nivel del software del sistema

Controla la ejecución de los procesos del sistema brinda servicios para acceder a dispositivos de E/S.



```

1 section .data
2     msg db "Hello World!", 0xA, 0xD
3     len equ $ - msg
4 section .text
5     global _start
6 _start:
7     mov eax, 4
8     mov ebx, 1
9     mov edx, msg
10    mov ecx, len
11    int 0x80
12
13    mov eax, 1
14    int 0x80

```

- Nivel 4: Nivel del lenguaje Ensamblador

Lenguaje ensamblador en general producido por complicaciones o escrito directamente por programadores.

Muy cercanos a la arquitectura de la computadora.

- Nivel 5: Lenguajes de alto nivel

El nivel donde interactuamos cuando escribimos programas en C/C++

Java etc.

Pensamos en algoritmos TADs etc.

### Lenguaje de Alto Nivel

*Ejemplos de lenguajes de alto nivel.*

- - Java - BASIC
- - C - Visual Basic
- - C++ - Pascal
- - COBOL
- - FORTRAN
- - PROLOG
- - LISP
- - PL/I
- - SMALLTALK
- - ADA



- Nivel 6: Nivel usuario

Ejecución de programas e interfaces de usuario.

Pensemos en términos de la aplicación que se ejecuta