

Simulador bursátil

Autor: Ignacio Martín Jiménez

Simulador bursátil									
Ignacio Martín Jiménez									
Dinero asignado al inicio: 3200€		Capital tras la inversión: 3212,80 €		Ganancia: 12,80€		% Ganancia: 0,40%		Semana 2	
RESULTADOS		OPERACIONES							
Calculadora {alt+C}		Gastos: 0€		Valor de tus acciones: 892,80€		Líquido (disponible): 2320,00€		Inversión: 100,00€	
Historico de informaciones {alt+H}		Libreta {alt+L}		Historial de resultados desde el inicio {Alt Gr+H}				Ingresos: €	
Empresas de inversión	Mis acciones	Variación	Nuevo valor			Antiguo	Comprar	Vender	
Vensamat	3	1%	22,22	Historial {C+1}	Informac. {A+1}	22,00			
Betton	34	1%	21,21	Historial {C+2}	Informac. {A+2}	21,00			
Nextword	4	5%	26,25	Historial {C+3}	Informac. {A+3}	25,00			
Cintex	0	-1%	5,94	Historial {C+4}	Informac. {A+4}	6,00			
Best.Cía.	0	-3%	11,64	Historial {C+5}	Informac. {A+5}	12,00			
Fomesa	0	2%	13,26	Historial {C+6}	Informac. {A+6}	13,00			
Yetsum	0	-1%	5,94	Historial {C+7}	Informac. {A+7}	6,00			
Prax S.A.	0	1%	15,15	Historial {C+8}	Informac. {A+8}	15,00			
Lingo	0	-2%	21,56	Historial {C+9}	Informac. {A+9}	22,00			
Nextword	0	-1%	26,73	Historial {C+0}	Informac. {A+0}	27,00			

Invertir
{Ctrl+i}

Guía del profesor y guía técnica

Tabla de materias

- 1- Presentación. Objetivos y desarrollo curricular.
- 2- Uso del simulador.
- 3- Consejos de uso.
- 4- Una propuesta final.
- 5- Accesibilidad.
- 6- Créditos.
- 7- Requisitos técnicos.
- 8- Aspectos técnicos.

1- Presentación.

El simulador bursátil es un juego de estrategia que reproduce el funcionamiento del Mercado de Bolsa, completado con una serie de contenidos globales sobre el funcionamiento del mercado de valores (historia, funcionamiento y control de la Bolsa, las acciones, etc.) y el crack de 1929, y con un test de evaluación de conocimientos.

Es una actividad que se relaciona sustantivamente con el currículo de Geografía e Historia de ESO y Bachillerato, definidos respectivamente en el DECRETO 7/2002, de 10 de enero, por el que se establece el Currículo de la Educación Secundaria Obligatoria de la Comunidad de Castilla y León y DECRETO 70/2002, de 23 de mayo, (BOCyL 29/05/02) de Currículo de Bachillerato de Castilla y León.

Algunas de las referencias más directas de bloques de contenidos son las siguientes:

- En 3º de la ESO, el bloque 13, “El sector terciario en España”, se señalan como contenidos de desarrollo:

La actividad comercial y financiera.

Los servicios relacionados con las nuevas tecnologías.

En 4º de la ESO, el bloque 14 trata de “La Gran Depresión” o crisis del 29 (uno de los contenidos específicos de ampliación de nuestro software educativo).

En Bachillerato, en la asignatura de Economía, el bloque 6 se enuncia como “Los Aspectos financieros de la economía”, entre los que se encuentra el funcionamiento del mercado bursátil. En la asignatura Economía y Organización de Empresas se aborda igualmente los aspectos financieros, la importancia de la información empresarial y otros aspectos relacionados con la temática que aborda nuestra propuesta.

En la asignatura Geografía de España de 2º de Bachillerato el bloque 7, “El significado espacial de los servicios” propone contenidos como:

El proceso de terciarización y la diversidad funcional de la economía y de la sociedad española.

Servicios y nuevas tecnologías.

