

# Actividades para el aula con Hot Potatoes

**M<sup>a</sup> Amelia Tierno López**  
**Profesora de Enseñanza Secundaria**  
<http://auladetecnologias.blogspot.com.es/>

## 1. Introducción



La evaluación del aprendizaje a través de las TIC facilita la labor del docente y posibilita recoger información a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, y no sólo al final. Una de las herramientas de evaluación más valoradas en el ámbito educativo es la aplicación Hot Potatoes. Para el alumno ofrece como ventajas la interactividad y la retroalimentación inmediata sobre respuestas correctas o incorrectas, siendo además un instrumento de autoevaluación muy eficaz.

Hot Potatoes es un programa de autor, de libre distribución, que permite generar actividades interactivas que pueden ser realizadas desde cualquier navegador. Es intuitivo, fácil de utilizar y los resultados son muy interesantes, puesto que además admite la inserción de elementos multimedia, como imágenes, sonido o vídeo.

La aplicación fue desarrollada por la Universidad de Victoria, en Canadá, aunque actualmente se encarga de su gestión y desarrollo la empresa Half-Baked Software.

Está formado por un conjunto de seis herramientas o “patatas” que permiten crear ejercicios del tipo respuesta corta, selección múltiple, rellenar huecos, ordenar frases, crucigramas y ejercicios de emparejamiento.

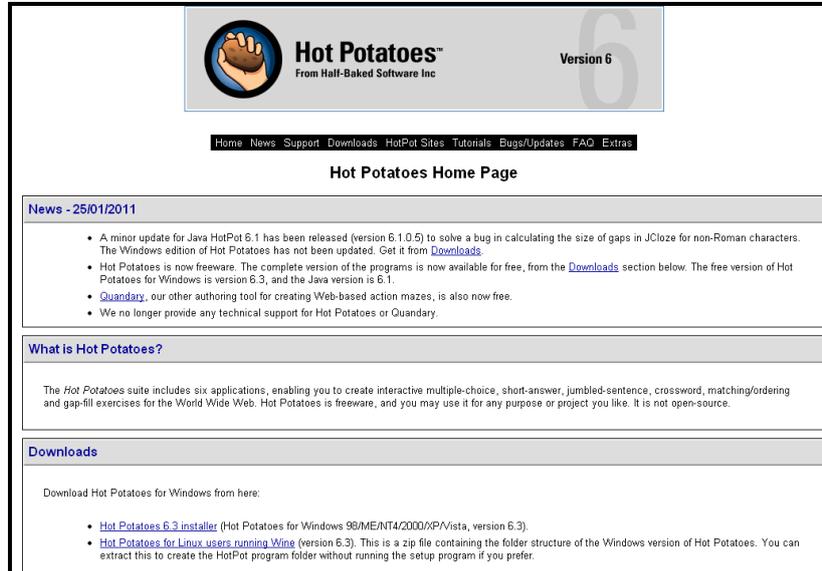
Los contenidos generados son páginas Web estándar que utilizan código XHTML 1.1 para la visualización y JavaScript para la interactividad. Son soportados por todos los navegadores actuales y además funcionan bien con Unicode, pudiéndose crear ejercicios en cualquier idioma.

Una de las ventajas que presenta es su simplicidad, permite a los profesores generar contenidos educativos sin necesidad de tener conocimientos sobre HTML o JavaScript. Tras crear el ejercicio utilizando la herramienta adecuada, las “patatas” se encargan de generar los archivos Web, listos para ser alojados en la red, o en cualquier soporte de almacenamiento electrónico local, sin necesidad de estar conectado a Internet.

## 2. Instalación y registro

El programa se puede descargar de la Web oficial:

<http://hotpot.uvic.ca/index.php>



Se obtiene pulsando sobre el enlace “[Downloads](#)”

Existen versiones para los sistemas operativos más utilizados actualmente: Windows, GNU/Linux y Mac.

Tras seleccionar nuestro sistema operativo, procederemos a la descarga.

Para instalar el programa en nuestro ordenador, ejecutamos el archivo instalador (en este caso Windows) y elegimos el idioma. Inmediatamente se abre el asistente. Aceptamos el acuerdo de licencia y procedemos a la instalación.



Cuando haya finalizado, ejecutamos el programa.



Una vez completada la instalación del programa hemos de proceder al **Registro** del mismo. A partir de la ventana principal, en el menú **Ayuda>Registrarse**. La única finalidad que se pretende es quedar registrado como autor de los ejercicios generados.

Lo primero que haremos será cambiar al idioma que vayamos a utilizar tanto para la interfaz del programa como para los mensajes personalizados que los alumnos recibirán cuando realizan los ejercicios. Para ello, pulsamos en **Opciones>Project Settings** y elegimos el idioma.

Debemos localizar la carpeta “**Translations**” siguiendo la ruta que se muestra en la siguiente imagen, y elegimos el idioma.



Aplicamos, guardamos el archivo del proyecto y reiniciamos el programa para que surtan efecto los cambios.

### 3. Tipos de actividades

Hot Potatoes está formado por cinco aplicaciones que servirán para realizar los distintos tipos de ejercicios:



**JQuiz:** sirve para generar test o cuestionarios con preguntas de respuestas múltiples, cortas (abiertas), multiselección o híbridas.



**JCloze:** genera ejercicios de rellenar huecos.



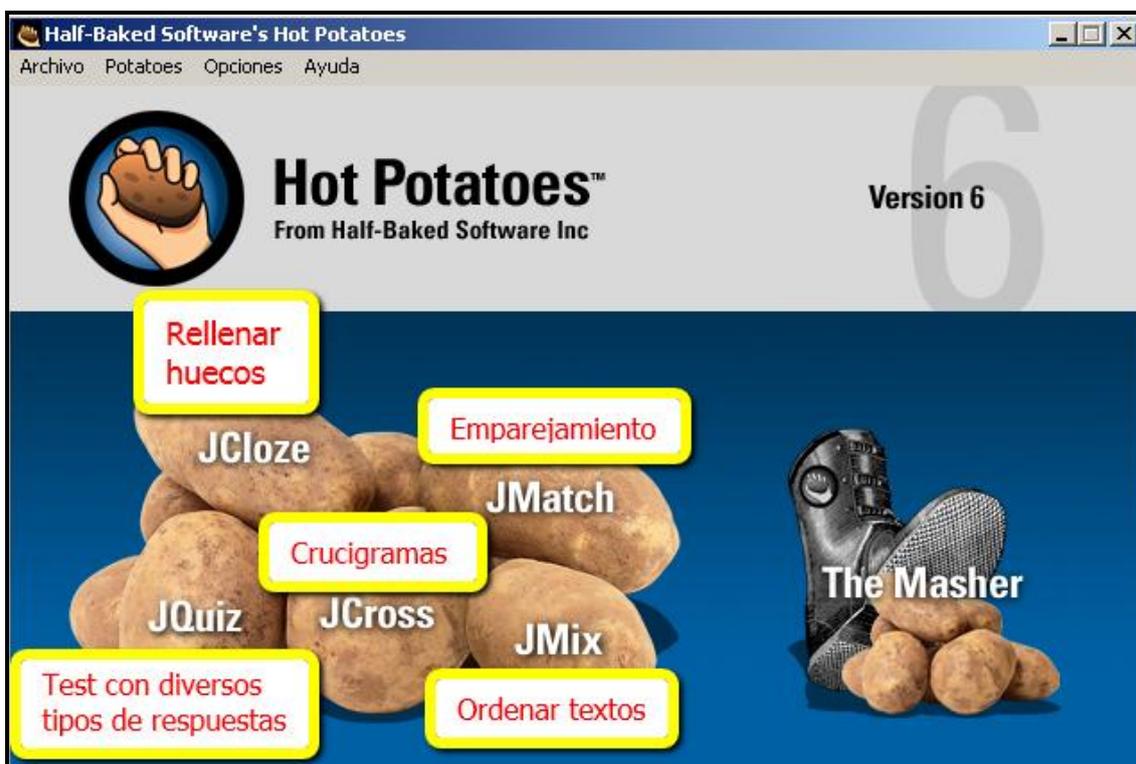
**JCross:** generador de crucigramas.



**JMatch:** ejercicios de asociación o emparejamiento.



**JMix:** actividades de ordenar frases o párrafos.



Para crear una actividad didáctica hay que seguir *tres pasos*:

1. Seleccionar la herramienta o “patata” correspondiente e introducir los datos del ejercicio.
2. Ajustar la configuración de la actividad.
3. Crear la página Web.

