## ENTORNO JCLIC

El programa principal de JClic permite ver y ejecutar las actividades desde el disco duro (o desde la red) sin necesidad de estar conectados a Internet.

Utiliza un formato homogéneo para presentar las actividades en el que se diferencian diversas zonas



- La **ventana principal** agrupa todos los elementos. Puede tener distintos colores, texturas o imágenes de fondo.
- La **ventana de juego** es la zona en la que se desarrolla la actividad. Muestra los contenidos de los paneles. Puede contener uno o dos paneles según el tipo de actividad, y éstos pueden estar situados en cualquier lugar de la ventana principal.
- La caja de mensajes acostumbra a aparecer en la parte inferior de la pantalla. Las actividades pueden tener tres tipos de mensajes: un mensaje inicial, que se muestra al inicio, un mensaje final, que aparece únicamente al resolver la actividad, y un mensaje de error, que únicamente puede llegar a aparecer en las actividades que tengan limitados el tiempo el número máximo de 0 intentos. Estos mensajes pueden contener texto, imágenes, sonido, animaciones o una combinación de estos recursos.

 Los botones permiten acceder a diversas funciones: pasar a la actividad anterior o a la siguiente, repetir la actividad, pedir ayuda para solucionarla, acceder a información adicional o ver los informes de usuario. Los botones pueden tener aspectos diferentes y estar situados en un lugar



distinto en función de la piel (o entorno visual) que esté utilizando JClic.

 Los contadores indican el número de aciertos, intentos y tiempo. Acostumbran a aparecer a la derecha de la caja de mensajes.



En el momento de crear las actividades se puede decidir que algunos de los contadores y/o botones no estén activos.

 La barra de estado, en la parte inferior, nos informa si la actividad está activa o se está cargando. A su derecha un icono nos informa también sobre si el sonido de la actividad está o no activado. Haciendo clic en este icono podemos activar o desactivar temporalmente el sonido.

 Image: Consonido
 sin sonido

- La piel, o entorno visual, es el marco en el que se muestran las actividades. Hay diversas pieles para escoger, que se diferencian en el diseño, el color y el aspecto y situación de los botones y contadores. La piel de JClic puede ser definida por el usuario, pero si la actividad lleva una definida se mantendrá ésta.
- La barra de menús, siempre en la parte superior de la ventana principal, permite acceder a las diferentes funciones para utilizar las actividades y para configurar el programa.

Archivo Actividad Herramientas Ayuda

Las opciones más importantes de la barra de menús son:

Archivo	Archivo:
Abrir el archivo Abrir una ubicación web	Desde ahí se pueden abrir archivos (que se encuentran en el ordenador en el que se esté trabajando, en la red local o en
ए Salir	Internet) y cerrar el programa.

Actividad         Image: Siguiente         Image: Anterior         Image: Volver         Image: Reiniciar         Image: Ayuda         Image: Ayuda         Image: Informes         Image: Nonidos	Actividad: Las flechas verdes Siguiente y Anterior permiten moverse por las secuencias de actividades (equivalen a los botones de paso de actividad), de la misma manera que la opción Reiniciar equivale al botón para volver a hacer la actividad. La flecha Volver lleva al último menú por el que hayamos pasado. Desde aquí se puede acceder también a la información y a la ayuda de la actividad (en caso de que tengan) y a los informes de usuario (de nuevo se encuentran menús equivalentes a los botones) Desde Sonidos se puede activar o desactivar el sonido de la
Herramientas Bibliotecas E Configuración	Herramientas: El menú de Configuración contiene 5 pestañas desde las cuales se pueden configurar algunos aspectos del programa.
	Proteger los cambios de configuración con contraseña     Nueva contraseña:     Confirmar nueva contraseña:     se puede poner una contraseña para proteger la configuración     establecida y las bibliotecas de proyectos que se hayan creado.
	Desde <b>General</b> se puede escoger el aspecto, la piel y el idioma de JClic.

Aspecto: system  Piel: @default.xml Idioma: español (es)
El "aspecto" permite elegir entre diversas maneras de mostrar los menús y botones del programa.
La piel escogida determinará el marco con que se visualizan las actividades, con respecto al diseño, color y aspecto y situación de los botones y contadores, siempre que la actividad que está en marcha no tenga una piel definida por el autor.
El cambio de idioma afecta a los menús y botones del programa, no de la actividad.
Desde la pestaña <b>Multimedia</b> se puede configurar el sistema multimedia y activar o desactivar los sonidos de eventos
<ul> <li>Multimedia activado</li> <li>Sistema multimedia:</li> <li><u>Detección automática</u></li> <li>Java Media Framework (JMF)</li> <li>QuickTime</li> <li>Sonidos de evento activados</li> </ul>
Por último, desde la pestaña <b>Bibliotecas</b> se pueden crear, borrar o editar bibliotecas de proyectos.
Las <b>bibliotecas</b> son los almacenes donde se guardan los proyectos de actividades JClic. Las bibliotecas se pueden organizar en carpetas, en las que se situan los botones que permitiran poner en marcha los proyectos.
Desde el <b>Menú Herramientas   Bibliotecas</b> se accede al diálogo de selección de la biblioteca de proyectos.

Selección de la biblioteca de proyectos          Biblioteca principal         D' Editar         Nueva         Seleccionar         Cancelar
Con el botón <b>Editar</b> de la ventana de <b>Selección de la biblioteca</b> <b>de proyectos</b> se accede a una ventana desde la que se pueden crear, borrar o modificar carpetas e iconos
Biblioteca de proyectos JClic       X            Biblioteca principal           Propiedades del botón             Merú principal           Proyecto: demo_espidemo jolic zip             Proyecto: demo_espidemo jolic zip           Proyecto: demo_espidemo jolic zip             Proyecto: Demo JClic español           Descripciór: Descripciór: Descripciór: Descripciór: Descripciór de JClic             Proyecto: Demo JClic español           Descripciór: Descripciór: Descripciór de JClic

Ayuda Ayuda: ? Acerca de Proporciona información sobre JClic, el proyecto y la actividad que esté abierta. También muestra los informes de progreso e información técnica sobre el sistema Java.
--

# JCLIC AUTOR

**JClic autor** es el programa de JClic que permite crear nuevas actividades de una manera sencilla, visual e intuitiva.

En el área de trabajo de JClic autor se encuentra la barra de menús y las 4 pestañas en que se organizan las diferentes herramientas del programa.

hawa da	🔰 JClic	author				
nenús —	Archivo	Edición	Insertar	Herramientas	⊻er	Ayuda
pestañas_	. 🥎 Proy	recto 🛉 🏦	Mediatec	a 📔 ờ Activida	des	🔁 Secuencias

Estas pestañas son:

- **Proyecto**: desde aquí se introducen y/o modifican los datos generales del proyecto. Es la que aparece en pantalla cuando se abre el programa.
- Mediateca: desde la mediateca se gestionan las imágenes y los otros recursos multimedia utilizados en el proyecto. Hay que activar la pestaña Mediateca para añadir, borrar o visualizar los recursos multimedia del proyecto y sus propiedades.
- Actividades: desde aquí se crean y/o modifican las actividades del proyecto. Esta pestaña contiene cuatro apartados (pestañas), tres de los cuales son iguales para todos los tipos de actividades (Opciones, Ventana y Mensajes) y uno que varía en función del tipo de actividad que se esté creando o modificando, la pestaña Panel.

🖺 Opciones 🛛 🖶 Ventana 🛛 🐻 Mensajes 🕅 🔂 Panel

• Secuencias: en la última pestaña de JClic autor hay las herramientas para crear y modificar secuencias de actividades. Desde aquí se determina el orden en que se presentarán las actividades y como se han de comportar los botones de estas actividades.

Desde la **barra de menús** de JClic autor se accede a opciones de abrir y guardar archivos, funciones de edición y acceso a las diversas pestañas.

Desde el **Menú Herramientas** se accede a las opciones de configuración del programa y a las utilidades que permiten crear páginas web e instaladores de proyectos



Estas utilidades se verán con detalle en el desarrollo del curso

### **CREACIÓN DE UN NUEVO PROYECTO**

Cuando se quieren crear actividades con JClic autor hay que empezar por crear un nuevo proyecto, o abrir uno existente. El proyecto, una vez acabado, estará formado

por el conjunto de las actividades, sus relaciones y el conjunto de los recursos multimedia utilizados.

