

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ EUSEBIO CARO</b> <b>TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA</b>
<b>Docente</b>	Jesús Eduardo Madroñero Ruales
<b>Propósito del taller</b>	Comprender la importancia de los avances tecnológicos e informáticos en la sociedad actual.
<b>Competencias</b>	Reconocer principios y conceptos propios de la tecnología y la informática, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.

### SOFTWARE DE COMPUTADORA (PARTE 01)

El **software** o soporte lógico es el conjunto de programas que permiten que el ordenador funcione. Su misión es, por tanto, controlar y dirigir el funcionamiento del ordenador. Está constituido por el **software del sistema**, los **lenguajes de programación** y los **programas de aplicación**, tal y como se indica en el siguiente esquema:

<b>Software o soporte lógico</b>		
<b>Software del sistema</b>	<b>Lenguajes de programación</b>	<b>Programas de aplicación</b>
Programas de núcleo	De bajo nivel	Hechos a medida
Programas de utilidad	De alto nivel	De ámbito general

#### Software del sistema

Está formado por un conjunto de programas que habilita el ordenador para llevar a cabo tareas de tipo general. En él, podemos encontrar dos tipos de programas: los de **núcleo del sistema** y los de **utilidad**.

- Los **programas de núcleo** controlan y gestionan todos los soportes físicos instalados en el ordenador (hardware). En otras funciones, pueden gestionar las memorias RAM y ROM, cargar y ejecutar programas, controlar la impresora, etc. **Ejemplos:** Linux, Windows, macOS.
- Los **programas de utilidad** establecen una serie de instrucciones que permiten al usuario manejar el ordenador. Entre otras cosas permiten: visualizar ficheros en la pantalla del monitor, grabar información de un soporte a otro, conocer el espacio que queda libre en el disco, etc. **Ejemplos:** WinRAR, Dropbox, VLC Media Player.

#### Lenguajes de programación

Permiten introducir en el ordenador las instrucciones necesarias para ejecutar los programas. Según sus características, pueden ser de **bajo nivel** o de **alto nivel**.

- Los lenguajes **de bajo nivel** se expresan en lenguaje binario. Son muy difíciles de confeccionar, resultan muy complicados para el usuario y están adaptados exclusivamente para los circuitos internos del ordenador. **Ejemplos:** Ensamblador, C, Lenguaje de máquina.
- Los lenguajes **de alto nivel** intentan aproximarse más al lenguaje oral, ya que utilizan abreviaturas, palabras y frases fáciles de entender. **Ejemplos:** FORTRAN, COBOL, BASIC, LOGO, PROLOG, LISP, entre otros. Estos lenguajes, no pueden ser directamente interpretados por el ordenador, por lo que se utilizan **programas compiladores y programas interpretes**:
  - o Los **programas compiladores** traducen todo el programa a lenguaje máquina antes de trabajar con él. Resultan muy eficaces. **Ejemplos:** Java Compiler (javac), Python Compiler (CPython).
  - o Los **programas interpretes** traducen el programa a medida que lo van leyendo. Son más rápidos que los anteriores. **Ejemplos:** Python Interpreter, Node.js.

#### Programas de aplicación

Son los que han sido creados para solucionar problemas concretos. Según su aplicación, se pueden dividir en dos bloques: los **hechos a medida** y los de **ámbito general**.

- Los programas **hechos a medida** tienen aplicaciones muy concretas y están desarrollados en función de las necesidades del usuario que los solicita. Los utilizan en bancos, las industrias, las agencias de viaje, etc. **Ejemplos:** Aplicaciones móviles personalizadas, Software de análisis de datos personalizado.

- Los programas de **ámbito general** tienen aplicaciones muy diversas y están concebidos para ser utilizados por todos los usuarios, tanto profesionales como no profesionales. Los más conocidos son los procesadores de texto, las hojas de cálculo, las bases de datos, los programas de diseño gráfico, los que permiten generar presentaciones, etc. **Ejemplos:** Microsoft Office Suite, Antivirus y programas de seguridad.

### Recurso complementario

[1] Silvana Perrotta (2015, 22 de abril). Software de computadoras [video]. <https://youtu.be/rLqTta9NdVI>

[2] Pase de lista (2014, 18 de septiembre). Hardware y software de una computadora [video]. [https://youtu.be/\\_mMXzn4zoQA](https://youtu.be/_mMXzn4zoQA)

[3] Educar Portal (2019, 11 de julio). Microaprendizaje: ¿Cómo funciona una computadora? [video]. <https://youtu.be/oYxE3L-6-a8>

### Actividad

**Nota:** La siguiente actividad debe ser elaborada teniendo en cuenta la presente lectura.

1. ¿Qué es el software?
2. ¿Cuáles son los tres aspectos de los que se constituye el software? Describir el significado de cada uno de ellos.
3. ¿Qué son los programas de núcleo?
4. ¿Qué son los programas de utilidad?
5. ¿Qué son los programas de bajo nivel?
6. ¿Qué son los programas de alto nivel?
7. ¿Qué son los programas hechos a medida?
8. ¿Qué son los programas de ámbito general?
9. ¿Qué programas de computadora utiliza en su vida cotidiana? Describir cada uno de éstos y su uso.
10. ¿Qué aplicaciones de celular utiliza en su vida cotidiana? Describir cada una de éstas y su uso.