

Curso de criação de materiais educativos multimídia com Clic 3.0

Francesc Busquets Burguera
setembro 1999

Conteúdo

Conteúdo	2
Guia do curso.....	4
Considerações prévias	4
Objetivos do curso	4
Estrutura do curso	4
Requisitos de software.....	4
Organização dos arquivos	5
Módulo 1.....	6
Apresentação	6
A "Zona Clic"	6
Examinando as atividades de exemplo.....	6
Tipos de atividades	6
Verificação de resultados	8
Os pacotes	9
As zonas da janela	9
As dimensões da janela	11
Referências diretas e indiretas a conteúdos	12
Organização dos arquivos	12
Processo de criação de atividades	13
Os quebra-cabeças.....	13
As associações simples e complexas.....	14
A asignación de relaciones	16
Práticas.....	18
Criação de um quebra-cabeças a partir de uma imagem	18
Criação de um quebra-cabeças a partir de um texto	19
Criação de uma associação simples texto-texto	20
Criação de uma associação texto-imagem	21
Criação de uma associação com referências indiretas	22
Criação de um pacote de atividades	23
Exercícios	25
Módulo 2.....	26
Mais associações.....	26
Cores, tipo de letra, gráficos de fundo e outras opções	27
Automatização de estilos.....	30
As sopas de letras	31
Os crucigramas.....	31
Referências a conteúdos multimídia.....	32
Funções de acessibilidade	32
Funções de impressão	34
O botão de informação	34
Práticas.....	36
Criação de uma atividade de exploração	36
Integração de arquivos de som	37
Criação de uma associação som-imagem	38

Atividades de identificação	39
Integração de arquivos AVI	40
Criação de uma sopa de letras	41
Criação de um pacote de atividades	41
Exercícios	42
Módulo 3.....	43
As atividades de texto	43
Práticas.....	48
Criação de uma atividade de preencher lacunas	48
Acrescentar janelas de ajuda a uma atividade de texto	50
Criação de atividades de ordenar palavra	51
Criação de uma atividade de ordenar parágrafos.....	53
Criação de um ditado	54
Criação de um pacote de atividades	57
Exercícios	58
Módulo 4.....	59
Geração automática de conteúdos.....	59
Os pacotes de atividades	60
A utilidade ClicPac.....	61
O sistema de informes de Clic.....	64
O programa ClicDB.....	65
Práticas.....	67
Criação de atividades com ARITH2	67
Criação de pacotes encadeados	69
Adaptação de um pacote existente	70
Criação de um menu de pacotes	72
Exercícios	75
MKInst.....	76
ClicRT	78
Projeto final.....	81

Guia do curso

Considerações prévias

Para realizar este curso são necessários alguns conhecimentos básicos do Windows e Internet. Convém estar familiarizado com operações como criar pastas, copiar arquivos, renomear arquivos e pastas, instalar programas, compactar e descompactar com WinZip ou outro compactador, navegar pela web, enviar e receber mensagens de correio eletrônico...

Antes de iniciar o curso é conveniente adquirir conhecimentos básicos na criação e tratamento de imagens e sons digitais.

Objetivos do curso

Os principais objetivos do curso são:

- Conhecer o entorno Clic 3.0 e suas possibilidades didáticas.
- Realizar atividades nas diversas modalidades que oferece o programa.
- Integrar recursos multimídia em materiais didáticos.
- Programar seqüências de atividades organizadas em pacotes.
- Retocar e adaptar materiais existentes a necessidades didáticas específicas.
- Familiarizar-se com o funcionamento do sistema de informes e acompanhamento do progresso dos alunos.

Estrutura do curso

O tempo necessário para realizar o curso completo se estima em umas 24 horas. O curso consta de quatro módulos, de seis horas de duração cada um. Os módulos constam de:

- A. Um **documento principal** onde se explicam os conteúdos básicos.
- B. Um conjunto de **práticas** comentadas passo a passo. Convém realizá-las na ordem que se propõe, já que em uma prática se aproveitam materiais criados nas anteriores.
- C. Uma proposta de **exercícios** a realizar. Quem faz o curso no modo presencial deve enviar por e-mail estes exercícios resolvidos ao tutor/a para obter o correspondente certificado.

Requisitos de software

Embora o programa Clic funcione também em versões posteriores do Windows, os materiais deste curso foram desenhados para um computador multimídia equipado com Windows 95, 98 ou NT.

Convém comprovar que a placa de som esteja corretamente instalada e configurada, assim como as conexões e funcionamento das caixas de som e o microfone.

Para realizar as práticas e os exercícios do curso deve dispor do seguinte:

- O programa **Clic 3.0**, que pode descarregar na "[Zona Clic](http://clic.xtec.net/es/clic3/download.htm)" (<http://clic.xtec.net/es/clic3/download.htm>).
- Um **editor gráfico** que permita trabalhar com os formatos GIF e BMP*. Recomendamos o irfanview (<http://www2.ufpa.br/dicas/progra/p-irfan.htm>), ou o PaintShop Pro, que se pode descarregar na seção de ferramentas da "[Zona Clic](#)".
- Um **editor de sons** que permita gravar em distintas resoluções e manipular o som digital. Uma boa opção pode ser o programa shareware [CoolEdit 96](#), também disponível na seção de ferramentas da "Zona Clic". Também recomendamos o [Audacity](#)

(http://www.escolabr.com/projetos/ferramentas_de_comunicacao/podcast_criar2_audacity.htm).

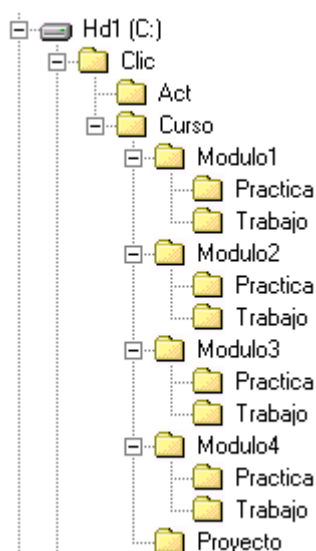
- O compactador **WinZip**, que lhe permitirá comprimir os materiais enviados para seu tutor/a.
- Recomendamos também descarregar e imprimir o **manual** da versão 3.0 de Clic, que se encontra na seção de download da "[Zona Clic](#)" (em espanhol).

Organização dos arquivos

Antes de começar o curso deve descarregar o arquivo CURSO.EXE, que encontrará em <http://clic.edu365.cat/es/clic3/curs/index.htm>. Ao executar este arquivo se criarão as pastas com os materiais necessários para realizar as práticas e os exercícios do curso.

O arquivo cursoclic.doc é este tutorial, que foi traduzido para o português

Os materiais se instalam por padrão na pasta **C:\CLIC\CURSO** e apresentam a seguinte estrutura:



* Embora Clic aceite imagens no formato BMP, aconselhamos utilizar o formato GIF, pois ocupa menos espaço em kb e posteriormente a atividade poderá ser convertida facilmente para o JCLic

As pastas "Practica" de cada módulo contêm os materiais necessários para realizar as práticas, e as pastas "Trabajo" estão preparadas para que você realize nelas os exercícios. Cria-se também uma pasta "Proyecto" que servirá para o projeto final.

Módulo 1

Apresentação

Clic é um programa aberto que permite realizar diferentes tipos de atividades educativas: Quebra-cabeças, associações, sopas de letras, crucigramas, atividades de texto... e outras modalidades que iremos descobrindo ao longo dos módulos do curso.

A "Zona Clic"

Este é o nome que recebe o espaço da Internet dedicado a recompilar todo tipo de informação e materiais relacionados com o programa Clic. Ali encontrará as últimas versões do programa, documentação, utilidades, uma página com as perguntas mais freqüentes e atividades que foram criadas pelos usuários do programa. As atividades se organizam em três índices: por áreas temáticas, por níveis educativos e por idiomas.

Na Zona Clic encontrará também um motor de busca por palavra que lhe permitirá localizar facilmente os materiais que tratem uma temática específica.

A porta de entrada da "zona Clic" é:

<http://clic.edu365.cat/es/index.htm>

Recomendamos visitar-lo e descarregar aqueles materiais que mais lhe interessem.

Examinando as atividades de exemplo

A melhor maneira de começar a conhecer Clic é examinar as atividades de exemplo que se instalam com o programa. Ative o ícone **Demo de Clic** e vá seguindo os menus que lhe levarão aos exemplos dos diferentes tipos de atividades. Se estiver curioso por saber como foram criadas ative os menus **Edição - Editar a atividade** (definição básica do conteúdo e modo de operação da atividade) e **Opções - Opções da atividade** (aspecto visual e outras propriedades). Não se preocupe se não entender a função de cada componente nestas janelas: ao longo do curso iremos descobrindo como funcionam. Agora se trata só de examinar e descobrir os distintos tipos de atividades que se podem realizar com o programa.

Tipos de atividades

Tal como foi visto nos exemplos, Clic permite realizar cinco tipos básicos de atividades:

- Os **quebra-cabeças** visam à reconstrução de uma informação que se apresenta inicialmente desordenada. Esta informação pode ser gráfica, textual, sonora... ou combinar aspectos gráficos e auditivos ao mesmo tempo.
- As **associações** pretendem que o usuário descubra as relações existentes entre dois conjuntos de informações.
- As **sopas de letras** e os **crucigramas** são variantes interativas dos conhecidos passatempos.

- As **atividades de texto** oferecem exercícios baseados sempre em palavras, frases, letras e parágrafos de um texto que devemos completar, corrigir ou ordenar. Os textos podem incluir também imagens e janelas com conteúdo multimídia.

Alguns destes tipos apresentam diversas modalidades, dando lugar a 19 possibilidades distintas:

TIPO	MODALIDADES	DESCRIÇÃO
Quebra-cabeças	Doble - duplo	São mostrados dois painéis. Em um aparece a informação desordenada e o outro está vazio. Temos que reconstruir o objeto no painel vazio arrastando as peças uma por uma.
Quebra-cabeças	Intercambio	Em uma única janela se mescla a informação. Em cada jogada se trocam as posições de duas peças até ordenar o objeto.
Quebra-cabeças	Agujero lacuna	Em uma única janela se faz desaparecer uma peça e se mesclam as restantes. Em cada jogada se pode mover uma das peças que limitam com a lacuna, até colocar todas na ordem original.
Quebra-cabeças	Memoria	Cada uma das peças que formam o objeto aparece escondida duas vezes dentro da janela de jogo. Em cada jogada se descobrem um par de peças, que voltam a se esconder se não são idênticas. O objetivo é localizar todas as parelhas.
Associação	Normal	São apresentados dois conjuntos de informações que têm o mesmo número de elementos. A cada elemento do conjunto imagem corresponde só um elemento do conjunto origem.
Associação	Compleja complexa	Também se apresentam dois conjuntos de informações, porém estes podem ter um número diferente de elementos e entre eles se podem dar diversos tipos de relação: Um a um, diversos a um, elementos sem assinalar...
Associação	Identificação	É apresentado só um conjunto de informação e temos que clicar naqueles elementos que cumpram uma determinada condição.
Associação	Exploração	É mostrada uma informação inicial e ao clicar nela aparece, para cada elemento, uma determinada peça de informação.
Associação	Informação	Mostra-se um conjunto de informações e, opcionalmente, se oferece a possibilidade de ativar o conteúdo multimídia associado a cada elemento.
Associação	Resposta escrita	Mostra-se um conjunto de informações e, para cada um de seus elementos, temos que escrever o texto correspondente.

TIPO	MODALIDADES	DESCRIÇÃO
Sopa de letras	Normal	Devemos encontrar as palavras escondidas em uma grade de letras. As casas neutras da grade (aquelas que não pertencem a nenhuma palavra) são preenchidas com caracteres selecionados ao acaso em cada jogada.
Sopa de letras	Com conteúdo associado	O mesmo que no caso anterior, porém oferecendo a possibilidade de ir revelando um elemento de um conjunto de informação (texto, sons, imagens...) cada vez que se localiza uma palavra nova.
Crucigramas	Modalidade única	Temos que ir preenchendo o painel de palavras a partir de suas definições. As definições podem ser textuais, gráficas ou sonoras. O programa mostra automaticamente as definições de duas palavras que se cruzam na posição onde se encontre o cursor em cada momento.
Atividade de texto	Relleñar agujeros Preencher lacunas	Em um texto se selecionam determinadas palavra, letras e frases que se escondem ou se camuflam. A resolução de cada um dos elementos escondidos se pode definir de maneiras diferentes: Escrevendo em um espaço vazio, corrigindo uma expressão que contém erros ou selecionando em uma lista entre distintas respostas possíveis.
Atividade de texto	Completar texto	Em um texto se fazem desaparecer determinados elementos (letras, palavras, sinais de pontuação, frases) e o usuário deve completá-lo.
Atividade de texto	Identificar letras	O usuário deve assinalar com um clique do mouse as letras, cifras, símbolos ou sinais de pontuação que cumpram uma determinada condição.
Atividade de texto	Identificar palavra	O mesmo que no caso anterior, porém aqui cada clique serve para assinalar uma palavra inteira.
Atividade de texto	Ordenar palavra	No momento de desenhar a atividade se selecionam no texto algumas palavras que se mesclarão entre si. O usuário tem que voltar a colocá-las em ordem.
Atividade de texto	Ordenar parágrafos	Os parágrafos marcados ao desenhar a atividade se mesclarão entre si e será preciso voltar a colocá-os em ordem.

Verificação de resultados

Clic memoriza as ações que o aluno realiza para resolver cada uma das atividades. O resultado se expressa mediante uma variável numérica chamada **precisión**, que indica a porcentagem de acertos no total de ações feitas. Uma precisão de 100% indica que foi resolvida a atividade com um número mínimo de ações e sem nenhum erro.

O programa permite registrar em uma base de dados a **precisão** obtida e o **tempo** utilizado por cada aluno nas diferentes sessões de trabalho. A utilidade **ClicDB**, que veremos mais adiante, facilita a consulta da informação desta base de dados a partir de diferentes critérios, apresentando-a em forma de gráficos onde se observa a evolução de cada aluno.

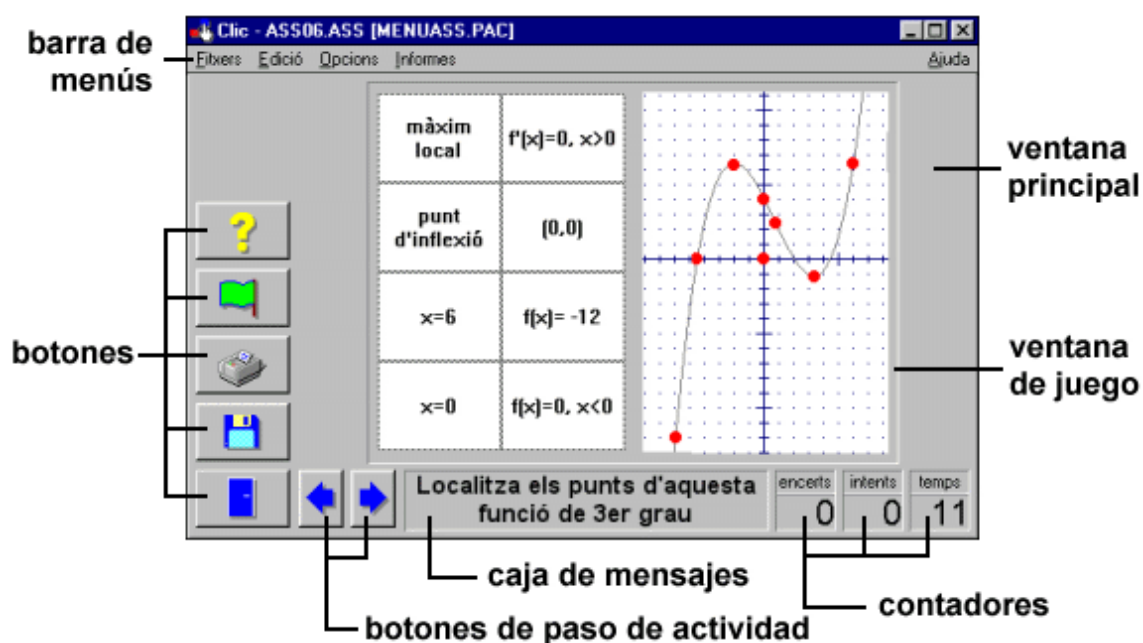
Os pacotes

As atividades se podem agrupar em seqüências chamadas **pacotes de atividades**. Um pacote é, basicamente, uma lista ordenada de atividades que se apresentam ao aluno para que as realize uma depois da outra. O passo de uma atividade para a seguinte se pode realizar a vontade do usuário (clcando nas setas de navegação) ou de maneira automática (o programa passa para a seguinte atividade uma vez transcorrido certo tempo). Também é possível desenhar **encadeamentos** de pacotes a partir dos resultados obtidos (precisão global e tempo), de maneira que o programa passe a um pacote mais fácil ou mais difícil segundo o grau de acerto que haja demonstrado o usuário.

Clic utiliza dois tipos de pacotes de atividades: os pacotes **normais** se guardam em arquivos com a extensão PAC e suas atividades podem ser editadas e modificadas em qualquer momento. Os pacotes **compactos** levam a extensão PCC e agrupam em um único arquivo todos os ingredientes das atividades que formam o pacote (textos, gráficos, associações, quebra-cabeças...), exceto os programas externos e arquivos multimídia. Os pacotes compactos não podem ser modificados diretamente, e constituem o formato ideal para distribuir as aplicações uma vez acabadas. A utilidade ClicPac, que veremos no módulo 4, permite passar do formato aberto ao compacto e vice-versa.

As zonas da janela

Clic utiliza um formato homogêneo para apresentar as atividades, no qual se distinguem as seguintes zonas:



A **caixa de mensagens** aparece sempre na parte inferior da janela. As atividades podem ter duas mensagens: Uma que aparece ao início e outra que se mostra só quando for resolvida a atividade.

A **janela de jogo** é a zona central em que se desenvolve a atividade. Segundo a modalidade pode mostrar os conteúdos em um ou dois painéis, formados por um número variável de filas e colunas.

Os **contadores** indicam o número de tentativas, acertos e tempo. Aparecem sempre à direita da caixa de mensagens.

Os **botões** permitem ao aluno acessar a diversas funções: Sair do programa (porta), abrir outra atividade ou pacote (disquete), voltar a fazer a atividade (bandeira verde), pedir ajuda (interrogação), imprimir a janela, mudar o tipo de quebra-cabeças ou consultar informação adicional. Os botões se podem situar à esquerda ou na parte superior da janela de jogo.

Os **botões de navegação** só aparecem quando se está utilizando um pacote, e permitem passar para a atividade anterior ou para a seguinte.

A **janela principal** agrupa todos os elementos, e pode ter diferentes cores, tramas ou imagens de fundo.

A **barra de menus**, sempre na parte superior da janela principal (como em todas as aplicações Windows), permite acessar as diferentes funções de criação e modificação de atividades.

No momento de criar as atividades e os pacotes se pode decidir que alguns destes elementos sejam invisíveis ao usuário.

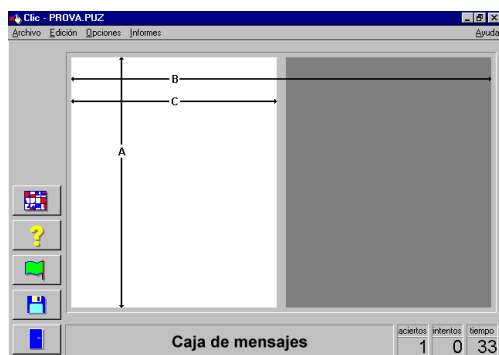
As dimensões da janela

Este é um tema especialmente complicado quando se desenhavam atividades que depois terão que funcionar em computadores diferentes. Os computadores PC não têm uma única resolução de tela, sendo que permitem ao usuário escolher entre distintas opções: 800 x 600, 1024 x 768, etc. Uma atividade feita com imagens que aparecem perfeitamente ajustadas em um monitor configurado a 800 x 600 pode aparecer recortada ou deformada quando se mostra em uma janela a 1024x768.

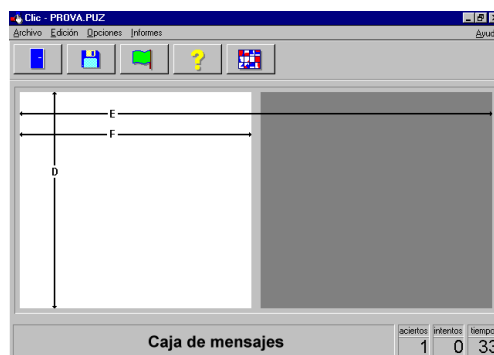
Antes de começar a desenhar uma aplicação Clic temos que decidir o formato a utilizar: Se a fazemos para monitores a **800 x 600** podemos garantir que todo o mundo verá as atividades tal como as temos desenhado, enquanto que se trabalhamos a 1024 x 768 disporemos de mais superfície útil, porém limitamos o número de usuários que poderão vê-las corretamente. Nos computadores mais recentes é habitual a resolução de 1024 x 768, porém algumas das máquinas mais antigas não se podem configurar a esta resolução e trabalham sempre a 800 x 600.

É totalmente desaconselhado desenhar atividades com resoluções superiores de janela (1024 x 768...). Poucos usuários têm seus monitores configurados a esta resolução e quase seguro que teremos problemas para garantir que as atividades se visualizem corretamente fora do computador em que foram criadas.

Estes são os tamanhos máximos recomendados para as imagens e as caixas de texto nas atividades Clic:



Janela com botões à esquerda



Janela com botões acima

	janela 640x480	janela 800x600
A	320	440
B	540	700
C	260	340
D	280	500
E	610	770
F	300	380

Todas estas dimensões foram calculadas tendo em conta que a barra de tarefas de Windows 95/98 oculta uma franja na parte inferior da janela.

Os valores **E** e **F** também são aplicáveis para as janelas com botões à esquerda quando se escondem todos os botões ou se deixa visível só um.

Referências diretas e indiretas a conteúdos

Para desenhar uma atividade Clic temos que indicar ao programa quais são os "ingredientes" que aparecerão em cena: textos, gráficos, sons, animações... A seleção destes conteúdos se pode fazer de maneira **direta** (selecionando um arquivo em uma lista onde se mostram os textos e as imagens disponíveis), ou mediante **referências indiretas**.

As referências indiretas se fazem sempre escrevendo entre chaves (`{e}`) o nome do arquivo que contém a informação que se quer mostrar. Por exemplo, se no momento de criar uma atividade se escreve na mensagem final o texto "`{muybiem.wav}`" se ativará o som "muybiem.wav" ao completar a atividade. Na maioria de teclados brasileiros as chaves se obtêm com a combinação de teclas **Shift + {**.

Também se podem utilizar chamadas indiretas a funções especiais: Saltar a outra atividade ou pacote, executar um programa externo, gravar um som com o microfone, reproduzir um som previamente gravado, encerrar Clic... Na seção *Vincular gráficos, recursos multimídia e ordens especiais* do manual de Clic encontrará a relação completa das diferentes instruções admitidas pelo programa.

Em uma mesma caixa se podem combinar **múltiplas referências** a arquivos externos, sempre que seu conteúdo não seja incompatível. Por exemplo, podemos escrever o texto "`{hola.bmp}{hola.wav}`" em uma caixa (ou na caixa de mensagens), e isso fará que apareça a imagem **hola.bmp** enquanto se escuta o som **hola.wav**. Pode-se indicar um som e um gráfico, porém não dois sons distintos ou dois gráficos ao mesmo tempo.