Los proyectos se pueden crear desde JClic autor. En el momento de crearlos hay que especificar

- El nombre del proyecto.
- El nombre del archivo que contendrá el proyecto. Este archivo llevará la doble extensión .jclic.zip. El programa da automáticamente al archivo el mismo nombre que al proyecto, reemplazando si fuese necesario los caracteres problemáticos por otros que faciliten su localización en internet o en cualquier sistema operativo.

Conviene que el nombre del archivo no tenga acentos ni espacios, y conviene que no sea demasiado largo ya que después podría ser problemático publicarlo en Internet. Si el nombre del proyecto no es adecuado por contener acentos o espacios el programa lo transformará automáticamente.

Los archivos jclic.zip usan un formato ZIP estándar. Se pueden abrir también con cualquier herramienta que soporte este tipo de documentos, como WinZip o 7zip, aunque lo más recomendable es manipularlos siempre desde JClic autor.

• La carpeta en la que se guardará, que por defecto es:

C:/Archivos de programa/JClic/projects/nombre del proyecto (en Windows) \$home/JClic/projects/nombre del proyecto (en otros sistemas)

JClic autor crea la carpeta automáticamente. Es aconsejable guardar en esta carpeta todos los recursos que se vayan a utilizar en el proyecto.

Una vez creado el nuevo proyecto hay una serie de información que conviene especificar antes de empezar a crear las actividades y que se podrá modificar cuando convenga, cómo son el título y la descripción del proyecto, los datos de los autores y el nivel y área a que va dirigido y el idioma o idiomas que utiliza. También desde aquí se pueden configurar algunos aspectos del interfaz de usuario, como son la piel y los sonidos de evento.

Toda esta información se introduce desde la pestaña **Proyecto** de JClic autor.



Esta pestaña contiene 4 apartados, que se muestran en franjas desplegables de controles.



### Descripción

Contiene las casillas para escribir el título y la descripción del proyecto.

La casilla Descripción está destinada a contener una pequeña explicación del contenido del proyecto. Conviene dedicar un rato a rellenar este campo, ya que la información que escribimos resultará de gran ayuda para hacerse una idea de los objetivos contenido las actividades. У de La descripción se mostrará también a los alumnos que realicen las actividades, en una de las pestañas de la ventana que aparece al activar el botón "JClic".



#### Creación

Contiene las casillas para introducir el nombre y otros datos del autor/a o autores/as, del/los centro/s que ha/han participado y de las fechas de creación y modificaciones.

Se aconseja añadir una nueva línea en el apartado **Revisiones** cuando se realice alguna modificación significativa del proyecto original. Por ejemplo, cuándo realicemos modificaciones importantes a un proyecto ya existente, elaborado por otra persona. El objetivo de este registro es dejar constancia de las diferentes personas que han intervenido en la realización del proyecto, y el papel que en él han jugado.

#### Descriptores

Contiene las casillas para introducir información sobre el niveles, ciclos educativos y áreas a las cuales se dirige el proyecto, sobre los descriptores y sobre los idiomas que utiliza.





#### • Interfaz de usuario

Por último, desde aquí se puede definir, si se quiere, la piel del proyecto, es decir el marco con que se visualizan las actividades, y decidir si se asignan sonidos de evento distintos a los que se utilizan por defecto.

▼ Interficie de usuario					
Piel:	@simple.xml 💌				
Sonidos de evento:					

## LA MEDIATECA

La mediateca es el almacén de recursos multimedia de un proyecto.

Desde la mediateca se gestionan las imágenes y demás recursos que pueden ser utilizados por las actividades.

En la ventana principal de la mediateca se muestran miniaturas de las imágenes y los gifs animados. Los demás materiales aparecen representados por un icono que indica su tipo de recurso



Desde la mediateca se pueden añadir, borrar o visualizar los recursos multimedia del proyecto utilizando los botones de la parte superior.

Añade una imagen o un objeto multimedia a la mediateca.



£.

Muestra una visualización preliminar del recurso.

Elimina el recurso seleccionado, siempre que no se esté utilizando en ninguna actividad. El botón de borrar no estará activo si el recurso seleccionado está siendo utilizado en alguna actividad del proyecto, .

Actualiza todos los recursos volviendo a cargar en la mediateca los archivos con las modificaciones que se les hayan podido hacer.

Extrae todos los recursos de archivo **jclic.zip** y los coloca en la carpeta del proyecto. De esta manera se pueden editar para realizarles cambios.

Cuando se añaden recursos se puede optar entre ver todos los recursos o únicamente los de un determinado tipo. Esto facilita la tarea cuando se trabaja con muchos archivos.



面

En la parte inferior de la ventana se encuentra información sobre las propiedades de los recursos, como el tipo de archivo, el nombre, el tamaño y en qué actividad o actividades se está utilizando, así como los botones para cambiar el nombre o el archivo por otro, y para extraer y actualizar el archivo seleccionado

36 objetos				
Nombre:	astro.jpg	7		Referenciado por:
Archivo:	astro.jpg	6	8 🚸	maxTimeSample
Tipo de recurso:	lmagen (301x423)			
Tamaño del archivo: 43 Kb				
Guardarlo en el archivo ZIP				

Información ofrecida en la mediateca sobre uno de los archivos de la demo

## **CREACIÓN DE ACTIVIDADES**

Una vez creado el proyecto y colocados en la mediateca los archivos necesarios, se puede pasar a crear la actividad desde la tercera pestaña de JClic autor, la de **Actividades**.

ſ	<b>⇔</b> ⁄ F	roye	ecto	₿	Media	ateca	9	Acti	vidade	es	🛋 Secuer	icias	
	8	▶	$\land$	♦	ß	¥	Û	Î					
	anim.	ass	-	8=	Opci	ones	=	Ver	itana	6	Mensajes	2	Panel

En la parte izquierda de la ventana de JClic autor hay una columna donde se puede ver el listado de todas las actividades del proyecto. Es aquí donde se selecciona la actividad que se quiere modificar una vez está creada.

Esta pestaña contiene una serie de botones y cuatro apartados (pestañas) más con las herramientas para la creación y/o modificación de actividades

### Botones

- Añade una nueva actividad al proyecto.
- Prueba el funcionamiento de la actividad seleccionada abriendo una ventana similar a la de JClic

Esta ventana se tiene que cerrar para poder continuar trabajando con el JClic autor.

- ∧ ∨ Mueve la actividad seleccionada arriba o abajo en el listado de actividades.
- Copia la actividad seleccionada.
- Recorta la actividad seleccionada.
- Pega la actividad seleccionada.
- The Elimina la actividad seleccionada.
- Copia a otras actividades algunos atributos de la actividad actual abriendo una ventana que permite seleccionar qué atributos son los que se quieren copiar, y a cuál o qué actividades del proyecto.

#### Pestañas

- Contiene las herramientas para configurar diversas opciones de la actividad, como el título, autor, piel, botones...
- Contiene las herramientas para establecer el aspecto, tamaño y posición de la ventana donde transcurre la actividad.

#### 🔠 Mensajes

Desde aquí se establece el contenido y la forma de los mensajes de la actividad.

Estas tres pestañas son comunes a todos los tipos de actividades.

🔁 Panel / 📝 Texto

La última pestaña tiene herramientas diferentes según el tipo de actividad que se esté editando. Puede llevar las etiquetas **Panel** o **Texto**.

### **OPCIONES DE LA ACTIVIDAD**

La primera de las pestañas que se encuentra en **Actividades** es la de **Opciones**. Esta pestaña es común a todos los tipos de actividades de JClic.

Desde esta pestaña se pueden definir algunas características que habíamos visto ya en la pestaña Proyecto. La diferencia es que los cambios efectuados en esta pestaña afectan únicamente a la actividad que se está editando.

Estas características son:

#### • Descripción

Informa del tipo y del nombre de la actividad y permite hacer cambios si se desea. Los cambios de tipo solo son posibles entre modalidades de actividad similares.

Contiene también una casilla en la que podemos escribir una descripción de la actividad.

🔻 Descripciór	n
Tipo:	panels.InformationScreen
Nombre:	nou
Descripción:	Novedades de JClic

#### Informes

Permite decidir si se quiere o no que los resultados de la actividad se incluyan en los informes de usuario. Conviene dejar esta casilla desmarcada en aquellas actividades que sean sólo informativas o que tengan algún tipo de contenido irrelevante de cara a la evaluación global del proyecto.

▼ Informes		
☑ İncluir esta actividad en los informes	Codigo:	
	eenige. I	
Registrar también las acciones		

#### • Interfaz de usuario

Desde aquí se puede definir la piel para la actividad que se está editando. Esta piel prevalece por encima de la del proyecto, si éste tuviera alguna.