Por último, en Historia del Mundo contemporáneo, el bloque 9, “La economía en el período de Entreguerras” indica entre sus contenidos de desarrollo el estudio de “Los años veinte y la Gran Depresión de los años treinta”.

La naturaleza de la propuesta, basada en una metodología innovadora de ensayo-error, hace factible el desarrollo de la actividad central, el simulador bursátil, por alumnos de 3º de la ESO en adelante. Los requisitos cognitivos previos se limitan a los siguientes:

- Saber interpretar, hallar y valorar incrementos y decrementos expresados en términos porcentuales.
- Saber interpretar gráficos simples de evolución porcentual sobre el valor de las acciones.

Por lo demás, los alumnos podrán realizar de forma autónoma esta experiencia, que pretende en términos generales proporcionarle un campo de experimentación con relación al mercado bursátil, y hacerles deducir los factores que intervienen en el proceso y funcionamiento del mercado de valores. Lógicamente, esta pretensión se relaciona sustantivamente con el desarrollo del espíritu emprendedor y la iniciativa de experimentación.

La intuición, creatividad, la planificación de estrategias coherentes, la capacidad de tomar decisiones en función del contexto (información, recursos asignados y consumidos, etc.) son capacidades que permite desarrollar el simulador bursátil.

Los objetivos que persigue son los siguientes:

- 1- Conocer el funcionamiento del mercado de valores, así como algunas de las instituciones que velan por su correcto desarrollo (Comisión Nacional del Mercado de Valores).
- 2- Conocer aspectos relacionados con la historia de la bolsa, el funcionamiento del sistema de acciones, los índices bursátiles, etc.
- 3- Entender la importancia que para las Sociedades Anónimas tiene su financiación a partir de la participación en la Bolsa.
- 4- Razonar sobre los riesgos y beneficios que implica la posesión de acciones de una determinada empresa.
- 5- Comprender el valor de la información en el mercado bursátil
- 6- Establecer estrategias de planificación acordes con las circunstancias económicas propuestas.

Los contenidos propuestos son los siguientes:

- 1- La Bolsa:
 - a. Historia
 - b. Funcionamiento
 - c. El sistema de acciones
 - d. La Comisión Nacional del Mercado de Valores
 - e. Índices bursátiles
- 2- Factores del mercado bursátil.
- 3- El crack de 1929:
 - a. Causas
 - b. Desarrollo
 - c. Consecuencias económicas y políticas
 - d. Medidas propuestas para su superación.

El software educativo propuesto puede desarrollarse de acuerdo a dos usos distintos, en función de las pretensiones del profesor:

- Uso del simulador bursátil. Tras la lectura de las instrucciones de uso (contenidas en un menú específico, y en la ayuda en línea), los alumnos, de forma individual o por parejas, ejecutan el simulador. Esta actividad puede desarrollarse en una clase, aunque sería conveniente dedicar una segunda clase para repetir la experiencia, ya actuando de forma más reflexiva respecto a la toma de decisiones. La innovadora metodología propuesta, básicamente experiencial, de aprendizaje por descubrimiento, hace aconsejable la opción propuesta de una segunda sesión, dedicada exclusivamente al uso del programa por parte del alumno.

- Uso del conjunto de actividades propuestas: lectura de los tutoriales sobre la Bolsa, el crack del 29, etc., y realización de la actividad del simulador y del test de conocimientos. Este uso del programa se desarrolla entre tres y cuatro clases, si se permite al alumno experimentar en más de una sesión con el simulador.

En cualquiera de los dos casos propuestos, sería conveniente que tras el uso del simulador el docente proponga un pequeño debate o puesta en común, en la que los alumnos reflexionen sobre las consecuencias que han podido sacar a partir de la manipulación del programa.

Para que la formación del alumno sea más completa, antes de pasar al juego de simulación se le ofrecen dos sencillos tutoriales:

- Información sobre la Bolsa, su historia, funcionamiento, control, el sentido de la compra y venta de acciones, etc.
- Información sobre una de las mayores crisis económicas que conoció la Bolsa: la crisis de 1929. Esta información, de ampliación, es voluntaria.