Organização dos arquivos

Clic 3.0 é um programa de 16 bits desenvolvido para o entorno operativo Windows 3.1. Isso significa que é incapaz de trabalhar com arquivos e pastas que tenham mais de oito caracteres em seu nome, ou mais de três na extensão. Os nomes longos suportados por Windows 95 e posteriores se manifestam em Clic em sua versão abreviada de 8 caracteres mais 3 de extensão. Por exemplo, se com a utilidade Paint de Windows se faz um desenho e se guarda com o nome "Mapa de a luna" Clic e todas as aplicações de 16 bits o verão como MAPADE~1.BMP. Precisamos observar os nomes que damos aos arquivos, devemos limitá-los sempre a um máximo de 8 letras sem espaços, acentos nem sinais "especiais". No exemplo anterior provavelmente seria melhor nomear o arquivo como MAPALUNA.BMP

Recomenda-se que **todos os arquivos** que aparecem em uma atividade ou em um pacote se encontrem **na mesma pasta**. Embora possamos fazer chamadas relativas a outras pastas, a aplicação resultará mais sólida e transportável se seguirmos este conselho.

Ao criar atividades com Clic se acostume a trabalhar com muitos arquivos ao mesmo tempo. Imagine que queira fazer uma associação entre seis nomes de escritores/as e suas fotografias. Primeiro deverá preparar a "matéria prima" da atividade: Buscar as fotografias, escaneá-las, descarregá-las da Internet ou copiá-las de algum CD-ROM. Terás seis arquivos em formato BMP ou GIF, que deverão ser armazenados em uma mesma pasta. Depois será preciso preparar dois arquivos de texto: Um com os nomes dos personagens e outro com as referências as fotografias (com a técnica de escrever o nome do BMP ou do GIF entre chaves). Finalmente terá que criar a atividade Clic e definir as cores, tipo de letra, tamanho das casas e outros elementos gráficos: Todo isso se guardará em um arquivo ASS. No total serão necessários 9 arquivos diferentes para criar esta atividade: 6 fotografias, 2 arquivos de texto e um arquivo ASS. Resulta muito importante organizar corretamente a informação. Se todo este material for armazenado em

uma mesma pasta depois será muito mais fácil fazer modificações, copiar em disquetes, enviar pela Internet, etc.

Depois de criar um pacote de atividades podemos utilizar o programa **ClicPac** (que se explica no módulo 4) para **compactar** os diversos arquivos em um. Isso facilitará o transporte da aplicação a outros computadores, e impedirá que possa ser modificada acidentalmente. ClicPac também nos ajudará a "fazer limpeza" apagando os arquivos que já não se necessitem.

Processo de criação de atividades

Os passos a seguir para criar uma atividade Clic são:

- Decidir o **tipo** de atividade e o **conteúdo**, a partir dos objetivos didáticos da aplicação que se deseje realizar.
- Preparar os **ingredientes** da atividade: gráficos, textos, sons...
- Por em marcha Clic, ativar o menu **Arquivos - Nova atividade** e selecionar o tipo de atividade que se deseje criar.
- Indicar qual é a **pasta de trabalho** na qual se criará a atividade. Esta pasta deve ser aquela onde guardamos os ingredientes.
- Ajustar os parâmetros próprios de cada atividade: Número de casas, tipo de conteúdo, tipo de letra, mensagem inicial, mensagem final...
- Confirmar e comprovar o funcionamento da atividade.
- Fazer as modificações oportunas mediante os menus **Edição - Editar a atividade** (ou mediante a combinação de teclas CTRL+E) e **Opções - Opções de a atividade** (teclas CTRL+O).
- Guardar a atividade.

Quando forem criadas algumas atividades convém agrupá-las em um pacote. Para criar um pacote temos que ativar o menu **Archivos - Nueva actividad - Paquete de actividades** e ir construindo a seqüência a partir da lista de atividades disponíveis.

Os quebra-cabeças

Nos quebra-cabeças (ou *puzzles*) se mescla um conjunto de informações que o usuário deverá voltar a por em ordem. Este conjunto de informações pode estar formado por zonas de uma imagem, uma frase desmontada, uma gravação sonora fragmentada, uma seqüência cronológica...

Tal como se foi visto nos exemplos e na tabela que apareceu anteriormente, há quatro modalidades distintas de quebra-cabeças. As mais usuais são as de **intercambio** e a **doble**, que mostram na janela toda a informação a ordenar.

A modalidade **agujero** permite mover somente as peças vizinhas ao espaço vazio e isso faz que resulte a mais complicada de todas, especialmente se o conteúdo não é gráfico ou tem um elevado número de peças.

A modalidade **memoria** não é exatamente um quebra-cabeças, já que aqui não há que reordenar e sim recordar o conteúdo de cada caixa para encontrar as parcelas em um número mínimo de tentativas.

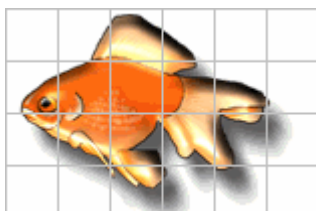
Algumas considerações a ter em conta no desenho do quebra-cabeças:

- Ao utilizar arquivos de texto se destinará **uma linha para cada caixa**. As mudanças de linha servem para separar o conteúdo de uma caixa do conteúdo

da seguinte. Isso é aplicável também nas associações: Sempre uma linha por caixa.

- Se a atividade tem uma quantidade de casas superior as linhas do arquivo de texto aparecerão casas em branco.

Em algumas imagens podem aparecer **zonas de fundo** com uma única cor. Devemos observar a divisão de filas e colunas escolhidas para não aparecer nunca duas casas com o mesmo conteúdo, poderia dar-se o caso que o puzzle pareça resolvido quando na realidade o programa detecta que há peças fora de lugar. Por exemplo:



Neste quebra-cabeças as casas 1, 5, 6, 19 e 24 (começando a contar desde acima à esquerda) têm exatamente o mesmo conteúdo: a cor branco de fundo. Se não modificamos a imagem ou mudamos o número de filas e colunas resultará muito difícil que o programa dê por boa a resolução do puzzle, já que estas peças podem estar intercambiadas entre si sem que visualmente se note nenhuma diferença.

- Quando se cria um quebra-cabeças gráfico devemos ajustar as **dimensões** da imagem utilizada para que caiba dentro da janela de jogo de Clic. Se a imagem é demasiado grande (coisa que costuma acontecer quando provém de um escaner configurado a alta resolução) há duas opções: Deixar que Clic a **recorte**, deixando fora a zona que não cabe na janela, ou **comprimi-a** forçando uma mudança de dimensões que nem sempre terá o aspecto desejado.

Na modalidade "doble" se podem seleccionar distintas posições iniciais para as duas janelas: "A a esquerda de B", "B a esquerda de A", "A em cima de B" e "B em cima de A". Nas do tipo memória se pode optar por duplicar o número de casas horizontais (modalidade "AB") ou as verticais (modalidade "BA").

As associações simples e complexas

As associações são um dos tipos de atividade mais versátil de Clic. Em uma associação sempre existem dois conjuntos de informações denominados **A** e **B**, entre os elementos dos quais se definem determinadas relações. A única exceção a esta regra é a modalidade **Janela de informação**, que não é exatamente uma associação apesar de estar incluída neste grupo.

O conteúdo das janelas **A** e **B** pode ser um gráfico ou um arquivo de texto e, como em todas as atividades Clic, os arquivos de texto podem ser utilizados para realizar referências a elementos multimídia escrevendo seu nome entre chaves.

Nas associações de **resposta escrita** o conteúdo de **B** deve ser sempre um texto, e na modalidade **identificação** sempre é o conjunto formato pelas expressões **Sim** e **Não**.

Nas modalidades **normal** e **complexa** sempre se mostra o conteúdo completo de ambas as janelas, que o usuário deve relacionar com cliques do mouse. Nas outras modalidades o conteúdo da janela **B** não chega a ser mostrado nunca ao usuário, porém o programa o utiliza para validar as respostas (em **resposta escrita** e

identificação) ou decidir que tipo de mensagem se tem que mostrar (nas de **exploração**).

O número de casas é o mesmo para ambas as janelas nas modalidades **normal** e **resposta escrita**. Nas outras modalidades pode ser distinto.

Nas modalidades **normal**, **complexa**, **identificação** e **resposta escrita** é possível também fazer entrar em jogo um terceiro conjunto de informação, denominado **Solución a la janela A**. A função deste terceiro componente é mostrar informação adicional quando se resolvem cada uma das casas da janela **A**. Por exemplo, suponhamos uma associação em que devemos relacionar operações aritméticas e resultados. A esquerda há uma caixa com o texto "2+2", e a direita outra com a expressão "4". Quando o usuário resolve o emparelhamento, a caixa da esquerda desaparece, mostrando um retângulo de cor cinza que indica que já foi resolvida e está inativa. Utilizando a **Solução da janela A** se pode obter um efeito mais dinâmico, fazendo que, quando se resolve o emparelhamento, apareça a expressão completa "2+2=4".

Associação normal

Nas associações normais sempre tem o mesmo número de casas em ambas as janelas, com a mesma disposição de filas e colunas. Os elementos de **A** e **B** se relacionam **um a um** a partir da ordem em que foram escritos ou desenhados nos arquivos de conteúdo. Por exemplo, se o conteúdo de **A** é um texto com as palavras:

França
Grécia
Itália
Portugal

O de **B** poderia ser:

Paris
Atenas
Roma
Lisboa

Clic assumirá automaticamente que a primeira palavra de **A** se relaciona com a primeira de **B**, a segunda de **A** com a segunda de **B**, etc. Ao utilizar gráficos a relação se faz também caixa a caixa, começando a contar pela de cima à esquerda.

Quando se resolve um emparelhamento desaparecem as duas casas que foram relacionadas, a não ser que se tenha especificado um conteúdo para a **Solução da janela A**: neste caso aparece em **A** o conteúdo alternativo e desaparece o da caixa **B**.

Associação complexa

Mas associações complexas o número de elementos de **A** (filas e colunas) se indica na janela de edição da atividade, e a distribuição de **B** se faz na janela de atribuição de relaciones, que se explica mais adiante. Dado que podem ter um número distinto de elementos, resulta impossível para o programa deduzir qual é a relação correta entre os elementos de **A** e **B**. Por isto temos que ir sempre à janela de **atribuição de relações** para definir as relações uma a uma.

Quando se resolve um emparelhamento desaparece o conteúdo da janela **A** (ou aparece o conteúdo alternativo se utilizamos a **Solução da janela A**), porém o de **B** continua como estava já que poderia existir algum outro elemento em **A** que o necessitará. Por exemplo, imaginemos uma associação onde existe o conjunto

"2+2", "3+2", "2x2", "4+1" na janela **A** e as expressões "4" e "5" na janela **B**. Se ao resolver o emparelhamento entre "3+2" e "5" desaparecem ambas as casas seria impossível resolver depois o elemento "4+1", já que o "5" havia desaparecido na jogada anterior.

A asignación de relaciones

Nas associações das modalidades **Complexa**, **Identificação** e **Exploração** Clic não pode deduzir qual é a relação existente entre os elementos das janelas **A** e **B**, já que estas podem ter um número diferente de casas. Para definir qual é o emparelhamento correto entre as peças temos que ir a janela de edição da atividade e ativar a janela de **atribuição de relações** mediante este botão:



Ao entrar na janela de atribuição de relações se mostrará o conteúdo das janelas **A** e **B** em duas listas ou zonas gráficas. Inicialmente têm ambas o mesmo número de elementos (os definidos para a janela **A** na edição da atividade). O processo para definir as relações é o seguinte:

- Se a janela **B** necessita um número de elementos diferente ao de **A**, começar ajustando suas dimensões nos campos **Colunas B** e **Filas B**.
- Clicar em cima do primeiro elemento da janela **A**, na lista ou na zona gráfica da esquerda.
- Selecionar o elemento correspondente na lista ou zona gráfica de **B**.
- Clicar no segundo elemento de **A**.
- Selecionar o elemento de **B** que lhe corresponda.
- Continuar com o resto dos elementos: Sempre devemos selecionar primeiro em **A** e marcar **depois** em **B** sua correspondente.

Se alguma caixa de **A** não tem nenhuma atribuição definida devemos marcá-a e ativar o campo **Caixa não asignada**. Ao iniciar a atividade estas casas aparecerão inicialmente escondidas (ou mostrando seu conteúdo alternativo se foi selecionado algum arquivo na zona **Solução da janela A** da janela de edição da atividade).

Em algumas associações pode acontecer de que haja muitos elementos na janela **A** que correspondam a uma mesma caixa de **B**. Por exemplo, na atividade do pacote de demonstração onde se explora o mapa do mundo a maioria das casas são "Água":



Quando se edita uma atividade deste tipo resulta muito mais prático utilizar o botão **Asignarlo todo a la selección actual**, que faz que todas as casas de **A** tenham o mesmo emparelhamento. Nesta atividade começaríamos selecionando a esquerda uma caixa de uma zona do mar, depois selecionaríamos a direita o texto "Água" e faríamos clique no botão **Asignarlo todo a la selección actual**. A partir daí iríamos selecionando uma por uma as casas onde apareça algum país ou zona do mundo e se faria clique à direita na linha de texto que lhe corresponda.

Nas associações **complexas** aparece na janela de atribuição de relações um campo com o texto **Resolución inversa**. Marcando este campo se obtém uma atividade que terá um comportamento distinto das demais associações: Não será necessário resolver todas e cada uma das casas de **A**, sendo que bastará relacionar todos os elementos de **B** com algum de **A**. Por exemplo, se marcar esta opção na atividade ASS02.ASS do **demo** de Clic observa-se que somente devemos encontrar três casos de verbos (um em cada tempo verbal) para que Clic dê a atividade por resolvida.

Práticas

Para realizar as práticas deste módulo utilizaremos os materiais que se encontram na pasta **C:\Clic\Curso\Modulo1\Practica**. Se ainda não o fez, descarregue o arquivo CURSO.EXE para criar a pasta e copiar nela os materiais necessários.

Criação de um quebra-cabeças a partir de uma imagem

Nesta primeira prática se propõe a realização de uma das atividades mais simples de Clic: um puzzle baseado em uma imagem que se descompõe em retângulos.

- Abra o programa Clic e ative o menu **Archivo - Nueva actividade - rompecabezas**.

O programa lhe pedirá que indique o diretório de trabalho que deseja utilizar. Busque a pasta **C:\Clic\Curso\Modulo1\Practica** e confirme a operação. Para avançar na árvore de pastas basta dar um clique em seu nome. Para retroceder até a raiz basta fazer um clique na linha onde aparece a expressão **[..]**.

- Observe que na zona **Conteúdo** da janela há duas opções: **Imagem** ou **Texto**. Nesta prática selecionaremos a opção **Imagem**.
- Estenda a lista que há abaixo destas duas opções, onde inicialmente diz **NUEVA IMAGEN**, e selecione o arquivo **AFRICA.GIF**. Se não aparece significa que selecionou errado o diretório de trabalho ou que não descomprimiu o arquivo ZIP onde se indicava: neste caso, cancele a operação e volte a fazer a prática desde o principio.
- Selecione a modalidade **Doble** e indique **3 filas** e **3 columnas**.
- Escreva na **Mensagem inicial** o texto:
`Ordene as peças desta foto da Terra`
- ... e na **Mensagem final**:
`Muito bem!`
- Confirme a operação clicando no botão **Aceptar** e comprove o funcionamento da atividade.
- Ative o menu **Archivo - Guardar** e guarde a atividade com o nome **TERRA1.PUZ**

Agora poderíamos fazer algumas modificações que ajudem a melhorar o aspecto da atividade:

- Ative o menu **Opções - Opções da atividade** e clique no botão **Cor sólida** da zona **Janela principal**. Selecione a cor preta.
- Faça o mesmo com a **Janela do jogo**.
- Confirme a operação e comprove como ficou.
- Para impedir que se visualize a linha que marca a janela do jogo vá novamente às **Opções da atividade** e desmarque a caixa **ressaltar marcos**. Comprove que aspecto tem agora.

Para acabar faremos com que as mensagens apareçam com texto preto sobre branco:

- Edite a atividade (mediante o menu **Edição - Editar a atividade** ou, mais rápido, com a combinação de teclas **CTRL+E**).

- Clique no botão **Fuentes**.
- Marque a caixa **Mensagens**.
- Clique no botão **Texto** e selecione a cor branca. Mude também o **Fundo** para que seja preto. Confirme a operação e comprove o resultado.
Observe que os contadores também adotaram as cores selecionados para a caixa de mensagens.
- Ative o menu **Arquivo - Guardar**. Como já havíamos guardado anteriormente o nome seguirá sendo o mesmo: **TERRA1.PUZ**.

Antes de continuar comprovaremos qual é a função do campo **Comprimir a imagem**: Edite a atividade, mude a posição ao tipo "**A em cima de B**" (a terceira opção começando pela esquerda) e clique no botão **Aceptar**. Verá que a imagem aparece recortada na parte inferior. Volte a editar a atividade e ative a caixa **Comprimir a imagem**: agora as dimensões das janelas se ajustam às proporções da imagem original, que o programa comprime a fim de que caiba inteira.

Comprove como muda o aspecto da atividade nas modalidades **Intercambio**, **Agujero** e **Memoria**. O pode fazer editando a atividade ou diretamente desde a janela principal de Clic, mediante o botão **Tipo de quebra-cabeças** que há em cima da interrogação amarela da ajuda.

Experimente o que acontece quando se muda o número de filas ou colunas, e que efeito tem a opção **Delimitar casas**.

Criação de um quebra-cabeças a partir de um texto

Nesta atividade as peças do quebra-cabeças serão as linhas de um arquivo de texto em lugar dos retângulos de uma imagem:

- Ative o menu **Arquivo - Nova atividade - Quebra-cabeças**. Se o programa perguntar se deseja guardar a atividade que criou na prática anterior responda que **NÃO**.

A pasta de trabalho será a mesma que na prática anterior:
C:\Clic\Curso\Modulo1\Practica

- Clique na caixa **Texto** e observe que na lista suspensa aparece a expressão **NOVO TEXTO**.
- Ative o botão **Editar conteúdo**: o programa lhe perguntará que nome deseja dar ao arquivo de texto que vai criar. Escreva **PLANETAS**.
- Abrirá o programa Notepad (Bloco de notas), que é um editor de texto que faz parte do Windows. Escreva os nomes dos planetas, um em cada linha:

MERCÚRIO
VÊNUS
TERRA
MARTE
JÚPITER
SATURNO
URANO
NETUNO
PLUTÃO

- Feche o Notepad e quando for perguntado se deseja guardar as mudanças responda que **SI**.

Observe que o arquivo **PLANETAS.TXT** aparece selecionado na lista de conteúdo da atividade. Se não aparecer, abra a lista suspensa e selecione manualmente.

- Com 9 planetas temos três opções para distribuir as casas: 3x3, 9x1 ou 1x9. Para começar usaremos com **3 filas** e **3 colunas**. Selecione também a modalidade **Doble**.

- Escreva na **Mensagem Inicial** o texto:

Ponha os planetas em ordem de proximidade ao sol

- ...e na **Mensagem Final**:

Fantástico!

Confirme a criação da atividade e comprove seu funcionamento. Parece pouco lógico propor a ordenação de uma lista de palavras em uma janela de duas dimensões. Seria mais razoável organizar as palavras em uma única fila ou coluna:

- Edite a atividade e mude a distribuição para **1 coluna** e **9 filas**.
- Modifique a seu gosto as cores da janela da atividade, texto, etc.
- Comprove seu funcionamento.

Para acabar, guarde a atividade com o nome **PLANETAS.PUZ**

Criação de uma associação simples texto-texto

O objetivo desta atividade será relacionar cada planeta com uma frase descritiva.

- Vá ao menu **Arquivo - Nova Atividade - Associação**.
- O diretório de trabalho será o mesmo que na prática anterior: **C:\Clic\Curso\Modulo1\Practica**
- O **Tipo** será uma **Associação normal**. Nas duas janelas teremos o mesmo número de casas.
- Selecione o tipo de conteúdo **Texto** na janela **A** e na janela **B**.
- Para a janela **A** criaremos um novo documento de texto: Comprove que na lista suspensa aparece a expressão **NOVO TEXTO** e clique no botão **Editar conteúdo**.
- O programa exigirá um nome para este arquivo de texto: Escreva **PLANDESC** (seria melhor escrever "Descrição dos planetas", porém recorde que devemos limitar os nomes a 8 caracteres porque Clic é uma aplicação de 16 bits). Quando abrir o bloco de notas escreva estas frases:


```
Usado nos termômetros  
A deusa do amor  
A casa onde vivemos  
O planeta vermelho  
O maior de todos  
Rodeado por um grande anel  
O sétimo planeta  
O rei dos mares  
O mais distante
```

- Guarde o documento e feche o bloco de notas.
- Abra a lista correspondente à janela **B** e selecione o arquivo **PLANETAS.TXT** que escreveu para a prática anterior.
- Deixe uma distribuição de **3 filas** e **3 colunas**.
- Escreva na **Mensagem Inicial** o texto:
Associe cada frase com um planeta

- ... e na **Mensagem Final**:
Sabes muito!
- Comprove o funcionamento da atividade e se for necessário faça as modificações oportunas.
- Guarde a atividade com o nome **PLANETA1.ASS**

Criação de uma associação texto-imagem

Nesta prática relacionaremos os nomes dos planetas com determinadas zonas de uma imagem.

- Ative o menu **Arquivo - Nova atividade - Associação** e confirme que deseja seguir trabalhando na pasta **C:\Clic\Curso\Modulo1\Practica**
- Mude o tipo para **Associação complexa**. Nesta prática a janela **B** terá mais zonas que a janela **A**.
- Selecione para a janela **A** o tipo **Texto**, abra a lista e marque o arquivo **PLANETAS.TXT** que se criou na prática anterior.
- Na janela **B** selecione o tipo **Imagem**, abra a lista e busque o arquivo **PLANETAS.GIF**.
- Selecione **3 colunas** e **3 filas**: esta será a distribuição que utilizaremos na janela esquerda.
- Clique no botão de **Atribuição de relações**  e ponha o valor **5** em **Colunas B** e **6** em **Filas B**. Esta imagem foi feita pensando nesta distribuição de casas.
- Selecione na lista da esquerda a palavra "Mercúrio" e clique na caixa da janela direita correspondente a este planeta (o mais próximo ao sol).
- A seguir clique na palavra "Vênus" e na caixa correspondente da janela direita.
- Continue com o restante dos planetas: Sempre teremos que selecionar primeiro na lista de **A** e depois fazer clique na caixa correspondente de **B**. Dado que a imagem se apresenta comprimida há alguns planetas que não se podem distinguir suficientemente: Plutão é uma pequena mancha que aparece acima à esquerda.
- Confirme a atribuição de relações fazendo clique em **Aceptar**. Voltemos à janela de edição da atividade.

Comprove agora o aspecto da atividade clicando novamente em **Aceptar**. Não é exatamente o que esperávamos porque o conteúdo de B se mistura e isto faz com que se perca o significado do gráfico. Volte a editar a atividade com **CTRL+E**.

- Desmarque as casas **Delimitar Casas** e **Mezclar** da janela **B**. As janelas de **A** podem seguir marcadas.
- Escreva uma **mensagem inicial** do tipo:
Localize cada planeta neste esquema
- ... e uma **mensagem final** de felicitação.
- Comprove o funcionamento da atividade.
- Guarde o arquivo com o nome **PLANETA2.ASS**

Criação de uma associação com referências indiretas

Nesta prática construiremos uma associação entre um conjunto de fotografias dos planetas e seus nomes. As fotografias estão nos arquivos GIF que deverão se encontrar na pasta de trabalho se foram seguidas corretamente as instruções do início da prática.

Nesta prática não nos servirá selecionar o tipo **Imagem** para a janela **B**, já que não se trata de um único gráfico e sim de 9 fotografias repartidas em 9 arquivos distintos, e na lista suspensa só podemos escolher uma. Teremos que utilizar a técnica de criar referências indiretas a gráficos escrevendo seu nome entre chaves dentro de um arquivo de texto.