También se encuentra aquí el botón que permite asignar sonidos de evento distintos a los definidos para el proyecto.

▼ Interfaz de usua	rio
Piel:	@default.xml 💌
Sonidos de evento:	

#### • Generador de contenido

Las actividades pueden utilizar *generadores automáticos de contenido*, que son programas auxiliares encargados de definir el contenido que la actividad acabará mostrando al alumno. En el momento de redactar este documento había un único generador de contenido disponible. Se llama *Arith* y se encarga de suministrar a la actividad operaciones de cálculo mental que se generan al azar a partir de criterios fijados en el momento de diseñar la actividad.

Este tema se verá más detallado en el tema Generación automática de contenidos.

▼ Generador de contenido			
Generador automático de contenido:	Arith 🔽	Configuración	
	Ninguno		
	Arith		

#### Contadores

Otra característica de las actividades que se puede determinar desde la pestaña Opciones es la de mostrar o esconder los contadores de tiempo, intentos o aciertos. También se puede establecer un tiempo máximo para resolver la actividad, así como el número máximo de intentos permitidos.

▼ Contadores	
Contador de tiempo	Tiempo máximo: 📕 1 🛨 🗖 Cuenta atrás
Contador de intentos	Intentos máx.: 📕 1 📕 🗖 Cuenta atrás
Contador de aciertos	

#### Botones

Los botones de ayuda e información se pueden mostrar o esconder en las actividades.

Desde este apartado se establece cuál será el contenido de la ayuda y el tipo de información que se ofrecerá al invocarla.

▼ Botones	
🔽 Ayuda	
O Mostrar este mensaje:	
Mostrar la solución	
Información	
Mostrar esta URL:	
C Ejecutar el comando:	

🕶 Barajar			
Veces:		31	+

#### Barajar

Por último, se puede determinar el número de veces que se mezclarán las piezas. Este valor solo es utilizado en las actividades en las que se mezcla información.

## ASPECTO Y POSICIÓN DE LAS VENTANAS

Visualmente, las actividades de JClic se sitúan en dos ventanas:

- La **ventana principal**, que agrupa todos los elementos y puede tener diferentes colores, texturas o imágenes de fondo.
- La **ventana de juego**, que es la zona donde se desarrolla la actividad. Es donde se muestra el contenido de los paneles, que pueden ser uno o dos según el tipo de actividad y pueden estar situados en cualquier lugar de la ventana principal.

### • Ventana principal

-Ventana princip	al:
Color de fondo:	
Gradiente:	
Imagen:	
	🔽 En mosaico

En una nueva actividad las dos ventanas son de color gris.

El programa permite cambiar el gris de la ventana principal por:

un **color de fondo** sólido del cual se puede establecer la opacidad, es decir, se puede hacer que sea más o menos transparente;

un **gradiente**, estableciendo el color inicial y el final y las veces que se quiere que el gradiente se repita en la superficie que ocupe, así como su orientación;

una imagen, que puede aparecer centrada o en mosaico.

También se pueden hacer combinaciones entre las diferentes posibilidades, por ejemplo, una imagen centrada con un color de fondo diferente del gris o con un gradiente.

🗄 Opciones 🔁 Ventana 🔂 Mensajes 🔂 Panel					
Vista previa:	Vista previa:				
ventana principal	ventana de juego				
Ventana principat Color de fondo: Gradiente: Imagen: Imagen: Imagen: Imagen:	Vertana de juego: Color de fondo: Gradiente: ☐ ☐ Transparente Ø Borde Margen: ☐ 8 ¥ Posición: ⓒ Centrada Ĉ Posición absoluta X = 0 + Y: = 0 +				

Tanto la una como la otra tienen unas características que se pueden modificar desde la pestaña **Ventana**. Esta pestaña es igual sea cuál sea el tipo de actividad.

• Ventana de juego

Ventana de juego:	
Color de fondo:	Gradiente:
🔽 Borde	Margen: - 8 +
Posición: 💿 Centrada	🔿 Posición absoluta
X: +	Y: - 0 +

La ventana de juego tiene más opciones de configuración que la principal.

Las características que se pueden definir en la ventana de juego son:

- El color de fondo, bien por un color sólido o bien por un gradiente.
- Establecer que sea totalmente **transparente**, dejando ver por completo lo que tiene detrás, es decir, la ventana principal.
- Si tiene que tener o no una línea de **borde** alrededor.
- El tamaño del margen alrededor a los objetos.
- La posición, dado que la ventana de juego está centrada, por defecto, en la ventana principal. Esta posición centrada se puede cambiar por una posición absoluta y determinar el lugar exacto donde tiene que ir definiendo los valores de X y Y. Estos valores se miden desde la esquina superior izquierda de la ventana principal excepto en un caso especial: cuando la ventana principal tiene una imagen que no está en mosaico. En este único caso las coordenadas se miden desde la esquina superior izquierda de la imagen. Sean cuáles sean las medidas indicadas en esta sección, JClic siempre intentará recolocar la ventana de juego si cae fuera del área de la ventana principal, ni que sea parcialmente.

### LOS MENSAJES

Las actividades JClic pueden contener tres tipos de mensajes:

- un **mensaje inicial**, que aparece cuando empieza la actividad y a menudo informa de lo que se tiene que hacer;
- un mensaje final, que se muestra sólo cuando se ha resuelto la actividad, y
- un **mensaje de error**, que puede aparecer en las actividades que tienen limitados el tiempo o el número de intentos.

Estos mensajes pueden contener texto, imágenes, sonido, animaciones, o bien una combinación de estos recursos.

Desde la pestaña **Mensajes** de la actividad, que es igual para todos los tipos de actividades, se establece qué mensajes tienen que aparecer y qué contenido tienen que tener.

🗄 Opciones 🛛 🖶 Ventana	🕒 Mensajes	🔒 Panel
🔽 Mensaje inicial:		
🔽 Mensaje final:		
Mensaje de error:		

Para editar un mensaje primero se tiene que activar marcando qué mensajes tiene que contener la actividad.

Una vez activados, el espacio de cada uno de los mensajes se comporta como una casilla y haciendo clic encima suyo se abre la ventana de **Contenido de la casilla**, desde donde se establece el contenido correspondiente.

C	ontenido de la ca	silla	×
	Texto:	texto del mensaje	₽, <u>+</u> 3 4 • • 2 ÷ 2
	Imagen:	Iversea Iversea Iversea Evitar sobreposición imagen/texto	5 ÷ 3 • • • 2 ÷ 2
	Estilo:	Derde	
	Contenido activo:		
		Aceptar Cancelar	

Esta ventana es la que aparece cuando se hace clic encima de cualquier casilla, tanto de los mensajes como de los paneles, y contiene las herramientas para introducir texto y determinar su estilo (tipo de letra, color, tamaño, sombra ...), escoger una imagen, establecer un color o gradiente de fondo o determinar un contenido activo.

### LOS PANELES

La última pestaña de las actividades es, excepto en las actividades de texto, la pestaña **Panel**. El panel es el área que contiene la actividad propiamente dicha y es aquí donde se encuentran las herramientas para crearla.

👫 Opciones 🖶 Ventana 🗟 Mensajes 🔂 Panel

A diferencia de las anteriores, esta pestaña no es igual para todas las actividades, sino que ofrece unas opciones u otras en cada una de las actividades.

Las actividades de texto son un caso aparte, ya que cuando se crea una actividad de este tipo en vez de la pestaña **Panel** está la pestaña **Texto**.

Una actividad puede tener un panel o dos, dependiendo de qué tipo sea.

ΤΙΡΟ		NÚMERO DE PANELES
Asociación	simple	2
	compleja	2
Juego de mem	ioria	1
Actividad de ex	xploración	2
Actividad de identificación		1
Pantalla de información		1
puzzle	doble	1, aunque tiene dos no tiene la pestaña del panel B ya que éste sólo tiene la función de ser el sitio donde se tienen que ir colocando las piezas del puzzle. Lo que sí tiene es la pestaña de distribución.
	de intercambio	1
	de agujero	1
Respuesta escrita		2

Crucigramas	2
Sopa de letras	1, aunque tiene la opción de un segundo panel donde aparece el contenido asociado.

En las actividades que tienen dos paneles éstos se llaman **A** y **B**, y en cada uno de los paneles se trabaja desde una pestaña que se encuentra al seleccionar la pestaña **Panel** de la actividad.

