**SISTEMA OPERATIVO**

**Traducir entre aplicaciones de usuario y hardware.**

*El SO cumple la función de traductor entre las aplicaciones de usuario y el hardware. El usuario interactúa con el sistema de computación mediante una aplicación, como un procesador de textos, una hoja de cálculo, un juego o un programa de mensajería instantánea. Los programas de aplicaciones se diseñan para una función específica, como procesar textos, y no conocen nada de las cuestiones electrónicas subyacentes. Por ejemplo: a la aplicación no le interesa cómo se introduce la información desde el teclado. El responsable de la comunicación entre la aplicación y el hardware es el sistema operativo.*

*Al encender una computadora se carga el SO, por lo general desde una unidad de disco, en la RAM. La parte del código del SO que interactúa directamente con el hardware de la computadora se conoce como núcleo. La parte que interactúa con las aplicaciones y el usuario se conoce como shell. El usuario puede interactuar con el shell mediante la interfaz de línea de comandos (CLI) o la interfaz gráfica del usuario (GUI).*

*Al emplear la CLI, el usuario interactúa directamente con el sistema en un entorno basado en texto introduciendo comandos con el teclado en una ventana de petición de entrada de comandos. El sistema ejecuta el comando y, por lo general, proporciona una respuesta en forma de texto. La interfaz GUI permite que el usuario interactúe con el sistema en un entorno que utiliza imágenes gráficas, formatos multimedia y texto. Las acciones se llevan a cabo al interactuar con las imágenes en la pantalla. La GUI es más sencilla de usar y exige menos conocimientos que la CLI con relación a la estructura de comandos para utilizar el sistema. Por este motivo, muchas personas prefieren los entornos GUI. La mayoría de los sistemas operativos ofrece tanto GUI como CLI.*

***Núcleo.*** *Módulo principal del sistema operativo que proporciona los servicios esenciales que necesitan las aplicaciones. El núcleo es responsable de administrar los recursos del sistema y la comunicación entre los componentes de hardware y software.*

***Shell.*** *Software que crea una interfaz de usuario. Un Shell proporciona a los usuarios acceso a servicios del sistema operativo, exploradores Web y clientes de correo electrónico.*

***Cli.*** *Interfaz de línea de comandos. Interfaz del usuario con un sistema operativo o una aplicación de una computadora.*

***GUI.*** *Interfaz gráfica de usuario. Interfaz fácil de usar que utiliza imágenes y objetos gráficos, junto con texto, para indicar la información y las acciones que los usuarios tienen disponibles cuando interactúan con una computadora.*



 *Interacción entre el SO y el resto de las partes*

***Shell:*** *La interfaz del usuario que permite a los usuarios solicitar tareas específicas desde la computadora. Estas solicitudes se pueden llevar a cabo a través de interfaces CVLI o GUI.*

***Núcleo:*** *Establece la comunicación entre el Hardware y el software de una computadora y administra el uso de los recursos de Hardware para cumplir los requisitos del software.*

***Hardware:*** *la parte física de una computadora incluida la electrónica.*