Además, el programa cuenta con una sexta aplicación, **The Masher**, que permite compilar de forma automática ejercicios de las distintas aplicaciones en unidades didácticas, enlazando los distintos ejercicios mediante botones de navegación.



#### 4. JQUIZ

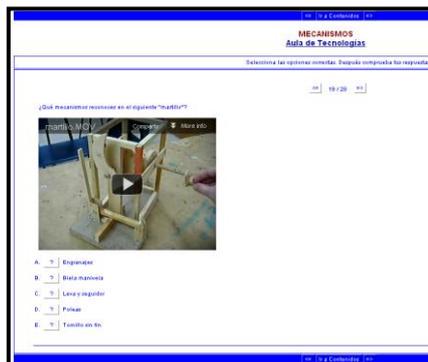


Se utiliza para diseñar ejercicios de preguntas de cuatro tipos: repuestas cortas, respuestas múltiples, híbrida y multiselección.

##### 4.1. Ejemplos de ejercicios JQUIZ:

###### *Ejemplo 1:* [Mecanismos](#)

[http://www.educa2.madrid.org/cms\\_tools/files/a1c18b06-dde8-4e44-98a0-49f0e0f2c425/Cuestiones\\_Tecnologia\\_Industrial/mecanismos\\_2.htm](http://www.educa2.madrid.org/cms_tools/files/a1c18b06-dde8-4e44-98a0-49f0e0f2c425/Cuestiones_Tecnologia_Industrial/mecanismos_2.htm)



**Ejemplo 2:** [Procesos de fabricación mecánica](#)

[http://www.educa2.madrid.org/cms\\_tools/files/a1c18b06-dde8-4e44-98a0-49f0e0f2c425/Cuestiones\\_Tecnologia\\_Industrial/Fabricacion\\_1.htm](http://www.educa2.madrid.org/cms_tools/files/a1c18b06-dde8-4e44-98a0-49f0e0f2c425/Cuestiones_Tecnologia_Industrial/Fabricacion_1.htm)

**Ejemplo 3:** [Propiedades de los materiales:](#)

[http://www.educa2.madrid.org/cms\\_tools/files/a1c18b06-dde8-4e44-98a0-49f0e0f2c425/Cuestiones\\_Tecnologia\\_Industrial/materiales\\_propiedades.htm](http://www.educa2.madrid.org/cms_tools/files/a1c18b06-dde8-4e44-98a0-49f0e0f2c425/Cuestiones_Tecnologia_Industrial/materiales_propiedades.htm)

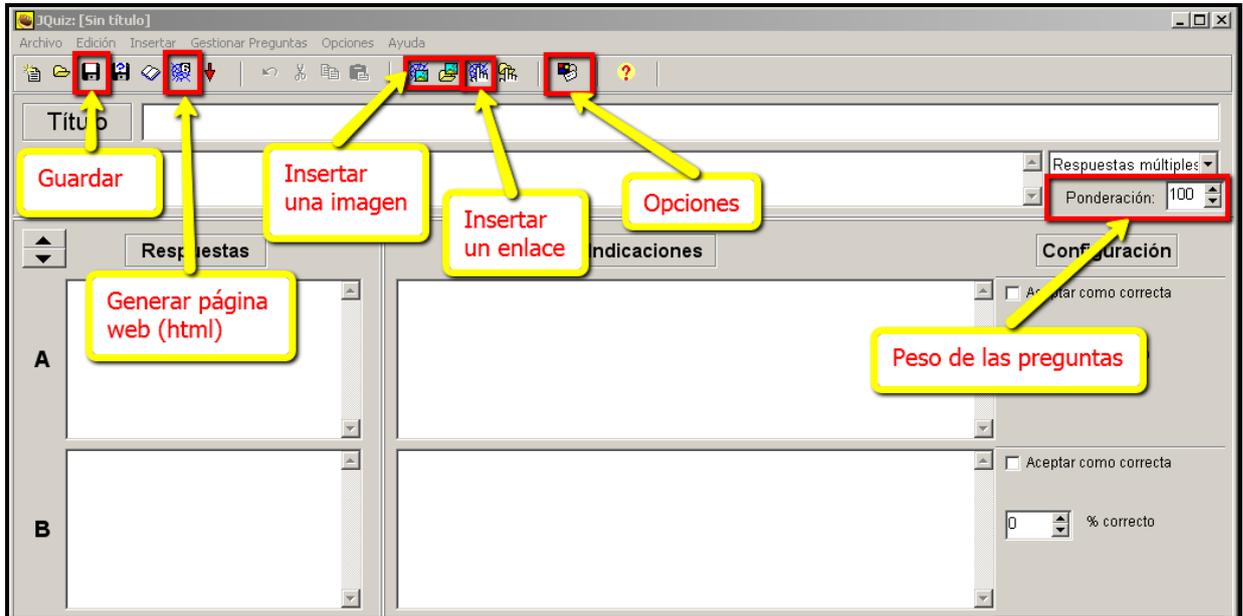
#### 4.2. Cómo realizar un ejercicio con JQUIZ:

Una vez abierta la aplicación, el primer paso aconsejable es guardar el ejercicio. La aplicación le asigna la extensión **jqz**.

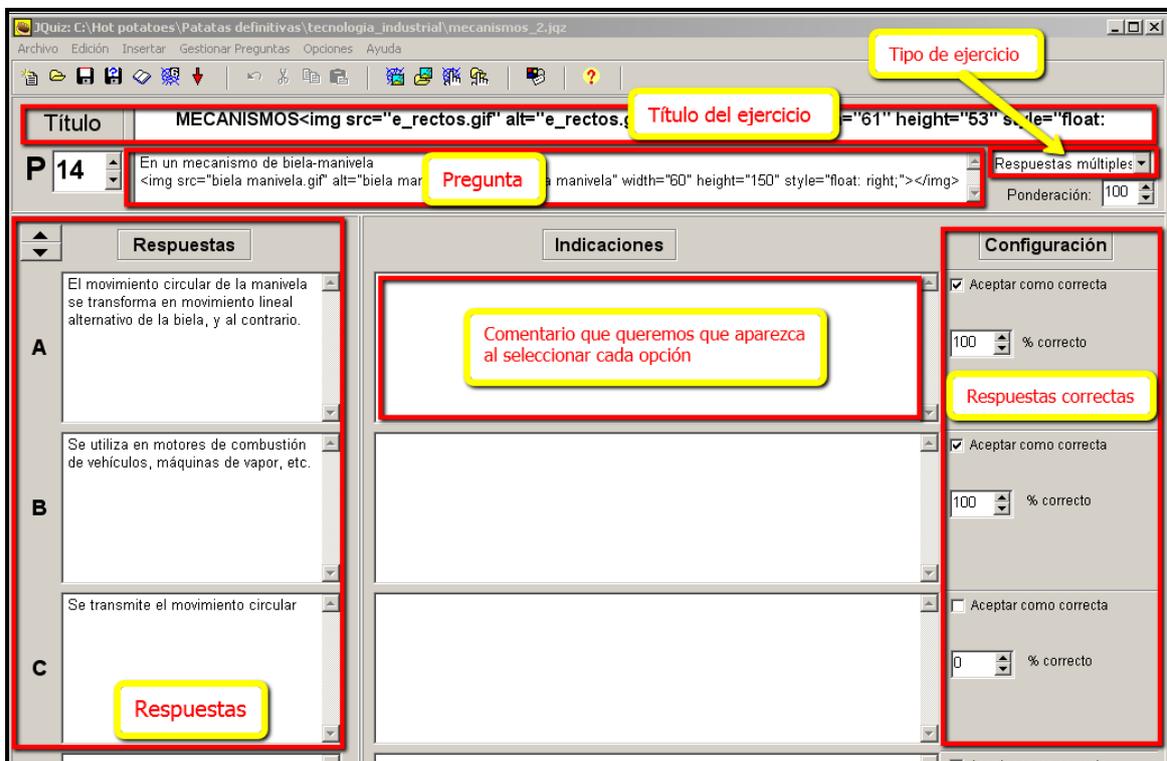


Es importante tener una buena organización con los **archivos**, puesto que nuestros ejercicios llevarán archivos multimedia **vinculados** (imágenes, vídeos...) que deberán siempre guardarse en la misma carpeta para que funcionen correctamente.

