



Anexo F. Manual técnico

CODIGO FUENTE DEL SOFTWARE EDUCATIVO

Características de Authorware 7.0

El software educativo se desarrolló con Authorware 7.0 herramienta de Macromedia, que es un programa orientado a objetos para crear programas del tipo multimedia, especialmente pensado para desarrollar manuales, enciclopedias interactivas..., que permite combinar imágenes, sonido, animaciones digitales, video, entre otras, mediante la integración de Flash, Fireworks y Microsoft Access para la realización de Bases de Datos.

Se ubica en el segmento denominado "Programas de Autor Orientados a Objetos". Hasta hace pocos años, el software de desarrollo se basaba fundamentalmente en Lenguajes Artificiales (Basic, C, Cobol, Pascal...) para "explicar" al ordenador las acciones a realizar. Por el contrario, los "Orientados a Objetos" permiten que el programador ignore el lenguaje comprensible para la máquina poniendo a su disposición una serie de objetos (que Authorware denomina iconos) preprogramados. De este modo la tarea se simplifica y se reduce a disponer, dentro de la ventana de programa y en la secuencia adecuada, los iconos de los que nos provee Authorware.

Cada uno de los iconos, realiza una función concreta y determinada, que sólo puede ser modificada en determinadas características o propiedades. Podríamos definir Authorware como un software de amplias capacidades, de uso completamente visual con el que es posible obtener resultados de calidad profesional con un escaso tiempo de dedicación. Su implementación en el sector de multimedia se toma como uno de los estándares, que lo hace realmente atractivo y garantiza su actualización y puesta al día respecto a las últimas tendencias tecnológicas y de desarrollo industrial.



Iconos utilizados en Authorware

| Icono | Función |
|-----------------------------------|------------------------|
| [Icono de Display] | Display |
| [Icono de Movimiento] | Movimiento |
| [Icono de Borrador] | Borrador |
| [Icono de Stop] | Stop |
| [Icono de Navegación] | Navegación |
| [Icono de Framework] | Framework |
| [Icono de Decisión] | Decisión |
| [Icono de Interacción] | Interacción |
| [Icono de Cálculo] | Cálculo |
| [Icono de Grupo] | Grupo |
| [Icono de Video: Película Dígita] | Video: Película Dígita |
| [Icono de Sonido] | Sonido |
| [Icono de DVD] | DVD |
| [Icono de Knowledge Object] | Knowledge Object |
| [Icono de Bandera Blanca: Start] | Bandera Blanca: Start |
| [Icono de Bandera Negra: Star] | Bandera Negra: Star |
| [Paleta de Colores] | Paleta de Colores |



Descripción de la funcionalidad de los iconos

Icono de Display: Añade una imagen o un texto. Los formatos disponibles son: WMF, .PICT, .GIF, .JPEG, .LRG, .PNG, .PSD, Targa, .TIFF, .EMF y .BMP para imágenes y .TXT, o .RTF para textos. Conviene importar en vez de usar el método de copiar y pegar desde otras aplicaciones, para optimizar el resultado.

Icono de Movimiento: Permite que el contenido de un display describa un movimiento dentro de la pantalla.

Icono de Borrador: Borra de la pantalla los display que se indiquen.

Iconos para navegar (Navegación y Framework): El icono de navegación sirve para poder ejecutar una parte del programa de forma repetida, mientras que el icono de framework indica "cuando" se salta dentro del programa y el punto del programa al cual se salta.

Icono de Decisión: Permite que se ejecute una serie de iconos en función de las condiciones se hayan establecido previamente.

Icono de Interacción: Realiza una acción u otra en función de las acciones del mouse, las entradas de texto, en general, de las respuestas del usuario.

Icono de Cálculo: Realiza cálculos con variables y/o funciones.

Icono de Grupo: Para poder agrupar el resto de los iconos en una subventana, permite anidamiento.

Icono de Película Digital: Indica que se ejecute una película digitalizada. Los forma



tos disponibles son: .FLC, .FLI, .BMP, .MPEG, .VFW, .AVI, QuickTime y películas Director.

Icono de Sonido: Activa un sonido. Los formatos disponibles son: .AIFF, .PCM, SWA,VOX y .WAV, MP3.