- Vá ao menu **Arquivo - Nova atividade - Associação**. A pasta de trabalho será a mesma que temos utilizado até agora. O tipo será normal.
- Selecione para a janela **A** o arquivo **PLANETAS.TXT** que já temos utilizado nas práticas anteriores.
- Para a janela **B** deverá criar um **NOVO TEXTO**. Faça clique no botão **Editar conteúdo** e, quando o programa perguntar, coloque o nome **IMGPLANE**
- No bloco de notas escreva estas linhas de texto:

```
{mercurio.gif}  
{venus.gif}  
{tierra.gif}  
{marte.gif}  
{jupiter.gif}  
{saturno.gif}  
{urano.gif}  
{neptuno.gif}  
{pluton.gif}
```

É importante escrever os nomes dos arquivos entre chaves "{ }", que não se devem confundir com os colchetes "[" e "]" (lembre que nos teclados brasileiros as chaves são escritas com as combinações de teclas **Shift + { }**). Também é importante não deixar nenhum espaço em branco antes ou depois de cada linha, e escrever os nomes sem acentos.

O fato de escrever em um arquivo de texto nomes de arquivos entre chaves fará que o Clic mostre seu conteúdo dentro das casas em lugar da expressão literal de cada linha.

- Guarde o arquivo e feche o bloco de notas.
- Escolha uma distribuição de **3 filas e 3 colunas**.
- Escreva na **Mensagem inicial** o texto:

```
Relacione cada planeta com sua fotografia
```


- ...e na **Mensagem final**:

```
Muito bem!
```

- Clique em **Aceptar** e comprove o funcionamento da atividade.
- Guarde com o nome **PLANETA3.ASS**

Funciona bem... porém algumas fotografias saem recortadas. Para melhorar o aspecto da atividade poderíamos definir uma distribuição distinta das casas: Por na vertical a lista de nomes em uma única coluna à esquerda e manter a janela de 3 x 3 para as fotografias. Os passos a seguir serão:

- Utilize a combinação de teclas **CTRL+E** para ativar a janela de edição (equivalente a ativar o menu **Edição - Editar a atividade**).

- Mude o tipo para **Associação complexa**, porque nas associações normais não é possível indicar uma distribuição de casas distinta para cada janela.
- Mude a distribuição a **1 coluna** e **9 filas**. Isso afetará em principio a **janela A**.
- Clique no botão de **Atribuição de relações**  e mude os valores de **Filas B** e **Colunas B** para que ambos indiquem **3**.
- Para comprovar que a atribuição de relações está correta vá clicando em cada uma das linhas da lista da esquerda: a direita deveria aparecer selecionada de maneira automática a mesma fila. Se não for assim, marque a opção correta.

Clique em **Aceptar** para voltar à edição da atividade, e outra vez em **Aceptar** para verificar seu funcionamento. A distribuição foi mudada, porém as casas da janela **A** são demasiado grandes e as casas de **B** demasiado pequenas.

Antes de modificar as dimensões das casas faremos uns cálculos simples:

As imagens dos planetas têm dimensões máximas de 100 x 100 pontos (o que se pode comprovar com PaintShop Pro ou qualquer outro editor gráfico). Para deixar um pouco de margem entre as fotografias poderíamos assinalar as casas de **B** com dimensões de 120 x 120. Isso dará um total de 360 x 360 para a janela **B**.

Na janela **A** existem 9 filas, enquanto que **B** continua com 3. Para que ambas as janelas tenham a mesma altura as casas de **A** teriam que medir um terço das de **B**. Um terço de 120 são 40 pontos.

Para modificar as dimensões das casas siga estes passos:

- Edite a atividade (**CTRL+E**) e clique no botão **Opções**.
- Mude os valores das anchuras (larguras) a fim de que sejam **120** em ambas as janelas. Para as alturas indique **40** em **A** e **120** em **B**.
- Confirme tudo e comprove o aspecto da atividade. Agora a distribuição é mais adequada.

A janela **B** ficaria melhor se as casas tivessem o fundo preto:

- Edite a atividade (**CTRL+E**) e clique no botão **Fuentes**.
- Marque a caixa **Janela B**. É muito importante seleccionar sempre a zona antes de fazer modificações de cor ou tipo de letra.
- Clique no botão **Fundo** e selecione a cor preta.
- Clique em **Texto** e selecione a cor branca. Embora não exista texto na janela **B**, sempre é recomendável evitar deixar a mesma cor para o texto e o fundo para o caso de mais adiante modificarmos a atividade.
- Confirme tudo e comprove o aspecto.
- Para evitar que apareçam as linhas divisórias entre as casas de **B** edite a atividade e desmarque **Delimitar casas**.
- Volte a guardar a atividade com o mesmo nome: **PLANETA3.ASS**

Criação de um pacote de atividades

Para acabar a prática vamos criar uma seqüência com as atividades feitas:

- Ative o menu **Arquivo - Nova atividade - Pacote de atividades**.

A pasta de trabalho será a mesma que temos utilizado até agora:
C:\Clic\Curso\Modulo1\Practica

- Seguindo as práticas propostas devem aparecer 5 arquivos na lista da esquerda. Clique no arquivo **TERRA1.PUZ** para que fique marcado e utilize o botão **>>Añadir>>** para incorporar-lo à lista da direita.
- Adicione o resto das atividades nesta ordem: **PLANETAS.PUZ**, **PLANETA1.ASS**, **PLANETA2.ASS** e **PLANETA3.ASS**.
- Confirme a criação do pacote fazendo clique em **Aceptar**. Clic lhe perguntará se o quer guardar: Responda que **Si** e coloque o nome **PLANETAS.PAC**

Comprove o funcionamento do pacote. Desejando fazer alguma modificação pode utilizar o menu **Edição - Editar o pacote de atividades**.

Exercícios

Busque na Internet fotografias de 4 escritores ou escritoras da Europa ou da América Latina (sugerimos o Brasil) e um mapa ou uma fotografia de satélite da Europa ou América. Copie na pasta **Trabajo** do módulo 1.

Com o editor de imagem trabalhe as fotografias a fim de que tenham um tamanho máximo de 100 x 100 pontos. Não é preciso que sejam exatamente 100 x 100: o importante é que caibam em um retângulo de 100 x 100. O mapa ou fotografia da Europa ou América devem que ter dimensões máximas de 200 x 200.

Com este material deve elaborar:

- Uma associação entre os nomes dos escritores/as e os títulos de quatro livros que tenham escrito.
- Uma associação entre o lugar de nascimento e o nome dos escritores/as.
- Uma associação entre as fotografias e os nomes dos escritores/as.
- Uma associação entre as fotografias dos escritores/as e a zona do mapa onde nasceram.
- Um quebra-cabeças com o mapa.
- Um pacote onde se encadeiem todas as atividades que foram realizadas.

Depois de elaborar as atividades e o pacote comprima tudo em formato ZIP e envie por e-mail ao tutor/a do curso, com cópia para os colegas de turma.

Algumas pistas que serão úteis para localizar a informação na Internet:

- Na web da fundação Nobel encontrará biografias, bibliografia e fotografias de todos os autores/as que ganharam alguma vez o prêmio de literatura:

<http://nobelprize.org/>

Entre em http://nobelprize.org/nobel_prizes/literature/

- No que concerne a mapas e fotografias da Europa:

<http://www.xtec.es/rtee/europa/mapa.htm>

<http://plasma.nationalgeographic.com/mapmachine/index.html>

<http://www.fourmilab.ch/earthview>

Para capturar uma fotografia ou uma imagem da Internet clique sobre ela com o botão direito do mouse e selecione no menu a opção **Salvar imagem como**.

Módulo 2

Mais associações

No módulo anterior vimos os dois tipos básicos de associações: as normais e as complexas. Clic permite realizar alguns tipos mais de atividades onde também existe implicitamente uma atribuição de relações entre os elementos de dois conjuntos distintos.

Identificação

Neste tipo de atividade basta selecionar um conteúdo para a janela **A** e passar para a janela de **atribuição de relações**, onde se indicará para cada um dos elementos de **A** se aceitam a expressão **Si** ou a expressão **No**.

Nas atividades de **identificação** é muito importante definir uma pergunta na caixa de mensagens, já que a tarefa do usuário será clicar em cima das casas que responda afirmativamente à questão. As casas corretamente identificadas se mostrarão em cinza ou, alternativamente, mostrarão o conteúdo que se tenha selecionado no campo **solução da janela A**.

Modalidade de exploração

Neste tipo de atividade se mostra o conteúdo da janela **A** completo e uma só caixa de **B**. O usuário pode ir clicando em cima das casas de **A** e o programa mostrará o conteúdo que têm associado.

Não é preciso que o usuário resolva nada: Só tem que ir buscando por sua conta a informação que se esconde em cada caixa de **A**.

Embora só apareça uma caixa de **B** o programa faz uma divisão virtual em filas e colunas de seu conteúdo. O número de elementos de **B** e sua distribuição se realizam na janela de **atribuição de relações**.

Resposta escrita

Este tipo de associação apresenta um aspecto visual parecido aos da modalidade de **exploração**: Mostram todo o conteúdo da janela **A** e só uma caixa em **B**, onde o usuário terá que escrever a resposta que considere correta para a caixa de **A** que se encontre selecionada em cada momento.

Deve existir como mínimo uma resposta para cada uma das casas de **A**. As respostas corretas são escritas em um arquivo de texto que se assinala na janela **B**. Neste arquivo temos que escrever as respostas na mesma ordem que foi seguida para as perguntas de **A**.

O programa não chega a mostrar o conteúdo de **B** em nenhum momento: Só o utiliza para comprovar que as respostas escritas pelo usuário sejam corretas.

Se uma caixa admite mais de uma resposta correta há que indicar, separando todas as possibilidades com uma barra vertical dentro da mesma linha de texto. Por exemplo, a linha:

```
Bici|Bicicleta|Biciclo
```

... fará que o programa considere correta qualquer das três respostas. A barra vertical se escreve nos teclados brasileiros com a combinação de teclas **Shift+|**.

Para avaliar as respostas o programa não considera se foram escritas em maiúsculas ou em minúsculas. Os acentos e os sinais de pontuação devem ser escritos corretamente.

A maioria das associações de resposta escrita se podem definir também como **Atividades de texto**, como veremos no módulo 3.

Janela de informação

Este tipo de atividade não é exatamente uma associação, ainda que por questões práticas seja incluída neste grupo. Serve para mostrar uma determinada informação que o usuário deve ler, olhar ou escutar antes de continuar com o resto das atividades de um pacote.

Para criar uma janela de informação só precisamos indicar um conteúdo para a janela **A** e o formato de filas e colunas que queremos que apareça.

Podemos inserir conteúdo ativo nas casas, escrevendo os nomes dos arquivos vinculados entre chaves: Esta é uma técnica que se pode utilizar para fazer menus que ativem outros pacotes de atividades. Por exemplo, suponha que tenha preparado três pacotes de atividades sobre o corpo humano chamados "digesti.pac", "circula.pac" e "locomoto.pac", e quer fazer uma janela-menu que permita ao usuário escolher qual deles deseja utilizar. Uma possível maneira de fazer seria criando uma associação do tipo **janela de informação**, dar um formato de 3 filas e 1 coluna e assinalar a janela **A** o seguinte arquivo de texto:

```
Sistema digestório{digesti.pac}  
Sistema cardiovascular{circula.pac}  
Sistema locomotor{locomoto.pac}
```

Quando o usuário clica em cima das casas o programa porá em marcha o pacote de atividades correspondente.

Cores, tipo de letra, gráficos de fundo e outras opções

O aspecto visual da janela onde se apresenta a atividade se controla mediante duas janelas:

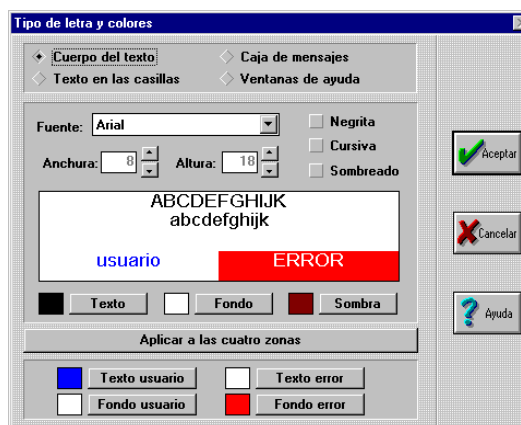
- Com o botão **Fuentes** que aparece na edição da atividade (**CTRL+E**) se ajustam as cores e o tipo de letra das zonas suscetíveis de mostrar texto ou conteúdo ativo.
- Nas **Opções da atividade** (teclas CTRL+O) se estabelecem outros parâmetros como a cor de fundo, a posição da janela de jogo, os botões que devem aparecer, etc.

Vejamos com detalhe o funcionamento destes dois quadros de configuração:

A janela de **Tipo de letra e cores** tem um aspecto diferente segundo o tipo de atividade que se esteja desenhando:



Aspecto da janela **Tipo de letra e cores** nos quebra-cabeças, associações, sopas de letras e crucigramas.



Aspecto da janela **Tipo de letra e cores** nas atividades de texto.

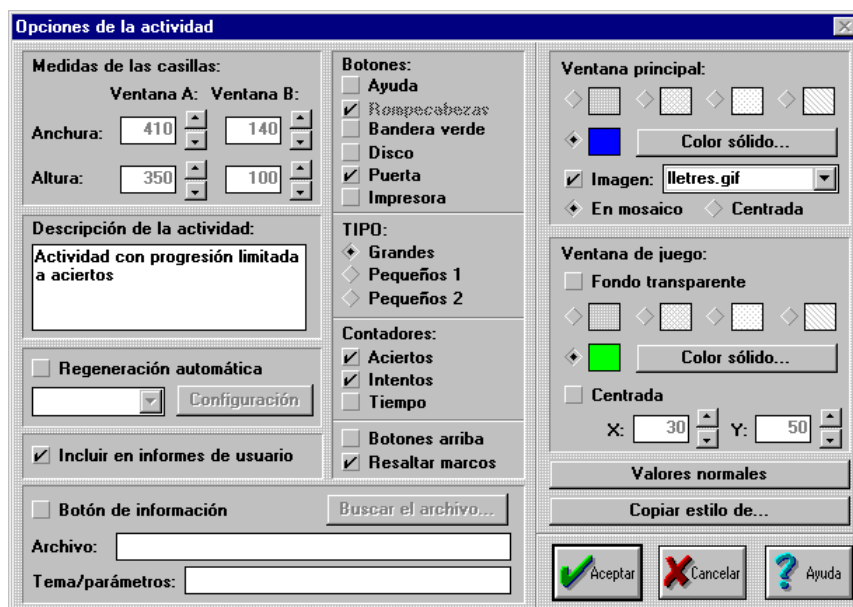
Para ajustar o tipo de letra e as cores devemos seguir estes passos:

- Selecionar a zona que se quer modificar. As zonas principais são a **janela A**, a **janela B** e a **caixa de mensagens**. Nas atividades de texto há quatro zonas: **corpo do texto**, **texto nas casas**, **janelas de ajuda** e **caixa de mensagens**.
- Selecionar o tipo de letra abrindo a lista **Fuente**. Recomenda-se utilizar os tipos de letra básicos do Windows, especialmente se pretende instalar suas atividades em diversos computadores, para assegurar-se de que todos os usuários dispõem delas. Os tipos de letra básicos do Windows são: Arial, TimesNewRoman, CourierNew e System.
- Ajustar a largura e a altura do tipo de letra, assim como os atributos **Negrita**, **Cursiva** e **Sombreado**.
- Modificar as cores. Para escolher uma cor clique nos botões que aparecem à direita dos retângulos de mostra.
- Se desejar que todas as zonas tenham o mesmo aspecto basta clicar no botão **Aplicarlo a las três zonas** (ou a las cuatro zonas, nas atividades de texto).

Precisamos levar em conta que não será sempre possível mostrar os textos nas dimensões indicadas. Quando Clic detecta que o texto de alguma caixa sai das margens, reduz as dimensões do tipo de letra que se aplica a toda zona a que pertence à caixa afetada. As dimensões das casas e as dos tipos de letra são duas variáveis diretamente relacionadas.

A cor selecionada para a **Sombra** se utiliza também para preencher a lacuna deixada pelas casas que desaparecem enquanto se resolve a atividade. Experimente modificar esta cor nos quebra-cabeças do "demo" do Clic e verá como se manifestam as mudanças.

Os outros parâmetros que afeta ao aspecto visual se controlam nas **Opções da Atividade**:



Para a **Janela principal** (ver *Zonas da janela* do módulo 1) há três opções:

- Escolher uma das quatro **tramas cinza**.
- Escolher uma **cor**. Para isto temos que marcar primeiro o losângulo que fica antes da mostra de cor e depois clicar no botão **Color sólido**.
- Escolher um **gráfico de fundo**. Este gráfico pode se distribuir em **mosaico** (cobrirá toda a janela) ou ficar no **centro** da janela preenchendo-se o resto com a cor ou a trama selecionada. No "demo" de Clic há algumas atividades de texto onde se utilizam imagens de fundo: Por exemplo, TXA02.TXA (em mosaico) o TXA06.TXA (centrada).

Para a **Janela de jogo** há também três opções:

- Deixar **transparente**. Neste caso aparecerão as cores, tramas ou imagens de fundo selecionadas para a janela principal.
- Selecionar uma **trama**.
- Selecionar uma **cor sólida**.

Por padrão a janela de jogo aparece centrada na janela, porém existe a possibilidade de situá-la em coordenadas concretas. Esta opção se costuma utilizar conjuntamente com uma imagem de fundo centrada na janela principal, que atua como decoração da atividade.

Nas **opções da atividade** se controlam muitos outros parâmetros que interferem no aspecto visual da atividade:

- Os **botões** e **contadores** que devem aparecer.

- O tipo de **desenho dos botões**. Há três possibilidades:



Botões grandes

Retângulos sólidos com sombras, como os botões clássicos do Windows.



Botões pequenos 1

Se desenha a imagem em cores diretamente na janela principal.



Botões pequenos 2

Desenhos lineares a uma só cor desenhados no fundo da janela.

A cor utilizada para desenhar os "botões pequenos 2" é a mesma que foi selecionada para o texto da caixa de mensagens na janela **Fuentes**.

- A **posição** dos botões: à esquerda ou na parte superior da janela.
- A aparição ou não de um retângulo em torno da janela de jogo, a caixa de mensagens e os contadores. Isso se controla mediante a opção **Marcos ressaltar**.
- A largura e a altura das casas.

Quando se indicam dimensões para as casas que ultrapassam as permitidas pela janela, o programa se encarrega de reduzi-las até que caibam, respeitando a relação entre altura e largura que se tenha indicado. Por exemplo: Suponha que tenha feito uma atividade com 10 filas e 10 colunas em uma janela que dispõe de um espaço máximo de 540 x 320. Se indicar as dimensões de 100 x 50 para as casas é evidente que ultrapassem o espaço disponível (seria necessária uma superfície de 1.000 x 500 pontos!). Clic acabará utilizando as dimensões de 54 pontos de largura ($540/10=54$) e 27 pontos de altura, dado que as medidas indicadas (100×50) implicam que a altura sempre será a metade da largura ($54/2=27$). Sobrará espaço vertical: A janela ocupará 270 pontos (10×27) e há 320 disponíveis, porém Clic tenta sempre respeitar a relação entre largura e altura que foi indicada.

Quando existem duas janelas os cálculos se complicam um pouco mais, porém se segue o mesmo princípio: reduzir as casas de modo que caibam na janela, respeitando suas proporções.

Estas considerações sobre as dimensões das casas só se têm em conta quando seu conteúdo é do tipo "texto". Quando se trata de um gráfico, Clic calcula automaticamente as dimensões e proporções a partir do tamanho real da imagem.

Nas atividades de texto só se consideram as dimensões da **janela A**, que tem uma única caixa.

Automatização de estilos

Para homogeneizar o aspecto das diversas atividades de um mesmo pacote podemos utilizar o botão **Copiar estilo de...** que aparece na janela de **opções da atividade**. O processo a seguir seria:

- Criar uma atividade e ajustar as cores, tipo de letra, imagens de fundo, etc. até obter o aspecto desejado.
- Guardar a atividade.
- Criar uma segunda atividade e, antes de definir seu conteúdo, ir até as **Opções da atividade** (CTRL+O) e clicar no botão **Copiar estilo de...** Selecionar o nome da atividade padrão que criamos no passo anterior e confirmar. Com isso daremos a nova atividade o mesmo aspecto visual que a anterior.
- Completar a criação da segunda atividade modificando, se for necessário, as dimensões das casas e o tamanho do texto.

- Seguir o mesmo processo com o resto das atividades do pacote.

As dimensões das casas são uma característica muito específica de cada atividade: depois de haver importado um estilo externo convém sempre revisá-las.

As sopas de letras

O objetivo das sopas de letras é encontrar palavras escondidas em uma janela cheia de caracteres. Para indicar ao programa que foi localizada uma palavra devemos clicar em cima da primeira letra, levar o mouse até a última letra e fazer um segundo clique. Se a palavra é correta aparecerá marcada em vídeo inverso.

As palavras podem ser escondidas em qualquer direção: Horizontal, vertical ou diagonal, do direito ou ao contrário.

Opcionalmente se pode indicar a Clic que vá mostrando o conteúdo de uma segunda janela à medida que se encontrar as palavras na sopa. O conteúdo desta janela alternativa pode ser um texto, um gráfico, ou qualquer tipo de material multimídia.

Clic não combina de maneira aleatória as posições das palavras, parte da distribuição que foi indicada e preenche com caracteres ao acaso as casas que ficaram vazias. Para obter diferentes distribuições de um grupo de palavras em uma janela podemos utilizar programas como o **WordSearch**, que encontrarás na seção de ferramentas da "zona Clic".

É importante escrever corretamente a lista de palavra escondidas, já que Clic tampouco pode deduzir que expressões são corretas e quais não. Se a atividade inclui uma segunda janela é preciso que as palavras sejam escritas na mesma ordem em que terão que mostrar suas casas.

Os passos a seguir para criar uma sopa de letras seriam:

- Desenhar em uma folha de papel a distribuição das palavras que queremos que apareçam ou utilizar o *WordSearch* para obter uma distribuição.
- Criar uma nova atividade do tipo **sopa de letras**.
- Indicar o número de **filas** e **colunas** da sopa. O máximo são 10 filas e 21 colunas.
- Escrever as palavras escondidas na janela, deixando o resto dos caracteres com os asteriscos que Clic mostra inicialmente. A navegação de uma caixa a outra se pode fazer com as setas de navegação do teclado. Acontecendo algum erro se pode corrigir situando o cursor nos caracteres incorretos e pulsando ali a tecla ESPAÇO.
- Escrever no quadro **Palavras escondidas** a lista de palavras que se foram camufladas na janela.
- Opcionalmente, marcar a caixa **Janela direita** e selecionar um tipo de conteúdo e uma distribuição de filas e colunas. O produto de filas por colunas deve ser igual ao número de palavra escondidas.
- Escrever uma mensagem inicial e outra final, escolher o tipo de letra e as cores, etc.

Os crucigramas

A criação de crucigramas se faz em uma janela similar à das sopas de letras: normalmente temos que desenhar antes em uma folha de papel e seguir estes passos:

- Escolher o número de **filas e colunas** da janela.
- Escrever o **crucigrama resolvido** deixando com um asterisco as casas que terão que aparecer em preto. Para mover-se pelas casas é recomendável utilizar as setas do teclado.
- Escrever as **definições** horizontais e verticais, separando com ponto e vírgula quando existir mais de uma palavra em uma fila ou em uma coluna. As definições podem ser mensagens de texto ou referências entre chaves a um arquivo gráfico, de som ou vídeo digital.

No pacote de atividades "**Nomes de Animais**" de Tonen Miquel Mollà, que está na "zona Clic", se mostra uma maneira alternativa de fazer crucigramas mediante associações complexas com solução na janela A.

Referências a conteúdos multimídia

Já temos visto que se pode mostrar uma **imagem** em qualquer zona de Clic que admita conteúdo textual (casas, mensagens inicial e final, definições de crucigramas...), escrevendo **entre chaves** o nome de um arquivo BMP ou GIF. Esta técnica se utiliza também para ativar outros conteúdos multimídia como arquivos de som WAV, MIDI (MID) ou vídeo digital (AVI), e também para ordens especiais como conectar com outra atividade ou pacote, gravar um fragmento de som com o microfone, reproduzir um fragmento previamente gravado, ativar a interpretação de um CD de música, fechar Clic ou executar programas externos.

