**EXAMEN TEMA 1**

**INTRODUCCION**

Al principio las primeras interfaces graficas eran simples CLI (Interfaces Command Line).

**Resumen linea temporal:**

1. CLI (Interfaces Command Line)
2. WIMP (Windows, icons, menus…)
3. Simulacion 3d
4. Eventos por voz, vista, AI

**DESARROLLO DE INTERFACES DE USUARIO**

Las diferentes utilidades están contenidas en diferentes módulos.

**Biblioteca /Librería**:

* Conjunto de implementaciones o subprogramas que son utilizados para desarrollar software.
* Contienen codigo y datos de forma modular, que en la ejecutacion de un programa se accede a estos mediante un software denominado enlazador.

**Framework**:

* Los frameworks proporcionan herramientas, bibliotecas y convenciones que facilitan la creación de aplicaciones web robustas y escalables siguiendo el patrón **MVC**:
  + **Modelo**:  
    Operaciones lógicas.
  + **Vista**:  
    Muestra los datos.
  + **Controlador:**  
    Controla el acceso a nuestra app.

**INTERFAZ GRÁFICA**

Conjunto de elementos hardware y software de un ordenador que presentan información al usuario y le permite interactuar con esta.

**Principios generales en una interfaz gráfica:**

1. Sencilla
2. Intuitiva
3. Coherente
4. Clara
5. Predecible
6. Flexible
7. Consistente

**Elementos básicos de una interfaz gráfica:**

* Widgets:  
  Objetos visuales del interfaz (ventanas, botones, campos de texto,…).
* Layout:  
  Disposicion de los componentes del GUI.
  + Linear.
  + Relative.
  + Frame.
  + Table.
* Eventos:
  + Eventos de ventana:

Son los que se generan en respuesta a los cambios de una ventana, frame o dialogo.

* + - WINDOW\_DESTROY (al cerrar)
    - WINDOW\_EXPOSE (al abrir ventana)
    - WINDOW\_ICONIFY (al minimizar)
    - WINDOW\_DEICONIFY (al restaurar la ventana)
    - WINDOW\_MOVED (al mover la ventana)
  + Errores:

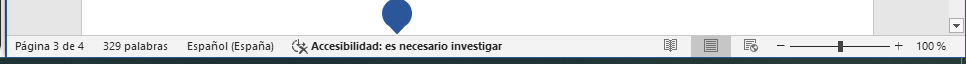
Al producirse un error se suelen detectar y corregir por medio de las excepciones.

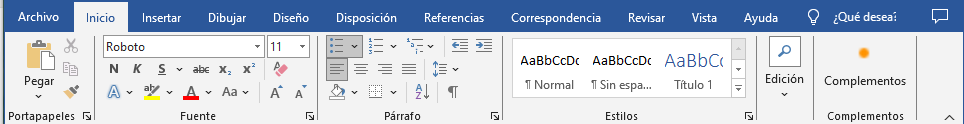
**Elementos tipicos de una interfaz gráfica:**

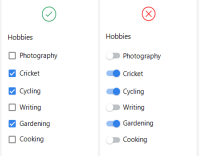
* Barras de progreso:  
  Indican el estado de avance de una tarea o proceso.
* Radio buttons (botones de opcion):  
  Para elegir una unica opciones del conjunto de opciones.

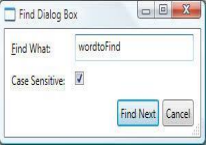
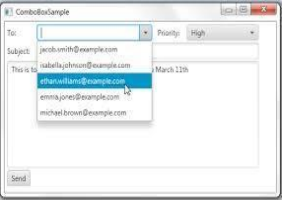


* Barras de desplazamiento:  
  Verticales y horizontales que permiten el desplazamiento en la pagina.
* Statusbar (barra de estado):  
  Muestra información acerca del estado actual de la ventana.



* Toolbar (barra de herramientas):  
  Agrupación de iconos.
* Titlebar (barra de titulo):
* Buttons (botones):  
  Son tipos de widget que permiten al usuario comenzar un evento.
* Checkbox (casillas verificacion):  
  Permite al usuario marcar multiples selecciones.



* Dialogbox (cuadro de dialogo):  
  Ventana para mostrar informacion.
* Textarea (cuadro de texto):  
  Cuadro donde se puede escribir texto.
* Iconos del sistema:  
  Usados para identificar archivos, etc…
* List (lista):  
  Relacion de datos ordenados según su tipo.
* Lista desplegable:  
  Lista de opciones que se muestra al usuario cuando escribe en un cuadro de texto.
* Menú:  
  Herramienta gráfica