Icono de DVD: Permite reproducir un fichero en formato de DVD.

Icono de Knowledge Object: Permite cargar un Objeto de conocimiento.

Icono de Bandera Blanca: Start. Permite ejecutar a partir de su ubicación.

Icono de Bandera Negra: Stop. Ejecuta hasta su ubicación.

Icono de Stop: Detiene la ejecución del programa durante el tiempo

indicado

Iconos de la paleta de colores: Cambia el color de los iconos seleccionados. Permite diferenciar de una forma gráfica una parte del programa de otra. Su función es sólo visual.

Código Fuente del Submódulo del Usuario

El código fuente del submódulo del usuario se encuentra en el archivo denominado "Modulo Usuario.A7P", que se encuentra en la carpeta "Código Fuente" contenida en el CD - ROM adjunto.

Para el desarrollo del código fuente del Submódulo del Usuario se utilizaron la mayoría de iconos de Authorware 7.0, de la siguiente manera:



Icono de Display: Se utilizó para la visualización de los fondos de los escenarios, imágenes y texto de los mismos.

Icono de Movimiento: Se utilizó en el movimiento del texto.

Icono de Borrador: Se utilizó para realizar los borrados de las imágenes, textos, animaciones, fondos, botones y otros elementos del programa.

Icono de Stop: Se utilizó para detener temporalmente el programa con el fin de realizar la visualización correcta de las animaciones utilizadas en el software.

Icono de Navegación: Se utilizó para realizar saltos o desplazamientos a un icono específico que se requería ejecutar.

Icono Framework: Se utilizó para el desarrollo de los ejercicios.

Icono de Interacción: Se utilizó para realizar la programación de botones y otros elementos que realizan una acción en relación con las acciones del ratón, las entradas de texto, entre otras.

Icono de Cálculo: Se utilizó para la inicialización de variables, cálculos con variables y/o llamado a funciones, realización de ciclos o decisiones, especificación de saltos o llamado de iconos, entre otros.

Icono de Knowledge Object: Se utilizó para la captura de los datos relacionados con el código y la contraseña del usuario y del administrador.

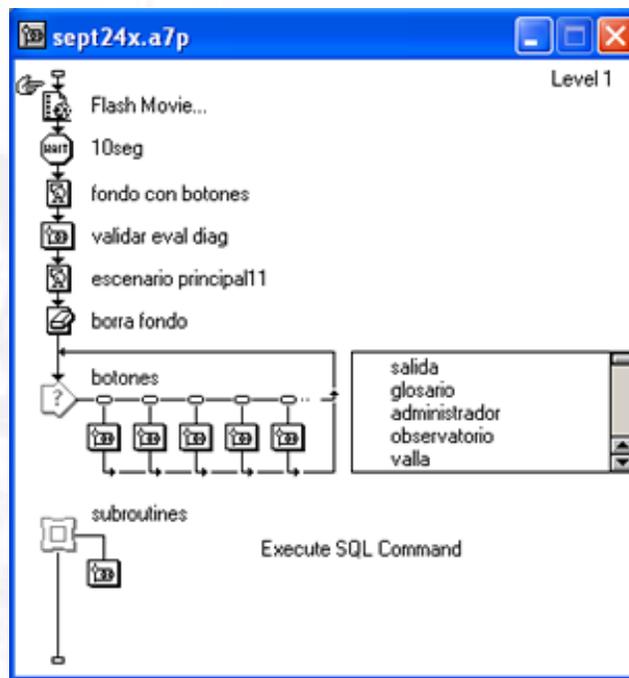
Icono de Bandera Blanca: Se utilizó para la ejecución parcial de segmentos de código para ejecutarlos en forma controlada.

Icono de Bandera Negra: Se utilizó para la ejecución parcial de segmentos de código para ejecutarlos en forma controlada.