ľ	E Opciones	🛾 🖶 Ventana	a 🛛 🐻 Mensajes	🔒 Panel
	🖽 Panel A	🖽 Panel B	🗖 Distribución	

Siempre que una actividad tiene dos paneles o parrillas también aparece la pestaña **Distribución**, desde la cual se establece la posición de los paneles en la ventana de juego.



En la mayoría de actividades el panel está dividido en casillas. Cada **casilla** es independiente de las otras, tiene su propio contenido y puede tener unas características propias de color, estilo, etc.

casilla	casilla	casilla
casilla	casilla	casilla

Este panel, por ejemplo, tiene 4 casillas con contenidos y estilos completamente diferentes. Se puede establecer un estilo determinado para una casilla, independientemente de las otras, desde la ventana de **Contenido de la casilla**, que se abre haciendo clic encima suyo.



Los cambios hechos desde la ventana de **Contenido de la casilla** afectan sólo a la casilla en que se está trabajando, y no al resto del panel.

Los paneles tienen herramientas comunes independientemente del tipo de actividad que se trate.

🗄 Opciones 🛛 🔁 Ventana 🛛 🚱 Mensajes 🖪 Panel 📗
순: Rectangular 💽 🛄 🗖 Barajar
目: + Ⅲ: + Imagen: □
⊖: - 379 + 1 : - 280 + Estilo: I abc I Borde

Estas herramientas son:

A: Rectangular
 La lista desplegable para seleccionar el tipo de generador de formas.
 ■: 1 + ■: 1 + Los botones para determinar el número de filas y número.

Los botones para determinar el número de filas y número de columnas en que se distribuyen las casillas.

- E: <u>379</u> + <u>1</u>: <u>280</u> + Los botones para determinar los tamaños (anchura y altura en píxeles) de las casillas.
- Imagen:

Regional Borde

Estilo: 🔽 abc

El botón de imagen, que permite poner una imagen de fondo que llenará toda el área del panel. En este caso prevalecen siempre las dimensiones de la imagen, y se ignoran los valores indicados en las casillas de tamaños.

La opción activada indica que las casillas del panel están rodeadas por un borde.

Botón de Estilo, que permite determinar el tipo, color y tamaño de la letra, color y tamaño del borde, color de fondo...

Todas las características que se determinen desde este botón afectarán a todas las casillas del panel.

Si se quiere que alguna casilla tenga un estilo diferente se tiene que establecer desde la ventana que se abre haciendo clic encima suyo.

## A) PUZZLES

Los **puzzles** son un tipo de actividad consistente en reconstruir un contenido, gráfico o textual, que inicialmente se presenta desordenado.

Hay tres modalidades diferentes de puzzles: puzzle doble, de intercambio y de agujero.

El puzzle doble presenta en pantalla dos paneles, uno en que se muestra desordenada la información que hay que ordenar y otro vacío donde se trasladará ordenado el contenido de la primera. No importa en qué orden se coloquen las piezas, siempre que al final la información esté bien construida. Para mover las piezas de los rompecabezas hay que hacer un clic con el ratón para seleccionarlas y arrastrarlas al lugar correspondiente.



En el puzzle de intercambio también está toda la información desordenada. La diferencia está en que sólo hay un panel y para reconstruir el contenido se tienen que ir cambiando las piezas de lugar hasta que las casillas estén ordenadas. Igual que en el rompecabezas doble, para mover las piezas hace falta hacer un clic con el ratón para seleccionarlas y arrastrarlas al lugar correspondiente.



- El puzzle de agujero consta de un solo panel con las piezas desordenadas y una casilla vacía. El contenido de esta casilla, que es una de las piezas escogida por el programa aleatoriamente, aparece a la derecha. Esta casilla es la última pieza que se colocará sola en el rompecabezas cuando se haya resuelto. Los desplazamientos de las piezas es restringido, sólo se pueden mover las piezas contiguas a la casilla vacía y eso hace que esta modalidad resulte la más complicada de todas, especialmente si el contenido no es gráfico o si tiene un elevado número de piezas
- Para mover las piezas sólo hay que hacer clic con el ratón sobre la pieza que se quiere cambiar de lugar y ésta, siempre que esté al lado de la casilla vacía, se desplazará al lugar libre.



### Creación de los puzzles

En el momento de crear un puzzle hace falta escoger de qué tipo se quiere hacer: *puzzle doble, puzzle de intercambio o puzzle de agujero* 

1	Tino do ostividad	
	npo de actividad.	
	Asociación compleja	41
l	Asociación simple	
	Juego de memoria	
	Actividad de exploración	
	Actividad de identificación	
	Pantalla de información	
I	Puzzle doble	
	Puzzle de intercambio	
	Puzzle de agujero	
Ι	Texto: completar texto	
	Texto: rellenar agujeros	
	Texto: identificar elementos	
	Texto: ordenar elementos	
	Respuesta escrita	
	Crucigrama	
	Sopa de letras	

Más adelante se puede cambiar el tipo, si conviene, desde la pestaña **Opciones** de la actividad.

Sea cuál sea el tipo de puzzle escogido, las opciones del Panel serán las mismas.

🖺 Opciones 🖶 Ventana 🔂 Mensajes 🔁 Panel
🖽 Panel 🗖 Distribución
순: Rectangular 💽 🔽 Barajar
🖹 : 🗕 2 🛨 🖽 : 🗕 3 🛨 Imagen: 🗖
⊖: - 72 + 1: - 851 + Estilo: V abc V Borde

El contenido del puzzle puede ser gráfico o textual; también se pueden combinar los dos. El **contenido gráfico** se escoge desde el botón Imagen y el **contenido textual** se introduce directamente desde cada casilla.

La **distribución** de los paneles sólo puede variar en la modalidad doble, ya que en la de intercambio y en la de agujero sólo hay un panel.

Hay 4 opciones de distribución de los paneles en los puzzles dobles. El panel **A** corresponde siempre a las piezas que se tienen que colocar, y el panel **B** a la solución. Desde JClic autor, sin embargo, aunque se cambie la opción, siempre se ve sólo un panel y para ver el efecto de las diferentes distribuciones hay que abrir la actividad en la ventana de pruebas.











Cuándo se crea un puzzle también se puede determinar:

El **número de casillas**, indicando el número de filas y de columnas que tiene que tener el panel.

El **tamaño de las casillas**. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que en caso de que el contenido del panel sea una imagen, las dimensiones de la imagen prevalecen sobre las medidas que se indiquen.

La **forma de las piezas**, desde el generador de formas que se detalla en el documento <u>generador de formas</u> de este módulo.

Al diseñar un puzzle con una imagen y con las piezas de forma rectangular (que es la más adecuada para puzzles de intercambio o de agujero), se tiene que tener en cuenta que pueden aparecer zonas de fondo con un único color. Se tiene que procurar que en la división de filas y columnas que se indique no haga aparecer nunca dos casillas que tengan exactamente el mismo contenido, ya que puede ser que visualmente pareciera que el puzzle está resuelto aunque el programa detecte que aún hay piezas fuera de lugar. Aquí hay un ejemplo:



En este puzzle las cuatro casillas de los extremos tienen exactamente el mismo contenido: el color de fondo. Si no se modifica la imagen o se cambia el número de filas y columnas resultará muy difícil que el programa dé por buena la resolución del puzzle, ya que estas piezas pueden estar intercambiadas entre sí sin que visualmente se note ninguna diferencia.

También es importante trabajar previamente la imagen con un editor gráfico a fin de que tenga las dimensiones adecuadas. Si la imagen es demasiada grande se puede recortar el trozo que interese, o redimensionarla al tamaño adecuado.

### **GENERADOR DE FORMAS**

Las piezas de los puzzles pueden tener diferentes formas: piezas rectangulares, o bien con encajes que pueden ser ovalados, rectangulares o triangulares. También se pueden definir otras formas recortando partes de la imagen.



Rectangulares (vienen dados por defecto)



Encajes con unión ovalada

Encajes con unión rectangular



Encajes con unión triangular

Recortes

Las formas de las piezas se establecen con el **generador de formas**, escogiendo desde el menú de *Selección del tipo de generador de formas* del panel uno de los 5 tipos de encajes.

<del>(</del> 고:	Rectangular	
	Encajes con unión ovalada	
	Recortes	
	Encajes con unión rectangular	
7777	Rectangular	
1	Encajes con unión triangular	

Por defecto viene definido el rectangular, que no tiene ninguna opción por configurar. Este tipo de generador de formas es el más adecuado para puzzles de intercambio o de agujero.

