

# **Sistema de Administración de Farmacias**

## **SAF**

### **Estándares de interfaz de usuario**

### **Versión 1.1**

#### **Historia de revisiones**

Fecha	Versión	Descripción	Autor
10/10/2014	1.0	Creación del documento	Juan Pablo Sierra
13/10/2014	1.1		

**Responsable de verificación:** Juan Pablo Sierra

# Contenido

1. Introducción .....	3
1.1. Consideraciones de la presente edición .....	3
2. Criterios de diseño.....	3
2.1. Uso de hojas de estilo .....	3
2.2. Estructura de página.....	3
2.3. Categorías de texto.....	3
2.4. Otras consideraciones adicionales .....	4
3. Usabilidad.....	4
3.1. Consistencia .....	4
3.2. Manejo del teclado .....	5
3.2.1. Completitud .....	5
3.2.2. Compatibilidad .....	5
3.2.3. Uso de menú de navegación .....	6
3.2.4. ....	6
3.2.5. Aspectos específicos de funcionalidad .....	6
3.3. Errores y notificaciones al usuario.....	7
3.4. Aspectos de calidad del texto.....	9

# 1. Introducción

El presente documento explicita las características que el sistema debe poseer para ajustarse a los máximos niveles de calidad en lo que respecta a la usabilidad y aceptación por parte del cliente.

Debe considerarse que el mismo no representa una guía, al menos no en el caso general, sino que explicita un conjunto de cualidades que necesariamente ha de poseer el producto final para asegurar que las expectativas del cliente sean satisfechas.

## 1.1. Consideraciones de la presente edición

Este documento, en su versión actual, no solamente se encuentra incompleto sino que aún no se ha validado con los desarrolladores, por lo que carece de carácter regulador.

# 2. Criterios de diseño

## 2.1. Uso de hojas de estilo

Se debe hacer uso extensivo de las hojas de estilo (CSS) para ajustar la apariencia de la página. No son admisibles, excepto en casos muy particulares, el uso de estilos *inline* (atributo *style*).

## 2.2. Estructura de página

La página debe estructurarse de la siguiente manera:

- Un encabezado que debe abarcar la parte superior de la pantalla
- Una barra lateral que debe ocupar una fracción del espacio horizontal de la parte izquierda
- Una zona central, donde han de visualizarse las distintas secciones.

De acuerdo a los siguientes criterios:

- Bajo ninguna circunstancia puede, el encabezado o la barra lateral, verse afectados por el desplazamiento (*scroll*) que pudiera existir.
- El encabezado debe abarcar todo el ancho de la página.
- La zona central debe abarcar todo el espacio de la página que no esté ocupado por el encabezado o por la barra lateral.
- No se pueden usar dimensiones fijas, a excepción del ancho de la barra lateral y la altura del menú superior, limitándose al uso de dimensiones porcentuales, relativas o basadas en posición.

Se debe verificar que la estructura no se ve afectada por el uso de resoluciones superiores o iguales a 1024x768.

## 2.3. Categorías de texto

Se deben considerar al menos siete categorías de texto en las hojas de estilo, que gobernarán la apariencia de la mayoría de la tipografía presentada. Estas deben incluir:

- *Normal*: Corresponde al formato básico del texto, posiblemente usado en la mayoría de las redacciones.

- *Desactivado*: Texto que corresponde a elementos que no aplican y por tanto se despliegan con una apariencia que refleje lo anterior.
- *Alerta*: Corresponde a elementos que requieren invocar la atención del usuario por lo que naturalmente destacan en su apariencia.
- *Destacado*: Texto que se destaca por alguna característica que se desea resaltar, aunque no implica el nivel de atención que exige un error.
- *Título*: Texto que corresponde a una categoría superior, naturalmente representado por el uso de fuentes de mayor tamaño. Debe, como mínimo, considerarse utilizar títulos de nivel uno.
- *Enlace*: Texto que indica una referencia hacia otro objeto, debiendo estilarse de forma compatible con los estándares ya establecidos en de modo de no impactar negativamente la usabilidad.
- *Campo*: Etiquetas que acompañan los campos de un formulario, que podrían formatearse para adecuarse al mismo.

Adicionalmente, las categorías de texto deben recibir un conjunto de propiedades que le adjudiquen un formato apropiado para las mismas. De esta forma, cada una de las categorías *puede* estilarse de acuerdo, pero no limitado a:

- Uso de tamaño de fuente normal para las categorías “normal”, “desactivado” y “alerta”, grande para el caso de “título”
- Uso de colores que resulten llamativos para el caso de los errores, por ejemplo uso de color rojo. Para el resto de los textos, que no exigen una atención inmediata, debe utilizarse colores que se ajusten al resto de la interfaz de modo que no resalten con respecto a ésta.
- Subrayado, utilizado exclusivamente para el caso de enlaces, no debiendo utilizarse en otras categorías de texto.