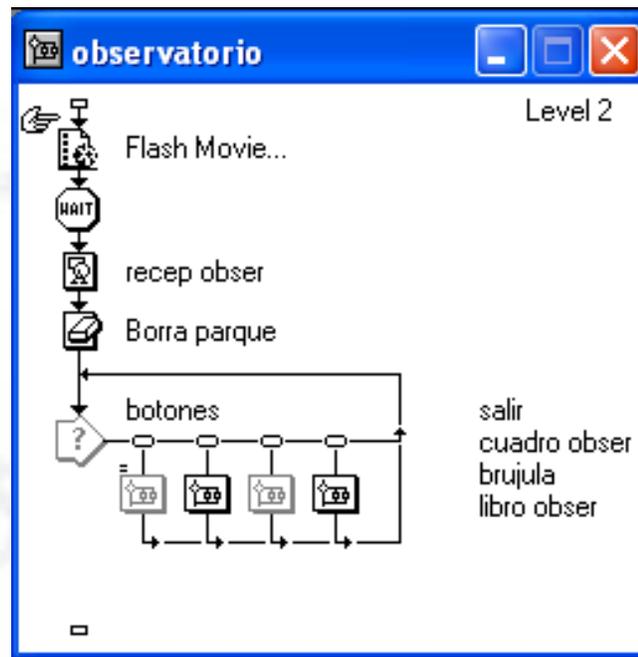
Icono de Grupo: Se utilizó para agrupar el un conjunto de iconos relacionados

El código se distribuyó por niveles e inicialmente se encuentra la programación de la entrada al mapa del Parque Temático Eureka.

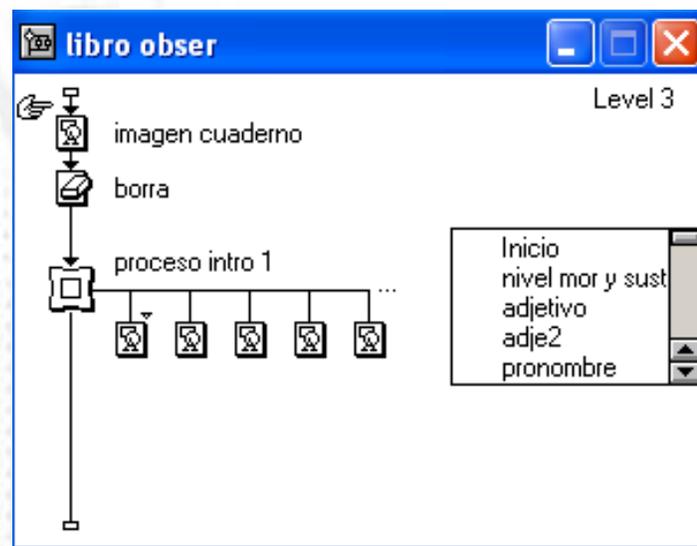
Código principales botones del submódulo usuario.



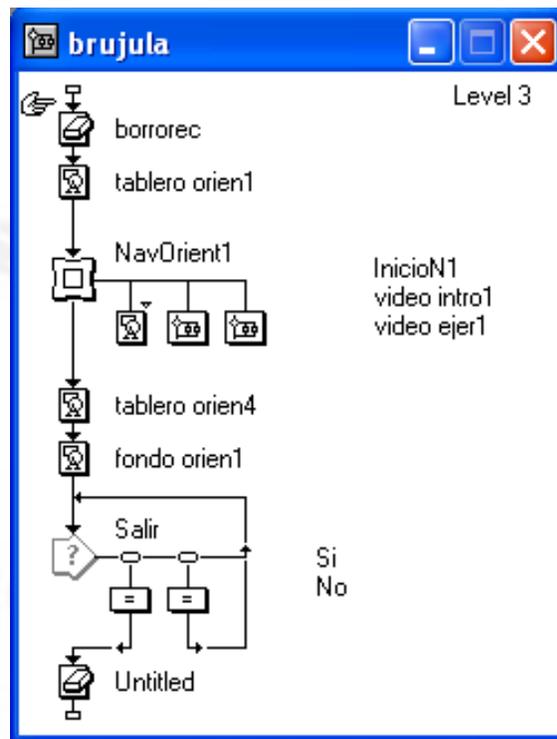
Código nivel principiante (observatorio)



Código introducción del nivel (libro)



