

## **Unidad II: Interfaz gráfica de usuario (GUI)**

### **2.1. Creación de interfaz grafica para usuarios**

La interfaz gráfica de usuario, conocida también como GUI (del inglés *graphical user interface*) es un programa informático que actúa de interfaz de usuario, utilizando un conjunto de imágenes y objetos gráficos para representar la información y acciones disponibles en la interfaz. Su principal uso, consiste en proporcionar un entorno visual sencillo para permitir la comunicación con el sistema operativo de una máquina o computador.

Habitualmente las acciones se realizan mediante manipulación directa, para facilitar la interacción del usuario con la computadora. Surge como evolución de las interfaces de línea de comandos que se usaban para operar los primeros sistemas operativos y es pieza fundamental en un entorno gráfico. Como ejemplos de interfaz gráfica de usuario, cabe citar los entornos de escritorio Windows, el X-Window de GNU/Linux o el de Mac OS X, Aqua.

En el contexto del proceso de interacción persona-ordenador, la interfaz gráfica de usuario es el artefacto tecnológico de un sistema interactivo que posibilita, a través del uso y la representación del lenguaje visual, una interacción amigable con un sistema informático.

### **2.2. Computación Grafica**

La computación gráfica o gráficos por ordenador es el campo de la informática visual, donde se utilizan computadoras tanto para generar imágenes visuales sintéticamente como integrar o cambiar la información visual y espacial probada del mundo real.

El primer mayor avance en la gráfica realizada por computadora era el desarrollo de Sketchpad en 1962 por Ivan Sutherland.

Este campo puede ser dividido en varias áreas: Interpretado 3D en tiempo real (a menudo usado en juegos de vídeo), animación de computadora, captura de vídeo y creación de vídeo interpretado, edición de efectos especiales (a menudo usado para películas y televisión), edición de imagen, y modelado (a menudo usado para ingeniería y objetivos médicos). El desarrollo en la gráfica realizada por computadora fue primero alimentado por intereses

académicos y patrocinio del gobierno. Sin embargo, cuando las aplicaciones verdaderas mundiales de la gráfica realizada por computadora (CG) en televisión y películas demostraron una alternativa viable a efectos especiales más a las tradicionales y las técnicas de animación, los comerciales han financiado cada vez más el avance de este campo.

A menudo se piensa que la primera película para usar gráficos realizados por computadora era 2001: A Space Odyssey (1968), que intentó mostrar como las computadoras serían mucho más gráficas en el futuro. Sin embargo, todos los gráficos de computadora en aquella película eran la animación dibujada a mano (por ejemplo en las pantallas de televisión se simulaba el comportamiento de las computadoras con dibujos), y las secuencias de efectos especiales fueron producida completamente con efectos ópticos y modelos convencionales.

Quizás el primer uso de la gráfica realizada por computadora expresamente para ilustrar gráfica realizada por computadora estaba en Futureworld (1976), que incluyó una animación de una cara humana y mano - producido por Ed Catmull y Fred Parke en la Universidad de Utah.