Para uma descrição detalhada da sintaxe admitida nas expressões entre chaves recomendamos consultar o capítulo *Vincular gráficos, recursos multimídia e ordemes especiais* da seção *Criação de atividades* da ajuda ou o manual de Clic.

Em uma mesma zona ou caixa se pode incluir mais de uma expressão entre chaves, sempre que os arquivos utilizados não sejam incompatíveis. Por exemplo, se pode combinar um arquivo multimídia e um texto (ou um gráfico) escrevendo em uma mesma linha as duas referências:

```
Bicicleta{bici.wav}  
{vaca.bmp}{vaca.wav}  
{leon.gif}{leon.avi}  
O corpo humano{c_humano.pac}
```

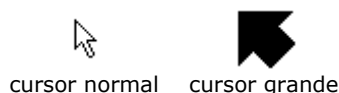
No primeiro caso se mostrará na caixa o texto "Bicicleta", e ao clicar nela se escutará o arquivo "bici.wav". No segundo se verá a imagem "vaca.bmp", que fará soar o arquivo "vaca.wav", e no terceiro caso se mostrará a imagem "leon.gif" até que se ative o vídeo "leon.avi". O quarto exemplo é o que se costuma utilizar nas janelas de informação que atuam como menus para navegar entre diversos pacotes de atividades.

Funções de acessibilidade

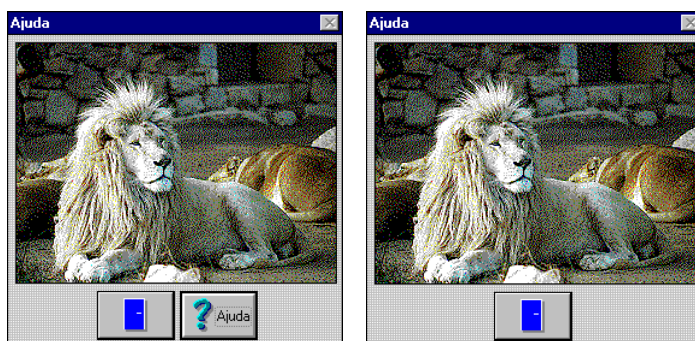
Clic tem umas funções especiais pensadas para facilitar o uso do programa a alunos com dificuldades sensoriais ou motoras. Estas funções se controlam no menu **Opções - Opções globais**.

- O **cursor automático** faz que o ponteiro do mouse vá saltando por si só de uma caixa para a seguinte. Para simular o clique em cima de uma caixa devemos esperar que o cursor se situe nela e pulsar então a barra de espaço, a tecla RETORNO ou o botão esquerdo do mouse.

- O **cursor grande** faz que Clic utilize um ponteiro mais fácil de distinguir visualmente.



- O parâmetro **grosor do hilo** facilita a visualização das linhas que unem a caixa selecionada com o ponteiro do mouse quando se está resolvendo uma associação ou um quebra-cabeças de intercâmbio.
- A **ajuda da ajuda** tem um efeito que pode parecer engraçado, porém resulta útil para os alunos menores ou com dificuldades motoras: impede que possam ativar acidentalmente o documento de referência de Clic a partir das janelas de ajuda das atividades.



Com a "ajuda da ajuda"

Sem a "ajuda da ajuda"

- A **barra de menus** também se pode mostrar ou esconder. Esta função só tem efeito quando se ativa Clic a partir de um ícone que ponha em marcha diretamente um pacote de atividades: o ícone "Clic 3.0" sempre ativa o programa com menus.

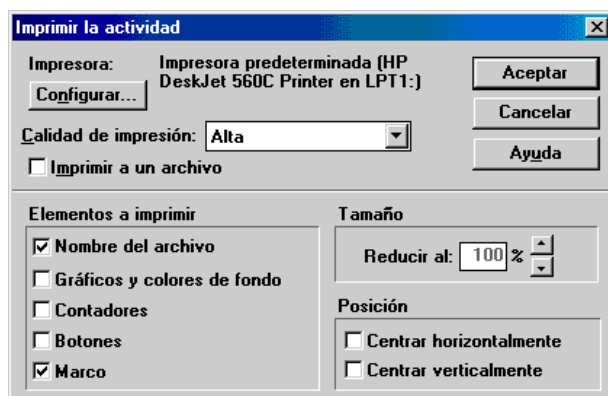
Estes parâmetros são próprios da instalação do Clic em um determinado computador, e não características de uma atividade ou um pacote. Isso significa que não se pode criar uma atividade que use sempre o cursor grande, porém se pode configurar um computador em que por padrão todas as atividades o utilizem.

Para mais informação sobre as funções de acessibilidade recomendamos consultar o capítulo **Opções globais** da ajuda ou o manual de Clic.

Funções de impressão

Uma das novidades do Clic 3.0 é a possibilidade de imprimir o conteúdo da janela tal como se mostra em um determinado momento. Isso pode resultar útil para preparar fichas de trabalho em papel.

Para acessar as funções de impressão deve abrir a atividade desejada e ativar o menu **Arquivo - Imprimir**. Também se pode fazer aparecer na janela principal um botão que ative diretamente a impressão, marcando a caixa correspondente nas **Opções da atividade**.



Na janela que aparece antes de realizar a impressão se podem ajustar diferentes parâmetros, como os elementos que devem aparecer e a posição da imagem na folha de papel. Clic sempre tenta ocupar ao máximo a área imprimível de folha que utilizada pela impressora, porém mediante a opção **Reducir** se podem obter impressões menores.

O botão de informação

Em todas as atividades pode aparecer um botão extra que chame a um documento ou a uma aplicação auxiliar:



O comportamento deste botão se especifica na janela de **Opções da atividade** (CTRL+O). Pode ter distintas funções:

- Abrir um documento de ajuda do Windows, tal como se faz em algumas atividades do "demo" do Clic (como a PUZ05.PUZ). Neste caso temos que indicar no campo **Arquivo** o nome do documento HLP e, opcionalmente, o título da página que se tem que abrir no campo **Tema/parâmetros**.

A criação de documentos de ajuda do Windows é um pouco complicada, porém se os interessa pode encontrar diferentes ferramentas e documentação na seção Recursos da "zona Clic".

- Abrir qualquer documento suscetível de ser ativado pelo Windows. Por exemplo, uma imagem BMP que se abrirá com a utilidade PaintBrush, um arquivo Write (WRI) ou do Word (DOC), uma página web (HTM), etc. Em todo caso sempre é preciso que o arquivo referenciado tenha o formato correspondente a sua extensão e se encontre na pasta de trabalho da atividade que se está editando.

No pacote de atividades "Jack e a habichuela mágica" de Antonen Prim, que se pode descarregar na "zona Clic", se utiliza esta técnica para ativar PaintBrush com umas imagens em branco e preto que os alunos podem colorir e imprimir.

- Abrir qualquer programa executável, escrevendo seu nome no campo **Arquivo**. O programa pode estar na pasta de trabalho ou, se for uma utilidade do Windows, nas pastas C:\WINDOWS ou C:\WINDOWS\SYSTEM. O campo **Tema/Parâmetros** se pode utilizar para dar ordens adicionais ao programa.

Práticas

Criação de uma atividade de exploração

Nesta prática faremos uma atividade que permita descobrir os nomes de quatro animais:

Abra o Clic e ative o menu **Arquivos - Nova atividade - Associação**. O programa lhe pedirá que indique o diretório de trabalho que deseja utilizar. Busque a pasta **C:\Clic\Curso\Modulo2\Practica** e confirme a operação. Para avançar na árvore de pastas basta dar um clique em seu nome. Para retroceder até a raiz basta fazer um clique na linha onde aparece a expressão **[..]**.

- Na zona superior da janela de edição selecione a **Modalidade de exploração**.
- Nesta prática utilizaremos 4 fotografias de animais. Indique uma distribuição de **2 filas e 2 colunas**.
- Na **janela A** situaremos as fotografias dos animais. Sendo 4 arquivos distintos será preciso realizar referências indiretas em um arquivo de texto. Selecione o tipo **Texto**, deixe selecionada a entrada **NOVO TEXTO** e clique em **Editar conteúdo**.
- O programa lhe pedirá um nome para o arquivo. Escreva **FOTOSANI** e confirme a operação.
- No bloco de notas escreva estas quatro linhas, sem acentos:

```
{elefante.gif}
{leopardo.gif}
{lobo.gif}
{delfin.gif}
```

- Guarde o arquivo e feche o bloco de notas.
- Para a janela **B** utilizaremos também um arquivo de texto, onde escreveremos os nomes dos quatro animais. Deixe marcada a entrada **NOVO TEXTO** e clique em **Editar conteúdo**. O nome do arquivo será **ANIMAIS.TXT** (só precisa escrever **ANIMAIS**), e seu conteúdo será:

```
Elefante
Leopardo
Lobo
Golfinho
```

- Guarde o arquivo e feche o bloco de notas.
- Nas atividades de exploração não aparece mensagem final. Escreva em **Mensagem inicial** esta frase:

```
Clique nas fotografias para saber os nomes destes animais
```

- Confirme a criação da atividade clicando em **Aceptar**.
- Guarde com o nome **ANIMAL1.ASS**.

Parece que funciona, porém as fotografias estão recortadas por não caber nas casas:

- Edite a atividade (teclas **CTRL+E**) e mude a posição das janelas ao tipo **A em cima de B**.

- Clique no botão **Opções** e modifique as dimensões da **janela A** para que tenha uma **largura** de **220** e uma **altura** de **150** pontos. Para a **janela B** deixe as dimensões de **220 x 40**.
- Nas atividades de exploração não precisa resolver nada: desmarque os contadores de Acertos, Tentativas e Tempo.
- Confirme tudo e comprove o funcionamento da atividade: agora vamos deixar melhor!

O fundo branco não combina bem com as fotografias. Vamos fazer alguns retoques estéticos:

- Edite novamente a atividade (**CTRL+E**) e clique no botão **Fuentes**.
- Marque a caixa **Mensagens** e clique no botão **Aplicarlo a las três zonas**. Com isso conseguimos que a cor cinza de fundo seja uniforme para toda a janela (também podemos fazer as modificações zona por zona, porém este caminho é mais rápido).
- Marque a caixa **Janela B** e selecione as dimensões de letra de **12 x 30** e o estilo **Negrita**. Clique no botão **Texto**, selecione a cor vermelha e confirme.
- Voltamos à janela de edição da atividade. Desmarque **Delimitar casas**, tanto para a janela **A** como para a **B**.
- Clique no botão **Opções** e desmarque a caixa **Marcos ressaltar**.
- Confirme tudo e comprove o funcionamento da atividade.
- Guarde de novo com o mesmo nome: **ANIMAL1.ASS**

Integração de arquivos de som

Construiremos uma variante da atividade anterior que nos permitirá escutar o som de cada animal:

- Ative novamente o menu **Arquivo - Nova atividade - Associação**. A pasta de trabalho é a mesma que na prática anterior.
- Marque o tipo **Modalidade de exploração** e deixe também uma distribuição de 2 filas e 2 colunas.
- Abra a lista de arquivos de texto da janela **A** e selecione **FOTOSANI.TXT**
- Clique no botão **NOVO TEXTO** da janela **B** e dê ao arquivo o nome SONS. No bloco de notas escreva:

```
{elefante.wav}  
{leopardo.wav}  
{lobo.wav}  
{delfin.wav}
```

- Guarde o arquivo de texto e feche o bloco de notas.
- Escreva em **Mensagem inicial** o texto:
Escute o som de cada animal
- Selecione uma distribuição do tipo **A em cima B**.
- Confirme tudo e comprove o funcionamento da atividade.

Como no caso anterior, as dimensões das casas são demasiado pequenas, porém agora em lugar de modificar um por um os parâmetros que controlam o aspecto da atividade nos limitaremos a copiar da prática anterior:

- Abra as **Opções da atividade** (CTRL+O) e clique e no botão **Copiar estilo de...**
- Na janela que abrir escolha o arquivo **ANIMAL1.ASS** e confirme a operação.
- A aparência gráfica é muito parecida com a primeira atividade. Só falta desmarcar a opção **Delimitar casas** para as janelas **A** e **B**, na janela de **Edição da atividade** (CTRL+E).

Ao clicar na foto de cada animal se ouve seu som e se mostra na janela **B** um ícone com um alto-falante. Podemos fazer que em lugar deste alto-falante apareça escrito o nome do animal:

- Edite a atividade (CTRL+E) e clique no botão **EDITAR CONTEÚDO** da janela **B**. Vamos abrir o bloco de notas de Windows com o arquivo **SONS.TXT**.
- Modifique este arquivo de texto:


```
Elefante{elefante.wav}
Leopardo{leopardo.wav}
Lobo{lobo.wav}
Golfinho{delfin.wav}
```
- **Não o guarde ainda!** No bloco de notas de Windows ative o menu **Arquivo – Guardar como...** e mude o nome do arquivo a fim de que seja **SONS2.TXT**. Agora feche o bloco de notas de Windows.
- Na janela de edição de Clic abra a lista da janela **B** e selecione o arquivo que acaba de criar: **SONS2.TXT**.
- Comprove o funcionamento da atividade e guarde com o nome **ANIMAL2.ASS**

Criação de uma associação som-imagem

Nesta atividade utilizaremos os arquivos de texto criados nos passos anteriores para montar uma associação entre os sons dos animais e suas fotografias. Quando o aluno acertar cada emparelhamento aparecerá escrito o nome do animal.

- Ative o menu **Arquivo - Nova atividade - Associação**. A pasta de trabalho será a mesma que nos passos anteriores.
- Indique uma **Associação complexa** (poderia ser também uma associação normal, optamos por esta modalidade porque nos permitirá uma distribuição de filas e colunas especial para as janelas A e B).
- Indique **1 coluna** e **4 filas**.
- Selecione o arquivo **SONS.TXT** para a janela **A** e **FOTOSANI.TXT** para a **B**.
- Marque a caixa **Solución a la janela A** e selecione o arquivo **ANIMAIS.TXT**
- Escreva esta frase como **Mensagem inicial**:


```
Relacione o som de cada animal com sua fotografia
```
- E esta outra como **Mensagem final**:


```
Muito bem!
```
- Desmarque as opções **Delimitar casas** das janelas **A** e **B**.

Comprove o funcionamento da atividade. Funciona, porém nos encontramos de novo com problemas nas dimensões das casas que mostram as fotografias. Para corrigir podemos seguir estes passos:

- Edite a atividade (**CTRL+E**) e clique no botão de **atribuição de relações** que se encontra em cima do botão **Fuentes**.
- Para a janela **B** deixe uma distribuição de **2 filas e 2 colunas**. Comprove que as relações entre os elementos de **A** e **B** continuam corretas, tal como fizemos no módulo anterior com os planetas.
- Confirme a operação e clique no botão **Opções**.
- Modifique as dimensões das casas para que sejam de **110 x 80** na janela **A** e **220 x 160** na janela **B**.
- Confirme a operação e comprove o funcionamento da atividade.

Observe que quando se clica no botão de ajuda (a interrogação amarela situado à esquerda na janela de jogo) aparece a lista dos arquivos WAV entre chaves, que corresponderia ao conteúdo inicial da janela **A**. Nestes casos em que o conteúdo de **A** não é um texto significativo se recomenda desativar o botão de ajuda: se pode fazer facilmente nas **Opções da atividade**.

Também seria conveniente mudar a cor de fundo da janela **B** para deixar em cinza, utilizando o botão **Fuentes** da janela de edição da atividade.

Quando acabar de fazer estas modificações guarde a atividade com o nome **ANIMAL3.ASS**

Atividades de identificação

As atividades de identificação se baseiam em uma pergunta que se formula na caixa de mensagens. O aluno terá que seleccionar os elementos que combinam com a questão colocada:

- Crie uma nova **associação** e mude o tipo para **Identificação**.
- Deixe uma distribuição de **2 filas e 2 colunas**.
- Selecione para a janela **A** o arquivo **FOTOSANI.TXT** e desmarque a opção **Delimitar casas**.
- Escreva em **Mensagem inicial** o texto:
`Quais destes animais são carnívoros?`
- E em **Mensagem final**:
`Perfeito! Encontrou todos!`
- Clique no botão de **atribuição de relações** e associe sucessivamente cada elemento da lista esquerda com as expressões **Si** ou **No** da direita, segundo corresponda.
- Volte para a janela de edição da atividade e clique no botão **Opções**. Mude as dimensões das casas da janela **A** para **220 x 160**. Nas atividades de identificação não há janela **B**, por isso não é necessário determinar dimensões.
- Comprove o funcionamento da atividade.
- Os arquivos de som também se podem chamar a partir das caixas de mensagens. Escreva o texto **{bravo.wav}** depois da mensagem final e verá o que acontece quando se completa a atividade.
- Guarde a atividade com o nome **ANIMAL4.ASS**

Integração de arquivos AVI

Os arquivos AVI contêm seqüências de vídeo digital que normalmente ocupam muito espaço, portanto só é recomendável utilizá-los em aplicações que se distribuam em formato CD-ROM. Os vídeos que utilizaremos nesta prática são muito breves e têm dimensões muito pequenas para facilitar a descarga pela Internet.

- Crie uma nova associação na mesma pasta de trabalho que temos utilizado até agora.
- Deixe uma distribuição de 2 filas e 2 colunas.
- Na janela **A** crie um **novo texto** com o nome **AVIANIM.TXT**. Seu conteúdo será:

```
{ciervo.avi}
{rana.avi}
{cebra.avi}
{oso.avi}
```

- Para a janela **B** crie um novo arquivo de texto com o nome **ANIMAL2.TXT** (para distingui-lo de ANIMAIS.TXT que já temos utilizado antes) e escreva:

```
Cervo
Rã
Zebra
Urso
```

- Escreva em **Mensagem inicial** o texto:
Conheces estes animais?
- E algum texto de felicitação para a **Mensagem final**.
- Clique no botão **Opções** e deixe as dimensões de **120 x 88** tanto para as casas de **A** como para as de **B**. São as que correspondem aos vídeos de exemplo que estão no arquivo ZIP da prática.
- Confirme tudo e comprove o funcionamento da atividade.

Observe que ao abrir a atividade aparece nas casas ícones com uma bobina de filme: É a imagem genérica que Clic utiliza para as zonas que só contêm uma animação ou um vídeo, da mesma maneira que para os arquivos WAV se mostrava um alto-falante. Este aspecto inicial se pode modificar fazendo aparecer uma mensagem ou uma imagem que preencha o espaço da caixa quando o vídeo AVI se encontra inativo.

Nos materiais da prática estão umas imagens GIF que correspondem ao primeiro fotograma de cada vídeo. O objetivo dos passos a seguir é combinar estes GIF com os AVI, para dar a sensação de um tabuleiro de imagens que se põem em movimento ao ativar-las com um clique:

- Edite a atividade (**CTRL+E**) e clique no botão **Editar conteúdo** da janela **A**.
- Modifique o arquivo **AVIANIM.TXT** para que fique assim (o caractere depois dos nomes dos arquivos GIF é um **zero**, não a letra "o" maiúscula):

```
{ciervo0.gif}{ciervo.avi}
{rana0.gif}{rana.avi}
{cebra0.gif}{cebra.avi}
{oso0.gif}{oso.avi}
```

- Guarde o texto e comprove o funcionamento da atividade.
- Desative o **botão de ajuda**, dado que o texto que mostra não é significativo.
- Guarde a atividade com o nome **ANIMAL5.ASS**

Criação de uma sopa de letras

Nesta prática faremos uma sopa de letras em que estarão escondidos os nomes de quatro animais. Nesta sopa serão mostrados aos usuários os vídeos AVI que temos utilizado na prática anterior na medida em que se vão descobrindo as palavras escondidas.

- Ative o menu **Arquivo - Nova atividade - Sopa de letras**.
- Modifique as dimensões da grade para **10 colunas e 6 filas**.
- Esconda os nomes dos quatro animais que temos utilizado na prática anterior. Uma possível combinação seria esta:

```
****U****
**CERVO**
****S****
****O****
ZEBRA****
***A****
```

- Na lista de **palavra escondidas** escreva:
CERVO
RÃ
ZEBRA
URSO
- Marque a caixa **Janela Direita** e mude o tipo de conteúdo a **Texto**. Selecione na lista suspensa o arquivo **AVIANIM.TXT** e especifique **2 filas e 2 colunas**.
- Escreva na **mensagem inicial**:
Procure os quatro animais que estão escondidos
... e a **mensagem final** com uma felicitação.
- Clique no botão **Opções** e modifique as dimensões das casas: **28 X 28** para a janela **A** e **120 x 88** para a **B**.
- Comprove o funcionamento da atividade. Faça as modificações necessárias.
- Guarde com o nome **ANIMAL1.SOP**

Criação de um pacote de atividades

Como fizemos na prática anterior, unificaremos em um pacote as atividades que criamos:

- Ative o menu **Arquivo - Nova atividade - Pacote de atividades**.
- Construa a lista de atividades do pacote na ordem seguinte: ANIMAL1.ASS, ANIMAL2.ASS, ANIMAL3.ASS, ANIMAL4.ASS, ANIMAL5.ASS e ANIMAL1.SOP.
- Marque a caixa **Necessita 256 cores**, confirme a criação do pacote e quando Clic lhe perguntar se deseja guardá-lo responda que **Si**. Seu nome poderia ser **ANIMAIS.PAC**

Exercícios

Para realizar os exercícios deste módulo encontrará alguns arquivos na pasta **C:\Clic\Curso\Modulo2\Trabalho**

São quatro fotografias de instrumentos musicais e quatro arquivos WAV com uma mostra de seu som. As fotografias têm umas dimensões máximas de 200 x 200, e os arquivos de som estão comprimidos em formato MPEG-3 a fim de que ocupem o mínimo espaço possível.

Com estes materiais tente construir as seguintes atividades:

- Uma atividade de exploração que permita escutar o som de cada instrumento clicando em sua fotografia.
- Uma associação entre as fotografias e os nomes dos instrumentos. Faça que ao acertar cada um dos emparelhamentos se escute o som do instrumento.
- Uma associação entre os sons e as fotografias.
- Uma sopa de letras com os nomes dos instrumentos escondidos, em que cada vez que se encontre uma palavra apareça a fotografia do instrumento e se escute seu som.
- Um pacote que contenha todas estas atividades.

Para aproveitar melhor o espaço disponível recomendamos trabalhar com a janela do Windows configurada a 800 x 600.

Quando terminar, comprima todos os materiais em um arquivo ZIP e envie por e-mail ao tutor ou tutora do curso, com cópia para os colegas de turma.