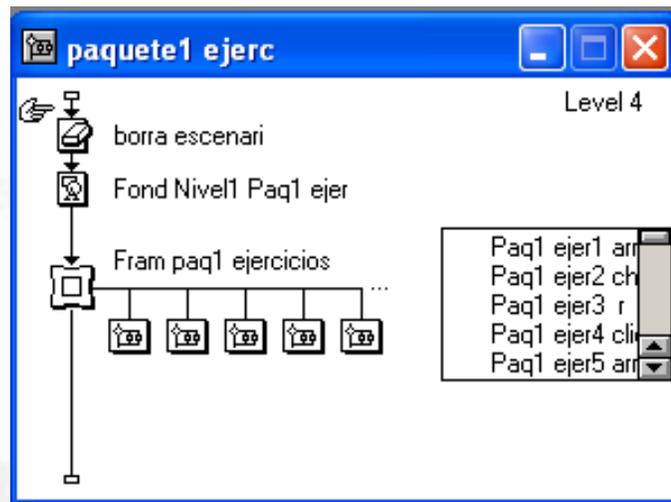
Código orientación del nivel



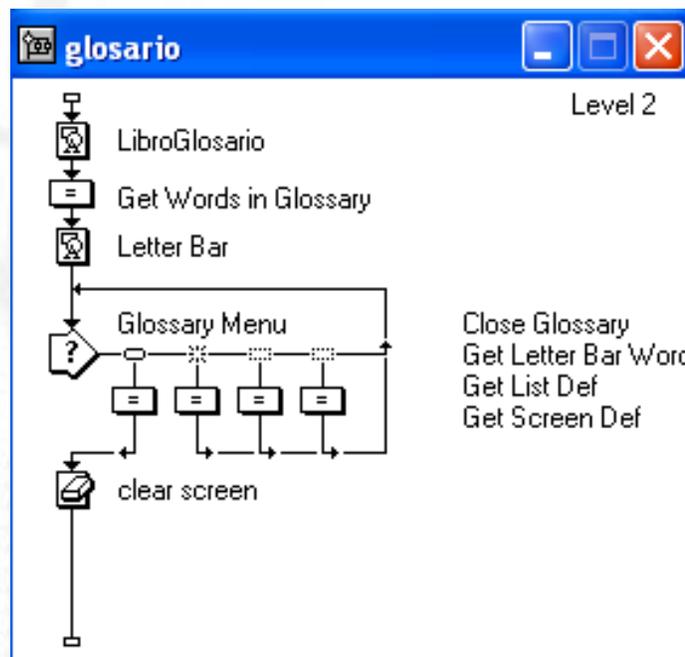
Código ejercitación del nivel



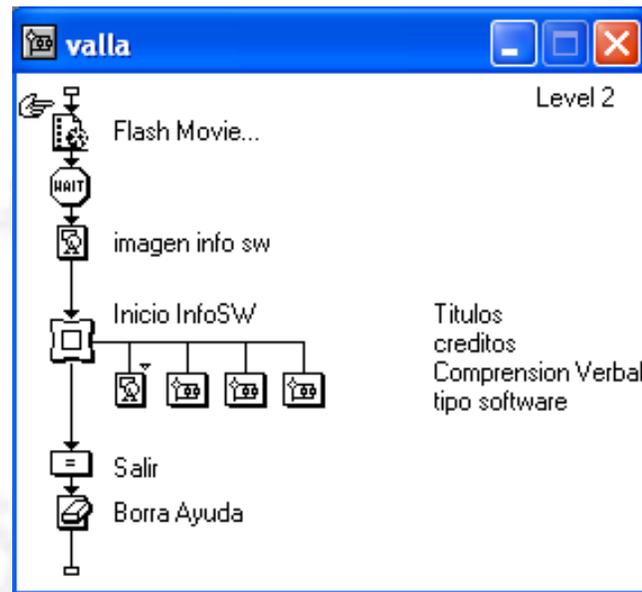
Código de un ejercicio del nivel



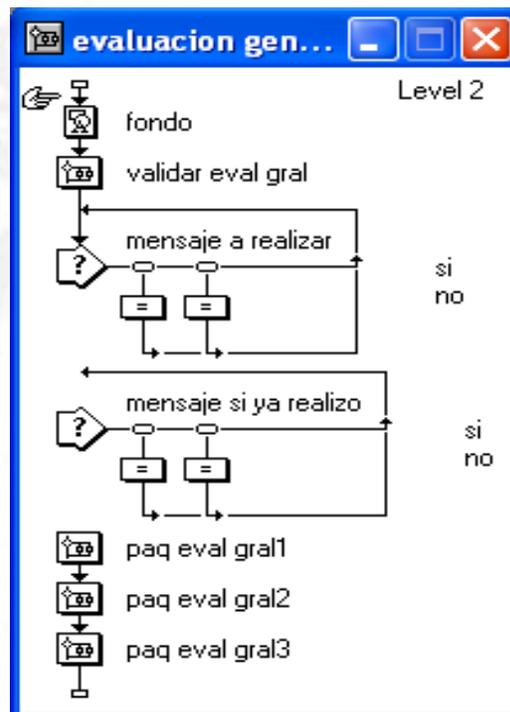
Código del Glosario



Código de Información del Software



Código de la Evaluación General





Código Fuente del Submódulo de Administración

El código fuente del Submódulo de Administración se encuentra en el archivo denominado

“Administracion.A7P”, que se encuentra en la carpeta “Código Fuente” contenida en el CD - ROM adjunto.

Para el desarrollo del código fuente del Submódulo del Usuario se utilizaron la mayoría de iconos de Authorware 7.0, de la siguiente manera:

Icono de Display: Se utilizó para la visualización de los fondos de los escenarios, imágenes y texto de los mismos.

Icono de Movimiento: Se utilizó en el movimiento del texto.