A los encajes con uniones ovalada, rectangular y triangular se puede ajustar la forma de las

piezas activando la ventana Propiedades del generador de formas con el botón .



Desde esta ventana se pueden determinar **la altura y la anchura de los dientes** y establecer si se quiere o no la opción de **distribución aleatoria**. Si esta casilla no está marcada, la forma de las piezas es la misma en todas las actividades, según unos patrones establecidos. Si está marcada la posición de los dientes se combina aleatoriamente dando piezas de formas diferentes.

Un caso aparte es el tipo de generador de formas llamado **Recortes**. Esta herramienta permite definir piezas con diversas formas. Pueden ser formas geométricas predefinidas (rectángulos y elipses), pero también permite dibujar polígonos y transformar las líneas rectas de éstos en curvas.

Esta herramienta permite, por ejemplo, recorrer áreas concretas de una imagen para convertirlas en piezas de una actividad. También dispone de herramientas de edición para copiar, enganchar, girar o contraer y expandir.



En este documento se ha hablado del generador de formas en relación a los puzzles, pero también se puede utilizar en actividades de asociación, exploración, identificación o información.

## **B) JUEGO DE MEMORIA**

En las actividades de **juego de memoria** se tienen que ir descubriendo parejas de elementos iguales o relacionados entre ellos, que se encuentran escondidos. En cada tirada se destapan un par de piezas que se vuelven a esconder si no hacen par. El objetivo es destapar todas las parejas.

Cada una de las casillas del panel donde se construye el juego puede contener un recurso (imagen, sonido o animación) o bien un texto.

Las casillas que forman las parejas pueden tener el mismo contenido, o bien contenidos diferentes relacionados entre ellos y que pueden ser de diferentes tipos.

Cuando se construye la actividad, desde JClic autor sólo se ven la mitad de las casillas que tendrá el juego, es decir una casilla por pareja. Por lo tanto, un juego de memoria de 6 parejas tendrá 12 casillas, pero en el panel donde se construye sólo se verán 6.

Se pueden crear tres tipos de juegos de memoria:

• Juego de memoria con parejas de elementos iguales.

En el panel se pone cada elemento una sola vez y al poner en marcha la actividad aparecen el doble de casillas con los elementos repetidos.



• Juego de memoria con parejas formadas por dos casillas con contenido diferente.

Uno de los elementos de cada pareja se introduce en cada una de las casillas del panel y el otro, en el mismo orden, en el panel de contenido alternativo que se activa con el botón Contenido alternativo C ALT



 Juego de memoria con parejas formadas por fragmentos repetidos de una imagen que ocupa todo el panel y queda dividida en trozos.

Se selecciona la imagen desde el botón **Imagen** del panel y automáticamente queda dividido en tantas piezas como casillas tenga el panel. Al ejecutar la actividad cada trozo de la imagen aparecerá dos veces.



## C) SOPAS DE LETRAS

El objetivo de las **sopas de letras** es encontrar palabras escondidas en una parrilla llena de caracteres. Para indicar al programa que se ha localizado una palabra hace falta hacer clic

encima de la primera letra, llevar el cursor del ratón hasta la última letra y hacer un segundo clic. Si la palabra es correcta quedará marcada de otro color (el inverso).

Las palabras se pueden esconder en cualquier dirección: horizontal, vertical o diagonal, del derecho o al revés.

La sopa de letras de JClic puede ser simple o con contenido asociado. En esta segunda modalidad va apareciendo el contenido de una segunda ventana a medida que se van encontrando las palabras dentro de la sopa. El contenido de esta ventana alternativa puede ser un texto, una imagen, un sonido o una animación.

La sopa de letras se crea en el **Panel A**, dónde se colocan las palabras que se tienen que encontrar. JClic no combina aleatoriamente las posiciones de las palabras, sino que parte de la distribución que se le indique y rellena con caracteres, seleccionados al azar en cada jugada, las casillas que hayan quedado vacías.

E	Panel A											
Г	Utilizar el panel B											
E	∃: [	_	6	+		]: [	_	6	+			
e	Ð: [	-Г	20	+	· I	]: [	J	21	+	Estilo:	🔽 ab	Borde
7	///	////	////	////	///	///	7					
A	^	^	^	^	^	^						
a	*	*	*	*	*	*						
0	*	*	*	*	*	*						
Ø	*	*	*	*	*	*						
Ø	*	*	*	*	*	*						
Ø	*	*	*	*	*	*						
$\langle \rangle$	777	777	777	111	111	777						

Si se quiere crear una **sopa de letras con contenido asociado** hay que marcar la casilla **Utilizar el panel B** para disponer de dos paneles: el **Panel A**, que corresponde a la sopa de letras, y el **Panel B** donde se definen los contenidos que tienen que aparecer (imágenes, sonidos, animaciones ...)

ł	🖽 Panel A 🛛 🖽 Panel B 🖓 🗖 Distribución													
F	I✓ Utilizar el panel B													
E	∃: [		6	+		]: [	_	6	+					
ŧ	∄: [	-	20	+	· 🗊	]: [	_	21	+	Estilo:		abc		Borde
7	*	*	*	*	*	*	Ø							
Ì	*	*	*	*	*	*	Ø				Щ			
0	*	*	*	*	*	*	0	D A	N	FI-	R			
0	*	*	*	*	*	*	9							
Ì	*	*	*	*	*	*								
1	1111	1111	1111	1111	1111	7777		/////		//////	////		/////	/////

Tal como se ha hecho en las actividades de puzzles, se puede determinar la distribución de

### los paneles y el número y tamaño de las casillas.

Además de escribir las palabras en la sopa de letras hay que introducir el listado de palabras escondidas en la casilla que hay a la derecha. En las prácticas se verá con detalle cómo se hace.

Palabras escondidas:	
	+ - 🕅 🐟 🗸

Es muy importante escribir correctamente la lista de palabras escondidas, ya que JClic no puede deducir qué expresiones son correctas y cuáles no.

Si la actividad utiliza el panel B (donde se indica el contenido escondido que tiene que aparecer) hace falta que las palabras se escriban en el mismo orden en que se tendrán que mostrar sus casillas.

## D) ACTIVIDADES DE ASOCIACIÓN

## ASOCIACIÓN SIMPLE

En las actividades de **asociación simple** se presentan dos conjuntos de información que tienen el mismo número de elementos (casillas). A cada elemento del conjunto origen (*Panel A*) corresponde uno y sólo un elemento del conjunto imagen (*Panel B*).

Para hacer la relación hace falta hacer un clic dentro de la casilla de una parrilla y arrastrar el cursor hasta la casilla correspondiente de la otra parrilla. El orden de este emparejamiento de casillas no es significativo para la asociación. El acierto de la relación se verifica al desaparecer el contenido de las dos casillas, a menos que se haya seleccionado un contenido alternativo en el panel A:

DOMI	
JUE	NES
VIE	TES
SÁB	VES
MAR	OLES
MIÉRC	
LU	ADO

Al editar actividades de asociación simple con el JClic autor , la pestaña **Panel** define la actividad con los siguientes elementos:

🖺 Opciones 🗧 Ventana 🖾 Mensajes 🖪 Panel							
Panel A B Panel B Do Distribución							
쉽: Rectangular 🔽 🔜 🔽 Barajar							
目: - 2 + Ⅲ: - 3 + Imagen: □							
⊖: - 50 + 10: - 30 + Estilo: I abc I Borde							

La **información** que contienen las casillas puede ser textual, sonora, musical, gráfica o de animación y, lo que es más importante, pueden complementarse entre ellas.

La **disposición de filas y columnas** de las dos parrillas tiene que ser la misma. La **distribución** dentro de la misma ventana de juego puede variar en posición vertical u horizontal.



En la asociación simple la **relación entre los elementos** de un panel y del otro siempre es la misma, empieza por la casilla superior izquierda y sigue la misma direccionalidad que la escritura, hasta la casilla inferior derecha, sea cuál sea la distribución de las parrillas. JClic siempre asume automáticamente esta relación:



El Panel A permite editar un **contenido alternativo**, es decir, una vez que el usuario ha realizado correctamente la relación aparece en la casilla el acierto de la elección en formato de

imagen, texto, sonido, animación, o la combinación de formatos, que corrobora este acierto.

Las opciones de imagen, estilo y borde funcionan igual que en las actividades descritas anteriormente.

También la forma de los encajes de las casillas y la selección del número de columnas y filas actúan de la misma manera que los puzzles.