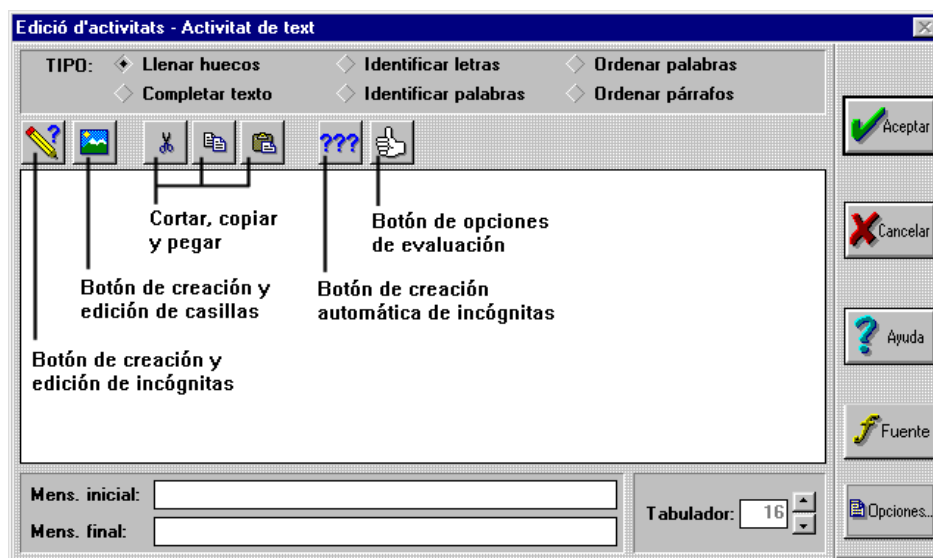
Módulo 3

As atividades de texto

Este tipo de atividade consiste em completar, ordenar, corrigir ou identificar partes de um documento de texto que se apresenta em uma única janela. Antes de começar a estudar-las convém esclarecer alguns dos termos que utilizaremos:

- O **corpo do texto** é a base da atividade, o material com que o aluno vai trabalhar. Todo o corpo do texto tem os mesmos atributos de tamanho, tipo e estilo de letra.
- O conceito de **linha de texto** é muito relativo: Clic vai distribuindo as linhas de maneira automática a partir do tamanho das palavras e a largura da janela de jogo. Um texto que na janela de edição da atividade ocupa um determinado número de linhas pode acabar ocupando muitas mais na janela do jogo, segundo a largura que se indique para a janela A nas opções da atividade (nas atividades de texto só há uma janela). Se o texto necessita mais linhas do que cabem na janela de jogo aparecerá automaticamente uma barra de navegação vertical que permitirá percorrê-lo de acima a baixo.
- O conceito de **parágrafo** é muito claro: o uso da tecla "enter" separa sempre um parágrafo de outro. Na janela de edição da atividade se mostram parágrafos com o símbolo ¶ para facilitar a distinção entre os saltos de linha devidos a distribuição automática e os provocados por um parágrafo.
- No corpo do texto podemos inserir **casas**, que são retângulos de dimensões variáveis onde pode aparecer um texto, uma imagem ou qualquer tipo de recurso multimídia. Como em todas as atividades Clic, as referências as imagens e aos conteúdos multimídia se obtém escrevendo o nome do arquivo entre chaves.
- As **incógnitas** são determinadas partes do texto que foram marcadas como zonas especiais nas quais o aluno vai trabalhar. Uma incógnita pode ser uma palavra, uma frase, uma letra ou um parágrafo inteiro, segundo o tipo de exercício que se queira criar. Qualquer atividade de texto deve ter no mínimo uma incógnita. No caso das atividades do tipo *rellenar agujeros* as incógnitas podem ter muitos atributos especiais, que se verão mais adiante.
- A **verificação** das atividades de texto se pode fazer de duas maneiras distintas: Corrigindo as respostas do usuário à medida que ele vai escrevendo (verificação imediata), ou esperando que acabe o exercício e se clique em um botão que se mostra na parte inferior da janela de jogo (verificação diferida).

As características das atividades Clic que temos visto até agora (associações, quebra-cabeças, sopas de letras...) se controlam em uma ou duas janelas de edição. A complexidade das atividades de texto faz com que seja necessário utilizar diversos botões para acessar a todas as funções que definem seu comportamento, tal como se mostra nesta imagem:



A melhor maneira de descobrir o funcionamento das atividades de texto é por em marcha o "demo" de Clic e examinar os exemplos que contém. Observe que existem 6 tipos diferentes: preencher lacunas, completar texto, identificar letras ou palavra e ordenar palavra ou parágrafos. Nas páginas seguintes se explicam as características destas modalidades e a função de cada um dos botões da janela de edição.

Preencher lacunas

As atividades de texto do tipo "preencher lacunas" são as que oferecem uma maior versatilidade. As incógnitas se podem definir de três maneiras distintas:

- Como um **espaço em branco** a ser preenchido. Estes espaços podem aparecer inicialmente com um número variável de traços, asteriscos, espaços em branco ou qualquer outro caractere.
- Como uma **expressão inicial** que o aluno terá que corrigir.
- Como uma **lista suspensa** de opções entre as quais deve selecionar uma.

Nesta modalidade as incógnitas podem levar associada uma janela flutuante de ajuda que pode conter uma mensagem, um som, uma imagem, uma animação... ou qualquer tipo de material multimídia. Estas janelas de ajuda podem ser ativadas em três momentos:

- a) De maneira **automática**.
- b) Quando se escreve uma resposta que contém algum **erro**.
- c) A pedido do usuário, pulsando **F1**.

Também se pode fixar um atraso inicial e um tempo máximo de aparição das janelas flutuantes de ajuda.

A verificação das atividades de preencher lacunas pode ser **imediate** ou **diferida**, e em ambos os casos se pode fazer que Clic tente detectar que letras ou palavras

são as que provocam o erro e as destaque com uma mudança de cor. Existe também a possibilidade de que Clic se limite a dizer se a resposta é correta ou não, sem dar mais pistas sobre onde está o erro.

Neste tipo de atividades se recomenda pulsar sempre a tecla **enter** (ou a seta de cursor adiante) depois de ter escrito a resposta em cada uma das lacunas: assim Clic sabe que acabamos de escrever e pode proceder a avaliação da resposta.

Completar texto

Quando se inicia uma atividade de completar texto os blocos marcados como **incógnitas** desaparecem totalmente, mostrando-se na janela de jogo o resto do documento. A função do aluno é completá-lo, escrevendo o que falta onde seja necessário. O programa não dá nenhuma pista sobre onde se deve escrever o texto que falta, nem de quantas letras ou blocos de texto estão desaparecidos. A diferença da modalidade anterior, onde o aluno só pode escrever em determinadas zonas (os *agujeros*), aqui tem liberdade absoluta para escrever onde queira e com a extensão que deseje.

A **verificação** das atividades de completar texto sempre é diferida: O aluno escreve o que considera que falta ao texto, revisa o exercício e, quando o considera terminado, clica no botão de corrigir a atividade que aparece na parte inferior da janela. Neste momento Clic avalia o trabalho feito, marca os possíveis erros e informa do número de incógnitas não resolvidas.

Identificar letras e palavra

Estes tipos de atividades se têm que resolver com cliques do mouse. Há que marcar as letras ou as palavras, segundo a modalidade escolhida, que no momento de desenhar o exercício foram definidas como **incógnitas**.

A **verificação** deste tipo de atividade também é sempre diferida. Ao ativar o botão de correção o programa marca visualmente as letras ou palavra incorretamente assinaladas e também informa do número de elementos que faltam para completar o exercício.

Ordenar palavra e parágrafos

Como em todos os casos anteriores, para criar este tipo de exercício há que escrever um texto e marcar como **incógnitas** determinadas palavras ou parágrafos. Ao iniciar a atividade as incógnitas se mesclam entre si, e o trabalho do aluno é voltar a colocá-las em ordem. A reordenação se realiza sempre comutando as posições de uma parêntese de elementos, de uma maneira similar a como se resolvem os quebra-cabeças na modalidade intercambio.

Para criar um exercício deste tipo temos que definir no mínimo duas incógnitas, já que do contrario seria impossível desordenar algo.

No momento de criar atividades na modalidade ordenar palavra existe a possibilidade de limitar a desordem inicial a nível de parágrafos. Neste caso as palavras só se mesclam com suas vizinhas facilitando a resolução do exercício.

A **verificação** das atividades de ordenação é também sempre diferida.

Processo de criação das atividades de texto

Os passos a seguir para criar uma atividade de texto são:

- Ativar o menu **Arquivos - Nova atividade - Atividade de texto**.

- Escolher o **tipo de atividade** entre as seis opções disponíveis.
- Escrever o texto da atividade, pulsando **Enter** só ao final dos parágrafos.
- Se desejar inserir alguma **caixa** no texto, situar o cursor na posição onde deve aparecer, clicar no botão:



... e escolher as dimensões e o conteúdo que deverá mostrar. Se mais adiante deseja modificar as características de alguma caixa bastará fazer um só clique sobre ela.

As casas se comportam como um caractere a mais dentro do texto: Para apagá-las se pode utilizar a tecla **Delete** ou com a tecla **Retrocesso**.

Quando são feitas muitas modificações seguidas nas casas pode acontecer uma perda no formato do texto na janela de edição. Neste caso clique no botão **Aceptar** e volte a editar a atividade com **CTRL+E**.

As cores e os tipos de letra que se mostram nas casas se selecionam mediante o botão **Fuentes**.

- Selecionar o texto que será a primeira **incógnita**. Para selecionar blocos de texto se pode utilizar alguma destas técnicas:
 - a) Por o cursor no início do bloco, pulsar a tecla **shift** e, sem solta-a, avançar o cursor com as setas de navegação até que fique totalmente marcado. Se além de shift se mantém apertada também a tecla **Control** se avança de palavra em palavra.
 - b) Clicar com o **botão esquerdo** do mouse no início do bloco e, sem solta-lo, arrastar o ponteiro até o final.
- Uma vez marcado o bloco, clicar no **botão de criação de incógnitas**:



Se for uma atividade de **preencher lacunas** aparecerá uma janela onde há que indicar três coisas: qual é a **resposta correta**, que **comportamento** terá a incógnita (lista suspensa, lacuna, texto inicial...) e se tem associada ou não uma **janela de ajuda**. Nas outras modalidades só muda a cor do texto, indicando que o bloco foi convertido em incógnita.

Para modificar o comportamento de uma incógnita nas atividades de preencher lacunas basta por o cursor dentro do bloco (não é necessário voltar a marcá-lo todo) e ao fazer clique no botão de criação de incógnitas aparecerá de novo sua janela de controle.

Há duas maneiras de fazer que um bloco marcado como incógnita deixe de sê-lo:

- a) Nas atividades de preencher lacunas, apagar o bloco e voltar a escrever.
- b) Nas outras modalidades, situar o cursor dentro da incógnita e clicar no botão de criação de incógnitas (o mesmo que foi utilizado para criá-a).

A maneira mais rápida de eliminar todas as incógnitas de um exercício é mudar sua modalidade (botões da parte superior da janela de edição) e responder afirmativamente a advertência que mostrará Clic.

- Continuar selecionando texto e criando as incógnitas que sejam necessárias. Se na atividade temos diversas incógnitas que têm algum texto comum se pode utilizar o botão de **criação automática de incógnitas**:



Este botão permite gerar um conjunto de incógnitas em uma só operação. Por exemplo, esconder de vez todas as palavras que contenham uma determinada letra ou todas as aparições de uma determinada expressão em um texto. Na ajuda e no manual do Clic há mais informação sobre a criação automática de incógnitas.

- Ajustar o tipo de letra e as cores mediante o botão **Fuentes**. Isto permite atuar sobre quatro zonas diferentes:
 - a) Para o **corpo do texto** há três combinações de cores: A principal, a que se utiliza com as incógnitas (texto usuário e fundo usuário) e a que Clic utiliza para marcar os erros quando realiza a verificação do exercício.
 - b) Para as **casas** se pode indicar também um tipo de letra e uma combinação de cores.
 - c) Nas atividades de preencher lacunas se pode seleccionar um estilo específico para as **janelas de ajuda** que podem ir opcionalmente associadas às incógnitas.
 - d) Como em todas as atividades Clic, também há uma combinação para a **Caixa de mensagens**.
- Comprovar o funcionamento da atividade e, se necessário, ajustar as **opções de verificação** mediante o botão:



Na janela de opções de verificação há quatro grupos de parâmetros:

- a) A tolerância a determinadas **faltas de coincidência** entre a resposta correta e a que escreve o usuário: maiúsculas/minúsculas, acentos e caracteres especiais, sinais de pontuação, espaços repetidos...
 - b) O **momento** em que se realiza a verificação: Imediatamente depois de cada resposta ou ao acabar a atividade, e se é obrigatório ou não resolver corretamente cada incógnita antes de permitir o passo para a seguinte.
 - c) Decidir se o programa tem que analisar as respostas **letra a letra** marcando onde estão os possíveis erros, ou se deve limitar-se a indicar se cada uma das incógnitas foi resolvida bem ou mal. No primeiro caso se podem ajustar os parâmetros que se utilizam no processo de verificação da resposta do usuário.
 - d) Ativar ou não a aparição de uma **janela inicial** antes de começar a resolver a atividade, e o tempo que esta janela inicial permanecerá visível. A janela inicial pode mostrar a solução do exercício (por exemplo, apresentar o texto completo antes de mesclar os parágrafos) ou bem outro documento explicativo.
- Ajustar, nas **opções da atividade**, as dimensões da janela de texto (janela A), as cores ou gráficos de fundo, os botões e contadores que se mostrarão, etc.

Práticas

Os materiais utilizados nas práticas deste módulo provêm da web da ONG **Intermón** (<http://www.intermon.org>)

Criação de uma atividade de preencher lacunas

Nesta prática faremos uma atividade de leitura compreensiva: se mostrará um texto ao aluno, desaparecerão algumas palavras e terá que escrevê-las.

- Ponha em marcha Clic e ative o menu **Arquivos - Nova atividade - Atividade de texto**. A pasta de trabalho será a correspondente ao módulo 3: C:\Clic\Curso\Modulo3\Practica

- Na janela de edição escreva o texto seguinte, tendo em conta que só deve pulsar a tecla **Enter** ao final de cada parágrafo (aparecerá o símbolo ¶):

A educação mundial está em crise. Além dos milhares de meninos e meninas que não vão à escola, um de cada quatro adultos é analfabeto.

A pior parte fica com as mulheres: formam 70% do coletivo que não sabe ler nem escrever.

A situação é muito grave. A educação é um meio fundamental para sair da pobreza. As pessoas com acesso à educação têm mais possibilidades de obter um salário digno, conhecer e reivindicar seus direitos, construir seu próprio futuro. Sem educação, os meninos e as meninas de hoje serão os analfabetos de amanhã. Terão que subsistir com salários precários e não poderão enviar seus filhos à escola.

O círculo da pobreza se perpetuará.

- Quando acabar de escrever o texto clique no botão **Aceptar** e guarde a atividade com o nome **EDUCA1.TXA**.
- Volte à janela de edição e situe o cursor no princípio do documento. Aperte **enter** para criar uma linha em branco. Volte ao início desta primeira linha em branco e clique no botão de criar casas:



- Na janela de criação de casas escreva este texto:

```
{logo.gif}
```

Deixe as dimensões de **500** de largura por **90** de altura (para subir rapidamente até o 500, clique em cima da seta do contador), desmarque a caixa **Com marco** e confirme. Se tudo foi bem deverá aparecer o logotipo da campanha "Educação agora".

- Marque a palavra "analfabeto" do primeiro parágrafo. Para marcar uma palavra pode utilizar qualquer das duas técnicas que foram explicadas anteriormente: clicar e arrastar o ponteiro, ou selecionar com o teclado mantendo apertada a tecla shift. Depois de marcado clique no **botão de criação e edição de incógnitas**:



Na janela que aparecerá se controla o comportamento que terá o espaço que acabamos de marcar: Mostrará inicialmente 9 guias, permitirá escrever 9 caracteres como máximo e a resposta correta será "analfabeto". Confirme estas opções clicando no botão **Aceptar**.

- Marque a expressão "as mulheres" que aparece no segundo parágrafo e faça clique de novo no botão de criação de incógnitas. Neste caso deixaremos a incógnita como uma lista suspensa. Para isto ative a caixa **Apresentar opções em uma lista** e escreva:

```
os homens  
as mulheres  
os meninos  
as meninas
```

Depois de preenchida a lista confirme a criação da incógnita.

- Marque a palavra "pobreza" e clique de novo no botão de criação de incógnitas. Neste caso consideraremos como válidos alguns sinônimos da expressão inicial: na caixa **Resposta correta** escreva esta expressão:

```
pobreza|miséria|indigência
```

As barras verticais que separam as palavras são escritas com a combinação de teclas **shift+|**. Não deixe nenhum espaço em branco.

- Dado que a palavra "indigência" tem mais de 7 caracteres para que Clic permita escrever a expressão no espaço mude o valor **Número máximo de caracteres** para 10.
- Crie uma nova incógnita para a palavra "salário", onde se admita também a resposta "soldo".
- Marque também como incógnita a palavra "subsistir", admitindo os sinônimos "sobreviver" e "viver".
- Para acabar, converta em incógnita a palavra "círculo", apresentando-a em uma lista suspensa onde também apareçam as opções "quadrado" e "triângulo".
- Escreva em **mensagem inicial** esta frase:
Escreva as palavras que faltam neste texto
- E coloque uma **mensagem final** de felicitação.

Comprove o funcionamento da atividade. Recorde que é necessário pulsar **enter** depois de ter escrito cada resposta para que Clic as valide.

Dado que se trata de uma atividade de leitura compreensiva seria conveniente que o aluno possa ler o texto original antes de começar a responder:

- Edite a atividade (**CTRL+E**) e clique no botão de **opções de verificação**:



- Marque a caixa **Mostrar antes de começar** e a opção **Mostrar o texto original**. Ponha o contador de tempo máximo em zero (assim se dá um tempo indefinido, até que o aluno clique ou pulse uma tecla) e escreva em **Mensagem inicial** este texto:

```
Leia atentamente este texto e depois clique para começar o  
exercício
```

Comprove o funcionamento da atividade. Agora já se parece mais ao que pretendíamos, porém há um problema: Como o texto é bastante largo aparece uma barra de navegação vertical que impede que se possa ler por inteiro. Para corrigir temos duas opções: fazer a letra um pouco menor ou ampliar as dimensões da

janela de jogo. A segunda opção seria a mais adequada se a atividade se desenha só para janelas a 800 x 600, porém criará problemas a 640 x 480 já que o tamanho atual da janela é quase o máximo disponível nesta resolução. Optamos por fazer a letra menor:

- Edite a atividade (**CTRL+E**) e clique no botão **Fuentes**.
- Assegure-se de que na parte superior da janela se encontra selecionada a zona **Corpo do texto** e mude o tamanho da letra Arial para **7 x 18**. Depois selecione a zona **Janelas de ajuda**, mude também o tamanho para **7 x 18** e confirme a operação.
- Comprove o funcionamento da atividade. Se continuar aparecendo a barra de navegação vertical pode ser porque você deu um enter ao final do documento. Se for assim, elimine-o.
- Guarde de novo a atividade com o mesmo nome: **EDUCA1.TXA**

Acrescentar janelas de ajuda a uma atividade de texto

Nesta prática completaremos a atividade anterior acrescentando algumas mensagens que ajudem o aluno a completar o texto.

- Abra a atividade **EDUCA1.TXA** que se criou na prática anterior. Para abrir uma atividade basta ativar o menu **Arquivo - Abrir**, clicar no botão da esquerda correspondente ao tipo de atividade que buscamos (neste caso será o botão de atividades de texto, **aeiou**), buscar a pasta onde foi guardado, selecionar o arquivo e confirmar.
- Edite a atividade com **CTRL+E**.
- Situe o cursor dentro da palavra "analfabeto" e clique no botão de criação e edição de incógnitas:



- Ative a caixa **Janela de informação** e escreva o texto:
Pessoa que não sabe ler nem escrever
- Deixe as dimensões da janela de informação em **180 x 60**, ative a opção **Texto centrado** e clique na opção **Aparição em erros**.
- Confirme a edição e comprove o que acontece quando se escreve uma resposta incorreta na primeira incógnita.

Para reforçar a aparição da janela de ajuda poderíamos fazer com que apareça um aviso sonoro que chame a atenção do aluno:

- Volte a editar a atividade, situe novamente o cursor dentro da palavra "analfabeto" e clique no botão de incógnitas.
- Acrescente depois da mensagem o texto "{error.wav}". Deve ficar assim:
Pessoa que não sabe ler nem escrever{error.wav}
- Comprove agora o funcionamento desta incógnita quando se escreve nela uma expressão errada.
- Edite a atividade, situe o cursor na incógnita "pobreza" e ative uma janela de ajuda com as mesmas dimensões e comportamento que no caso anterior. O texto poderia ser:

Carência ou grande escassez do necessário para viver{error.wav}

- Realize a mesma operação com as incógnitas "salário" e "subsistir". Os textos de ajuda podem ser:

```
Dinheiro que se recebe em troca do trabalho{error.wav}  
Continuar vivendo{error.wav}
```

Para acabar poderíamos introduzir algumas modificações no aspecto gráfico da atividade:

- Edite a atividade, clique no botão **Fuentes**, ative a zona **Janelas de ajuda** e modifique a cor do texto para que seja **vermelho**.
- Abra a janela de **Opções da atividade** e realize estas modificações:
 - Na zona correspondente a **Janela de jogo** clique no botão **Cor sólida** e mude para **branco**. Isso reduzirá o efeito visual de flash em cinza que se produz quando se ativam as janelas de ajuda.
 - Para a **Janela principal** marque a caixa **Imagem**, abra a lista e selecione o arquivo **fundo.gif**.
 - Desmarque a caixa **Resaltar marcos**.
 - Selecione o tipo de **botões Pequenos 2**.
- Comprove o funcionamento da atividade e guarde o trabalho ativando o menu **Arquivo - Guardar**.

Criação de atividades de ordenar palavra

Nesta prática apresentaremos um texto em que se mesclarão algumas palavras que será preciso voltar a por em seu lugar:

- Crie uma nova atividade de texto e selecione o tipo **Ordenar palavra**.
- Escreva este texto:

Esta menina se chama Ramdwa Saidi. Tem 11 anos e vive em Tanzanema. Quer ir à escola. Entretanto, não pode. Antes a escola era gratuita, e Ramdwa e sua irmã iam ao colégio.

Porém o governo de seu país se viu obrigado a começar a cobrar taxas, e sua mãe, Mwange, não tem dinheiro para pagá-las, nem tampouco pode assumir o custo dos uniformes e todo o material necessário para ir ao colégio.

- O aspecto gráfico da atividade será parecido com a que temos criado na prática anterior: Ative a janela de **opções da atividade** (botão Opções) e clique em **Copiar estilo de...** Selecione o arquivo **educa1.txt** e confirme. Antes de fechar a janela de opções marque a caixa **Imagem** da janela principal e selecione o arquivo **fundo.gif**.
- Insira uma **linha em branco** no começo do documento.
- Nesta primeira linha insira uma **caixa** com as dimensões de **90 x 130, sem marco** e com o texto **{ramdwa.gif}**
- Confirme a operação com o botão **Aceptar** e observe o aspecto da atividade.
- Guarde com o nome **RAMDWA1.TXT** e volte a editar (**CTRL+E**)*.
- Situe o cursor **antes** da fotografia, insira três espaços em branco e, com o cursor na mesma linha, volte a clicar no botão de **inserir casas**. Esta vez


* Ao inserir ou modificar casas é recomendável confirmar o trabalho e voltar a editar, para que Clic possa dar formato ao documento com as dimensões reais da janela do jogo.

indique as dimensões de **300 x 60**, desmarque as opções **Texto centrado** e **Com marco** e escreva:

RAMDWA

- Confirme a criação da caixa, clique no botão **Fuentes**, ative a zona **Texto em las casillas** e selecione o tipo **Arial de 12 x 30 em negrita**. Mude a cor do texto a **laranja** e confirme a operação.
- Situe o cursor na palavra "menina" e clique no botão de criação de incógnitas: verá que toda a palavra ficará marcada com uma cor diferente.
- Marque também como incógnita no primeiro parágrafo as palavras "Tanzanema", "escola" e "irmã".
- No segundo parágrafo marque as palavras "governo", "taxas" e "dinheiro".
- Comprove o funcionamento da atividade.
- Escreva na zona de mensagem inicial a frase:

Ponha em ordem as palavras que estão fora de lugar,
e uma mensagem final de felicitação.