## 2.4. Otras consideraciones adicionales

Finalmente, deben tomarse en cuenta los siguientes puntos:

- Todas las secciones deben estar correctamente identificadas con su título.
- No se deben ocultar elementos, sino en cambio debe optarse por deshabilitarlos.
- Los botones de avance y retroceso de página deben ubicarse debajo de los listados y centrados respecto a éstos.
- El fondo a utilizar deberá ser blanco.

# 3. Usabilidad

Los criterios de usabilidad que se especifican en esta sección pueden referir a aspectos que el cliente ha solicitado de forma directa (uso de teclado) o cuestiones que brindan un valor agregado a la interacción.

## 3.1. Consistencia

Este concepto establece que la interacción con el usuario no debe variar sino que debe, en contraposición, mantener una coherencia en todos los aspectos de la misma. Esto implica que el diseño de la página o el funcionamiento de la misma no deben verse alterado frente a un cambio en las dimensiones de la pantalla o resolución, navegador o sistema operativo utilizado.

## **3.2. Manejo del teclado**

### **3.2.1. Completitud**

El uso del teclado debe ser completo, permitiendo no solamente *realizar* todas las funcionalidades que el sistema brinda, sino que permitir interactuar con la interfaz de forma prácticamente similar a como se realizaría con el puntero.

Lo anterior implica que debe permitirse posicionarse sobre cada elemento de la pantalla con el teclado, de forma rápida e intuitiva, para posteriormente interactuar con el mismo limitándose al uso del teclado. De modo de mejorar la interacción, debe indicarse de forma adecuada el elemento sobre el cual se halla el foco.

### **3.2.2. Compatibilidad**

El criterio de compatibilidad establece que el uso del teclado en el sistema debe cumplir varios aspectos.

Primero, no debe interferir con funcionalidades de algún componente de software sobre el cual se base. De esta manera, ninguno de los navegadores soportados debe compartir gestos, combinaciones de teclas, uso de teclas de función, etcétera. Similarmente, ninguna de las plataformas sobre las que se debe asegurar el correcto funcionamiento del sistema puede afectar de alguna forma el uso del teclado, no pudiendo compartir ninguno de los aspectos ya mencionados.

Algunos ejemplos incluyen:

- Tecla F1 normalmente utilizada para invocar el diálogo de "Ayuda"
- Tecla Windows despliega el menú de inicio en la mencionada plataforma.
- Alt+F2 despliega el diálogo de "Ejecutar" en Linux
- Presionar repetidamente "Shift" genera un llamado al componente "StickyKeys" de Windows, por defecto.

Se consideran como caso excepcional:

- Las flechas del teclado, que podrían ser utilizadas nativamente para desplazarse en la página, pero se asume adecuado su uso para la selección de opciones del menú y la navegación entre los elementos de las distintas listas que se presentan.
- La tecla TAB, que podría utilizarse para cumplir una funcionalidad similar a la que naturalmente realiza, aunque ajustada.
- La tecla ENTER, que puede ser usada para desencadenar búsquedas o modificar líneas de una tabla, entre otras cosas.
- La tecla ESC, que puede utilizarse para cancelar una operación.

Segundo, no debe dependerse de características especiales de hardware, por lo que se excluye el uso de:

- Teclas multimedia, teclado numérico o cualquier otra funcionalidad que podría no estar presente en el teclado a utilizar.
- Teclas cuya ubicación pueda variar entre los distintos teclados

Finalmente, se observa que:

- No todos los navegadores ni sistemas operativos poseen el mismo conjunto teclas reservadas ni se comportan de la misma manera, por lo que cualquier funcionalidad que alguna de las combinaciones no soporte no podrá ser utilizada. De acuerdo al criterio de universalidad, no deben aplicarse distintos criterios según sea el entorno en el que se desarrolla la ejecución del sistema.

- En muchos casos es posible personalizar las teclas rápidas en los navegadores. Si bien esto podría suponer conflictos con el uso del sistema, no se considera necesario contar con la posibilidad de resolución de los mismos.
- Si bien en algunos casos el uso de una tecla compartida no imposibilita que se desencadene la acción solicitada, tanto a nivel del navegador o sistema operativo como a nivel del sistema, el hecho de que se desencadenen ambas, una sola o ninguna de éstas se considera un problema de usabilidad.