La elección de la anchura y altura de ambos paneles son independientes, y tanto se pueden hacer por los botones + y -, por la introducción de los números a través del teclado o por el arrastre del ratón desde los dos lados y el vértice inferior de las parrillas que aparecen a la parte gráfica del entorno a trabajo.

## ASOCIACIÓN COMPLEJA

En el tipo de actividad de **asociación compleja** se presentan también dos conjuntos de información, pero éstos pueden tener un número diferente de elementos y entre ellos se pueden dar diversos tipos de relación: uno a uno, diversos a uno, elementos sin asignar ... De cada casilla del conjunto origen (*Panel A*) puede salir ninguna o una relación. Las casillas del conjunto destino (*Panel B*) pueden recibir ninguna, una o más relaciones:



Al editar una asociación compleja, se abre una actividad de clase @associations.ComplexAssociation, en qué el comportamiento de las pestañas **Panel A**, **Panel B** y **Distribución** es el mismo que en la asociación simple, teniendo en cuenta que el número de casillas de los dos paneles puede ser diferente.

La diferencia se encuentra en la nueva pestaña Relaciones.



Las **relaciones entre los elementos** del *Panel A* y el *Panel B* se tienen que indicar manualmente, ya que es imposible que el programa descubra cuál tiene que ser la relación entre estos elementos. Por defecto, al crear una actividad de este tipo, se visualizan las flechas guardando una relación de una casilla en una casilla, como si fuera una asociación simple.

Las asociaciones se consideran resueltas cuando se ha encontrado la pareja de cada una de las casillas del panel A, exceptuando las casillas "no asignadas" (aquéllas de las cuales no sale ninguna flecha). La opción **Resolución inversa**, en cambio, hace que la actividad se considere resuelta cuando se haya encontrado al menos un elemento asociado para cada una de las casillas del panel B.

Por ejemplo, imagina una asociación con diez imágenes de frutas y una lista con los nombres de tres colores. Para resolverla habría que encontrar el color de cada fruta. En cambio, si se marca la casilla **Resolución inversa** habrá bastante con encontrar una fruta de cada color.

## ACTIVIDAD DE EXPLORACIÓN

Es un tipo de actividad donde se muestra una información inicial. Al hacer clic encima de las casillas de un panel, se muestra la información que cada una de estas casillas tiene asociada. Esta información puede repetirse en diferentes casillas.

La actividad de exploración no tiene fin. Es el usuario quien decide cuándo quiere pasar de actividad, apretando antes, tantas veces como quiera, en las casillas que muestran la información.

El contenido de la información inicial y la información asociada puede ser textual, gráfico, sonoro, musical y de animación, o una combinación de diversos tipos.

Para crear una actividad de exploración hace falta que se introduzca en JClic autor el contenido de las casillas del panel A (del cual se visualiza toda la parrilla) y el contenido del Panel B (del cual sólo se verá en JClic una sola casilla con la información o contenido

asociado).

Los emparejamientos entre las casillas del Panel A y el Panel B se definen desde la pestaña **Relaciones** de JClic autor. Por defecto, el programa relaciona los contenidos de esta manera:



Se puede variar tanto el número de casillas de los paneles, como la distribución y las relaciones.

## ACTIVIDAD DE IDENTIFICACIÓN

En la actividad de identificación sólo se presenta un conjunto de información. Para resolver esta actividad se tienen que apretar las casillas que cumplen la condición que se especifica en el mensaje. La información de las casillas y los mensajes pueden ser de texto, sonoras, gráficas, musicales y de animación, o una combinación de diferentes tipos.

El acierto de la respuesta se verifica con la desaparición del contenido de la casilla o bien con la aparición de un contenido alternativo:

F	Sn	I	s	Br			
Ar	Ga	O (gas)	Hg (líquido)	с			
Au	Na	AI	N (gas)	Mg			
H Fr Fe Cl Bi							
¿Cuále	s de estos	elementos	no son só	lidos?			

Al editar una actividad de identificación, para poder señalar las casillas que reúnen la condición deseada se utiliza la apretada de estas parrillas en la pestaña **Relaciones** del **Panel**:

E Opcior	nes 🛙 🖶 V	'entana 🗌	👌 Mensajes	🔒 Panel
🖽 Panel	≓ Relac	iones		
<u>77</u>		<i>,,,,,,,,</i> ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		
0,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	1//////////////////////////////////////			

Puede haber tantas casillas marcadas como se quiera. Evidentemente, tiene que haber como mínimo una casilla que cumpla la condición, ya que de lo contrario resulta imposible resolver la actividad.

El uso de la pestaña Panel es el mismo que con las asociaciones simples y complejas.

## PANTALLA DE INFORMACIÓN

Es una sola parrilla que tiene asociada una información que tanto puede ser la entrada a un proyecto como un contenido multimedia.

Sirve, en muchos casos, para mostrar una determinada información que hace falta que el usuario lea, mire o escuche antes de continuar con el resto de actividades.

Es muy recomendable que los proyectos JClic se inicien con una pantalla de información. En una sola casilla puede constar el título y el autor e ilustrar gráficamente el contenido del proyecto. También se puede iniciar con una pantalla de información con diferentes casillas que se refieran a diversos niveles o diferentes recorridos.

Incluso se encuentran proyectos que vinculan una primera pantalla de información, a modo de carátula y créditos, con una segunda de elección de secuencias de actividades. En el diseño de la secuencia, la última actividad enlaza con esta pantalla de información inicial a fin de que el usuario escoja otra secuencia.







Desde JClic autor, las opciones de diseño son iguales que para el resto de actividades de este módulo.

## E) GENERACIÓN AUTOMÁTICA DE CONTENIDOS

Los módulos de generación automática se encargan de proveer las actividades de los contenidos que tienen que mostrar las casillas. Hoy por hoy sólo existe el módulo de cálculo mental (*Arith*). Para crear un generador automático de contenidos se tiene que programar en Java, lo cual no es objetivo de este curso.

El generador automático de contenidos *Arith* permite crear actividades con operaciones de cálculo mental que se generan al azar a partir de unos determinados criterios fijados en el momento de diseñar la actividad.

Esta opción la puedes ver en el desplegable que hay en el apartado **Generador de contenido** de la pestaña **Opciones** de las **Actividades**. No todas las actividades tienen esta opción visible. Como el *Arith* genera un tipo de contenido pensado para emparejar u ordenar casillas, sólo lo tienen perceptible las actividades que trabajan con casillas:

- asociación simple
- asociación compleja
- actividad de identificación
- actividad de exploración
- juego de memoria
- respuesta escrita
- puzzle doble
- puzzle de intercambio
- puzzle de agujero

De estas actividades, la asociación compleja y la actividad de identificación no pueden utilizar la generación automática de contenidos por la lógica de cada una de las actividades. La primera porque relaciona parrillas de diferente número de casillas y, en consecuencia, deja operaciones sin origen o sin fin, lo cual imposibilita la finalización de la actividad. En la actividad de identificación no se puede escoger cuál es la marca que no señala alguna o algunas casillas ni por los números ni por las operaciones. Los parámetros que se establecen son siempre al azar.

Las modalidades restantes tienen un tratamiento diferente del cálculo mental, según la organización que tenga cada una:

- En la asociación simple se tiene que emparejar una parrilla con operaciones con la segunda que muestra los resultados.
- En la actividad de exploración se enseña el resultado de las operaciones.

- En el juego de memoria se tienen que encontrar parejas formadas por una operación y su resultado.
- En la respuesta escrita se espera que el resultado se escriba desde el teclado.
- Los puzzles sólo se pueden utilizar con la opción de ordenar el resultado, de manera ascendente o descendente.

El botón Configuración abre la ventana Editor del generador de contenido:

Operaciones:	Primer operando	
Sumas     Sumas     Restas     Multiplicaciones     Divisiones	Desde: 0 THasta: 10 TO Con: 0 1 1 -1	ecimales: * # (entero) * #,# * #,##
e familier	Segundo operando	
ncognita. I⊽ A@B=?	Desde: 0 💌 Hasta: 10 💌 🖓	ecimales: # (entero)
□ A@?=C		`#,#
□?@B=C	Uno de la lista:	`#,##
□ A?B=C	Resultado:	Condiciones:
☐ C = A@B	Desde: 0 💌 Hasta: 9999 T Sin "llevar" Ordenar por resultado: Aleatorio	<ul> <li>Indiferente</li> <li>C A &gt; B</li> <li>C A &lt; B</li> </ul>

Aquí es donde se decide qué tipo de operaciones de cálculo mental son las que pueden aparecer en la actividad que se está editando:

**Operaciones** Se escogen una o varias operaciones aritméticas básicas

Incógnita Se escoge cuál de los cuatro elementos de una operación (primer operando, operación, segundo operando y resultado) será la incógnita (lo que se tiene que completar). Normalmente la incógnita es el resultado, como: "4+2=?", pero es posible plantear la misma operación escribiendo "4+?=6", "?+2=6" o "4?2=6". También se puede hacer que las operaciones se escriban empezando por el resultado, en la forma "6=4+2".

Límites operandos resultado	de y	los el	Según la posición en la operación se escoge desde -9999 a 9999.
Decimales			Por defecto no hay (# entero), pero se puede escoger entre uno o dos decimales en las cifras.
"Sin llevar"			Es la posibilidad de plantear sumas y restas "sin llevar", es decir, que la operación aplicada dígito a dígito no sea nunca superior a 9 ni inferior a 0.
Ordenación			Es muy útil cuando se plantean puzzles dobles o de intercambio.

## F) ACTIVIDADES DE TEXTO

En **las actividades de texto** se presenta un documento escrito en una única ventana y el usuario tiene que completar, ordenar, corregir o identificar partes (una palabra, una frase, una letra o un párrafo entero) de este texto.

El usuario interactúa con el escrito, según lo que se le pide en estos tipos de actividad.

Hay cuatro modelos diferentes de actividades de texto:

- Rellenar agujeros
- Identificar elementos
- Ordenar elementos
- Completar texto

En la creación de actividades de texto, se llama **incógnita** a las partes del texto que se seleccionan para interactuar con ellas. Cualquier actividad de texto tiene que tener como mínimo una incógnita.

El texto se escribe en la ventana de edición que aparece desde la pestaña **Texto**. Si el que se quiere es importar un texto de un documento, se tienen que utilizar la combinación de teclas CTROL+C en el texto original, y CTROL+V, en la ventana de JClic autor.

A diferencia de las otras actividades de JClic, las actividades de texto tienen más variables a las cuales dar contenido. Hay botones que se activan según la actividad de texto escogida.

El panel **Texto** contiene dos pestañas desde donde se accede a todas las funciones que definen el comportamiento del texto y las incógnitas:

#### Contenido:

🖹 Contenido	Aa Estilo				
		$\checkmark$	<b>I</b>	⊕: <b>-</b> 607 <b>+</b>	\$E: - 363 +

Estilo:



La **evaluación** de las actividades de texto es una característica singular en estos tipos de actividades y se puede hacer de dos maneras diferentes: corrigiendo las respuestas del usuario a medida que las va escribiendo (evaluación inmediata) o bien esperando que acabe el ejercicio y haga clic en el botón que se muestra a la parte inferior de la ventana de juego (evaluación diferida).

### RELLENAR AGUJEROS

En esta modalidad se seleccionan en un texto determinadas palabras, letras y frases que se esconden o se encubren y el usuario tiene que completarlas. La resolución de cada uno de los elementos escondidos se puede plantear de maneras diferentes:

- escribiendo en un espacio vacío (*agujero en blanco*) que puede rellenarse con caracteres escogidos previamente,
- corrigiendo una expresión inicial que contiene errores,
- seleccionando de una lista desplegable diversas respuestas posibles.

Las incógnitas pueden llevar asociada una ventana emergente de ayuda que puede contener un mensaje, una imagen, una animación ... La aparición de esta ventana de ayuda se puede activar en diferentes momentos:

- de manera automática, al iniciarse la actividad de texto,
- cuando se escribe una respuesta que contiene algún error,
- a petición del usuario, apretando F1.

Se puede definir también una ayuda no visual, como es la interpretación de sonido.

En todas estas ayudas se puede fijar un retraso y un tiempo máximo para su aparición.

La evaluación de las actividades de rellenar agujeros puede ser inmediata o diferida, y en ambos casos se puede hacer que Clic intente detectar qué letras o palabras son las que provocan un error dentro de una respuesta y las destaque con un cambio de color. También está, sin embargo, la posibilidad de que se limite a decir si la respuesta es correcta o no, sin dar más pistas de donde puede estar el error.

En este tipo de actividades se recomienda apretar siempre la tecla *Retorno* (o la flecha de cursor adelante) después de haber escrito la respuesta en cada uno de los agujeros; así JClic sabe que se ha acabado de escribir y puede proceder a evaluar la respuesta.

### **IDENTIFICAR ELEMENTOS**

En la identificación de elementos, el usuario tiene que señalar con un clic de ratón determinadas palabras, letras, cifras, símbolos o signos de puntuación que en el momento de diseñar el ejercicio se hayan definido como incógnitas. La evaluación de este tipo de actividad tiene que ser siempre diferida. Al hacer clic en el botón de corrección el programa marca visualmente las letras o palabras incorrectamente señaladas y, si hace falta, informa del número de elementos que todavía no han sido encontrados.

### **ORDENAR ELEMENTOS**

En estos tipos de actividades, el usuario tiene que poner en orden los elementos (palabras o párrafos) que aparecen mezclados dentro del texto.

Para crear este tipo de ejercicio hace falta escribir un texto y marcar determinadas palabras o párrafos como incógnitas. Al iniciarse la actividad las incógnitas se mezclan entre si. La reordenación se realiza siempre conmutando las posiciones de una pareja de elementos, de una manera similar a como se resuelven los rompecabezas en la modalidad intercambio. Evidentemente, para crear un ejercicio de este tipo hay que crear como mínimo dos incógnitas; de lo contrario, sería imposible desordenar nada.

La evaluación de las actividades de ordenación está también siempre diferida

### **COMPLETAR TEXTO**

En las actividades de completar texto se hacen desaparecer determinadas partes de un escrito (letras, palabras, signos de puntuación, frases) y el usuario tiene que completarlo.

Cuando se inicia una actividad de completar texto los bloques marcados como incógnitas desaparecen totalmente, mostrándose en la ventana de juego el resto del documento. La función del alumno es completarlo, escribiendo lo que falta allí donde haga falta. El programa no da ninguna pista de donde tiene que ir el texto que falta, ni de cuántas incógnitas han desaparecido.

A diferencia de las actividades de rellenar agujeros, donde al alumno sólo se lo deja escribir en unas determinadas zonas (los agujeros), en las actividades de completar texto tiene libertad absoluta para escribir donde quiera y con la extensión que desee.

La evaluación siempre tiene que ser diferida: el alumno escribe lo que cree que falta, revisa el ejercicio y, cuando cree que lo tiene bien, hace clic en el botón de corregir la actividad que aparece a la parte inferior de la ventana. En este momento, JClic evalúa el trabajo hecho, marca los posibles errores y, si hace falta, informa del número de incógnitas que no se han resuelto.

## **RESPUESTA ESCRITA**

Este tipo de actividad presenta un aspecto visual parecido a las de la modalidad de exploración: muestran todo el contenido del panel A y sólo una casilla del panel B, donde el usuario tendrá que escribir el texto que considere oportuno para la casilla de A que se encuentre seleccionada en cada momento.

Tiene que haber como mínimo una respuesta para cada una de las casillas de A, y las respuestas correctas se tienen que escribir en una casilla de texto que se asigna en la parrilla B. Las respuestas de este archivo se tienen que escribir en el mismo orden que se haya seguido para las preguntas de A, igual que en las actividades de exploración:



El programa no llega a mostrar el contenido del panel B en ningún momento: sólo lo utiliza para comprobar que las respuestas dadas por el usuario sean correctas.

Si una casilla admite más de una respuesta correcta hay que indicarlo separando todas las posibilidades por una barra vertical dentro de la misma línea de texto. Por ejemplo, la línea de texto:

#### Bici|Bicicleta|Velo

... hará que el programa dé por buena cualquiera de las tres respuestas. La barra vertical se obtiene con la combinación de teclas AltGr + 1.

Para evaluar las respuestas el programa no tiene en cuenta si se han escrito en mayúsculas o en minúsculas. Los acentos y los signos de puntuación sí hace falta escribirlos correctamente.

### **G) CRUCIGRAMAS**

Esta modalidad de actividad es una variante interactiva de los pasatiempos de las revistas y los diarios. El objetivo es ir rellenando el tablero de palabras a partir de sus definiciones. Las definiciones pueden ser textuales, gráficas o sonoras. El programa muestra automáticamente las definiciones tanto verticales como horizontales de las dos palabras que se cruzan en la posición donde se encuentre el cursor en cada momento.