- Clique no botão de **Opções de verificação** () e modifique o texto que está abaixo do **Botão de verificação** para que diga:

Clique aqui quando acabar

- Comprove o funcionamento da atividade.
- Podemos fazer uma última modificação que melhore o aspecto visual da atividade: Ative a janela de edição (**CTRL+E**), clique no botão **Fuentes**, selecione a zona **Corpo do texto** e clique no botão **Fundo usuário**. Selecione a cor **branca** e confirme a operação.
- Volte a guardar a atividade com o mesmo nome que foi dado ao princípio: **RAMDWA1.TXA**

Agora faremos uma segunda atividade que será a continuação desta. Poderíamos começar do zero com um texto em branco, porém ganharemos tempo se partimos da atual (guardando com outro nome) e introduzimos algumas mudanças:

- Ative o menu **Arquivo - Guardar como...** e mude o nome para que seja **RAMDWA2.TXA**
- Apague todo o corpo do texto exceto a primeira linha, onde há as duas casas com o título e a fotografia. Se acidentalmente apagar também alguma destas casas volte a abrir o arquivo RAMDWA2.TXA que acabamos de guardar no passo anterior.
- Escreva este texto:

Se o governo de Tanzanema tivesse mais dinheiro, a escola voltaria a ser gratuita. Porém Tanzanema investe no pagamento da dívida externa o triplo do que destina à educação. O alívio da dívida externa e um aumento da ajuda internacional para a educação básica permitiriam que Ramdwa, sua irmã e todos os meninos e as meninas do mundo pudessem ir para a escola.
- Marque como incógnitas as palavra **investe, dívida, externa, ajuda, internacional** e **escola**.
- Comprove o funcionamento da atividade.

Seria preferível que as expressões "dívida externa" e "ajuda internacional" se comportassem como blocos em lugar de ficar divididas em duas palavras. Para conseguir isto pode fazer o seguinte:

- Situe o cursor antes da palavra "externa" e apague o espaço que a separa de "dívida".
- Volte a escrever o espaço no lugar onde estava: aparentemente não se observa nenhuma diferença, já que a cor dos espaços em branco das incógnitas é o mesmo que o do corpo do texto, porém as duas palavras estarão unidas em um bloco.
- Repita o processo com "ajuda internacional".
- Comprove o funcionamento da atividade e guarde mediante a opção de menu **Arquivo - Guardar**.

Criação de uma atividade de ordenar parágrafos

Nesta atividade faremos que determinados parágrafos do texto se mesquem entre si. O objetivo será voltar a pôr em ordem.

- Ative o menu **Arquivo - Nova atividade - Atividade de texto**
- Mude a modalidade a **Ordenar parágrafos**
- Entre nas **Opções da atividade** e copie o estilo do arquivo **RAMDWA2.TXT**. Recorde que precisa ativar a caixa **Imagem** para a janela principal.
- Comece inserindo uma **caixa** de 400 x 50, sem marco nem texto centrado e com o texto:

COMÉRCIO JUSTO

- Insira um salto de parágrafo depois da caixa e escreva este texto:

Vivemos em um mundo global: o açúcar pode vir do Brasil, o café de Uganda, as bananas do Equador e a roupa de Taiwan ou de Marrocos.

As comunidades que nestes países elaboram os produtos que nós consumimos têm umas condições de trabalho muito duras: Longas jornadas, salários reduzidos, discriminação das mulheres, exploração de mão de obra infantil, esgotamento dos recursos naturais, proibição do direito a criação de sindicatos...

Mudar esta situação, colaborar para dignificar o trabalho no Sul, é também nosso trabalho. Todos estão implicados, já que nossas ações no Norte repercutirão nas comunidades do Sul.

Temos que apoiar e difundir o comércio justo e praticar um consumo responsável em favor das pessoas do terceiro mundo.

- Guarde a atividade com o nome **COMJUST1.TXA**.
- Volte à janela de edição, situe o cursor no primeiro parágrafo do texto e clique o botão de **criação de incógnitas**. Ficará marcado em vídeo inverso.
- Faça o mesmo com os outros três parágrafos.
- Escreva esta **Mensagem inicial**:
Ponha em ordem os parágrafos do texto
- Coloque uma **Mensagem final** de felicitação.
- Clique no botão de **opções de verificação** e marque a caixa **Mostrar antes de começar**. Deixe o tempo máximo em zero (significa que o aluno terá todo o tempo que necessite) e escreva na **Mensagem inicial** o texto:

Leia este texto e depois clique para começar o exercício

- Mude também o texto do **botão de verificação** para que diga:
Clique aqui quando acabar
- Comprove o funcionamento da atividade. Faça as modificações necessárias.
- Guarde com o mesmo nome: **COMJUST1.TXA**.

Criação de um ditado

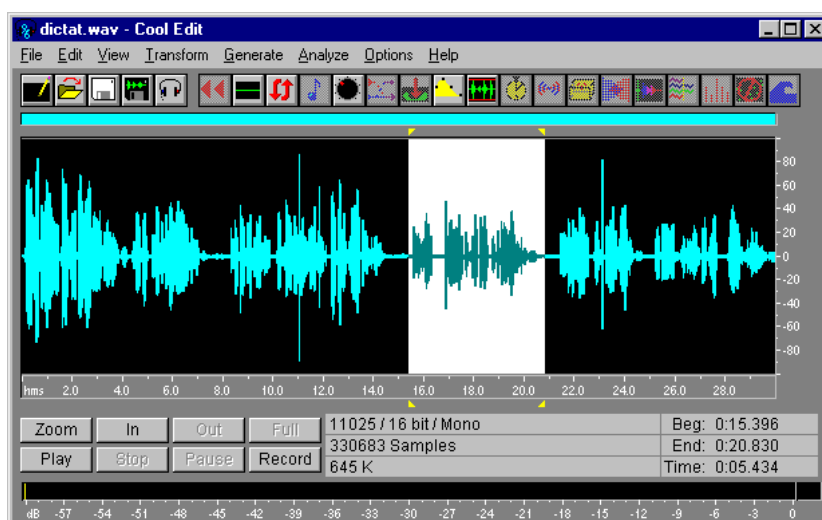
Esta atividade será similar a que se encontra no pacote de demonstração de Clic (TXA06.TXA). Gravaremos um arquivo de som com a leitura de um texto e prepararemos uma atividade do tipo preencher lacunas, onde as incógnitas serão as frases do documento que temos gravado precedidas de uma caixa que ativará o fragmento de som correspondente.

Nas atividades realizadas até agora temos utilizando a ativação de um arquivo WAV escrevendo seu nome entre chaves. Neste caso nos interessará a reprodução de um determinado fragmento de som para cada frase, que obteremos colocando as expressões **from** (desde) e **to** (até) atrás do nome do arquivo. Estas palavras devem ir seguidas de uma cifra que indica uma posição no arquivo de som, expressa em milissegundos. No manual do Clic 3.0 se explicam os detalhes desta técnica.

Para gravar o som se pode utilizar qualquer programa especializado, como CoolEdit 96 shareware (que se pode descarregar desde a seção de recursos da "zona Clic"), o Audacity ou o gravador de som do próprio Windows.

- Ponha em marcha o programa de edição de sons e prepare uma nova gravação. Com CoolEdit 96 isso se faz mediante o menu **File - New**. Para obter uma qualidade suficiente sem que o arquivo acabe ocupando um espaço excessivo recomendamos fixar as propriedades da gravação a **11.025 Hz, mono e 16 bits**.
- Ajuste o volume do microfone e grave a leitura deste texto:
Em 1990 começa o atual movimento do Comércio Justo, que conta com mais de 3.000 lojas na Europa.
Seu princípio fundamental é garantir aos produtores do sul uma compensação justa por seu trabalho. Para consegui-lo compram os produtos diretamente aos campesinos e aos artesões.
Os artigos respeitam assim as garantias sociais: foram elaborados sem trabalho escravizado nem abuso do meio ambiente.
- Comprove que o volume da gravação esteja a um nível correto (com CoolEdit recomendamos normalizar a 90% do volume máximo mediante o menu **Transform - Amplitude - Normalize**) e recortar as partes de silêncio que possam existir ao princípio e ao final. Guarde o arquivo com o nome **DITADO.WAV** na pasta de práticas do módulo 3.
- Agora anote em uma folha os intervalos de tempos correspondentes a cada frase, expressos em milissegundos. Com CoolEdit 96 se podem observar facilmente estes valores seguindo este método:
 - Marque o bloco de som que contém a frase clicando no principio e arrastando o ponteiro do mouse até o final.
 - Pulse a tecla Espaço para escutar o bloco selecionado. Se for necessário ajuste o início e/ou o final do bloco arrastando com o botão direito do

mouse. Quando o bloco selecionado coincidir com a frase que busca observe os valores BEG e END que aparecem abaixo a direita:



Neste exemplo o fragmento selecionado começa a 15.396 milissegundos e acaba em 20.830.

- Estas são as frases cujos intervalos deve anotar:

Frase	Início	Final
Em 1990 começa o atual movimento do Comércio Justo	0	3942
Que conta com mais de 3.000 lojas na Europa	3942	7458
Seu principio fundamental é garantir aos produtores do sul uma compensação justa por seu trabalho	8204	14544
Para consegui-lo comprem os produtos diretamente aos campesinos e aos artesões	15396	20883
Os artigos respeitam assim as garantias sociais	21256	24932
foram elaborados sem trabalho escravizado nem abuso do meio ambiente	25039	29940

ATENÇÃO: Os valores que aparecem na tabela se mostram a título de exemplo. Foram obtidos em uma gravação de prova e não têm porque coincidir com os seus.

- Uma vez anotadas estas posições já pode fechar ao editor de sons e por em marcha Clic.
- Crie uma nova **atividade de texto** na pasta de práticas do módulo 3 e mude a modalidade ao tipo **preencher lacunas**.
- Clique no botão **Opções** e copie o estilo da atividade COMJUST1.TXA. Antes de fechar a janela de opções ative a caixa **Imagem** da zona **Janela principal**.
- Insira uma **caixa** no começo do documento com as dimensões de 400 x 50, sem Marco nem Texto centrado e com o texto:

COMÉRCIO JUSTO

- Insira um salto de parágrafo depois da caixa e escreva o texto do ditado, tal como se mostra no início da prática.
- Guarde com o nome **COMJUST2.TXA**.
- Situe o cursor diante da primeira "E" do texto e insira uma **caixa** com as dimensões de 60 x 40, sem marco e com este texto:

{ditado.wav from 0 to XXX}

...substituindo "XXX" pelo valor que foi anotado anteriormente como final da primeira frase. Os valores devem ser escritos sem pontos nem vírgulas separadoras de milhares: "3.942" seria uma expressão incorreta que deveríamos mudar por "3942".

- Confirme a operação e comprove o funcionamento da caixa na atividade. Observe que Clic faz aparecer o desenho de um alto-falante, que é o ícone predeterminado para as casas onde só há um arquivo de som:



Este ícone resulta demasiado grande para as atividades de texto. Em seu lugar podemos utilizar outro desenho menor, que se encontra no arquivo **minialt.gif** (incluído nos materiais desta prática):



- Edite a atividade e clique na caixa que contém o alto-falante. Mude as dimensões a **30** pontos de largura por **20** de altura e modifique o texto acrescentando a referência no arquivo GIF:

```
{minialt.gif}{ditado.wav from 0 to XXX}
```

- Confirme a mudança e comprove o aspecto que tem agora a caixa.
- Edite de novo a atividade e marque toda a frase, desde a "E" inicial até a "o" de Justo, procurando que a caixa e a vírgula final fiquem fora do bloco selecionado. Depois de selecionado clique na caixa de **criação de incógnitas** (lápiz), aumente o **número máximo de caracteres** a 60 (convém aumentar para não bloquear a incógnita se o usuário cometer algum erro) e reduza o **espaço inicial de resposta** para 1.
- Comprove o funcionamento da atividade tal como está agora, e volte depois à janela de edição.
- Agora deveríamos criar a segunda incógnita, porém antes faremos uma modificação que nos simplificará o trabalho: clique no botão **Opções** e modifique as dimensões da **Janela B** para **30 x 20**. Nas atividades de texto não há "janela B", porém Clic utiliza suas dimensões como valores por padrão ao criar novas casas.
- Confirme a mudança na janela de opções e situe o cursor antes da letra "q" que está depois da vírgula e do espaço. Crie uma nova **caixa**, desative a opção **com marco** e escreva este texto:

```
{minialt.gif}{ditado.wav from XXX to YYY}
```

...substituindo XXX e YYY pela posição inicial e final da segunda frase no arquivo WAV.

- Marque a frase desde a "q" de "que" até a "a" final de "Europa", deixando o ponto fora do bloco selecionado. Crie uma nova incógnita aumentando o número máximo de caracteres e reduzindo o espaço inicial de resposta a 1.
- Confirme e continue criando casas e incógnitas para o resto das frases. Lembre de deixar fora dos blocos de incógnita os sinais de pontuação: isso ajudará os alunos a contextualizar cada frase.
- Escreva na **Mensagem inicial** este texto:

Escreva o que for ditado. Para escutar os fragmentos de texto clique nas caixas de som.

... E coloque uma **Mensagem final** de felicitação.

- Comprove o funcionamento da atividade. Observe que Clic é capaz de detectar a maioria dos erros que se possam acontecer dentro das respostas, indicando ao aluno onde se encontra a expressão que provoca o erro. Isso é acontece porque nas **Opções de verificação** (botão "dedo") marcamos a função **Indicar os erros letra a letra**.

Para acabar a prática poderíamos fazer com que o aluno leia o texto inteiro antes de começar o exercício:

- Edite a atividade e entre nas **opções de verificação** (botão "dedo").
- Marque as casas **Mostrar antes de começar** e **Mostrar o texto original**.
- Na caixa **Mensagem inicial** escreva:
Agora faremos um ditado. Leia o texto e depois clique para começar o exercício.
- Ponha o **tempo máximo** a zero e confirme as modificações.
- Comprove o funcionamento da atividade e guarde outra vez com o mesmo nome: **COMJUST2.TXA**

Algumas sugestões complementares para melhorar o funcionamento da atividade:

Na segunda frase também se poderia considerar correto escrever o número 3.000 em letras ("três mil"). Poderíamos editar a incógnita e assinalar uma solução alternativa, separando-a da original com uma barra vertical. O texto da resposta correta ficaria assim:

Que conta com mais de 3.000 lojas na Europa|que conta com mais de três mil lojas na Europa

Verifique se o número máximo de caracteres desta incógnita permite escrever a segunda resposta.

Também podemos fazer que os fragmentos de som se ponham em marcha automaticamente ao entrar em cada incógnita, sem que fora necessário clicar nas de caixas de som. Para conseguir isso vamos editar as incógnitas, ativar a caixa **Janela de informação**, escrever o texto:

```
{ditado.wav from XXX to YYY}
```

...e marcar a caixa **Só interpretar**, que fará que se escute o WAV sem que se mostre visualmente nenhuma janela adicional.

Criação de um pacote de atividades

Como nas práticas anteriores, acabaremos criando um pacote que agrupe as atividades que temos feito neste módulo:

- Ative o menu **Arquivo - Nova atividade - Pacote de atividades**, e selecione a pasta de trabalho correspondente as práticas do módulo 3.
- Coloque no pacote as atividades nesta ordem: EDUCA1.TXA, RAMDWA1.TXA, RAMDWA2.TXA, COMJUST1.TXA e COMJUST2.TXA
- Marque a caixa **Necessita 256 cores** e guarde com o nome **INTERMON.PAC**

Exercícios

Procure em um jornal ou revista seis artigos breves (ou fragmentos de artigos), entre 100 e 150 palavras. Com este material vamos elaborar:

- Uma atividade de texto do tipo "llenar huecos" onde se façam desaparecer quatro palavras que o aluno terá que escrever. Utilize janelas de ajuda nas incógnitas se o contexto não permite deduzir facilmente qual é a resposta correta.
- Outra atividade do tipo "llenar huecos", onde sejam colocadas quatro incógnitas em listas de opções.
- Uma atividade de texto do tipo "identificar palavra" onde se deve marcar todos os substantivos de um texto.
- Uma atividade de texto do tipo "ordenar parágrafos". Aqui é importante que o texto utilizado seja formado por uma seqüência lógica de parágrafos curtos.
- Uma atividade do tipo "ordenar palavra", onde se mesquem dez palavras do texto.
- Um pacote que reúna as cinco atividades anteriores.

Todas as atividades e o pacote devem ser criados na pasta "Trabajo" do módulo 3.

Quando acabar comprima todos os materiais em um arquivo ZIP e envie ao tutor/a do curso.

Para localizar os textos pode utilizar um jornal convencional ou a edição eletrônica que muitos oferecem na Internet. Estes são alguns endereços que podem ser úteis:

<http://www.elperiodico.es>

<http://www.lavanguardia.es>

<http://www.elpais.es>

Se utilizar a edição eletrônica pode capturar algumas imagens que acompanham os artigos e inserir em uma caixa dentro das atividades. Procure que tenham dimensões pequenas* para que sobre espaço suficiente no corpo da atividade.

* Recomenda-se utilizar um editor gráfico como para modificar as dimensões das imagens muito grandes. Lembre sempre de salvar no formato BMP ou GIF.

Módulo 4

Geração automática de conteúdos

Na pasta C:\Clic\Act\Demo há um arquivo chamado **ARITH2.DLL**. Trata-se de um programa especial que atua como complemento externo de Clic, gerando operações de cálculo mental ao acaso a partir de determinados critérios estabelecidos no momento de criar a atividade.

Ponha em marcha o "demo" de Clic e nos exemplos de associações vá até a atividade **ASS07.ASS**. Se ativar a janela de edição (CTRL+E) observará algo curioso: O arquivo ARITEXT.TXT se utiliza como conteúdo das janelas A e B, porém se editar seu conteúdo verá que não contém nenhum tipo de operação matemática. Como pode ser que o aspecto da atividade seja tão diferente ao que inicialmente parece deduzir-se dos arquivos de conteúdo?

O segredo está na janela de **Opções da atividade**. Abra e veja que a caixa **Regeneración automática** se encontra marcada, e na lista está selecionado o arquivo **ARITH2.DLL**. Clic não utiliza para nada os arquivos ARITEXT.TXT: Só estão aí porque nas associações é sempre obrigatório indicar um arquivo de conteúdo para cada janela, porém o módulo ARITH2 é o responsável do que acabará aparecendo na janela.

Os módulos de geração automática se encarregam de administrar os conteúdos que se mostram nas casas. As especificações de funcionamento das DLL estão publicadas na ajuda e no manual de Clic, e qualquer programador que conheça a linguagem C++ e saiba fazer uma DLL (não é o objetivo deste curso) poderia criar módulos adicionais de geração de conteúdo de outros tipos de atividades ao acaso.

O botão **Configuração**, que aparece junto à lista suspensa de módulos, realiza uma chamada a ARITH2 para que mostre sua janela de controle:



É aqui onde se decide que tipos de operações de cálculo mental podem aparecer na atividade:

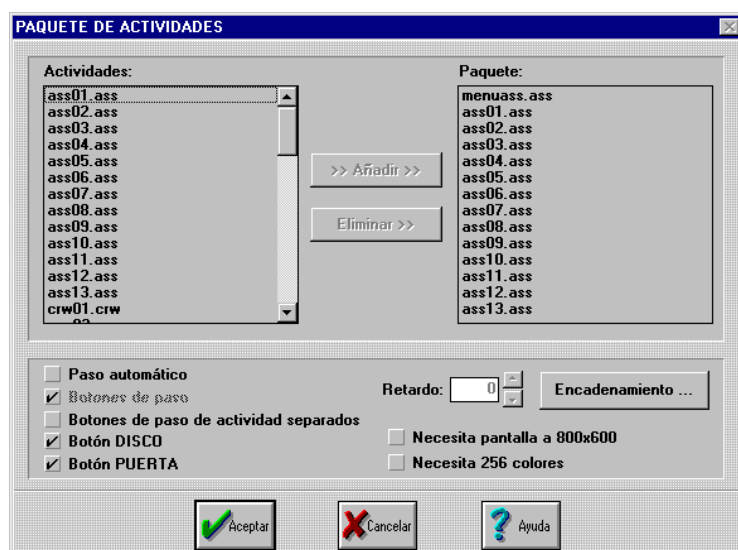
- Quais das quatro **operações** aritméticas básicas têm que aparecer.
- Qual dos quatro elementos de uma operação (primeiro operando, operação, segundo operando e resultado) será a **incógnita**. Normalmente a incógnita é o resultado, como em " $3 + 4 = ?$ ", porém se pode definir a mesma operação escrevendo " $3 + ? = 7$ ", " $? + 4 = 7$ " ou " $3 ? 4 = 7$ ". Também se pode fazer que as operações sejam escritas começando pelo resultado, na forma " $7 = 3 + 4$ ".
- Os **limites** de cada um dos dois operadores e o resultado.
- O número de **decimais** do resultado (nenhum, um ou dois).
- A possibilidade de definir somas e subtrações "**sen llevar**". Isto significa que a operação aplicada dígito a dígito não será nunca superior a 9 nem inferior a 0.
- A **ordenação** das operações a partir de seus resultados, que resulta útil para definir puzzles como os da atividade PUZ05.PUZ da demo do Clic.

O módulo Arith2 tenta gerar operações ao acaso a partir dos parâmetros estabelecidos sempre que estes sejam razoáveis, porém se verá obrigado a infringir alguma das condições fixadas se encontra situações impossíveis de resolver (por exemplo, somas com operadores entre 10 e 20 que tenham um resultado inferior a 5).

Para criar atividades que utilizem o módulo Arith2 precisamos copiar o arquivo **ARITH2.DLL** (que faz parte dos arquivos do demo de Clic) para a pasta de trabalho correspondente.

Os pacotes de atividades

Os pacotes são essencialmente uma lista de atividades Clic que vão sendo apresentadas ao usuário uma após a outra. A montagem de um pacote costuma a ser o último passo na criação de uma aplicação Clic, uma vez elaboradas suas atividades.



O funcionamento de um pacote de atividades se controla a partir de quatro parâmetros básicos:

- A lista de atividades que será apresentada ao usuário. Esta lista se constrói a partir das atividades existentes na pasta de trabalho mediante os botões **Añadir** e **Eliminar**.

- O mecanismo utilizado para passar de uma atividade a outra: Normalmente o usuário pode clicar os botões de passo de atividade (as setas para avançar ou retroceder no pacote), porém se marcamos a caixa de **paso automático** o programa avançará para a atividade seguinte ao terminar, com a possibilidade de deixar certo atraso de tempo entre uma e outra. Se ativarmos o passo automático e desmarcamos a caixa **Botões de passo de atividade** se obtém um pacote onde o usuário terá que resolver obrigatoriamente cada uma das atividades propostas para chegar ao final. Esta técnica só deve ser usada em casos muito especiais: Normalmente é preferível combinar o passo automático com os botões para não dar ao aluno a sensação de beco sem saída quando encontrar alguma atividade que não seja capaz de resolver.
- O aspecto visual do pacote: Se os botões de passo de atividade têm que ir juntos ou separados, se deve mostrar ou não os botões Disco e Porta, ou se deve advertir ao usuário de que o pacote necessita uma janela de 800 x 600 ou 256 cores quando estiver utilizando em condições inferiores.
- O **encadeamento** com outros pacotes de atividades permite definir circuitos que retornam a um menu de opções ou avançam segundo o grau de acerto do aluno. Há três tipos de encadeamentos de pacotes:
 - O encadeamento **por padrão** indica o pacote que se porá em marcha de maneira automática quando acabar o atual.
 - O encadeamento **inferior** faz que se passe a um pacote diferente (se supõe que mais fácil que o atual) quando não se alcance uma precisão mínima, ou se alcança certa margem de tempo.
 - O encadeamento **superior** está pensado para ir a um pacote mais complexo quando o aluno supere um determinado limite de pontuação em um tempo razoável.

O mecanismo de cálculo das pontuações usado pelo Clic para decidir os encadeamentos inferior e superior corresponde ao conceito de **precisão** estabelecido nos informes, que se explica mais adiante.

A utilidade ClicPac

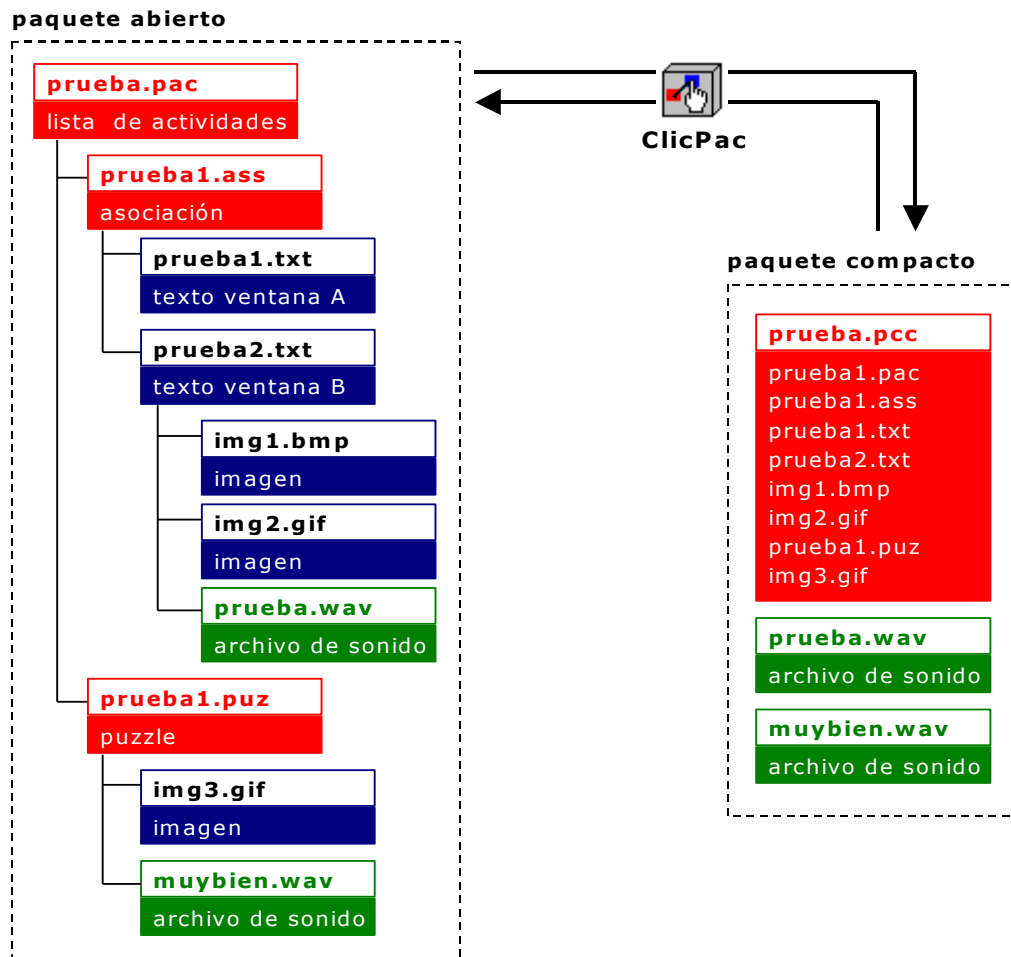
Tal como vimos ao princípio do curso, os pacotes Clic se podem apresentar em dois formatos distintos: Os **pacotes abertos** (extensão PAC) e os **pacotes compactos** (extensão PCC). A diferença fundamental entre os dois tipos de pacotes está no tipo de informação que reside nos arquivos: Os PAC contêm apenas referências aos nomes das atividades (podemos dizer que são como a lista de compras), enquanto que os PCC contêm a maior parte dos ingredientes necessários para fazê-las funcionar (seguindo a analogia anterior, seria o equivalente ao cesto com as compras). Os arquivos multimídia não podem ser postos no "cesto" e têm que ficar como elementos independentes na pasta de trabalho.

Quando se utiliza um pacote compacto (PCC) ficam desabilitadas todas as funções de edição das atividades. Para repassar a "lista de compras" e examinar ou modificar o que contém precisamos abrir o "cesto" e extrair seu conteúdo.

O formato compacto (PCC) é ideal para distribuir as aplicações Clic uma vez acabadas. Apresenta duas vantagens claras com respeito ao formato aberto:

- Protege os materiais de modificações acidentais ou voluntárias por parte dos alunos.
- Facilita o transporte do material de um computador a outro, já que a maioria dos ingredientes se encontra integrados em um único arquivo.

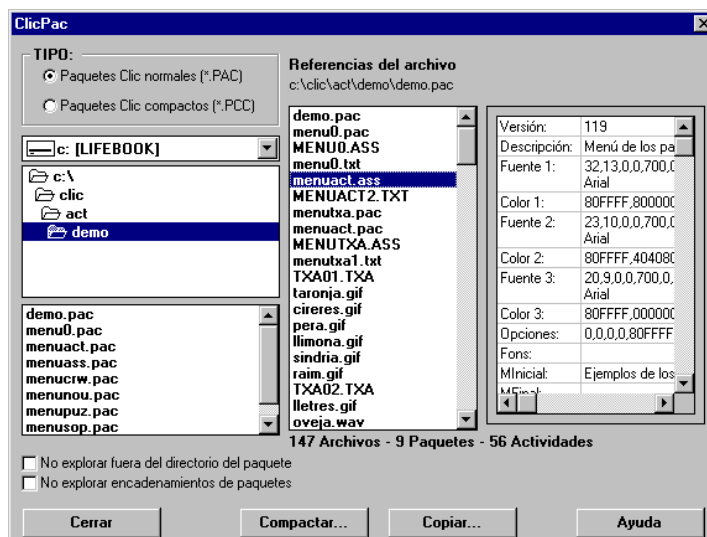
A utilidade **ClicPac**, que se instala com Clic, serve tanto para empacotar pacotes abertos como para desempacotar pacotes compactos.



Compactação de pacotes

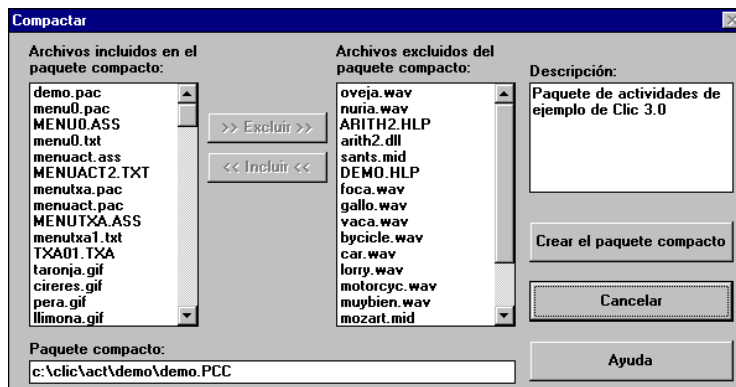
Estes são os passos a seguir para compactar um pacote:

- Por em marcha o programa **ClicPac**. Mostrar-se-á uma janela como esta:



- Seleccionar na parte superior da janela o tipo **Pacotes Clic normales (*.PAC)**

- Buscar nas listas de unidades e pastas a direção da aplicação que se deseja compactar.
- Selecionar o arquivo correspondente ao pacote principal. O programa analisará as dependências entre os diversos ingredientes da aplicação, e se detectar algum erro (por exemplo, uma chamada a um arquivo inexistente) o comunicará. Se há erros temos que fechar o ClicPac, revisar a atividade que os provocou, solucioná-los e voltar a compactar.
- Clicar no botão **Compactar**.
- Na janela que aparece se mostra a esquerda a lista de todos os arquivos que passarão a formar parte do pacote compacto, e a direita a lista dos que serão excluídos (arquivos WAV, MID, AVI, DLL...):



- Clicar no botão **Crear o pacote compacto**.
- Ao terminar o processo o programa pergunta se deseja borrar os ingredientes que passaram a formar parte do pacote compacto. É recomendável responder que si, já que com isto evitamos ocupar espaço de disco com arquivos duplicados que não se utilizam.

Descompactação de pacotes

Para descompactar um pacote devemos seguir um processo similar:

- Por em marcha **ClicPac**.
- Selecionar na parte superior esquerda da janela a opção **Pacotes Clic compactos (*.PCC)**
- Buscar nas listas de unidades e pastas a direção da aplicação que se deseja descompactar.
- Selecionar o arquivo PCC.
- Clicar no botão **descompactar**. Aparecerá uma janela com a lista dos arquivos que estão no arquivo PCC.



- Clicar no botão **Extraer**. ClicPac criará os arquivos como unidades independentes na pasta de trabalho.

Como passo final se recomenda **apagar o arquivo PCC**, já que não é necessário conservá-lo uma vez convertida a aplicação ao formato PAC.

Algumas observações sobre o processo de compactar e descompactar pacotes:

- Ao descompactar um pacote diretamente de um CD-ROM ou uma unidade de rede com direitos "Só de leitura" será necessário selecionar uma direção alternativa onde ClicPac possa escrever sem restrições.
- Os ícones criados pelos instaladores das atividades Clic no menu "Iniciar" ou no "Arquivos de programas" do Windows costumam apontar para um arquivo PCC. Se uma vez descompactado se elimina o PCC (tal como se sugere nas instruções) o ícone deixará de funcionar. Será preciso modificar as propriedades do acesso direto a fim de que aponte diretamente ao arquivo PAC. No Windows os atalhos ficam na pasta C:\Windows\Menu Iniciar\Programas\Clic

Durante o processo de criação de atividades é normal que se vá fazendo provas e criando diferentes arquivos que pode ao final não serem utilizados. ClicPac oferece a possibilidade de fazer limpeza copiando a uma pasta vazia somente os arquivos que realmente utilizamos num determinado pacote de atividades. O processo a seguir é:

- Criar uma pasta nova e dar um nome diferente do que foi utilizado para criar as atividades.
- Ativar a utilidade **ClicPac**, selecionar o pacote de atividades e utilizar o botão **Copiar** para transladar os arquivos necessários a nova pasta.
- Apagar a pasta original da aplicação.

A partir de agora a pasta "boa" será a nova, que conterà só os ingredientes realmente utilizados pelo pacote de atividades.

O sistema de informes de Clic

A versão 3.0 de Clic permite fazer um acompanhamento detalhado dos resultados obtidos pelos alunos em cada uma das atividades que realizam.

Os ítems avaliados são:

- O **tempo** utilizado
- O número de **tentativas** feitas
- O número de **acertos** obtidos
- Se finalmente foi **resolvida** ou não a atividade
- A **precisão** obtida. Este valor se computa da seguinte maneira:
 - a) Clic calcula o número mínimo de tentativas necessárias para resolver a atividade, ao que poderíamos chamar "n".
 - b) Se for resolvida a atividade, divide "n" entre o número de tentativas que tenha feito o usuário.
 - c) Se não foi resolvida divide o quadrado dos acertos pelo produto de "n" e as tentativas realizadas.

Em ambos os casos o resultado obtido se multiplica por 100 para ser expresso em porcentagem.

Ativando o menu **Informes - Informe de a sessão atual** se abre uma janela que mostra uma lista com o valor destes cinco itens para cada uma das atividades realizadas. Na parte inferior há um resumo da sessão, com os totais e a média de precisão.

Há determinadas atividades que não se avaliam nunca nem são consideradas para os totais e as médias: São as janelas de informação, as associações de exploração e todas aquelas nas quais se haja desmarcado a caixa **Incluir em os informes de usuário** das **Opções da atividade**. É importante desmarcar esta caixa quando se criam atividades que não têm significado para o informe global: por exemplo, uma associação que se utiliza como menu para selecionar entre diferentes pacotes (como o arquivo MENUACT.ASS do demo de Clic), ou uma atividade de texto que se utiliza só como suporte para apresentar uma informação (por exemplo, o arquivo NOU02.TXA do demo).

Os informes se podem guardar automaticamente em uma **base de dados**. O sistema pode funcionar em rede, de maneira que os resultados se acumulem em uma base comum independentemente do computador utilizado pelo aluno em cada sessão de trabalho. No anexo do manual do Clic há instruções detalhadas para configurar o sistema de informes em uma rede local.

Para ativar o registro dos resultados na base de dados temos que acessar as **Opções globais** e marcar a caixa **Registrar informes de atividade**. Também temos que indicar a direção do arquivo no qual se armazenará a informação, que normalmente tem o nome CLICDB.MDB e se encontra na pasta de Clic ou, se o computador trabalha em rede, em uma pasta compartilhada.

O programa ClicDB

A utilidade ClicDB serve para gerir e consultar a base de dados de informes de Clic. É um programa pensado para uso exclusivo do professorado e por isto se recomenda instalá-lo só em no servidor da rede.

O programa realiza três tipos de funções:

- **Manutenção de grupos e usuários:** altas, baixas, modificações e limpeza de dados. Tanto os grupos como os usuários se identificam normalmente por seu nome, porém existe a possibilidade de atribuir uma imagem (fotografias escaneadas, ícones, logotipos...) que aparecerá nos botões de seleção de usuário quando iniciar Clic.

Nas **Opções globais** de Clic se pode indicar que tipos de operações serão permitidas aos alunos no que diz respeito à criação de novos usuários e grupos. O mais recomendável é que o tutor os dê de alta ao início do curso (mediante a utilidade ClicDB) e que os alunos só tenham que selecionar seu nome ou sua foto na janela de identificação.

A base de dados contém sempre um grupo denominado **.Genérico** e um usuário **.Anónimo** que servem para fazer provas com o sistema de informes. Recomenda-se limpar regularmente os dados deste usuário fictício para não sobrecarregar a base de dados.

- **Consulta de dados**, em três modalidades distintas:
 - Os **informes de grupo** permitem observar a evolução do rendimento de um grupo ao longo do tempo, globalmente ou frente a um determinado pacote de atividades.
 - Os **informes de usuário** realizam uma função similar, oferecendo informação detalhada de todas as sessões de trabalho, pacotes e atividades realizados por um determinado usuário. Como no caso anterior, se podem

calcular dados globais ou referentes só a um determinado pacote de atividades.

- Os **informes de pacotes e atividades** oferecem uma perspectiva inversa, mostrando o rendimento global dos usuários frente a um determinado pacote de atividades. A informação obtida permite observar aspectos como quais usuários fizeram um determinado pacote, que pontuação global foi obtida por um usuário ou um grupo, como se distribuem os resultados dos usuários, etc.

Todas as janelas de consulta de dados mostram um gráfico com duas variáveis: Em cor verde a evolução da precisão e em cor azul a porcentagem de atividades resolvidas sobre o total de atividades realizadas.

Os dados se podem observar globalmente ou em um determinado período de tempo. Para modificar o período de observação precisamos clicar no botão que aparece acima à direita em todas as janelas de informes. Nas datas devemos escrever o ano com todos seus dígitos (2006, 2007, 2008...).

Também é possível imprimir os resultados, seja em formato gráfico ou de listas detalhadas.

- De vez em quando convém compactar a base de dados a fim de agilizar seu funcionamento. É especialmente importante realizar esta operação depois de realizar altas ou baixas de grupos e alunos.

No manual do Clic se encontra mais informações sobre a estrutura da base de dados e o funcionamento de ClicDB.

Práticas

Nesta sessão realizaremos dois tipos de práticas: a criação de atividades utilizando o módulo ARITH2 e a modificação de um pacote de atividades em formato PCC.

Criação de atividades com ARITH2

Nesta prática se utiliza o módulo de geração automática de atividades **ARITH2** para criar algumas atividades de cálculo mental.

O primeiro passo será copiar para a pasta de trabalho o arquivo ARITH2.DLL que acompanha o "demo" de Clic:

- Busque a pasta **C:\CLIC\ACT\DEMO** e abra.
- Clique com o botão direito do mouse no arquivo **ARITH2.DLL**, no menu de contexto selecione **Copiar**.
- No painel esquerdo busque e selecione a pasta de práticas do módulo 4 do curso.
- Clique com o botão direito do mouse no painel da direita e, no menu de contexto, selecione **Colar**.

Com esta operação teremos uma cópia do arquivo ARITH2.DLL na pasta de trabalho.

- Ponha em marcha Clic, ative o menu **Arquivos - Nova atividade - Associação** e selecione a pasta de trabalho do módulo 4.
- Deixe uma distribuição de **1** coluna e **5** filas.
- Selecione para a **janela A** o tipo **Texto**, assegure-se que na lista suspensa se encontra selecionada a opção **NOVO TEXTO** e clique no botão **Editar conteúdo**. O nome do arquivo que criaremos é **VAZIO.TXT**

Este arquivo de texto servirá apenas para criar um esqueleto da atividade, porém o conteúdo que aparecerá nas casas se controlará mais adiante com o módulo ARITH2.

- Quando abrir o bloco de notas aperte enter duas vezes dentro do texto e ative os menus **Arquivo - Guardar** e **Arquivo - Sair**.
- Abra a lista suspensa da **janela B** e selecione também o arquivo **VAZIO.TXT**.
- Marque a caixa **Solução da janela A** e selecione novamente **VAZIO.TXT**.

Confirme a edição da atividade: obterá uma associação simples entre duas janelas com casas em branco. O passo seguinte será ativar o módulo **ARITH2** para que preencha as casas com conteúdo:

- Vá às **Opções da atividade** (CTRL+O) e marque a caixa **Regeneración automática**.
- Na lista suspensa que há abaixo desta caixa selecione o arquivo **ARITH2.DLL*** clique no botão **Configuração**.
- Na janela de configuração de Arith2 deixe os valores predeterminados (sumas de valores entre 0 e 10) e confirme a operação.

* Se esta caixa se encontra desativada significa que não foi copiado o arquivo ARITH2.DLL para a pasta correta: repita os primeiros passos da prática prestando atenção na pasta onde vai copiar o arquivo.

Comprove o funcionamento da atividade. Observe que cada vez que clicar na bandeira verde se reinicia a atividade com operações diferentes.

- Edite a atividade para escrever em **Mensagem inicial o texto:**

Resolva estas operações

... e escreva uma mensagem final de felicitação.

- Guarde a atividade com o nome **SOMAS1.ASS**.

Agora vamos fazer algumas modificações que melhorem o aspecto visual da atividade. Utilizaremos a técnica de mostrar a janela de jogo com um fundo decorado, tal como se fez na atividade TXA06.TXA do "demo" de Clic:

- Vá às **Opções da atividade** (CTRL+O) e clique no botão **Cor sólida** da **janela principal**. Selecione a cor branca.
- Selecione também a cor branca como fundo da **janela de jogo**.
- Marque a caixa **Imagem** da janela principal, abra a lista e selecione o arquivo **FONDO.GIF**
- Marque a caixa **Centrada** e confirme as mudanças.

Aparecerá uma imagem de fundo, porém a janela de jogo tem dimensões muito grandes em relação à imagem de fundo. Vamos fazer algumas modificações mais:

- Volte às **opções da atividade** e desmarque a caixa **Centrada** da janela de jogo. Abaixo desta caixa aparecerão dois campos numéricos que servem para especificar as coordenadas onde se situará a janela de jogo. Mude os valores para **X: 270 E: 10**
- Modifique os tamanhos das casas para que sejam de **164 x 64**, tanto na janela **A** como na **B**.
- Desmarque a caixa **ressaltar marcos** e confirme tudo.

Agora sim, a janela de jogo está situada exatamente onde queríamos e tem dimensões adequadas ao retângulo da imagem de fundo. Faremos ainda algumas mudanças no aspecto visual:

- Edite a atividade (CTRL+E) e desmarque o botão **Delimitar Casillas** tanto para a janela **A** como para a **B**.
- Clique no botão **Fuentes**, selecione a zona **Caixa de mensagens** e escolha azul marinho como cor de fundo e branco como cor de texto. Depois selecione a zona **Janela B** e mude a cor da **sombra** para branco (a cor da sombra se utiliza também para preencher as casas que foram resolvidas num emparelhamento).
- Volte a guardar a atividade com o mesmo nome: **SOMAS1.ASS**

Agora aproveitaremos a atividade que acabamos de criar para fazer algumas variações, aumentando o grau de dificuldade das operações de cálculo:

- Vá às **Opções da atividade** e clique no botão **Configuração** da **geração automática**.
- Modifique o **primeiro operador** para que fique entre 10 e 99, marque a caixa **Sin llevar** e confirme.
- Aperte a tecla **F12** (que equivale a ativar o menu **Arquivos - Guardar como...**), mude o nome do arquivo para **SOMAS2.ASS** e confirme.
- Volte a modificar a configuração de Arith2 para desmarcar a caixa **Sin llevar**.
- Com **F12** guarde a atividade dando o nome **SOMAS3.ASS**

- Continuamos o processo de ir complicando as operações e guardando a atividade com nomes distintos mediante F12. As atividades que vamos criar são:

ATIVIDADE	CONFIGURAÇÃO ARITH2
SOMAS4.ASS	Segundo operando entre 10 e 99, "sin llevar"
SOMAS5.ASS	O mesmo que no caso anterior, porém "llevando"
RESTAS1.ASS	Operação: resta. Ambos operandos entre 1 e 10
RESTAS2.ASS	Operação: resta. Primeiro operando entre 10 e 99
RESTAS3.ASS	Operação: suma. Incógnita: $A @ ? = C$ (deixe marcada só esta opção)

Seguindo todos estes passos terá um conjunto de atividades que servirá para preparar uma série de pacotes encadeados na prática seguinte.

Criação de pacotes encadeados

Clic permite estabelecer encadeamentos inteligentes entre pacotes de atividades, saltando para uma opção ou outra segundo o grau de acerto do aluno. Nesta prática prepararemos uns pacotes de dificuldade crescente a partir das atividades elaboradas na prática anterior, e os encadaremos entre si.

Começaremos preparando uma janela de informação que nos servirá para assinalar o final da seqüência de pacotes:

- Ative o menu **Arquivos - Nova atividade - Associação**. Selecione a pasta de práticas do módulo 4.
- Mude o tipo de atividade para **Janela de informação**.
- Clique no botão **Editar conteúdo** da janela **A**. O nome do arquivo de texto será **FINAL.TXT**
- No bloco de notas escreva:


```
Felicidades!
Chegou ao final do pacote de somas e subtrações
{exit}
```
- Guarde o arquivo e feche o bloco de notas.
- Desmarque a opção **delimitar casas** e marque uma distribuição de **1 coluna e 3 filas**.
- Clique no botão **Opções** e indique para os tamanhos das casas da janela **A** os valores **400 x 60**. Desative todos os marcadores e botões, assim como ressaltar marcos. Selecione para a **Janela principal** a imagem **FONDO2.GIF** em **mosaico**, e fundo transparente para a **Janela de jogo**.
- Confirme as opções e clique no botão **Fuentes**. Selecione para a **Janela A** um tipo Arial de 10 x 25 em negrito e de cor vermelha.
- Guarde a atividade com o nome **FINAL.ASS**

Observe que a ordem "{exit}" da última linha do texto fez aparecer o ícone da porta de saída, que fechará o programa quando o aluno clicar nela.

O passo seguinte será criar os pacotes de atividades:

- Ative o menu **Arquivos - Nova atividade - Pacote de atividades**.
- Coloque no pacote as atividades SOMAS1.ASS e SOMAS2.ASS
- Confirme e guarde o pacote com o nome CALCULO1.PAC

- Crie um segundo pacote com as atividades SOMAS3.ASS e SOMAS4.ASS, e guarde com o nome CALCULO2.PAC
- Crie os pacotes CALCULO3.PAC, com as atividades SOMAS5.ASS e RESTAS1.ASS,
- E o pacote CALCULO4.PAC com RESTAS2.ASS e RESTAS3.ASS
- Para acabar, crie um pacote que contenha só a atividade FINAL.ASS. Guarde com o nome FINAL.PAC

Vamos unir os cinco pacotes que acabamos de criar:

- Abra o pacote CALCULO1.PAC e edite com **CTRL+P**
- Clique no botão **Encadenamiento**.
- Marque o **Encadenamiento por defecto** e selecione na lista o mesmo pacote: CALCULO1.PAC. Isto fará com que o pacote entre em um processo cíclico: Quando acabar volta a começar.
- Marque o **Encadenamiento superior**, selecione o pacote CALCULO2.PAC e aumente a valoración global para **80%**. Isto fará que Clic passe ao pacote 2 se forem resolvidos como mínimo 4 das 5 operações que há em cada atividade. Em caso contrario prevalecerá o encadeamento por padrão e o pacote voltará a começar.
- Neste caso deixaremos desmarcado o **encadenamiento inferior** porque se trata do primeiro pacote da série e não é possível buscar outro mais fácil. Tampouco fixamos nenhum limite de tempo para obter as pontuações mínimas e máximas.
- Confirme tudo e guarde as mudanças.
- Abra o pacote CALCULO2.PAC, edite com **CTRL+P** e marque um **encadenamiento por defecto** com si mesmo, um **encadenamiento inferior** com CALCULO1.PAC se não se chega aos 40% e um **encadenamiento superior** com CALCULO3.PAC se supera os 80% .
- Faça o mesmo com os pacotes CALCULO3.PAC e CALCULO4.PAC, encadeando-os com os respectivos níveis inferior e superior. Para CALCULO4.PAC o nível superior será o pacote FINAL.PAC.

Quando acabar volte a abrir o pacote CALCULO1.PAC e tente chegar até a janela final resolvendo as operações.

Adaptação de um pacote existente

Esta prática consistirá em descompactar um pacote de atividades, fazer algumas modificações e voltar a compactar.

Na pasta de práticas do módulo 4 encontrará uma adaptação do pacote "Puzzles de animais", de Pilar Codina. Trata-se do arquivo **ANIMALES.PCC**, que está em uma pasta chamada ANIMALES na pasta de práticas do módulo 4.

Observe o conteúdo do pacote de atividades.

Trata-se de um pacote de quebra-cabeças onde as mensagens aparecem em letra manuscrita. Vamos supor que em nossa escola se trabalha a leitura-escritura com letra "de imprensa", e que queremos modificar as atividades a fim de que os alunos trabalhem frases simples em inglês.

Tal como estão agora as atividades não se podem modificar porque se encontram dentro de um pacote compacto PCC e isso faz que os menus de edição estejam desativados. Será preciso utilizar ClicPac para descompactá-lo:

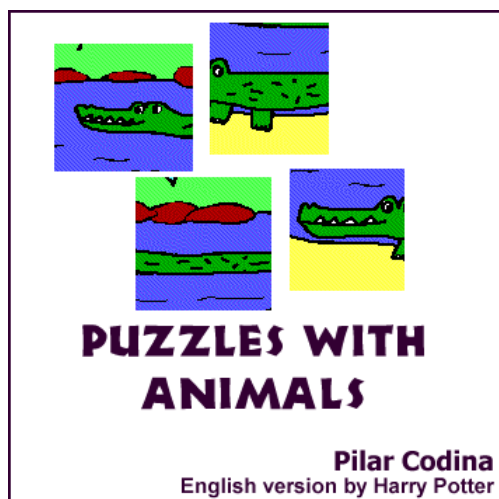
- Feche Clic.
- Ponha em marcha o programa **ClicPac** e na parte superior esquerda da janela selecione a opção **Pacotes Clic Compactos (*.PCC)**
- Busque a pasta onde se encontra o pacote e selecione na lista o arquivo **ANIMALES.PCC**. ClicPac analisará o arquivo e mostrará a lista dos ingredientes que contém.
- Clique no botão **Descompactar** e depois em **Extraer**. ClicPac informará que foram criados 15 arquivos novos. Clique em **Aceptar** e depois em **Salir**.

Neste momento temos duas versões do pacote na pasta de trabalho: A compactada (no arquivo ANIMALES.PCC) e a aberta, que se ativa mediante o arquivo ANIMALES.PAC

- Ponha em marcha **Clic**, vá até **Archivos - Abrir** e busque o pacote **ANIMALES.PAC**. É importante que selecione a versão "PAC", porque o arquivo PCC não nos permitiria realizar modificações.

A primeira atividade é uma janela de informação com o título do pacote e o nome da autora. Vamos modificá-la para que reflita as mudanças que faremos no pacote:

- Edite a atividade (CTRL+E) e clique no botão **Editar conteúdo**. Se todo estiver correto abrirá o editor de imagens com a imagem **PORTADA1.GIF**.
- Modifique o gráfico para que o título seja PUZZLES WITH ANIMALS, e no subtítulo coloque abaixo do nome da autora a frase "English version by " e seu nome. Mais o menos teria que ficar assim:



- Guarde o arquivo e feche o editor de imagens.
- Mude a mensagem inicial por:
`Go to next screen`
- Clique no botão **Fuentes**, selecione a zona **Mensagens**, mude o tipo de letra para Arial de 14 x 36 e clique no botão **Aplicarlo a las três zonas**.
- Ative o menu **Archivos - Guardar** (ou utilize a combinação de teclas shift+F12).
- Confirme as modificações feitas na atividade e guarde.
- Clique na seta de avançar no pacote para passar a primeira atividade: **CAMEL4.PUZ**. Edite com CTRL+E e modifique a mensagem inicial para que diga:

`The camel lives in the desert`

- ... e na mensagem final:
How hot it is!
- Clique no botão **Opções** e depois em **Copiar estilo de**. Selecione o arquivo PORTADA1.ASS e confirme. Isso fará que se utilize o tipo de letra que havíamos selecionado para a primeira atividade.
- Guarde a atividade com shift+F12 e passe para a seguinte.
- Agora se trata de ir repetindo o processo com o resto de atividades do pacote. Estas são as possíveis traduções para as frases que aparecem:

Um cocodrilo está nadando iMuito bem!	The crocodile takes a bath Very good!
Este animal é polar iQue frío!	This animal lives near the pole How cold it is!
¿Qué é ese bicho? iMuito bem!iÉ uma mariquita!	What kind of bug is it? Good! It's a ladybird!
Este animal no ten sueño	This animal is not sleepy
Esto é una tortuga	This is a turtle!

- Depois de modificar e guardar a última atividade feche o programa Clic e ponha em marcha ClicPac.
- Busque a pasta de práticas do módulo 4.
- Selecione o arquivo **ANIMALES.PAC**. ClicPac buscará todos os elementos que existem neste pacote.
- Clique no botão **Compactar** e depois em **Criar o pacote compacto**.
- Os arquivos independentes (atividades, textos, imagens...) se encontram agora duplicados no pacote PCC, ClicPac nos pergunta se queremos borrarlos do disco duro. Responda também que **Si** e assim ganharemos espaço.
- Comprove o funcionamento do pacote ANIMALES.PCC

Criação de um menu de pacotes

A prática final consistirá na criação de um pacote de atividades que sirva de menu de acesso as atividades realizadas nas práticas das sessões anteriores. Criaremos o pacote-menu na pasta raiz do curso, para poder realizar dali os enlaces aos pacotes que há em cada uma das pastas de práticas.

- Ponha em marcha Clic e ative o menu **Arquivos - Nova atividade - Associação**. Neste caso a pasta de trabalho será a raiz dos módulos do curso: **C:\Clic\Curso**
- Mude a modalidade para **Janela de informação**.
- Assegure-se que na janela **A** está selecionado o tipo **Texto** e clique em **Editar conteúdo**. O programa pedirá um nome para o novo arquivo de texto, que poderia ser **MENU.TXT**

- No bloco de notas escreva este texto:

```
Planetas{Modulo1\practica\planetas.pac}
Animais{Modulo2\practica\animais.pac}
Solidariedade{Modulo3\practica\intermon.pac}
Cálculo mental{Modulo4\practica\calculol.pac}
```

Dado que os pacotes se encontram em pastas diferentes, seus nomes devem ir precedidos da direção relativa ao ponto de partida (a pasta raiz do curso), já que do contrário Clic seria incapaz de encontrá-los.

- Feche o bloco de notas, guardando as mudanças.
- Escolha uma distribuição de **1 coluna e 4 filas**.
- Escreva na **Mensagem Inicial** o texto:

```
Práticas do curso de Clic
```

- Clique no botão **Opções** e selecione para a **janela A** as dimensões de **400 x 80**. Desmarque os três **contadores** e os **ressaltar marcos**, selecione **Botões pequenos 2** e escolha para a janela principal e a janela de jogo a cor **azul**.
- Confirme as modificações e clique no botão **Fuentes**. Selecione o tipo **Arial de 11 x 26**, marque as casas **Negrita** e **Sombreado** e selecione estas cores: Texto branco, Fundo azul e Sombra preta. A seguir clique em **Aplicarlo a las três zonas**.
- Confirme tudo e **antes de clicar em qualquer caixa da atividade**, guarde com o nome **MENU.ASS**.
- Ative o menu **Arquivos - Novo - Pacote de atividades**. A pasta de trabalho volta a ser **C:\Clic\Curso**
- Situe a atividade **MENU.ASS** como único componente do pacote, confirme e guarde o pacote com o nome **CURSO.PAC**

Agora vamos fazer com que cada pacote encadeie seu final com o menu, de maneira que ao terminar se volte à janela de entrada:

- Clique na primeira caixa, onde diz "Planetas". Se todo estiver certo abrirá o pacote que criamos na primeira sessão.
- Ative a edição do pacote de atividades (**CTRL+P**) e clique no botão **Encadenamiento**. Marque a caixa **Encadenamiento por padrão** e escreva na caixa:

```
..\..\curso.pac
```

A expressão "..\..\\" indica que precisa retroceder duas pastas para encontrar o pacote "Curso.pac". Isso porque o pacote "planetas.pac" se encontra na pasta C:\Clic\Curso\Modulo1\Practica e o menu está em C:\Clic\Curso, por isso tem que baixar duas escalas para encontrá-lo: de "Prática" a "Curso" e de "Curso" a "Clic".

- Confirme tudo e guarde o pacote com o mesmo nome e na mesma direção.
- Vá passando as atividades do pacote "Planetas". Quando acabar regressará automaticamente ao menu principal.
- Repita os passos anteriores com os pacotes **Animais** e **Solidariedade**. Em ambos os casos o encadeamento será também **..\..\Curso.pac**

O pacote de cálculo mental é um pouco mais complicado: tem seus próprios encadeamentos e temos que enlaçar-lo com o menu principal sem romper sua dinâmica de enlaces:

- Vá até **Arquivos - Abrir** e busque o pacote **FINAL.PAC** que há dentro da pasta **Modulo4\Practica**.
- Edite o pacote de atividades e encadeie com **..\..\Curso.pac**
- Guarde o pacote e comprove o resultado: para sair de "Cálculo mental" e voltar ao menu principal será preciso fazer corretamente os exercícios, já que em caso contrario se ativarão os encadeamentos inferiores e se irão repetindo as atividades de cálculo.

Para acabar podemos criar um atalho do Windows com um ícone que ponha em marcha o pacote-menu:

- Clique com o **botão direito** do mouse no botão "Iniciar" do Windows.
- No menu de contexto selecione **Explorar**. Isso porá em marcha o explorador do Windows.
- Busque em **Programas** a pasta **Clic** e selecione.
- Clique com o botão direito do mouse em uma zona vazia do painel da direita do Explorador do Windows.
- No menu de contexto selecione **Novo - Atalho**. Vai abrir o assistente do Windows.
- Na linha de ordens escreva **C:\Clic\Curso\Curso.pac** e passe a janela seguinte.
- No nome do atalho escreva: **Práticas do curso de Clic**
- Confirme tudo, feche o explorador de Windows e comprove o funcionamento do ícone que aparecerá em **Iniciar - Programas - Clic**.

Prática complementar

O pacote de quebra-cabeças em inglês não está incluído no menu porque está em formato compacto (PCC) e isso não nos permite modificar suas propriedades. Para isto devemos descompactar o pacote ANIMAIS.PCC com ClicPac, modificar a atividade MENU.ASS para aumentar o número de filas para 4, acrescentar uma linha a mais no arquivo MENU.TXT e definir o encadeamento de regresso desde ANIMAIS.PAC até CURSO.PAC. Tenha em conta que este pacote se encontra em um nível a mais de profundidade, em Curso\Modulo4\Practica\Animais, portanto o caminho de regresso será **..\..\..\Curso.pac**.

Exercícios

Descarregue da "zona Clic" o pacote de atividades "As Islas Baleares", criado por Àngela Martín e Joan Saura, e instale no computador.

Observe o conteúdo do pacote: Verá que existem atividades com um conteúdo genérico (localização das ilhas, sua silhueta no mapa, cordilheiras de Maiorca...) e outros que possuem um nível de detalhe que foge dos conteúdos básicos que trabalharíamos com os alunos de outras comunidades: localização de todos os municípios de cada uma das ilhas, nomes dos morros, etc.

O exercício proposto consiste em descompactar o pacote, copiar para a pasta "Trabajo" da sessão 4, escolher as atividades que interessam trabalhar com seus alunos e criar um novo pacote (que podemos denominar balear2.pac) onde só apareçam as atividades selecionadas.

Aproveite o processo para realizar modificações em alguma das atividades (tipo de letra, cores, corrigir um puzzle que tem duas casas idênticas...) e para acrescentar alguma atividade nova que considere interessante.

Quando acabar utilize o ClicPac para converter o pacote balear2.pac em sua versão compacta balear2.pcc. Ponha em um arquivo ZIP junto com o arquivo moltbe.wav e envie por e-mail a seu tutor/a, com cópia para os colegas de turma.

MKInst

Como prática complementar pode tentar criar um instalador do pacote de atividades, utilizando o **MKInst**, que pode descarregar na "zona Clic".

A utilidade MKInst permite criar facilmente programas executáveis que servirão para instalar as atividades Clic 3.0 em outros computadores, tal como fazem os arquivos EXE, W02, W03, etc. que se utilizam nas páginas de atividades da zonaClic.

Antes de utilizar MKInst é aconselhável ler as seguintes instruções:

Que é um instalador?

É um programa que realiza três funções básicas:

- Permite distribuir os diversos componentes das atividades Clic (pacotes PCC, arquivos WAV, MID, AVI, documentação DOC, PDF, HLP, ícones ...) em um único arquivo executável, ou em mais de um si este supera a capacidade de um disquete (1,44 Mb).
- Verifica se o usuário que recebeu o aplicativo tenha corretamente instalado o Clic.
- Encarrega-se de copiar os componentes do pacote de atividades para o disco duro do usuário e cria um ícone para pô-lo em marcha a partir do menu "Iniciar" do Windows.

Como se faz um instalador com MKInst?

O primeiro passo é preparar o pacote de atividades em uma pasta, e assegurar-se de que só contenha os arquivos realmente imprescindíveis. Para fazer limpeza dos arquivos não utilizados se recomenda utilizar a função "copiar" do ClicPac. Também se recomenda utilizar sempre as imagens em formato GIF, os arquivos de som em formato **WAV comprimido** e compactar os pacotes em formato PCC. É muito importante verificar se os nomes de todos os arquivos possuem uma extensão máxima de 8 letras , sem espaços, acentos, etc.

Opcionalmente podemos criar um ícone próprio para o pacote de atividades utilizando um editor de ícones, como Image Editor. Guardando o ícone na mesma pasta onde temos o pacote de atividades. se não temos um ícone próprio, o instalador utilizará o de Clic.

Feito isto, abrimos o programa MKInst e preenchemos o formulário com os dados seguintes:

- Título do pacote de atividades.
- Nome do autor/a ou dos autores/as do pacote de atividades, que serão mostrados na janela durante o processo de instalação.
- Unidade e pasta onde se encontra o pacote de atividades. Tendo em conta que o instalador também copiará as subpastas, se houver alguma.
- Arquivo PCC ou PAC (melhor PCC) que atua como pacote principal da aplicação. O ícone que se criará no computador do usuário apontará para este arquivo.

- Uma descrição, que será o texto que o Windows mostrará abaixo do ícone do pacote de atividades. Escreva uma expressão curta, que não se confunda com outros pacotes Clic que o usuário tenha instalados.

Opcionalmente se podem introduzir também estes campos de informação:

- O nome do arquivo ICO, se foi criado algum para o pacote de atividades.
- Os dados de um ícone adicional que aponte a algum documento explicativo ou a um segundo pacote de atividades. A descrição deste segundo ícone deve ser diferente da do ícone principal.

Depois de preencher os dados clique no botão **Aceptar**. O programa informará o número de disquetes (ou arquivos) que ocupará o instalador. O arquivo principal terá o mesmo nome do pacote de atividades porém com extensão **exe**, e se ocupar mais de 1,44 Mb serão criados arquivos adicionais com o mesmo nome e extensão **w02, w03 ...** etc.

Para acabar, clique no botão **Crear los disquetes de instalación**. Aparecerão duas opções: criar os arquivos diretamente na unidade **A:** (utilizando disquetes novos e formatados) ou indicar uma pasta no computador.

Recomenda-se verificar o funcionamento do instalador antes de distribuí-lo, tendo a precaução de indicar um nome de pasta diferente daquela que contém o original para evitar sobrescrever os dados.

ClicRT

É uma versão "simplificada" de Clic 3.0 que serve apenas para executar os pacotes de atividades e não permite criar novas aplicações nem modificá-las.

Seu uso resulta especialmente indicado para criar disquetes ou CD-ROM com aplicações que se queira distribuir ou utilizar em computadores onde não se pode instalar o Clic

Os passos a seguir para utilizar o módulo ClicRT são:

- Observar se o pacote de atividades se encontra em formato PCC. Se for um PAC será necessário utilizar o programa ClicPac para convertê-lo.
- Criar uma pasta nova e colocar o arquivo PCC e os arquivos multimídia (WAV, MID, AVI... etc.). Recomendamos utilizar uma pasta vazia e conservar os arquivos originais em outra, caso seja necessário fazer alguma modificação posterior.
- Descarregar o arquivo ZIP da versão correspondente ao idioma que deseje utilizar e extrair todo seu conteúdo na pasta criada anteriormente.
- Abrir o Prompt de comando do Windows (INICIAR-PROGRAMAS-ACESSÓRIOS-PROMPT DE COMANDO) e procurar a pasta onde se encontra o pacote de atividades. Por exemplo, O nosso pacote está na pasta C:\CLIC\CURSO devemos escrever*:

```
C:\WINDOWS>CD \
```

```
C:\>CD CLIC\CURSO
```

```
C:\CLIC\CURSO>
```

Unir com a ordem COPY /B os arquivos CLICRT.EXE e o pacote de atividades. Por exemplo, como nosso pacote se chama CURSO.PCC devemos escrever:

```
C:\CLIC\CURSO>COPY /B CLICRT.EXE+CURSO.PCC CURSO.EXE
```

Verificar o funcionamento do arquivo CURSO.EXE que acabamos de criar. (No nosso caso, como o pacote possui subpastas, vai aparecer mensagem de erro, pois os arquivos multimídia não serão carregados corretamente.)

Deletar os arquivos CURSO.PCC e CLICRT.EXE. **Antes de apagá-los conferir se fez a cópia de segurança indicada no segundo ponto, uma vez que o arquivo EXE não pode ser descompactado nem modificado.** É muito importante conservar uma cópia original do arquivo PCC em outra pasta.

Se não queremos que o programa utilize o sistema de informes ou outra função de acessibilidade (cursor grande, cursor automático) podemos deletar também o arquivo CLIC.INI da pasta onde estamos trabalhando. Podemos conservar este

* Devemos apertar a tecla ENTER ao final de cada linha

arquivo e modificar os parâmetros que nos interessam como se indica em "O arquivo CLIC.INI" da ajuda e do manual do Clic.

Copiar no disquete ou CD-ROM os arquivos que estão na pasta. Se o pacote não utiliza arquivos multimídia só devemos gravar os arquivos **.EXE** e **BWCC.DLL**. Caso existam arquivos multimídia devemos copiá-los também no disquete ou CD-ROM que estamos criando.

Sendo um CD-ROM podemos criar também um arquivo AUTORUN.INF que iniciará automaticamente a atividade. Este arquivo pode ser criado com o bloco de notas do Windows e tem só quatro linhas. Em nosso caso de exemplo poderia ser:

[autorun]

label=Curso Clic 3.0

icon=curso.exe

open=curso.exe

Isto fará que o CD seja visto no explorador com o ícone do Clic. Se queremos um ícone personalizado podemos criar com algum programa como o ImageEdit, copiar o arquivo ICO para a pasta e mudar a linha "icon" para que aponte a este arquivo.

Existe um modo alternativo de utilizar o programa ClicRT: em vez de unir o arquivo PCC com o CLICRT.EXE podemos editar o arquivo CLIC.INI e modificar a linha "pac" eliminando o ponto e vírgula que está depois do sinal de igualdade e escrevendo o nome do arquivo que queremos por em marcha. Por exemplo, em nosso caso o arquivo CLIC.INI ficaria assim:

[Clic]

pac=**CURSO.PCC**

directori=.

barreges=15

...

Este sistema obriga a distribuir quatro arquivos (CLICRT.EXE, CLIC.INI, BWCC.DLL e CURSO.PCC) em lugar de dois (CURSO.EXE e BWCC.DLL), porém existe a vantagem de que se conserva o arquivo PCC intacto para permitir possíveis modificações ou adaptações para os usuários que tenham o ClicPac.

Em todo caso, devemos levar em conta que o sistema "runtime" tem as seguintes limitações:

Não se pode pressupor que todos os usuários tenham instalados os descompressores de áudio MPEG-Layer3 e MSADPCM. Nas aplicações que utilizem o ClicRT devemos deixar sempre arquivos WAV "normais", sem comprimir.

Não existe documento de ajuda do Clic. O funcionamento das aplicações deve ser muito intuitivo.

O sistema não vai considerar a configuração local de Clic estabelecida pelo usuário final da aplicação. Isto significa que o sistema de informes não se ativará, e que tampouco serão mantidas as possíveis configurações pessoais de cursor automático, grosor do hilo, etc.

O módulo ClicRT pode ser utilizado em aplicações comerciais desde que se respeitem estas duas condições:

Que se comunique previamente ao autor o conteúdo da publicação.

Que na janela inicial e na publicação apareça o texto "Aplicação criada com o programa Clic" (ou similar) e se mencione a URL da zonaClic: <http://clic.xtec.net/>

O autor do programa não se compromete a oferecer suporte técnico aos usuários das aplicações finais criadas com o módulo ClicRT.

Projeto final

Para completar o curso deve elaborar um pacote de atividades Clic de tema livre, com estas características:

- Criação própria, não uma adaptação de algum pacote existente.
- Com uma aplicação didática específica em alguma das áreas do currículo do ensino fundamental ou médio.
- Deve conter ao menos uma atividade de cada uma das modalidades básicas de Clic: puzzles, associações, sopas de letras e atividades de texto. Opcionalmente pode conter também um crucigrama.
- A primeira atividade será uma janela de informação onde apareça o título do pacote e o nome do autor/a.
- Deve utilizar algum tipo de recurso multimídia: som digital, vídeo ou animações.
- As imagens podem ser próprias, capturadas da Internet, provenientes de algum CD-ROM ou escaneadas. Se desejar publicar seu trabalho na Internet os conteúdos utilizados deverão ser de uso livre.
- Para reduzir espaço na transmissão dos arquivos todas as imagens deverão estar em formato GIF, e os sons comprimidos em formato WAV-MP3*.
- O pacote será entregue compactado em formato PCC.

Deve estar acompanhado de um documento em formato Word com:

- O nome do autor/a, o título, a área e o nível de ensino a que se dirige.
- Uma breve descrição dos objetivos que se pretendem alcançar com o uso do material.
- Uma breve descrição de seus conteúdos e estrutura.
- Bibliografia e/ou relação da origem dos materiais gráficos e multimídia que foram utilizados.

Antes de começar a criar os materiais dirija uma mensagem ao tutor/a do curso com uma descrição inicial do projeto: Temática que pensa tratar, tipo de atividades, etc. O tutor/a poderá aconselhar sobre técnicas para elaborar as atividades e possíveis fontes para obter os materiais multimídia.

Quando terminar o projeto compacte tudo (arquivo PCC, arquivos multimídia e documento Word) em um arquivo ZIP e envie ao tutor/a do curso.

* Para salvar um som em formato WAV-MP3 abra-o com **CoolEdit** e ative o menu **File - Save as**. Na janela que aparecer selecione o tipo **ACM Waveform (*.wav)** e clique em **Options**. Na lista **Formato** selecione **MPEG Layer-3** e confirme tudo