A continuación se muestra la pantalla principal de **JQUIZ**, con la descripción de algunos de sus elementos:



Veamos qué significan los distintos elementos del interfaz.



## Título

En la parte superior introduciremos el título del ejercicio.

## Pregunta

Además del texto, podemos incluir enlaces, imágenes, o también objetos multimedia, que se seleccionaran desde los botones correspondientes.

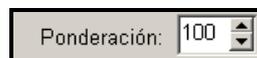
(Insertar>Imagen, o Insertar>vínculo, Insertar>objeto multimedia)

El indicador de pregunta servirá para saber en qué pregunta estamos y para cambiar de pregunta.



## Ponderación

Permite establecer el peso de cada pregunta respecto a la puntuación final. Por ejemplo podríamos asignar el valor 50 a una pregunta que tendrá la mitad de importancia que otra que tuviese el valor 100.



## Respuestas

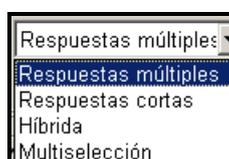
Cada ejercicio puede contener un número ilimitado de preguntas, mientras que cada pregunta puede tener un número ilimitado de posibles repuestas correctas o incorrectas, cada una con su feedback correspondiente. Las diferentes opciones de respuestas son A, B, C, D... pudiendo aumentar las opciones de respuesta con las flechas de la izquierda.

## Indicaciones:

Contiene la información que queremos que el alumno lea cuando seleccione esa opción de respuesta.

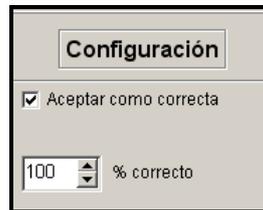
## Tipo de ejercicio:

Sirve para seleccionar el tipo de ejercicio, de respuesta corta, respuestas múltiples, híbrida o multiselección.



## Configuración:

En esta casilla marcaremos cuál de las respuestas son las correctas.



Se puede asignar un porcentaje a cada respuesta, admitiendo así parcialmente alguna respuesta

### 4.3. Tipos de ejercicios con JQUIZ

#### 4.3.1. Respuestas múltiples

En los cuestionarios de elección múltiple solamente existe una única opción que se considera correcta.



Cuando el alumno realiza el ejercicio, si la respuesta es correcta el programa muestra un “emoticon”, una sonrisa, y si es incorrecta una “X” (estos símbolos se pueden modificar desde “configuración”)



En caso de fallar la pregunta, se puede volver a intentar. El número de intentos puede fijarse cuando se diseña el ejercicio. La puntuación de la pregunta se basa en el número de intentos realizados hasta acertar la respuesta correcta.

### 4.3.2. Respuestas cortas

En este caso el alumno debe teclear el texto de la respuesta en la caja correspondiente y pulsar botón “verificar” para comprobarla.



A la hora de diseñar el ejercicio han de tenerse en cuenta todas las posibles respuestas e introducirlas como respuesta correcta en el diseño del ejercicio.

Veamos un ejemplo:

El proceso más adecuado para la fabricación de un candelabro es:



colada a la cera perdida

[Comprobar respuesta](#) | [Pista](#) | [Mostrar respuesta](#)

Y el mensaje mostrado si la respuesta es correcta sería:

Se utiliza para la obtención de objetos artísticos y decorativos, en los que el modelo que se quiere obtener es muy complejo y por tanto resultaría difícil su extracción.  
Respuestas correctas:  
Colada a la cera perdida

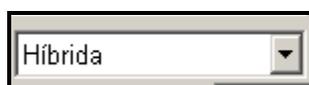
Su puntuación es: 100%.  
Preguntas contestadas hasta ahora: 1/21.

[OK](#)

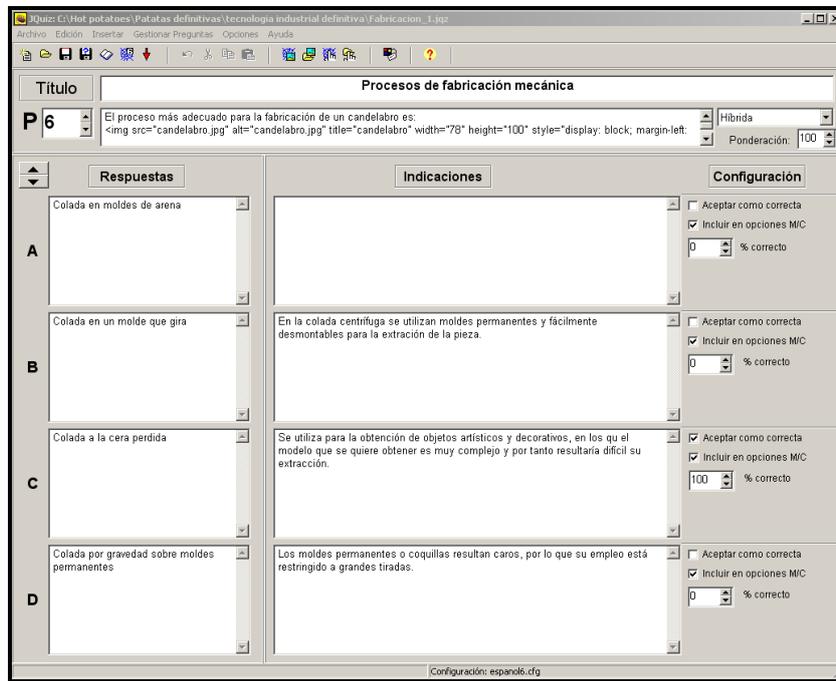
La puntuación se basa en el número de intentos realizados hasta obtener la respuesta correcta. El alumno puede solicitar una “pista”, obteniendo una letra de la respuesta correcta. En este caso se penalizará en la puntuación.

### 4.3.3. Híbridas

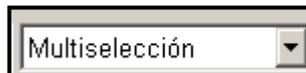
La pregunta híbrida es una combinación entre una de respuesta corta y otra de elección libre. Comienzan como una pregunta de respuesta corta, el alumno tiene que completar una respuesta en una caja de texto. Si falla dos veces (esto se puede modificar) se convierte en una pregunta de elección múltiple.



Cuando se diseña una pregunta híbrida, se marcará “Incluir en opciones M/C” las diferentes opciones sobre las que tendrá que elegir el alumno una vez se halla transformado en respuesta múltiple.