Icono de Borrador: Se utilizó para realizar los borrados de las imágenes, textos, animaciones, fondos, botones y otros elementos del programa.

Icono de Stop: Se utilizó para detener temporalmente el programa con el fin de realizar la visualización correcta de las animaciones utilizadas en el software.

Icono de Navegación: Se utilizó para realizar saltos o desplazamientos a un icono específico que se requería ejecutar.

Icono Framework: Se utilizó para el desarrollo de los ejercicios.

Icono de Interacción: Se utilizó para realizar la programación de botones y otros elementos que realizan una acción en relación con las acciones del ratón, las entradas de texto, entre otras.

Icono de Cálculo: Se utilizó para la inicialización de variables, cálculos con variab

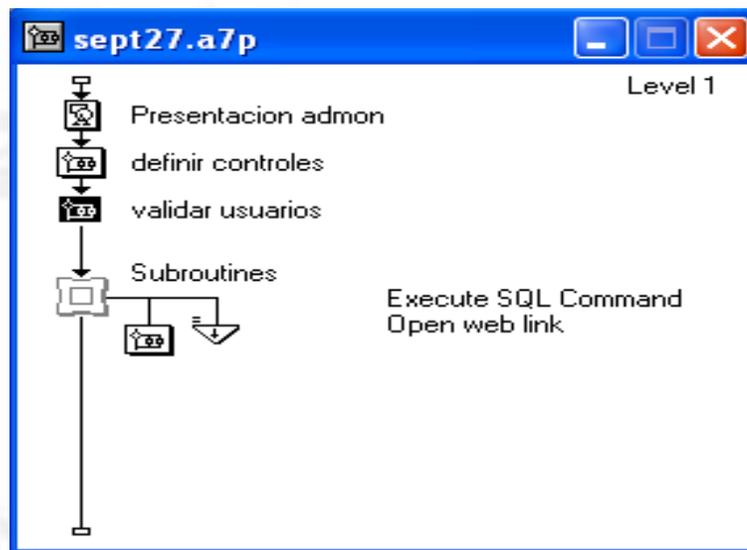
les y/o llamado a funciones, realización de ciclos o decisiones, especificación de saltos o llamado de iconos, entre otros.

