▶ 13. Applets, JavaScript y XML

► 13.2 Applets

DISEÑO DE LA ACTIVIDAD

Objetivos

GeoGebra permite de una forma muy sencilla incorporar cualquier construcción a una página web, creando así una "miniaplicación" web. Cada una de estas miniaplicaciones responde al término informático de "applet" (se suele usar en género masculino). Una misma página web puede constar de más de un applet (si bien, lo más recomendable es que contenga sólo uno o los menos posibles).

Todas las construcciones presentadas en estos materiales lo hacen a través de páginas webs que contienen un applet de GeoGebra, encargado de mostrar la construcción correspondiente. Los applets de GeoGebra son un caso particular de applets de Java, el lenguaje en el que está escrito GeoGebra.

Para crear una página web con el applet correspondiente a una construcción, basta abrir la construcción de GeoGebra, ir al menú Archivo y usar la opción "Exporta Hoja Dinámica como Página Web (html)".

USO DE GEOGEBRA

Exporta Hoja Dinámica como Página Web (html) ...

Exporta la construcción para su visualización en Internet, es decir, como applet dentro de una página html.

Si la construcción no ocupa todo el espacio de la Vista Gráfica, podemos limitar la zona que queremos exportar como página web de las siguientes formas:

- Enmarcando con el ratón la zona a exportar (clic sobre una posición libre de la Vista Gráfica y arrastrar).
- Moviendo la construcción (herramienta Desplazar-Vista) hasta la esquina superior izquierda de la Vista Gráfica y reduciendo posteriormente el tamaño de la ventana de GeoGebra arrastrando la esquina inferior derecha con el ratón.
- Estableciendo numéricamente las dimensiones del applet (ver más adelante).

Al exportar, se genera una página web que llama a la aplicación GeoGebra (archivo geogebra.jar) para que abra la construcción realizada (archivo ggb). El archivo "geogebra.jar" y otros archivos auxiliares de Java, se añadirán en la misma carpeta en la que se encuentra el archivo. Así pues, en la misma carpeta se crearán:

• El archivo HTML (por ejemplo, cuadrado.html): es la hoja dinámica.

- El archivo ggb (por ejemplo, cuadrado.ggb): es la construcción realizada con GeoGebra.
- Los archivos jar (geogebra.jar y otros): son los archivos de GeoGebra que interpretan el archivo ggb y permiten visualizar e interactuar con el applet en la hoja dinámica.

El archivo HTML exportado (por ejemplo, cuadrado.html) puede abrirse con cualquier navegador de Internet (Mozilla, Internet Explorer, Safari...). Por supuesto, se puede editar con cualquier procesador de texto (Bloc de Notas, OpenOffice Writer, Word...) o con un editor de páginas web (NVU, DreamWeaver, FrontPage...). También se pueden copiar y pegar los applets de una página a otra, con lo que podemos tener una única página web con varios applets (se recuerda que no es recomendable, en principio).

Para poder ejecutar los archivos jar de GeoGebra, la plataforma Java debe estar instalada en el ordenador. Se puede obtener Java, gratuitamente, en www.java.com

Si queremos usar las Hojas Dinámicas (nuestras o de otros) en una red local escolar, debemos pedir al administrador de la red que instale Java en los equipos.

Opcionalmente, se puede evitar la creación de estos archivos jar llamando al archivo geogebra.jar presente en la página oficial de GeoGebra (opción "WebStart-Teleinicio"; ver más abajo la última opción avanzada).

Opciones

Campos básicos: Título, autor y fecha.

Campos generales: Texto anterior (por ejemplo, descripción) y posterior (por ejemplo, cuestiones) a la construcción.

Opción general: Se puede elegir entre insertar la construcción directamente en la página web (Hoja Dinámica) o insertar un botón que abra la construcción al ser pulsado.

Opciones avanzadas

En el caso de haber elegido la Hoja Dinámica, podemos establecer las siguientes opciones:

Clic derecho habilitado. Activada, permite al usuario acceder al menú contextual.

Activa Desplazamiento de Rótulos. Activada, permite al usuario mover los rótulos de los objetos.

Mostrar el icono de reinicio de construcción. Activada, permite devolver el applet al estado original.

Un doble clic abre la ventana de la aplicación. Activada, permite abrir la construcción con la aplicación GeoGebra en una ventana independiente.

Mostrar la Barra de Menú. Activada, muestra la barra superior con los menús.

Mostrar la Barra de Herramientas. Activada, muestra la barra con las herramientas (tal y como se encuentre configurada en el momento de la exportación).

Mostrar Ayuda de la Barra de Herramientas. En el caso de estar activada la opción de Mostrar la Barra de Herramientas, esta opción nos permite elegir entre mostrar o no el texto de ayuda de empleo de cada una de ellas.

Mostrar la Barra de Entrada. Activada, muestra la barra de Entrada, formada por el Botón de Ayuda a la Entrada, el Campo de Entrada y las listas desplegables de operadores, funciones, constantes, letras griegas y comandos.

Ancho y Altura . Permite establecer el ancho y alto del applet.

archive = "http://www.geogebra.org/webstart/3.2/geogebra.jar". Activada, busca el archivo del programa (geogebra.jar) en la web de GeoGebra.

Ejemplo de exportación como página web

Página web con applet en blanco

Hemos exportado con los siguientes datos:

Título: Construcción de un cuadrado

Autor: Exox Mi

Fecha: 22 de febrero de 2222

Texto anterior: Con sólo las herramientas Punto, Segmento y Circunferencia hay que construir un cuadrado de dimensiones variables.

Texto posterior: Un doble clic sobre el applet abre la construcción con GeoGebra en una nueva ventana.

Opciones: Todas activadas, excepto la última (de esta forma se impide la conexión a Internet para buscar el archivo geogebra.jar).

	trada da dimonsionas
variables.	drado de dimensiones
Archivo Edita Vista Opciones Herramientas Ayuda	
R C C O O Elige y Mueve Arrastrar o seleccionar objetos (Esc)	<u>(1)</u>
	50 E
🕑 Entrada:	ando
Un doble clic sobre el applet abre la construcción con GeoGebra en una nueva ventana	1.
Even Mi. 22 de febrere de 2222. Creaside realizada can OcoCobra	

Convertir en applet una construcción cualquiera, de forma que vaya a buscar el archivo geogebra.jar a Internet.

Comentarios

Si los archivos "jar" (de los cuales el principal es geogebra.jar, pero hay más) se guardan en lugares distintos cada vez que exportamos una construcción como página web, no sólo repetiremos innecesariamente los archivos, sino que además al subirlos a Internet haremos que la descarga de los applets sea muy lenta, ya que el navegador tendrá que descargar los mismos archivos una y otra vez.

Una solución fácil es colocar todas las construcciones en la misma carpeta donde se encuentran los archivos "jar".

Otra solución consiste en colocar todos los "jar" en una carpeta (llamada, por ejemplo, "jar") y el resto de las construcciones en subcarpetas o carpetas paralelas. En el primer caso, en cada html habrá que sustituir la expresión **archive** = "geogebra.jar" por **archive** = "../geogebra.jar" y en el segundo por **archive** = "../jar/geogebra.jar" (ver los apartados "URL" y "HTML").

🔍 Investigación:

• Buscar en Internet en qué consiste exactamente un archivo de extensión JAR.