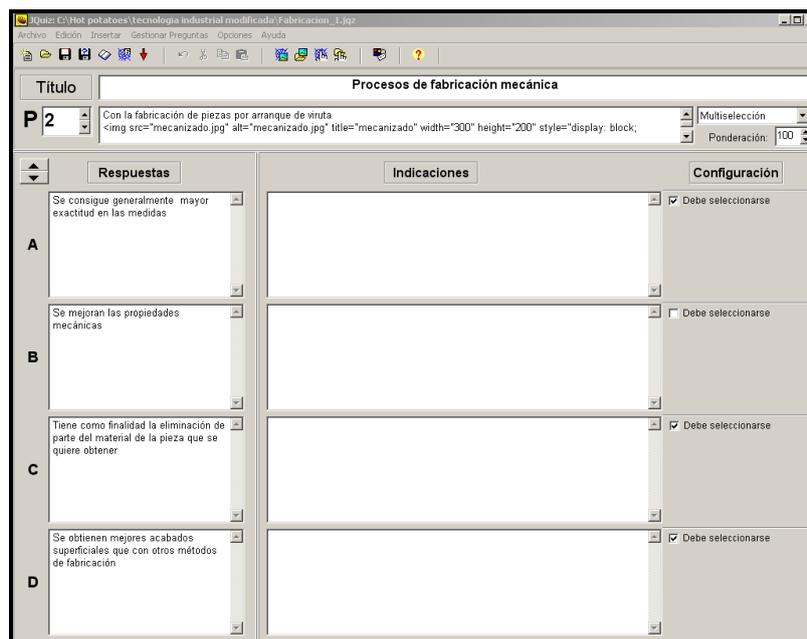


#### 4.3.4. Multiselección

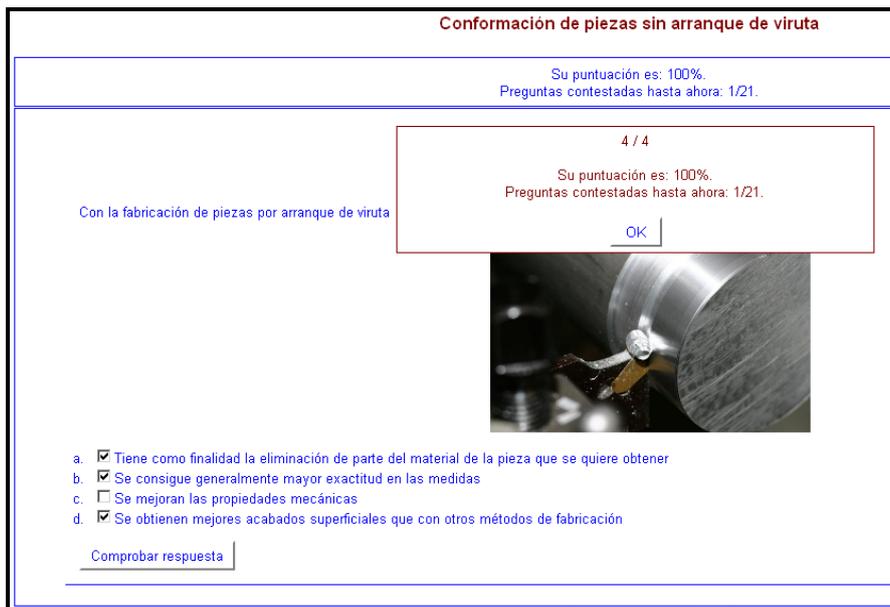


El alumno debe marcar varias opciones como posibles respuestas correctas y dejar sin marcar las demás.

*Pantalla del programa:*



**Pantalla del alumno:**

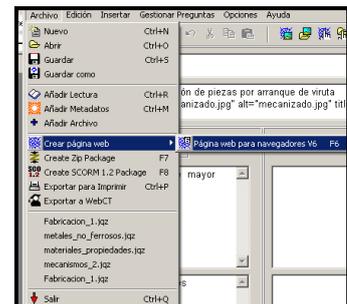


**4.4. CREAR PÁGINA WEB**



Una vez guardado el archivo con el nombre deseado, el paso siguiente es crear la página Web y visualizarlo en el navegador.

Para realizar el ejercicio bastará con pulsar sobre el archivo generado “.htm”.



**5. JCLOZE**



Permite generar ejercicios en los que el alumno debe completar huecos en frases o párrafos.

**5.1. Ejemplos con JCLOZE**

**Ejemplo 1: Central térmica**

[http://www.educa2.madrid.org/cms\\_tools/files/a1c18b06-dde8-4e44-98a0-49f0e0f2c425/Cuestiones\\_Tecnologia\\_Industrial/central\\_termica.htm](http://www.educa2.madrid.org/cms_tools/files/a1c18b06-dde8-4e44-98a0-49f0e0f2c425/Cuestiones_Tecnologia_Industrial/central_termica.htm)

**Ejemplo 2: Máquinas herramienta**

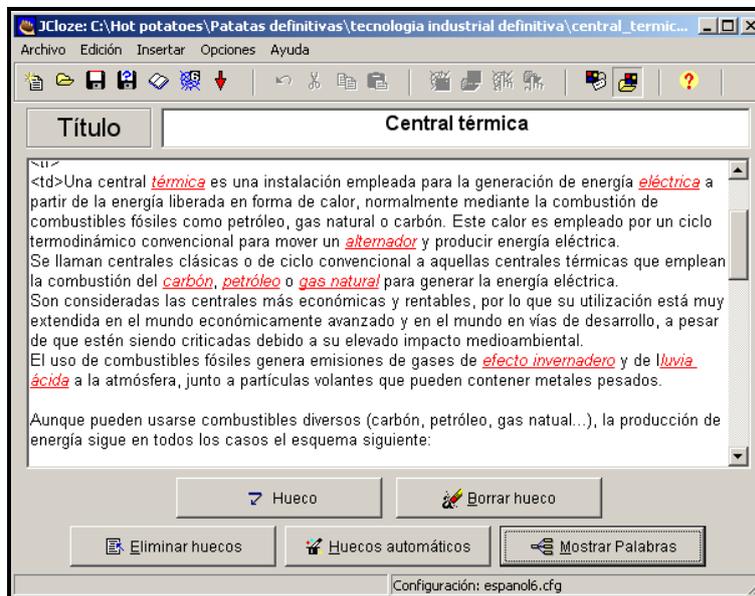
[http://www.educa2.madrid.org/cms\\_tools/files/a1c18b06-dde8-4e44-98a0-49f0e0f2c425/Cuestiones\\_Tecnologia\\_Industrial/Fabricacion\\_2.htm](http://www.educa2.madrid.org/cms_tools/files/a1c18b06-dde8-4e44-98a0-49f0e0f2c425/Cuestiones_Tecnologia_Industrial/Fabricacion_2.htm)

**Ejemplo 3: Identificación de mecanismos**

[http://www.educa2.madrid.org/cms\\_tools/files/a1c18b06-dde8-4e44-98a0-49f0e0f2c425/Cuestiones\\_Tecnologia\\_Industrial/Identificacion\\_mecanismos.htm](http://www.educa2.madrid.org/cms_tools/files/a1c18b06-dde8-4e44-98a0-49f0e0f2c425/Cuestiones_Tecnologia_Industrial/Identificacion_mecanismos.htm)

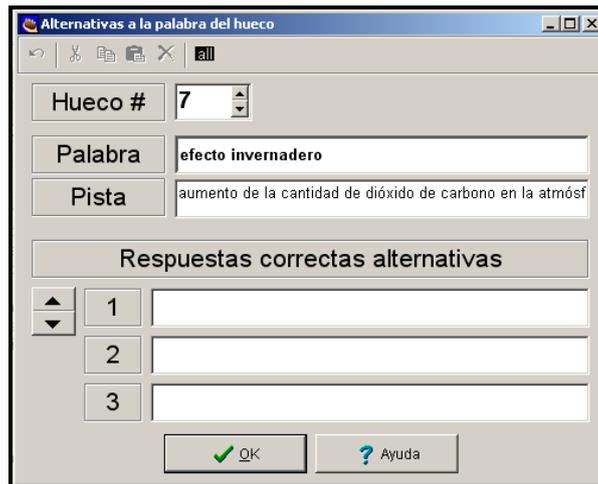
## 5.2. Cómo elaborar un ejercicio con JCLOZE

El funcionamiento es muy sencillo, tal como se puede comprobar en la imagen del interfaz del programa.



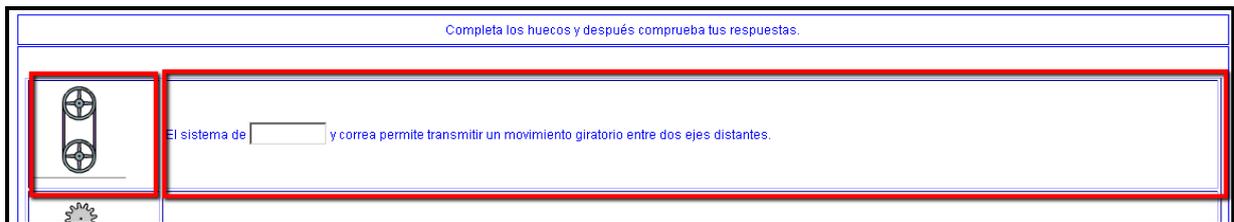
Debajo del título aparece la caja que contendrá el texto. Seleccionando la palabra o palabras, se acciona el botón “Hue-  co”.

En la siguiente ventana se pueden seleccionar respuestas correctas alternativas y si se desea alguna pista.

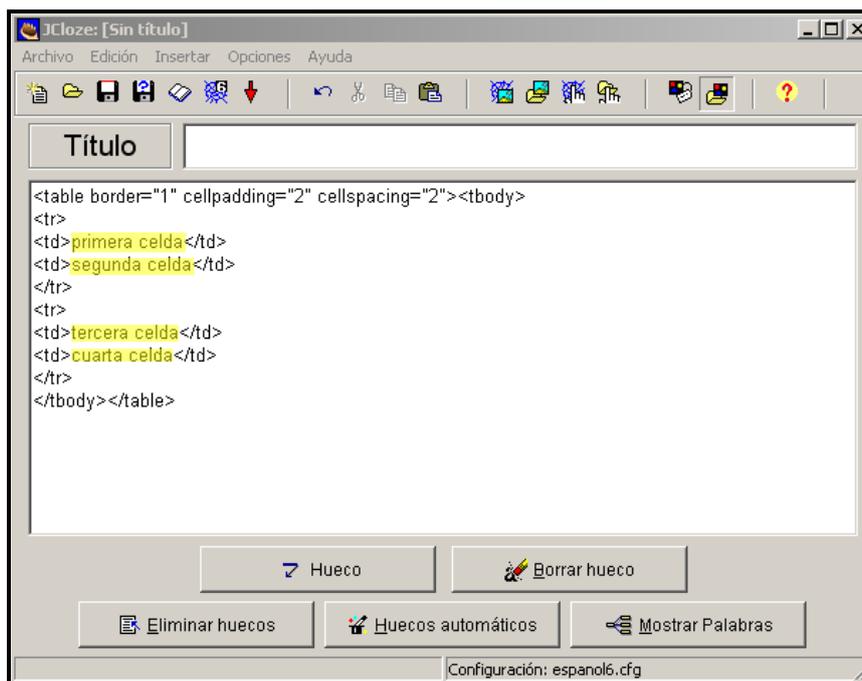


Los huecos creados se pueden borrar o modificar posteriormente. Otra opción que presenta el programa es la de generar los huecos automáticamente (esta opción es incompatible con la anterior de introducirlos manualmente).

Una opción interesante en JCLOZE es la de organizar la información de los ejercicios en *tablas*, para por ejemplo introducir una imagen o vídeo en una celda y el texto en otra.



Para crear una tabla debemos ir al menú **Insertar>Tabla HTML**, y completar el código con el contenido de nuestro ejercicio.



En el ejemplo anterior se ha creado una tabla de dos filas por dos columnas, y en la zona sombreada se introduciría el contenido de cada celda.

### 5.3. CREAR PÁGINA WEB



Para crear la página Web seguimos los mismos pasos que con JQUIZ, **Archivo>crear página Web**, y lo visualizamos con el navegador. Importantísimo ubicar los archivos vinculados en la misma carpeta y elegir adecuadamente sus nombres.

## 6. JCROSS



Sirve para generar crucigramas.

### 6.1. Ejemplo: Materiales

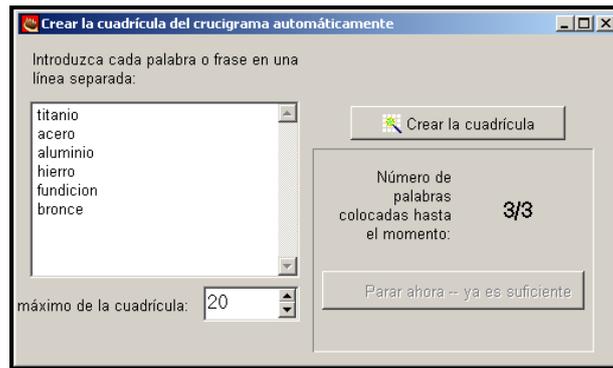
[http://www.educa2.madrid.org/cms\\_tools/files/a1c18b06-dde8-4e44-98a0-49f0e0f2c425/Cuestiones\\_Tecnologia\\_Industrial/materiales.htm](http://www.educa2.madrid.org/cms_tools/files/a1c18b06-dde8-4e44-98a0-49f0e0f2c425/Cuestiones_Tecnologia_Industrial/materiales.htm)

### 6.2. Cómo realizar un ejercicio JCROSS

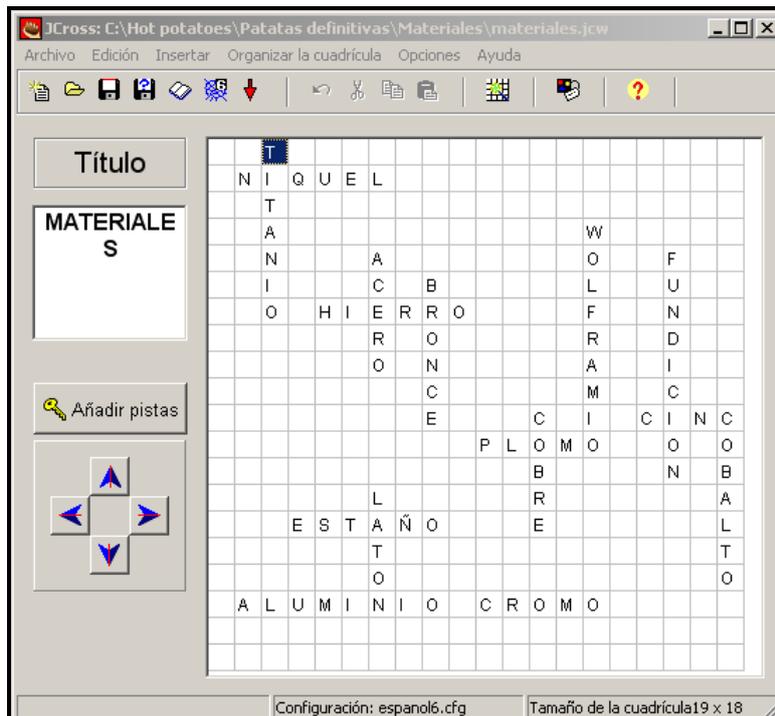
En primer lugar indicaremos el título y después crearemos la cuadrícula.



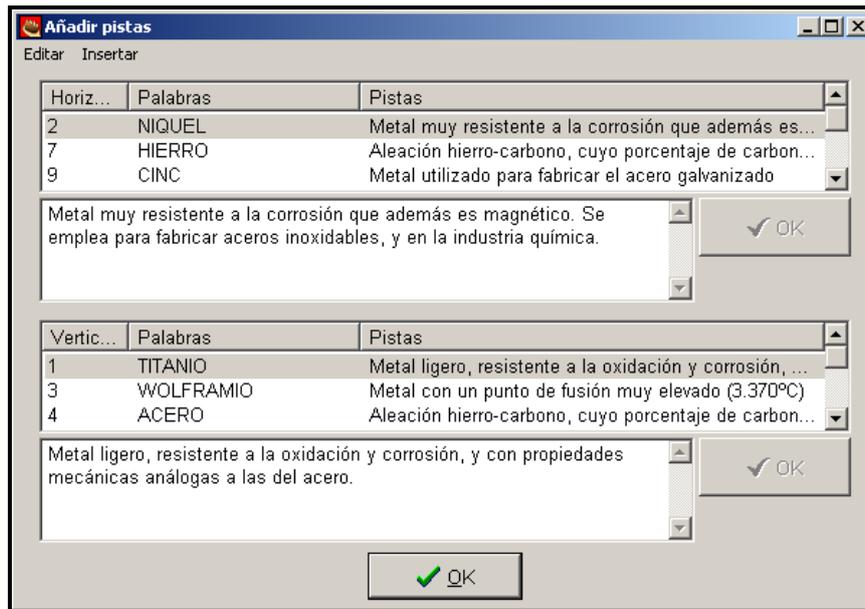
El paso siguiente será introducir las palabras.



A continuación se genera la cuadrícula.



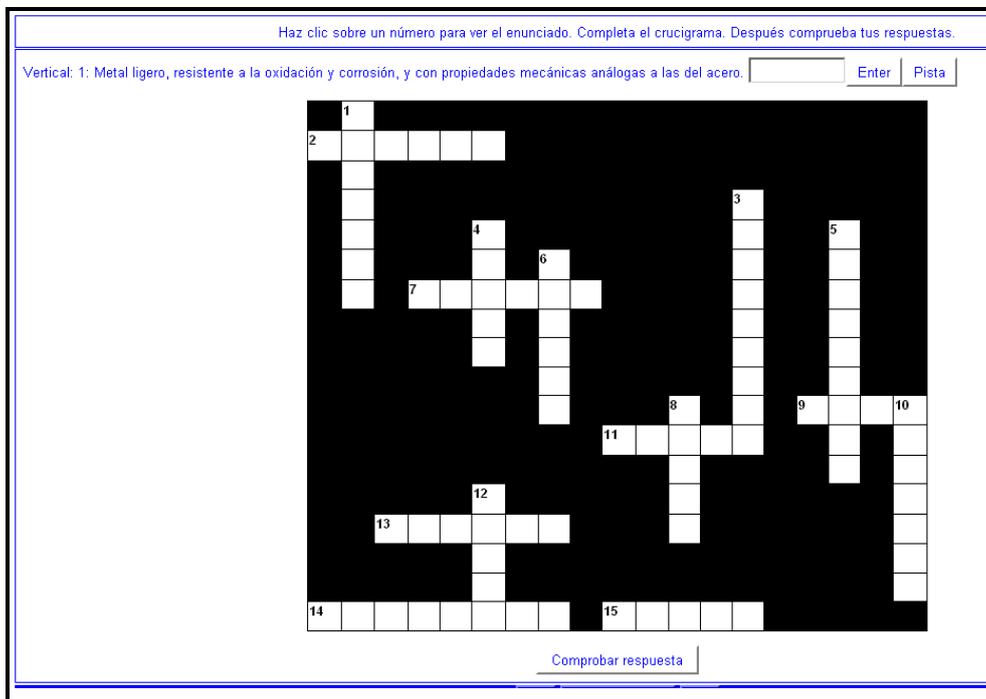
Por último se añaden las pistas y se guarda el archivo.



### 6.3. Crear la página WEB

En **Archivo**>**crear página Web**, obtenemos el ejercicio y lo visualizamos con el navegador.

El crucigrama generado quedaría de la siguiente forma:



Para resolverlo, el alumno debe hacer clic sobre un número, aparecerá la definición o pregunta con el hueco para contestar. Se pulsa “enter” para situar la palabra sobre el crucigrama o “pista” si se desea obtener ayuda.



## 7. JMatch:

Son ejercicios de asociación o emparejamiento de distintos elementos que se presentan en dos columnas verticales.

### 7.1. Ejemplos con JMatch

Ejemplo 1: Símbolos electrónica

[http://www.educa2.madrid.org/cms\\_tools/files/a1c18b06-dde8-4e44-98a0-49f0e0f2c425/Cuestiones\\_Tecnologia\\_Industrial/Simbolos\\_electronica.htm](http://www.educa2.madrid.org/cms_tools/files/a1c18b06-dde8-4e44-98a0-49f0e0f2c425/Cuestiones_Tecnologia_Industrial/Simbolos_electronica.htm)

Ejemplo 2: Símbolos electricidad y electrónica

[http://www.educa2.madrid.org/cms\\_tools/files/a1c18b06-dde8-4e44-98a0-49f0e0f2c425/Cuestiones\\_Tecnologia\\_Industrial/Simbolos\\_electricidad\\_electronica.htm](http://www.educa2.madrid.org/cms_tools/files/a1c18b06-dde8-4e44-98a0-49f0e0f2c425/Cuestiones_Tecnologia_Industrial/Simbolos_electricidad_electronica.htm)

Ejemplo 3: Símbolos de neumática

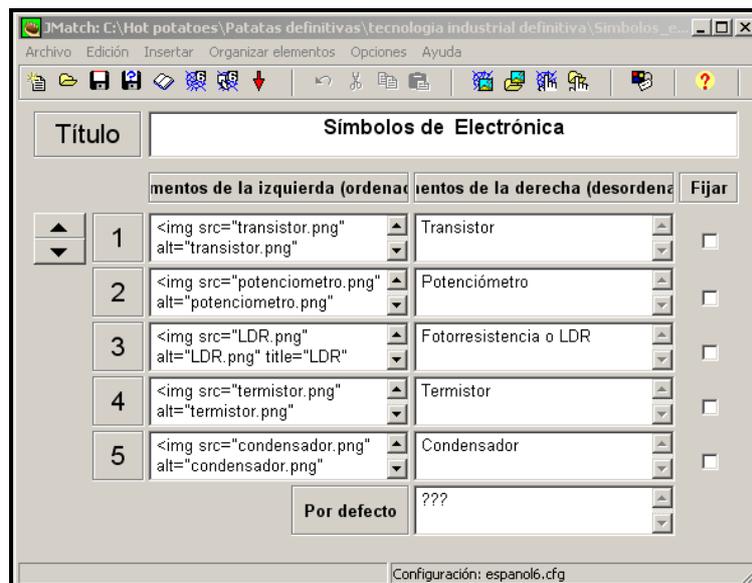
[http://www.educa2.madrid.org/cms\\_tools/files/a1c18b06-dde8-4e44-98a0-49f0e0f2c425/Cuestiones\\_Tecnologia\\_Industrial/Simbolos\\_neumatica.htm](http://www.educa2.madrid.org/cms_tools/files/a1c18b06-dde8-4e44-98a0-49f0e0f2c425/Cuestiones_Tecnologia_Industrial/Simbolos_neumatica.htm)

Ejemplo 4: Circuitos de neumática

[http://www.educa2.madrid.org/cms\\_tools/files/a1c18b06-dde8-4e44-98a0-49f0e0f2c425/Cuestiones\\_Tecnologia\\_Industrial/Circuitos\\_neumatica.htm](http://www.educa2.madrid.org/cms_tools/files/a1c18b06-dde8-4e44-98a0-49f0e0f2c425/Cuestiones_Tecnologia_Industrial/Circuitos_neumatica.htm)

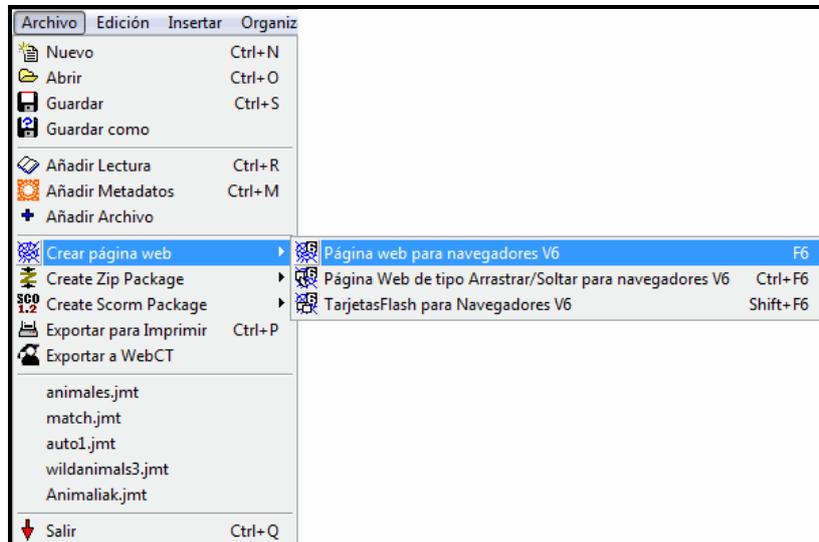
### 7.2. Cómo realizar un ejercicio JMatch

Los datos se introducen en columnas, siendo los elementos de la izquierda los que siempre aparecen ordenados y son los de la derecha los que desordena el programa.



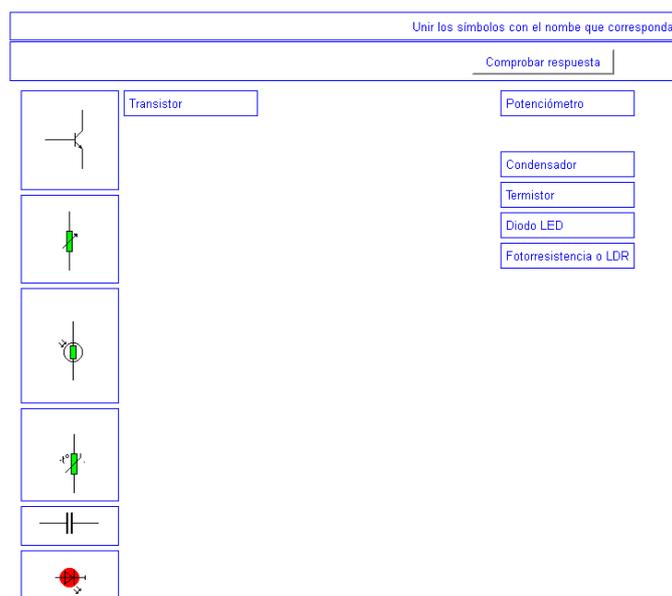
### 7.3. Crear la página WEB

Una vez completado el ejercicio, se genera la página Web. JMatch tiene tres formatos de salida:



- **Página Web** para navegadores, con persianas desplegadas.
- Pagina Web del tipo **Arrastrar/Soltar**, mucho más vistoso, pero debemos tener en cuenta que para que se vean todos los elementos en la pantalla sería aconsejable no poner más de cinco o seis).
- **Tarjetas Flash**, que pueden servir como repaso para afianzar algún concepto.

Ejemplo de ejercicio Arrastrar/soltar.



## Ejemplo de ejercicio “tarjetas flash”

|   |          |
|---|----------|
| Pulsa en "Siguiente" para conocer los símbolos de "electricidad y electrónica"    |          |
| <input type="button" value="Siguiente"/> <input type="button" value="Borrar"/>    |          |
|  | Bombilla |

**8. JMix:**

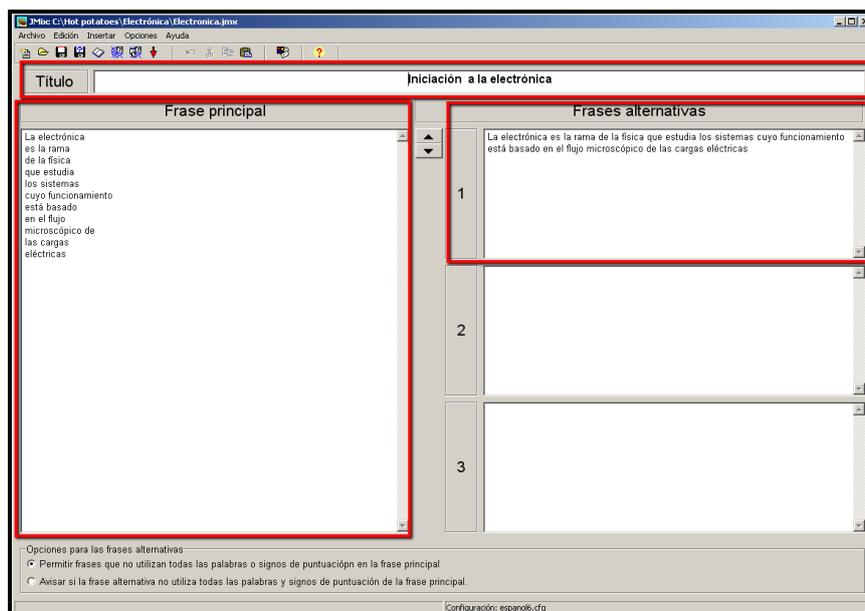
Sirve para elaborar ejercicios en los que el alumno debe ordenar un conjunto de elementos, que pueden ser letras, palabras o grupos de palabras.

**8.1. Ejemplo con JMix**

La electrónica: [http://www.educa2.madrid.org/cms\\_tools/files/a1c18b06-dde8-4e44-98a0-49f0e0f2c425/Cuestiones\\_Tecnologia\\_Industrial/Electronica.htm](http://www.educa2.madrid.org/cms_tools/files/a1c18b06-dde8-4e44-98a0-49f0e0f2c425/Cuestiones_Tecnologia_Industrial/Electronica.htm)

**8.2. Cómo crear un ejercicio con JMix**

Para crear un ejercicio con JMix debemos introducir los datos en la caja de texto “*Frase principal*”, incorporando un elemento por línea, de forma ordenada. Se pueden agrupar grupos de palabras (por ejemplo para un texto), o letras individuales (adecuado para idiomas). Cuando el alumno realice el ejercicio, el ordenador desordenará estos elementos para que él los agrupe en el orden correcto.



JMix permite crear la página Web de salida del tipo Arrastrar/Soltar, que siempre resulta más vistoso.

## 9. Otros elementos en Hot Elementos

### 9.1. Configuración



En el menú **Opciones>Configurar** el formato de archivo generado podemos modificar algunas funciones útiles: introducir el título e instrucciones del ejercicio, personalizar los avisos, indicaciones y botones, cambiar el aspecto, especificar un tiempo límite para resolver el ejercicio, barajar las preguntas, o enviar los resultados a una dirección de correo electrónico.



### 9.2. Añadir un texto de lectura



En **Archivo>añadir lectura**, se puede incluir un texto de apoyo a la tarea que debe hacer el alumno.

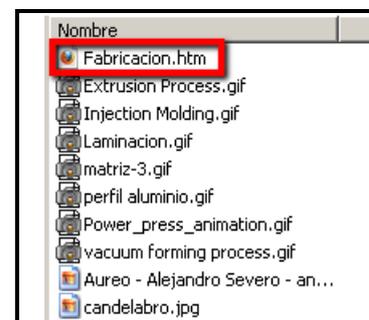
### 9.3. Multimedia



Los ejercicios pueden contener imágenes y otros objetos multimedia, que se seleccionarán desde los botones correspondientes.

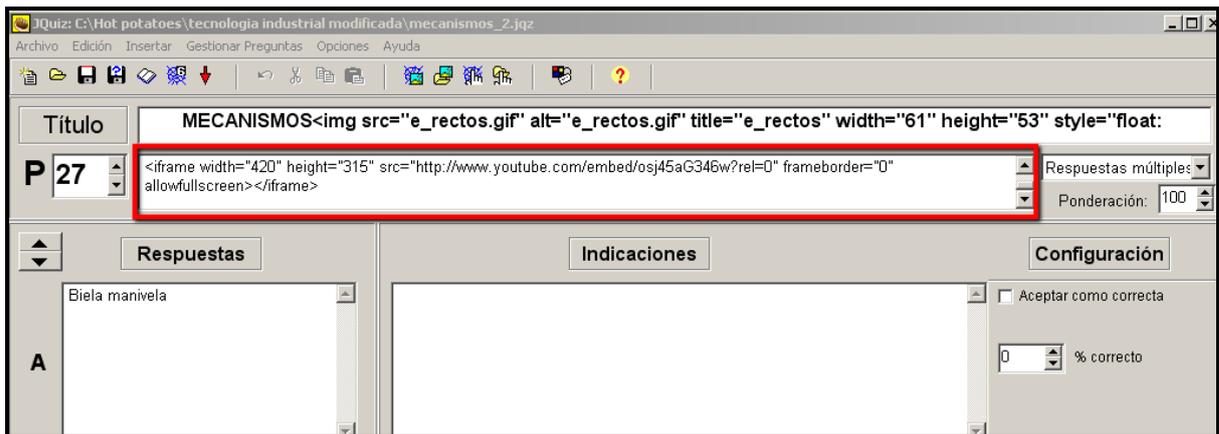
*(Insertar>Imagen, Insertar>objeto multimedia)*

Los elementos multimedia no quedan insertados en nuestro ejercicio, por lo que es conveniente guardar todos los archivos en la misma carpeta que el ejercicio. Cuando sean publicados en un servidor en Internet deben mantener la misma posición relativa con respecto al archivo generado.

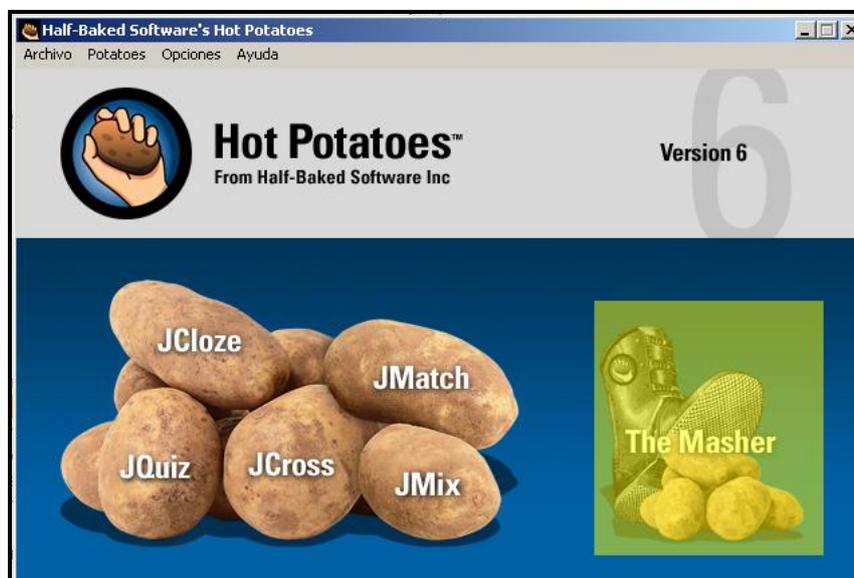


*Como se van a crear archivos que posteriormente serán alojados en Internet, es conveniente tener cuidado a la hora de nombrar estos archivos y evitar posteriores problemas con los servidores, evitando los caracteres problemáticos como tildes, eñes, espacios en blanco...*

En el caso de vídeos resulta más interesante utilizar fuentes de vídeo externas (por ejemplo Youtube) e incorporarlo a nuestro trabajo utilizando código html, en concreto la etiqueta embed, (normalmente los propios servidores nos proporcionan el código). Lo mismo podría servir para animaciones, audio, etc.



## 10. The Masher



Con The Masher enlazaremos entre sí distintos ejercicios creados con Hot Potatoes, componiendo una unidad didáctica. Se crea un índice o menú principal. De esta forma el alumno accede a la página principal o “contenidos” y desde ahí tiene la opción de elegir a qué ejercicio quiere acceder, o de realizarlos en orden, puesto que están enlazados mediante botones de navegación.

Ver ejemplo: [Cuestiones de Tecnología Industrial](#)

## Cuestiones de Tecnología Industrial

Amelia Tierno López

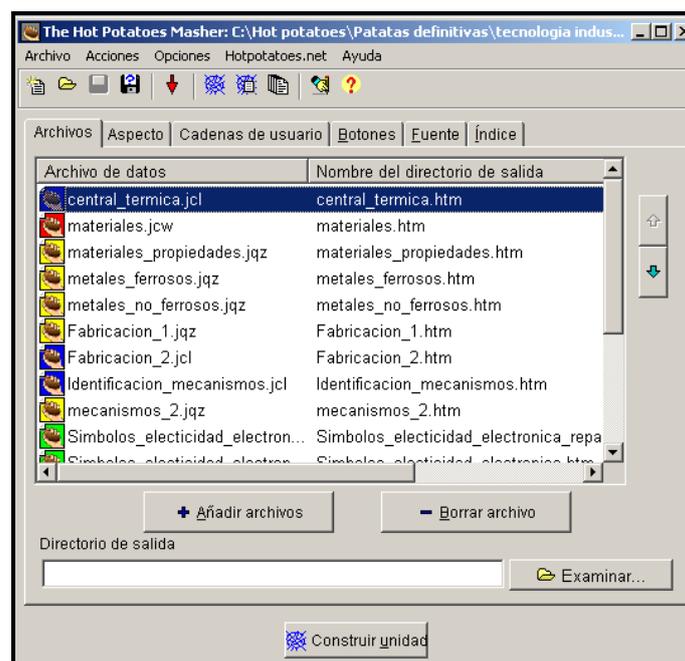
### Tecnología Industrial 1º de Bachillerato

- [Central térmica](#)
- [Materiales](#)
- [Propiedades de los materiales](#)
- [Metales ferrosos](#)
- [Metales no ferrosos](#)
- [Procesos de fabricación mecánica](#)

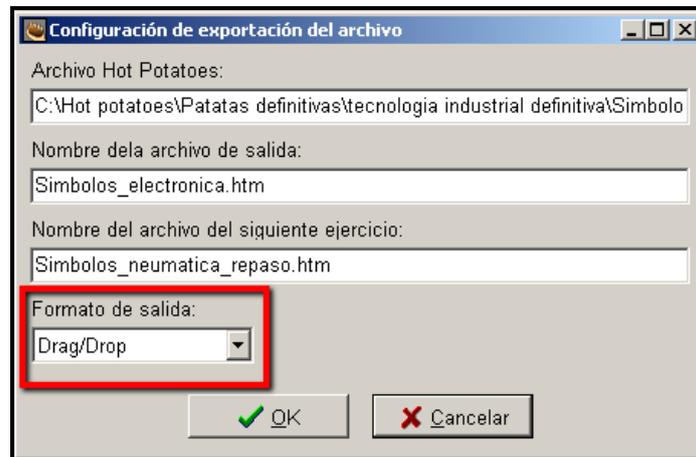


### Cómo utilizar The Masher

Abrimos The Masher y añadimos los archivos creados con JQuiz, JCross, JCloze, JMatch o JMix. Decidimos el orden en el que queremos que los enlace.



Al añadir los distintos archivos marcamos el formato de salida para ejercicios creados con JMix o JMatch (formato estándar, arrastrar/soltar “drag/drop” o flashcards).



Podemos dar a todos los ejercicios un formato común, pulsando en “Aspecto” y personalizar los botones de navegación (Botones). Asignamos un título, y guardamos el archivo (.jms).

Creamos la página Web en **Acciones>Construir unidad** o directamente en el símbolo de la telaraña. Observamos que crea un archivo llamado “**index.htm**” que será la página inicial o “índice” de nuestra unidad didáctica. Conviene dejar este nombre, puesto que se reconoce en todos los servidores de Internet. También se crean las distintas páginas web correspondientes a cada uno de los ejercicios.

## 11. Mejorar el índice con Kompozer

The Masher nos permite crear un índice, añadir los botones de navegación entre los distintos ejercicios y proporcionarles un formato común. Pero el aspecto que tiene la página es demasiado pobre. Por ello lo aconsejable es utilizar un editor de páginas web para mejorar la apariencia final de la página y añadir un título, una descripción, nuestro nombre, imágenes o enlaces.



Kompozer es un desarrollador de páginas web de libre distribución y de uso gratuito. Se puede descargar de la siguiente dirección: <http://www.kompozer.net/download.php>

Es fácil de utilizar y posee una interfaz muy sencilla.

## 12. Publicar la unidad didáctica.

La unidad didáctica creada con Hot Potatoes puede ser ejecutada desde un ordenador (modo local) a través de un navegador, o bien ser publicada en un servidor Web. Existen muchas alternativas, pero la más cómoda es utilizar un disco duro virtual.

Conviene recordar que debemos copiar en el mismo directorio tanto las páginas Web creadas por The Masher como todos los archivos vinculados a nuestras actividades (imágenes, vídeos...).

| ☐ | Carpetas y ficheros                          | Tipo de fichero            |
|---|--|----------------------------|
| ☐ | hot_potatoes.doc                             | text (office)              |
| ☐ | index.htm                                    | text (html)                |
| ☐ | Simbolos_neumatica_repaso.htm                | text (html)                |
| ☐ | Simbolos_neumatica.htm                       | text (html)                |
| ☐ | Simbolos_electronica.htm                     | text (html)                |
| ☐ | Simbolos_electricidad_electronica_repaso.htm | text (html)                |
| ☐ | Simbolos_electricidad_electronica.htm        | text (html)                |
| ☐ | metales_no_ferrosos.htm                      | text (html)                |
| ☐ | metales_ferrosos.htm                         | text (html)                |
| ☐ | mecanismos_2.htm                             | text (html)                |
| ☐ | materiales_propiedades.htm                   | text (html)                |
| ☐ | materiales.htm                               | text (html)                |
| ☐ | Identificacion_mecanismos.htm                | text (html)                |
| ☐ | Fabricacion_2.htm                            | text (html)                |
| ☐ | Fabricacion_1.htm                            | text (html)                |
| ☐ | Electronica.htm                              | text (html)                |
| ☐ | Circuitos_neumatica_repaso.htm               | text (html)                |
| ☐ | Circuitos_neumatica.htm                      | text (html)                |
| ☐ | central_termica.htm                          | text (html)                |
| ☐ | Velazquez Forja de Vulcano.jpg               | image (jpeg)               |
| ☐ | Materials.JPG                                | application (octet-stream) |
| ☐ | cse32r.gif                                   | image (gif)                |
| ☐ | grafica traccion aceros.jpg                  | image (jpeg)               |
| ☐ | cdsa.jpg                                     | image (jpeg)               |
| ☐ | puerta.JPG                                   | application (octet-stream) |
| ☐ | motores.gif                                  | image (gif)                |

## 13. BIBLIOGRAFÍA

- “Actividades didácticas con Hot Potatoes” Departamento CRIF “Las Acacias”.  
Ismael Alí Gago y Gregorio Blanco Martín.
- <http://hotpot.uvic.ca/index.php>

# **SOCIEDAD DE LA INFORMACION**

[www.sociedadelainformacion.com](http://www.sociedadelainformacion.com)

Edita:



Director: José Ángel Ruiz Felipe

Jefe de publicaciones: Antero Soria Luján

D.L.: AB 293-2001

ISSN: 1578-326x