### 3.2.3. Uso de menú de navegación

Para permitir un uso adecuado de la barra de navegación se considera el uso del "modo menú". El funcionamiento del mismo se detalla a continuación.

- El modo menú se inicia con la tecla Control. En ese momento se presenta la primer opción del menú superior resaltada.
- Durante este modo, las opciones del menú deben aparecer con una letra subrayada, la cual representa la tecla a presionar para desencadenar la acción. En el caso de que la opción seleccionada contenga un submenú, se debe desplegar el mismo, sin realizar ninguna redirección. Las teclas a asignar son:
  - ↘ F: Facturación
  - ↘ S: Stock
  - ↘ C: Compras
  - ↘ E: Clientes
  - ↘ R: Reponer stock
  - ↘ M: Más
  - ↘ B: Buscar Producto
  - ↘ O: Bienvenido
- **Opcional.** Si un submenú se encuentra desplegado, se debe subrayar alguna letra de cada opción para desempeñar una funcionalidad similar a la descripta en el punto anterior. Presionar la tecla que representa la letra subrayada debe llevar a cabo la acción.
- Al presionar las flechas izquierda y derecha se altera la selección sobre el menú principal. Se debe seleccionar la opción inmediata, ya sea izquierda o derecha, a excepción de los casos bordes, en donde se debe seleccionar o bien la última o la primera de las opciones.
- Para aquellos casos que se tenga un submenú en la barra superior, el mismo debe desplegarse en cuanto se establece la selección.
- En el caso de submenús, la selección debe poderse alterar mediante el uso de las teclas de arriba y abajo. Si se presionara la flecha izquierda o derecha, se debe afectar la selección horizontal, independientemente de la selección actual en el submenú.
- La selección de la opción actual se realiza con la tecla ENTER.
- Se deben omitir opciones desactivadas, por lo que no se deben resaltar como opción seleccionada, seleccionando la siguiente opción candidata.
- El modo menú se abandona una vez se elige una opción o se presiona nuevamente la misma tecla con la que se inició. Si se abandona por el uso de la tecla Control, se debe retornar el foco al control que tenía la selección inmediatamente antes de presionar la mencionada tecla.

### 3.2.4.

### 3.2.5. Aspectos específicos de funcionalidad

Adicionalmente, deben contemplarse los siguientes puntos.

- Al interactuar con tablas de resultados, las teclas de arriba y abajo deben alterar la selección actual en una posición. Si la siguiente posición corresponde a una página que no se está visualizando, se debe realizar el cambio de página y posicionar la selección sobre el primer elemento o el último, según corresponda. En caso de corresponder a un registro inexistente (ej.: se solicita el anterior sobre el primer registro), no se debe afectar la selección.
- Las funcionalidades que brinden una tabla con la que se puede interactuar, además de otros controles en la página, deben brindar la posibilidad de establecer el foco sobre el objeto deseado con alguna combinación de teclas.
- Cuando se decida que un cierto campo no aplica, el mismo no debe ocultarse, sino que debe marcarse como desactivado.
- Deben omitirse elementos que puedan realizar mismas funcionalidades, por ejemplo resulta innecesario incluir un enlace "Principal" cuando ya es posible obtener el mismo resultado a partir del logo de la droguería.
- Siempre debe establecerse el foco en el campo de mayor interés, que no siempre es el primero. En el caso de agregar factura se estima que éste sería el de búsqueda de productos.
- Los formularios de ingreso de información (alta de clientes, facturación, productos, etcétera) deben presentar dos botones como mínimo; aceptar y cancelar debiendo ubicarse en ese mismo orden.

### **3.3. Errores y notificaciones al usuario**

Para permitir una mayor adecuación al uso por parte del operador, se requiere establecer ciertos niveles de calidad sobre las notificaciones que éste recibe, por lo que de esta manera:

- Se debe notificar al usuario del impacto de las operaciones a llevar a cabo. De esta manera, navegar hacia otra sección cuando se ha completado un formulario podría ocasionar la pérdida de la información ingresada, por lo que no se debe llevar a cabo esa acción sin que ésta sea confirmada por el usuario.
- Considerando que el uso avanzado del sistema no debe requerir la inclusión de manuales de usuario, se debe notificar al usuario de cualquier información relevante en el momento que sea requerido. Esto implica, por ejemplo, indicar al usuario que la búsqueda se comenzará una vez se cuente con tres caracteres.
- Se debe notificar apropiadamente al usuario frente a eventos de acuerdo al punto "Notificaciones a utilizar".

#### **3.3.1.1. Errores**

Se distinguen dos tipos de errores en términos generales.