Los crucigramas se tienen que diseñar antes de introducir las entradas, aunque siempre se pueden hacer modificaciones sobre la actividad en JClic autor.

Cuando se edita una actividad de crucigramas, JClic autor muestra en la pestaña **Panel** el siguiente entorno a trabajo:



El **Panel A** es donde se compone la actividad. En cada casilla se inserta la letra conveniente para formar la definición. Los separadores de definiciones se dejan sin resolver. Si los crucigramas no tienen una figura regular (por ejemplo, un rectángulo), se puede hacer que los separadores sean transparentes, aunque al hacer la edición sí que se tiene que hacer encima de esta figura.

Es conveniente escribir este panel antes de pasar a la otra parrilla.

El **Panel B** es donde se lee, se ve o se escucha la definición. Hay la misma entrada para todas las letras de la definición.

## LAS SECUENCIAS DE ACTIVIDADES

Las secuencias de los proyectos JClic son listas en las que se especifica el orden en qué se han de mostrar las actividades a los alumnos, y la función que en cada momento se asignará a los botones de avanzar y retroceder.

Es importante diseñar adecuadamente la secuenciación de las actividades, intentando acompasar el ritmo de dificultad de los ejercicios y combinando los elementos expositivos con los puramente evaluativos, dando coherencia al conjunto.

El paso de un punto a otro de la secuencia se puede realizar de tres maneras:

- Automáticamente, transcurrido un cierto tiempo desde la finalización de una actividad.
- Haciendo clic en alguna casilla que tenga como contenido activo la acción de saltar a un determinado punto de la secuencia. Esta técnica se utiliza especialmente en actividades que hacen de menú en los proyectos formados por diversas secciones.
- A voluntad del alumno, haciendo clic en los botones de JClic que permiten avanzar y retroceder.

El aspecto y la posición de los botones de avanzar y retroceder puede variar según cuál sea el entorno visual de usuario que hayamos seleccionado:



Otro botón importante de JClic es el que permite reiniciar la actividad en cualquier momento:



Las acciones efectuadas por estos botones se pueden invocar también desde el menú **Actividad** de JClic, y con las combinaciones de teclas Ctrl+Derecha - Ctrl+Izquierda (flechas) y Ctrl+Entrar (reiniciar).

### **CREACIÓN DE UNA SECUENCIA DE ACTIVIDADES**

Las secuencias de actividades se configuran desde la pestaña Secuencias:

🗇 Proyecto 🔒 Mediateca 💛 Actividades 📮 Secuencias

Después de crear algunas actividades, en esta pestaña puedes ver cómo están distribuidas secuencialmente. Mira el ejemplo del proyecto del módulo 4:

etiqueta	actividad	4	
	Rellenar agujeros con lista	î	÷
	Rellenar agujeros para corregir	Ŷ	Ŷ
	ldentificar palabras	Ŷ	Ŷ
	Rellenar agujeros con ayudas.	Ŷ	Ŷ
	Ordenar elementos de texto	Ŷ	Ŷ
	Completar el texto	Ŷ	Ŷ
	Rellenar agujeros en blanco	Ŷ	Ŷ
	Poner nombres	Ŷ	Ŷ

Los elementos de esta lista se pueden cambiar de orden, copiar, borrar..., mediante los botones de la barra de herramientas:



El comportamiento de los botones de avanzar y retroceder se configura, para cada elemento de la lista, en el panel de opciones que hay a la derecha:

Actividad: Rellenar agujeros con lista 🔄 📄 Editar
Etiqueta:
Descripción:
Flecha adelante:
🕨 🔽 Mostrar botón
Acción: 🛃 Avanzar
Avance automático Retardo:+ Saltos condicionales Salto superior:  Salto inferior:
✓ I Mostrar botón
Acción: 1 Retroceder

En una secuencia se pueden marcar determinados elementos con una "**etiqueta**". Las etiquetas son como puntos de libro que nos pueden servir para definir saltos de un lugar a otro.

Por ejemplo, en un paquete de conocimiento del medio podríamos poner la etiqueta "*social*" en el punto de la secuencia donde aparece la primera actividad de medio social, otra etiqueta con el texto "*natural*" en la primera actividad de medio natural y una tercera etiqueta "*inicio*" en el primer punto de la secuencia. Eso nos servirá para programar saltos desde las casillas de la pantalla menú inicial al punto de la secuencia donde empiezan las actividades de cada tipo, y configurar el funcionamiento de las flechas de avanzar y retroceder a fin de sirvan para volver al menú inicial al acabar cada serie. Lo vemos:

Primero preparamos las actividades y creamos una secuencia en la que aparezcan todas. Los botones de la barra de herramientas nos servirán para añadir y eliminar elementos de la lista, así como para modificar su orden:

etiqueta	actividad	4	
	Presentación	î	÷
	Menú opciones	Ŷ	Ŷ
	Historia 1	Ŷ	Ŷ
	Historia 2	Ŷ	Ŷ
	Economia	Ŷ	Ŷ
	Población	Ŷ	Ŷ
	Entorno natural	Ŷ	Ŷ
	Clima	Ŷ	Ŷ
	Vegetación	Ŷ	Ŷ
	Fauna	Ŷ	Ŷ

A continuación definimos etiquetas en los puntos singulares de la secuencia. Para definir una

etiqueta	actividad	4		Actividad: Presentación 🔽 🕑
inicio	Presentación	î	4	
	Menú opciones	Ŷ	Ŷ	Etiqueta: inicio
social	Historia 1	Ŷ	Ŷ	Descrinción:
	Historia 2	Ŷ	Ŷ	Descripción.
	Economia	Ŷ	Ŷ	
	Población	Ŷ	Ŷ	
natural	Entorno natural	Ŷ	Ŷ	
	Clima	Ŷ	Ŷ	Fiecha adelante:
	Vegetación	Ŷ	Ŷ	🕨 🔽 Mostrar botón
	Fauna	Ŷ	Ŷ	
				📔 Acción: 🖡 Avanzar

etiqueta hay que seleccionar el elemento y escribirla en el control de texto de la derecha:

El paso siguiente será ajustar el funcionamiento de las flechas de avanzar y retroceder. Las acciones posibles son: Avanzar (o retroceder), Detenerse (el botón queda inactivo), Saltar a una etiqueta, Volver al lugar desde donde se hizo el último salto, o Salir de JClic:

Acción:	🕹 Avanzar 💽
	🔱 Avanzar
	b Sattara
	# Detenerse
	Le Volver
	🗈 Salir de JClic

En nuestro caso tendremos que hacer las siguientes modificaciones:

etiqueta	actividad	4	
inicio	Presentación	*	÷
	Menú opciones	Ŷ	*
social	Historia 1	*	Ŷ
	Historia 2	Ŷ	Ŷ
	Economia	Ŷ	Ŷ
	Población	Ŷ	٤
natural	Entorno natural	*	Ŷ
	Clima	Ŷ	Ŷ
	Vegetación	Ŷ	Ŷ
	Fauna	Ŷ	<del>ک</del> ا

#### Botón de avanzar (flecha adelante):

- Lo desactivamos en "Menú de opciones". En esta actividad hay que seleccionar obligatoriamente una opción, no tiene sentido continuar avanzando con el botón de flecha adelante.
- En las últimas actividades de los bloques de medio social y medio natural asignamos a este botón la función "Volver". Eso provocará el retorno a la actividad "*Menú de* opciones". También podríamos asignarle la función "Saltar a..." apuntando a la etiqueta "*inicio*", pero siempre es mejor utilizar órdenes genéricas (como Volver) en vez de indicaciones absolutas, ya que así damos más flexibilidad a los proyectos.

#### Botón de retroceder (flecha atrás):

• Lo desactivamos para el primer punto de la secuencia, ya que no tiene sentido ir hacia atrás. Si lo dejáramos sin desactivar JClic haría un enlace circular, saltando a la última

actividad de la lista (Fauna).

• Lo desactivamos también en el primer elemento del bloque de medio social (Historia 1) y de medio natural (Entorno natural), y así evitamos que se pueda pasar de un bloque a otro con la flecha de retroceder.

Observa que JClic autor dibuja unas líneas rojas para delimitar cada bloque dentro de la secuencia.

JClic permite también el uso de **saltos condicionales**, que son bifurcaciones en las que el camino a seguir se decide en base a los resultados obtenidos y el tiempo empleado en la realización de las actividades. Con los saltos condicionales se pueden preparar paquetes de ejercicios que vayan aumentando o disminuyendo el grado de dificultad en función del porcentaje de errores y aciertos de cada alumno en la realización de actividades.