

ENTORNOS DE DESARROLLO

UNIDAD 1.

ACTIVIDAD 1

1. Haz una clasificación del software.

2. Describe la relación que existe entre los componentes hardware principales de un computador y el almacenamiento y ejecución del software.

3. Define los siguientes conceptos:

- Código fuente.
- Código objeto.
- Código ejecutable.

4. Explica la diferencia entre firmware y software.

1. El **software** es la parte interna del ordenador, el conjunto de programas que le permite a este realizar tareas. Existen tres tipos de software: de sistema, de aplicación y de desarrollo.

El **software de sistema** se le denomina software de bajo nivel, y es el encargado de interactuar con el hardware. Dentro de este software podemos encontrar, desde el nivel más bajo hacia arriba:

--> El firmware, que controla los programas más simples.

--> Los drivers, que conectan el firmware con el sistema operativo.

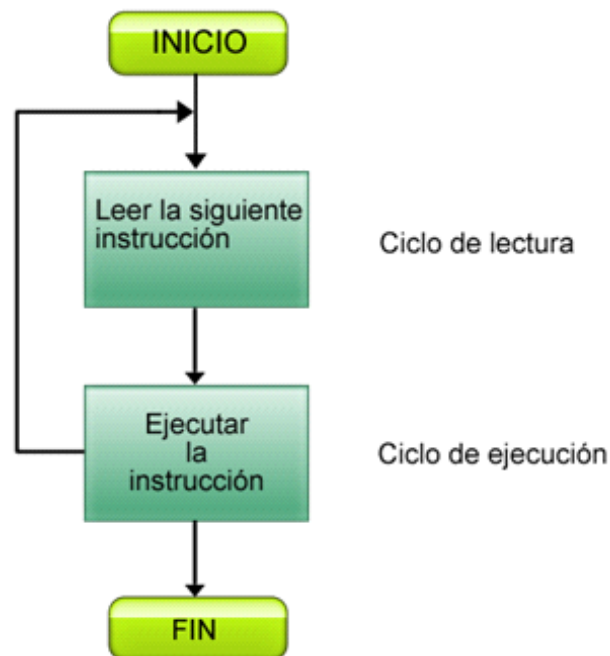
--> El Sistema Operativo, que es el encargado de administrar las tareas del ordenador.

El **software de aplicación** es el más cercano a nivel de usuario y está formado por los programas que el usuario usa día a día. Navegadores Web, Office, Photoshop son ejemplos de software de aplicación.

El **software de desarrollo** engloba aquellos programas cuya función se remite a la edición y desarrollo de nuevos programas. Existen muchos ejemplos, algunos pueden ser Java, Python, C entre otros.

2. Para ejecutar una instrucción del software el primer componente hardware en tomar acción es la CPU, que tomará el código y la información para almacenarla en la memoria principal o RAM, desde donde posteriormente la leerá (o decodificará) para terminar ejecutándola.

En caso de no poder almacenar la información en la memoria RAM, la CPU buscará a la memoria secundaria o Disco Duro que, al contrario que la memoria principal, almacena los datos de forma permanente. Eso sí, el proceso se ejecutará de manera más lenta.



3. **Código fuente:** Se denomina código fuente a un archivo de texto legible en un lenguaje de programación, es decir en un lenguaje fácil de entender para el ser humano, que además permite modificar el archivo de forma sencilla.

La imagen muestra una ventana de un editor de código fuente. La barra de título indica "Editor de código". La barra de menú muestra varios archivos abiertos: cibercon.ch, catrepnom.prg, altacat.prg, config.prg, Selecmes.prg, polidet.prg, CatError.prg, QuickCat.prg, msgarray.prg, catrepu. El editor muestra el código fuente de un método llamado RepNom. El código incluye declaraciones de variables locales, definiciones de fuentes, y comandos de reporte y preview. La barra de estado indica "Lín: 60 Col: 6" y "Insertar".

```
59 METHOD RepNom( oSender ) CLASS CatRepNom
60 LOCAL oFont1, oFont2, oFont3, oRep
61 (ALI_CATTOD)->(QuickScope::oMaskEdit1:Value,::oMaskEdit2:Value))
62 DO CASE
63 CASE ::oCombobox1:nIndex = 1 .OR. ::oCombobox1:nIndex = 2
64 DEFINE FONT oFont1 NAME "ARIAL" SIZE 0,-10
65 DEFINE FONT oFont2 NAME "Courier new" SIZE 0,-10
66 DEFINE FONT oFont3 NAME "Courier new" SIZE 0,-10 BOLD
67
68 REPORT oRep HEADER ALLTRIM(NOMBRE_EMPRESA),"" ALIGN taCENTER;
69 TITLE "Catálogo de cuentas por nombre del ejercicio: "+ALLTRIM(ST
70 FOOTER "Cibercon Pro Ver. 4.0";
71 PREVIEW MODAL FONT oFont1, oFont2, oFont3
72
73 COLUMN OF oRep TITLE "Nombre" DATA (ALI_CATTOD)->descripcio CHARS
74 COLUMN OF oRep;
75 TITLE "Cuenta";
76 DATA (ALI_CATTOD)->cuenta;
77 PICTURE CICTURE
```

Código Objeto: El código objeto es un archivo escrito en binario generado a partir del código fuente. Este archivo contiene el programa pero no es ejecutable.

Código ejecutable: El código ejecutable es el archivo binario que sí se puede ejecutar, este es generado a partir del código objeto. En el caso de Windows estos archivos se reconocen fácilmente al ver su extensión .exe.

4. Para hacer notoria la diferencia entre un software y un firmware, simplemente necesitamos una definición de cada término. El **software**, como ya sabemos, es la parte virtual del ordenador, un conjunto de programas que permiten al ordenador realizar tareas.

Por su parte, el **firmware**, aunque técnicamente software, está en contacto directo con el hardware, siendo su función principal controlar los circuitos básicos (hardware) de cualquier dispositivo y asegurar que el funcionamiento sea correcto.

Ejemplo típico de firmware:

