

PAUTAS DE DISEÑO DEL INTERFAZ DE USUARIO

Colores

El color debe ser considerado como una herramienta adicional en el diseño, no una necesidad básica. No se debe depender de colores para mostrar información importante, ya que si los colores no son correctamente percibidos (en casos de que el usuario tenga sistemas de poca resolución o posea algún impedimento visual leve), no tienen la utilidad que se busca.



- El color es una forma de información secundaria: Evitar confiar en el color como único medio de informar una condición o valor.
- Evitar un número excesivo y colores llamativos.
- Aplicar un conjunto limitado de colores. Los colores apagados, sutiles y complementarios suelen ser los más apropiados en el diseño de interfaces en aplicaciones de corte empresarial y académicas. En el caso de que la audiencia de los componentes instruccionales sean niños, debe diseñarse la interfaz, como corresponde siempre, en función de los intereses de la audiencia: edad, cultura, conocimientos y conductas previas, etc. En este caso particular, se recomiendan los colores primarios, cálidos sin tender a "carnavalizar" la interfaz, a menos que así lo requiera la intencionalidad del diseño instruccional del componente de software.

- **Uso de Paletas.** El uso de paletas de combinación de colores a aplicar en los formularios brinda una apariencia de unificación, consistencia y formalidad, minimizando la posibilidad de distractores visuales.

Fuentes

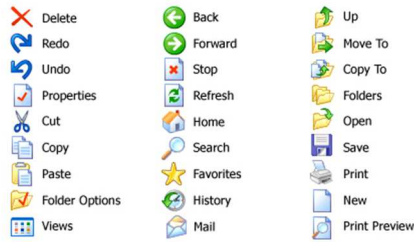
En cuanto a las fuentes no se deben emplear más de tres fuentes y tamaños de letras en la aplicación. Demasiadas fuentes y tamaños de letras harán que la interfaz luzca no profesional y recargada, además de dificultar su lectura. Las fuentes también se utilizan para organizar la información y hasta para transmitir un determinado énfasis a las expresiones (por ejemplo, la mayúscula sostenida en las pautas de comunicación de correo electrónico refiere GRITOS a nuestro receptor) por lo que se deben evitar siempre.

Kootenay
Lindsey
Miramonte
Miramonte Bold
PERICLES
PERICLES LIGHT
Pescadero
Pescadero Bold

- **Estilo Mayúsculas de Encabezado.** Iniciar en mayúsculas todas las palabras de los elementos, con las excepciones:
 - Artículos: un, una, la, los, las.
 - Conjunciones: y, pero, más, para, todavía...
- **Estilo Mayúsculas de Oración:** colocar en mayúscula la primera letra de la palabra inicial y cualquier otra palabra, normalmente iniciada en mayúscula en oraciones, tales como nombres.
- Evitar las fuentes en cursiva y Serif, suelen ser más difíciles de leer, especialmente en bajas resoluciones.
- Limitar el número de fuentes y estilos usados en las interfaces de sus aplicaciones, un uso excesivo de fuentes diferentes tenderá al desorden visual de las ventanas.
- Usar adecuadamente las negritas. Aplicarlas para estimular los procesos cognitivos de Selección y Organización convenientemente, su aplicación excesiva reduce el énfasis en la información y dificulta la lectura.
- Siempre que sea posible, usar la fuente estándar del sistema para los elementos comunes de la interfaz para estandarizar e integrar su aplicación con las ventanas de las demás herramientas del sistema.
- Las frases deben ser breves y concisas, con un lenguaje claro y evidentemente sin errores gramáticos ni ortográficos. Los mensajes de avisos deben ser positivos y, en la medida de lo posible, ayudar al usuario en su tarea con una breve explicación.

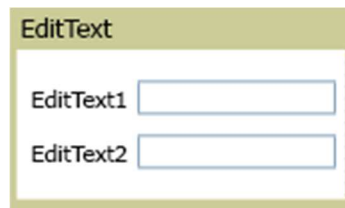
Iconos

Los iconos no deben ser excesivamente llamativos y deberán ir acompañados de una palabra que indique su función: Abrir, cerrar, aceptar, ... Si el icono representa claramente su función, como el disquete como típico ejemplo de guardar, podemos omitir el texto.



Cuadros de texto

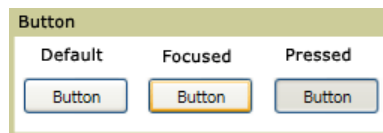
Los cuadros de texto, o EditText, se utilizan para ingresar una o más líneas de texto plano.



- Rotular los cuadros de texto con etiquetas textuales, de acuerdo con el uso de mayúsculas Oración.
- Justificar a la derecha los cuadros de texto cuyo contenido sea exclusivamente numérico. Esto es especialmente útil cuando en una ventana el usuario quiera comparar dos valores numéricos en la misma columna de controles, en este caso asegúrese de que el margen derecho del control relevante también esté alineado.
- Ajustar el tamaño del cuadro del texto de acuerdo con el probable tamaño de los datos de entrada que se espera. No colocar del mismo ancho todos los campos de entrada.
- Proporcionar un texto estático explicativo para aquellos cuadros de texto que requieran una entrada en un formato particular o en una unidad de medida particular.
- Cuando sea posible, proporcionar un control adicional o alternativo que limite la entrada de datos requeridas a un rango válido. Por ejemplo, usar un objeto Calendario en caso de tratarse del ingreso de una fecha válida.
- Proporcionar el cambio de foco entre controles de cuadros de texto de su interfaz a través de la presión de las teclas Enter, Return y Tab.

Botones de comando

Un botón de comando, o Button, inicia una acción determinada cuando el usuario hace clic sobre él.

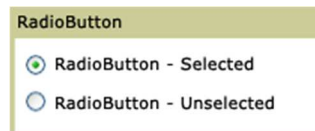


- Rotular todos los botones con verbos en infinitivo, en combinación con un adjetivo, si se requiere, aplicando el uso de mayúsculas de encabezado, por ejemplo: Guardar, Ordenar, Actualizar Ahora.
- Proporcionar una tecla de acceso en la etiqueta del botón que le permita al usuario activar directamente el botón desde el teclado.
- Usar puntos suspensivos al final del rótulo del botón para indicar que la acción requiere valores adicionales antes de ejecutarse la acción.

- No aplicar más de una o dos anchuras diferentes para botones en una misma ventana y todos los botones deben tener la misma altura. Esto dará una apariencia visual uniforme a la ventana que la hará más fácil de usar.
- No asociar acciones a los eventos Doble-Clic ni Clic-Derecho de un botón de comando.
- En las ventanas de diálogo, trate de no asignar botones por defecto para las respuestas.

Botones de radio

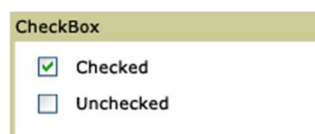
Los botones de radio, o `RadioButton`, proporcionan al usuario un conjunto de valores permitiendo seleccionar uno solo de ellos. Estos valores son mutuamente excluyentes.



- Aplicar botones de radio para implementar la selección entre un conjunto de, como mínimo, dos elementos.
- No debe iniciar una acción cuando el usuario haga clic sobre un botón de radio.
- La selección de un botón de radio no debería afectar el valor de ningún otro control. Sin embargo, esta acción si pudiese habilitar o inhabilitar, ocultar o mostrar otros controles del interfaz.
- Para rotular el grupo de botones de radio, use combinación de mayúsculas de encabezado, por ejemplo: Estilo del Borde. Ubique esta etiqueta del grupo arriba de los botones o al lado izquierdo de los mismos.
- Rotular cada botón en particular en combinación de mayúsculas de oración.
- El número de elementos para botones de radio no debe exceder a ocho, si se sobrepasa este valor evaluar la posibilidad de aplicar listas desplegables simples.
- Trate de alinear los botones de radio verticalmente, esto contribuye a hacer más fácil la revisión visual de la ventana.

Botones de chequeo

Los botones de chequeo, o `CheckBox`, se utilizan para denotar la posibilidad de selección de múltiples opciones o valores dentro de un conjunto, estos valores no son mutuamente incluyentes.



- No iniciar una acción cuando el usuario haga clic sobre un botón de chequeo.
- La selección de un botón de chequeo no debería afectar el valor de ningún otro control.
- Si la selección de un botón de chequeo afecta a otro control, ubicarlo inmediatamente encima o al lado izquierdo del control que es afectado.
- Usar combinación de mayúsculas de encabezado para rotular el grupo de botones de chequeo, ubique la etiqueta arriba o a la izquierda.
- El número de elementos para botones de chequeo no debe exceder de ocho, si se sobrepasa este valor evaluar la posibilidad de aplicar listas desplegables con opción de marcas de chequeo.
- Tratar de alinear los botones de chequeo verticalmente ya que facilita la visibilidad.

Cuadro combinado o combo box

Los cuadros combinados, o ComboBox, son listas desplegables usadas para brindar al usuario la capacidad de selección dentro de un conjunto de valores dados en la interfaz a través de una lista. En términos de objeto, este control combina la capacidad de un cuadro de texto y una lista.



- Se recomienda su uso para gestionar la selección de un único valor entre un conjunto de valores de más de ocho elementos.
- La selección de un elemento no debería iniciar ninguna acción en la aplicación.
- Rotular este objeto con una etiqueta colocada arriba o a la izquierda del control, con mayúsculas. Aplicar a los elementos combinación de mayúsculas de oración.
- Tratar de alinear los cuadros combinados verticalmente, esto contribuye a hacer más fácil la revisión visual de la ventana.

Listas

Las listas, o ListBox, se utilizan para brindar al usuario la capacidad de selección de uno o varios valores dentro de un conjunto de valores dados en la interfaz a través de una lista.

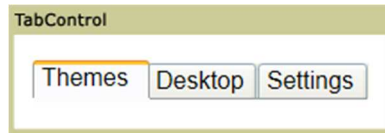


- Se debe rotular con una etiqueta colocada arriba o a la izquierda del control, usando combinación de mayúscula de encabezado.
- Aplicar a los elementos de la lista, combinación de mayúsculas de oración.
- En el interfaz, diseñar la lista para que muestre al menos cuatro ítems a la vez sin realizar scrolling. Para listas de 10 o más elementos, se debe adecuar al tamaño de manera apropiada.
- No diseñar listas con menos de cinco elementos.
- Solo usar encabezado de columnas cuando:
 - La lista tenga más de una columna.
 - La lista tenga solamente una columna, pero exista la posibilidad de reordenamiento en tiempo de ejecución.
- Para listas de selección múltiple se debe mostrar el número de elementos actualmente seleccionados en un texto estático debajo de la lista. Por ejemplo: "Número de elementos seleccionados: 5". Esto hace más evidente que la selección múltiple es posible.
- Considerar la posibilidad de proporcionar los botones "Seleccionar todo" y "Deseleccionar todo" al lado de la lista de selección múltiple si es apropiado.
- La selección de un elemento de la lista no debería iniciar ninguna acción en la aplicación.

- Trate de alinear las listas verticalmente, esto contribuye a hacer más fácil la revisión visual de la ventana.

Control con pestañas

El control con pestañas, o TabControl, es un objeto para presentar información relacionada en la misma ventana, sin tener que desplegar toda al mismo tiempo.

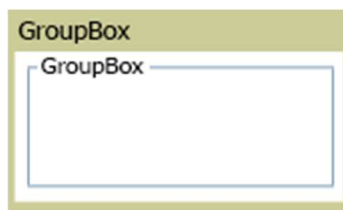


- No colocar demasiadas páginas en el mismo cuaderno (se recomiendan 4 Tabs).
- Rotular las páginas o pestañas con combinación de mayúscula de encabezado.
- Si un control afecta el contenido de una sola página colocarlo dentro de esta página, si afecta a todas las páginas ubicarlo fuera del control.

Marcos

Un marco, o GroupBox, es un cuadro con título que puede dibujarse alrededor de un grupo de objetos o controles del interfaz para organizarlos como grupos funcionales.

Se puede utilizar como un línea simple, horizontal o vertical, a modo de separador para dividir la ventana en grupos funcionales.



- Antes de agregar marcos y separadores gráficos evaluar la posibilidad de diseñar con indentación y espaciado para reflejar la relación entre controles, es más limpio y claro.
- No aplicar marcos y separadores para compensar un diseño pobre de la disposición y alineación de los objetos del interfaz.
- No mezclar grupos de objetos enmarcados y no enmarcados en la misma ventana.
- No anidar un marco dentro de otro, esto sobrecarga la disposición visual de los elementos.

Menús

Componen el rango de comando u operaciones ejecutables de una aplicación. Cuando se diseña una nueva aplicación, es recomendable colocar los ítems del menú, en el mismo lugar que estos aparecen en otras aplicaciones, esto contribuye, dentro de los Criterios de Usabilidad, a que la nueva aplicación, sea más fácil de aprender por los usuarios.

Barra de menús

Proporciona acceso a un subconjunto de menús desplegables (dropdown o pull-down menú). Solo se muestra el título del menú hasta que el usuario hace clic sobre el ítem. Esta barra está siempre visible y accesible

desde el teclado y con el ratón. En el diseño de aplicaciones debe proporcionarse acceso a todas las tareas desde la barra de menú.