Icono de Grupo: Se utilizó para agrupar el un conjunto de iconos relacionados

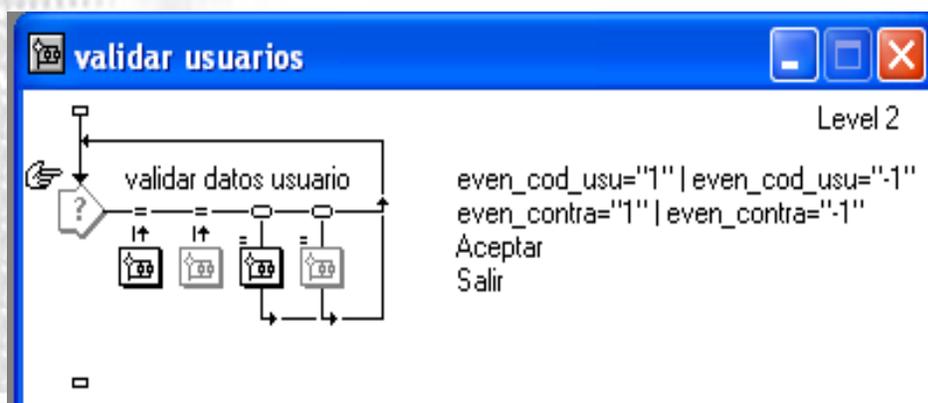
Icono de Knowledge Object: Se utilizó para la captura de los datos relacionados con el código y la contraseña del usuario y del administrador.

El código se distribuyó por niveles, pero inicialmente se encuentra la programación de la conexión con la base de datos.

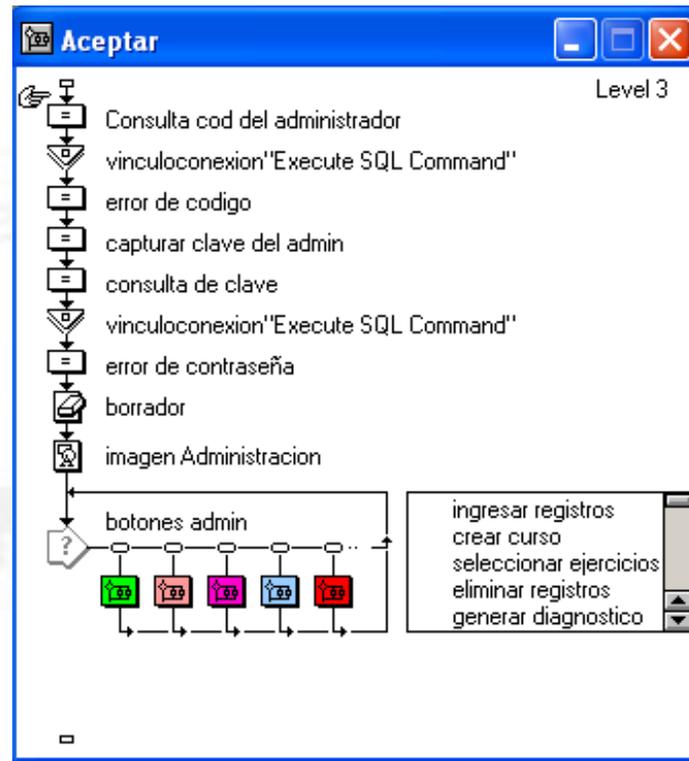
Código para la conexión con la Base de Datos.



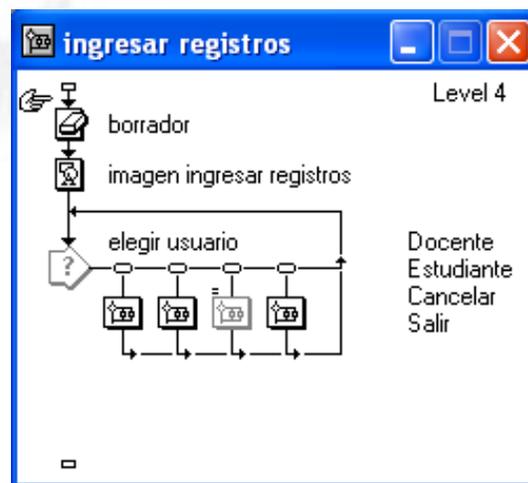
Código validación de usuario.



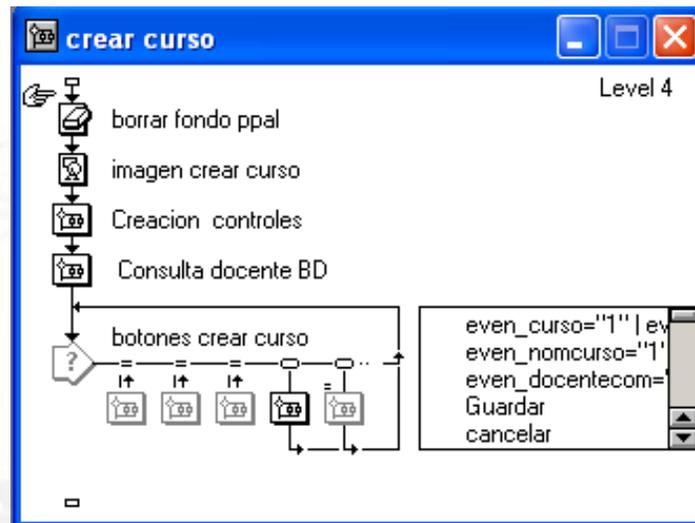
Código de los principales botones de la administración



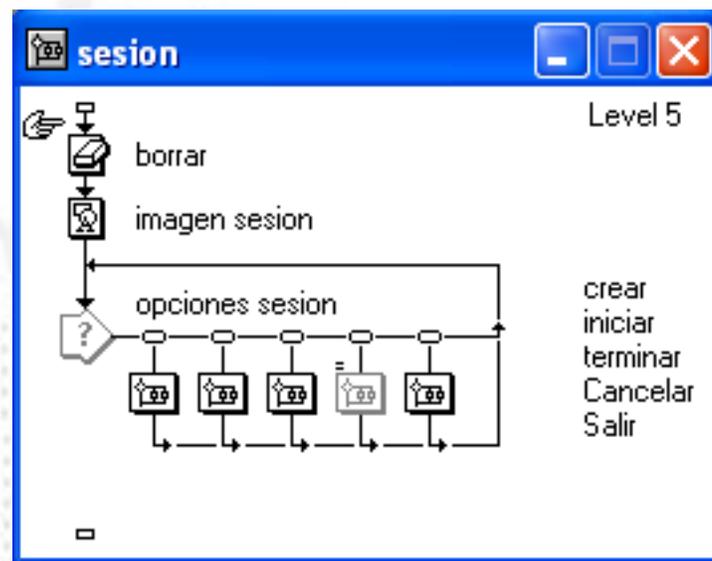
Código Proceso Ingresar Registros



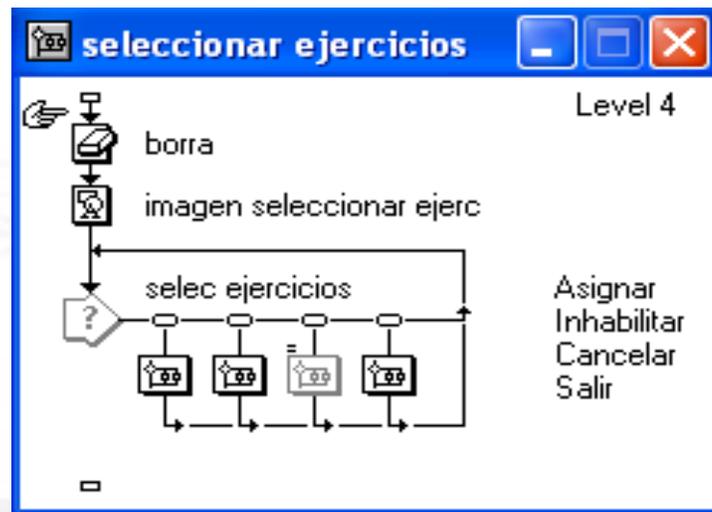
Código Proceso Crear Curso



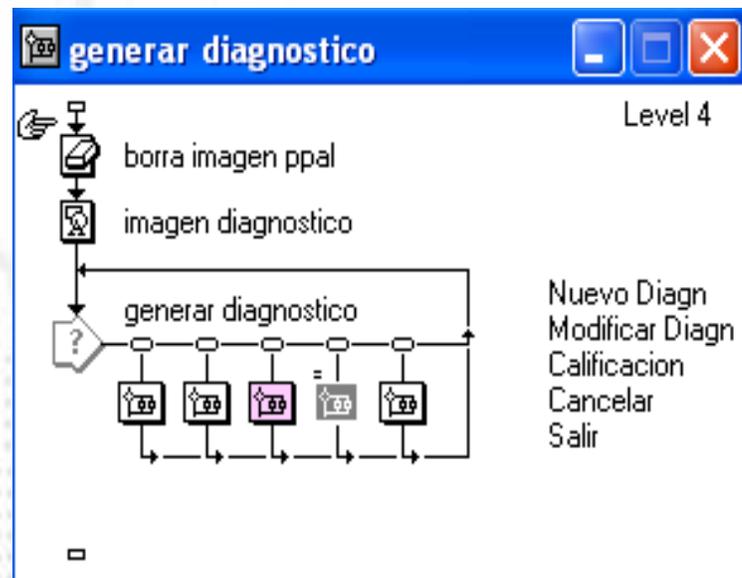
Código Proceso Sesión



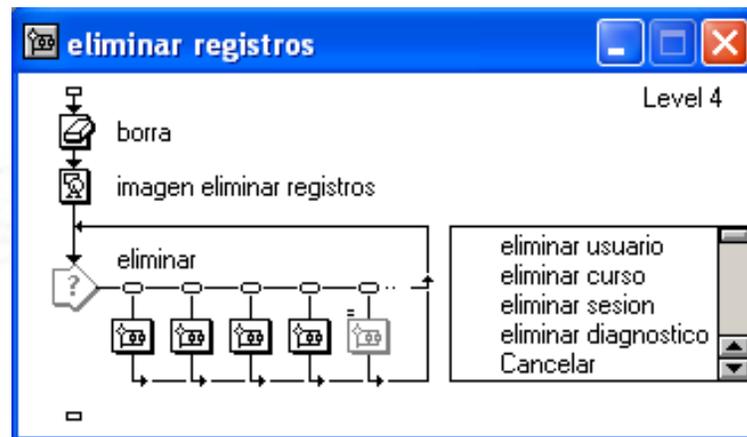
Código Proceso Seleccionar Ejercicios



Código Proceso Generar Diagnóstico



Código Proceso Eliminar Registros



En el desarrollo del código, los iconos se nombran de acuerdo a su función y dentro de los iconos de cálculo hace utilizar comentarios que indican la finalidad de algunas instrucciones. Además el Código Fuente requiere que las imágenes, sonidos, animaciones, textos, botones y demás elementos que utilice, se almacenen de manera ordenada, por tal razón tanto para el submódulo de Usuario como el Administrador se creó un grupo de carpetas de archivos que se encuentran en el CD-ROM dentro de la carpeta llamada "Comprensión Verbal": Dichas carpetas son:

Carpeta Animaciones: Contiene todas las animaciones utilizadas en el software educativo, distribuidas en subcarpetas que contienen lo siguiente:

Carpeta Escenarios: contiene los archivos .SWF de las animaciones utilizadas en las transiciones de los escenarios.

Carpeta Orientación: contiene los archivos .SWF de las animaciones utilizadas en la Orientación.

Carpeta Ejercicios: contiene los archivos .SWF de las animaciones utilizadas en la actividad de ejercitación del nivel avanzado y la evaluación general.



Carpeta Imágenes: Contiene todas las imágenes utilizadas en el software educativo

Carpeta Botones: Contiene los botones utilizados en el software educativo, distribuidas en subcarpetas que contienen lo siguiente:

Carpeta Escenarios: Contiene los archivos JPG utilizadas en los escenarios.

Carpeta Ejercicios: contiene los archivos .JPG utilizadas en la ejercitación de los niveles y la evaluación general.

Carpeta Administración: Contiene los formulario utilizados en la administración.

Carpeta Glosstxt: Contiene todo el texto que se utilizó en el glosario.

Carpeta RTFS: Contiene los archivos .RTF de los ejercicios y de las evaluaciones diagnóstica y general.

Carpeta Sonidos del Usuario: Contiene los sonidos de las voces de los personajes.

Carpeta Base de Datos: Contiene el archivo de la base de datos del software educativo llamado "Prueba" con formato de Microsoft Access 2000.