En primer lugar, aquellos que son ocasionados a partir de un valor erróneo en un campo, en donde la solución es la corrección de ese valor. Un ejemplo de esto podría ser la inclusión de caracteres alfabéticos en un campo que sólo debería recibir números.

Por otra parte, se reconocen también aquellos errores que no pueden adjudicarse a un ingreso erróneo en un campo, y que por tanto son errores en el proceso. Ejemplos de esta categoría podrían ser la creación de una factura a crédito para un cliente que no posee una cuenta corriente o la sincronización con un servicio externo que no se encuentra disponible. Si bien el error podría partir por una omisión en un campo, por ejemplo se agregaron más artículos de los que el cliente había solicitado y para los cuales poseía el saldo en su cuenta corriente, no resulta evidente y en términos prácticos no es posible indicar esa corrección al usuario.

Admitiendo que la naturaleza de ambos es muy distinta, las consideraciones para cada uno de éstos también difieren. A continuación se detallan las maneras de proceder para cada uno de éstos.

### **Errores de campo**

Al ocurrir un error de este tipo se debe:

- Indicar visualmente al usuario el campo que presenta error. Para esto se debe colorear de forma que resulte llamativo.
- Incluir una descripción del error en las cercanías del campo, preferiblemente a la derecha inmediata.
- Posicionar el foco sobre el elemento.
- Colocar el cursor al final y no seleccionar el texto.

### **Errores de proceso**

Frente a un error de estas características se debe:

- Desplegar un mensaje de error bloqueante (requiere presionar el botón aceptar para continuar trabajando) que se encuentre resaltado con respecto al resto de la página y cuyo tamaño se encontrará restringido.
- Incluirse una descripción breve, acompañada de su código de error correspondiente.

### **Criterios de notificación de errores**

Para el caso de los errores de proceso, los errores deben mostrarse inmediatamente después que el usuario confirmó su decisión de llevar a cabo la operación y se constató que existe un error que imposibilita continuar.

Para el caso de los errores de campo se consideran dos categorías de errores; aquellos que se tiene la certeza de que el usuario cometió un error y aquellos que aún no son posible determinar.

El primer grupo de errores en los que se sabe con certeza que el usuario ha cometido un error, incluye, pero no se limita a, el ingreso de caracteres no válidos. En cuanto se constata que esto ha ocurrido, se debe desencadenar el mensaje de error.

Si un usuario aparenta haber cometido alguno de los errores que llamaremos recuperables pero aún continúa trabajando sobre el campo de texto, es posible que conozca el conjunto de datos esperables y se encuentre modificando el valor para que éste pertenezca al mismo. Estos son:

- Datos fuera de rango.
- Campos vacíos cuando no deberían serlo.
- Cantidad de datos insuficientes (ej.: largo del nombre debe ser mayor a tres).

Adicionalmente, si se agrega la condición de que el usuario ha abandonado el campo o ha confirmado la operación, se considera que aún si los errores pudieran haber sido recuperables, el usuario ha cometido finalmente la omisión y por tanto debe llevarse a cabo el procedimiento para notificarle.



### **3.3.1.2. Notificaciones a utilizar**

Es necesario mantener al usuario informado frente a distintos eventos que puedan ocurrir en el sistema. Entre los eventos que es necesario que el usuario conozca se encuentran:

- Situaciones en las que el sistema espera cierta información para llevar a cabo una acción. En este caso debe indicarse qué se espera del usuario. Se incluye, como ejemplo, la búsqueda de productos que requiere una cantidad de caracteres mínima antes de comenzar el proceso.
- Acciones que requieren cierto tiempo de procesamiento, por lo que se debe notificar al usuario que hay procedimientos que se están llevando a cabo. Para esto debe utilizarse la animación de cargando, acompañada de una descripción del evento.

### **3.4. Aspectos de calidad del texto**

Para asegurar una calidad adecuada de los textos presentados al usuario se debe asegurar que:

- El lenguaje utilizado es formal, se refiere al operador como "Usted" y carece de errores u omisiones de índole ortográfica o gramatical.
- No se presenta en ningún momento información que un usuario como el que se ha descrito será el público objetivo no pudiera interpretar. Algunos textos que no cumplen esta característica son:
  - ↘ "Seleccione una opción del combo box".
  - ↘ "Ocurrió un error al hacer la llamada a DUSA.getProductosNuevos()"
- La extensión del texto es adecuada para su contenedor. Debe mantenerse las acciones de los botones tan breves como sea posible, mientras que cualquier otro mensaje que se despliegue al usuario deberá brindar el mensaje sin requerir una redacción demasiado extensa.