Una barra de menú como mínimo debe contener el ítem Ayuda. Se debe seguir la disposición estándar del sistema operativo sobre el que se ejecutará la aplicación. Nunca usar palabras compuestas. Finalmente, evitar menús que se oculten.

Submenú desplegable

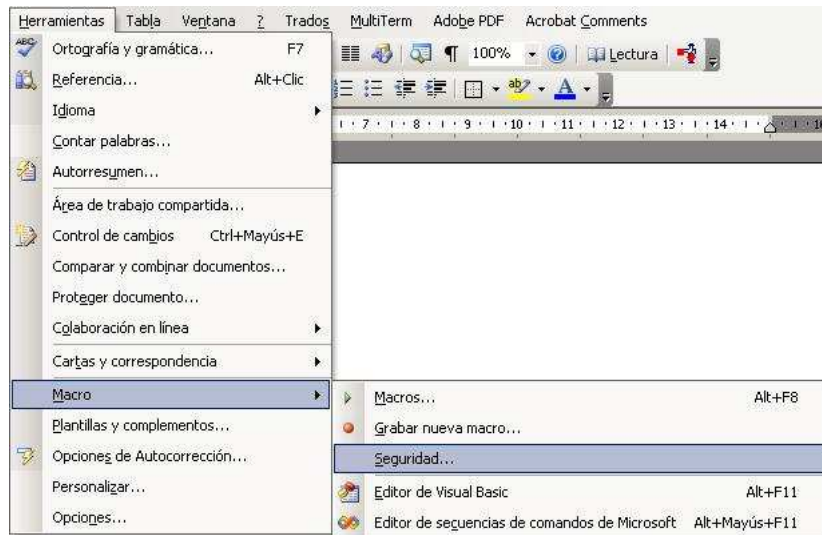
Cuando se selecciona un ítem de la barra de menú (haciendo clic con el ratón o con el foco en título, pulsando Enter) aparecen los mencionados desplegables. Son llamados en algunas referencias bibliográficas también como Drop-Down menú.



- Se deben organizar los elementos en grupos relacionados sobre la función que realizan. Por ejemplo, no poner el desplegable guardar fichero en el elemento principal Formato.
- No superar más allá de 15 subelementos en un mismo elemento. En caso necesario reorganizar los elementos de grado superior.
- Evitar la creación de nuevos elementos en tiempo de ejecución.
- Usar combinación de teclas en los más frecuentes.

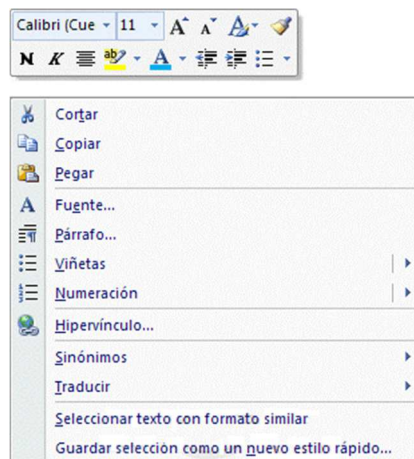
Menús en cascada

Se debe aplicar su uso solo en casos necesarios. Su utilización hace difícil la navegación, entorpece la búsqueda y revisión de los ítems contenidos en él. No diseñar submenú con menos de tres opciones, a menos que sus ítems sean agregados dinámicamente (tipo Archivos Recientes Usados de algunas herramientas de productividad). Evitar más de dos niveles de jerarquías, ya que son difíciles de memorizar y navegar.



Menú Contextuales o Emergentes (PopUp Menú)

Es un tipo de menú desplegable que se muestra bajo determinadas situaciones. Se ejecutan cuando está enfocado un objeto y se presiona el botón secundario del ratón. Se emplean como su nombre lo indica, para proporcionar la ejecución "Contextual" de una serie de comandos asociados al objeto que tiene el foco al momento de ser invocado el menú.



Se debe ser cuidadoso con su aplicación, ya que este tipo de menú es usado principalmente por usuarios intermedios y avanzados.

Dado que muchos usuarios podrían no estar conscientes de su existencia se deben seguir los siguientes consejos:

- Proporcionar acceso alternativo para cada una de las funciones o tareas que configure en un menú contextual.
- Deben ser lo más simples posibles para maximizar su eficiencia: colocar un máximo de 10 ítems.
- Evitar el uso de menú de cascada dentro de los menús contextuales.
- Ordenar los ítems de acuerdo con el criterio lógico, operativo o funcional, según convenga. Usar la línea como separador gráfico para denotar agrupación de opciones relacionadas.