Además, después de leer esta información también podrá hacer un test para comprobar los conocimientos teóricos que ha adquirido. También es una actividad voluntaria y de ampliación.

Existe un menú de ayuda en línea, además de un tutorial con “Instrucciones”.

2- Uso del simulador.

El objetivo del juego de estrategia es obtener el máximo beneficio comprando y vendiendo acciones durante 15 semanas.

Al acceder al juego, se pedirá que el alumno se identifique. Es importante que ponga correctamente su nombre y apellidos, porque al final del juego podrá imprimir los resultados.

El funcionamiento del juego es muy sencillo:

1. Al comienzo de cada juego se sortean 10 empresas distintas (varían con cada nuevo juego, y su comportamiento cambia al inicio de cada partida).
2. También se asigna una cantidad de dinero sorteada aleatoriamente
3. Al comprar acciones, el dinero disponible ("líquido") disminuye: el usuario no puede gastar más que lo que tenga como dinero disponible.
4. Las acciones pueden subir de precio o bajar, como verá el usuario cada semana. Se puede comprar información, pagando su coste (que también se sortea aleatoriamente cada semana): esta información indica cómo se comportarán las acciones en el futuro.

Vamos a ver a continuación la primera pantalla que se encontrará al comenzar a jugar:

RESULTADOS **OPERACIONES** Semana 1]

Dinero asignado: 2400€ - **Gastos:** 0€ = **Invertido:** 725,00€ + **Líquido:** 1675,00€

Histórico de informaciones {alt+H} Calculadora {alt+C} Libreta {alt+L}

Empresas de inversión Comprar acciones

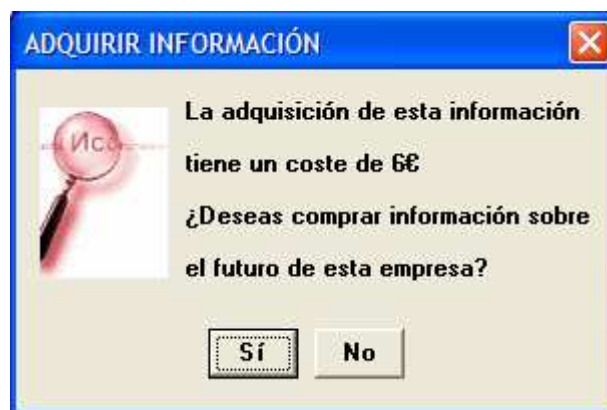
Yetsum	21,00	23	Informac. {A+1}
Viroc	18,00	2	Informac. {A+2}
Cintex	18,00	3	Informac. {A+3}
3-com	21,00	4	Informac. {A+4}
Betton	17,00	4	Informac. {A+5}
Contratas S.L.	16,00		Informac. {A+6}
Licer	5,00		Informac. {A+7}
Number	5,00		Informac. {A+8}
Prax S.A.	11,00		Informac. {A+9}
Fomesa	19,00		Informac. {A+0}

Invertir {Ctrl+i}

Índice {Alt+i}

El campo “Dinero asignado” indica la cantidad que le ha correspondido en el sorteo (entre 2.000 y 3.000 €). El campo “Gasto” refleja el dinero gastado en comprar información, como más adelante se explica. El campo “Invertido” refleja el dinero que se ha empleado en comprar acciones. El campo “Líquido” indica el dinero que todavía puede gastarse en comprar acciones o información.

Al hacer clic en el botón "Información" (o pulsando Alt y la tecla indicada), se indica el coste que tendrá la información, de 0 a 50€. Si acepta pagar esa cantidad, se descuenta de su dinero líquido. Lógicamente, cuanto más dinero gaste en información, menores serán los beneficios. Pero en la Bolsa la información es importante, para saber qué acciones es interesante comprar y cuáles es preciso vender.

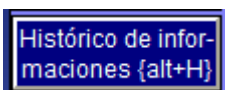


No siempre es rentable comprar informaciones de alto coste. Es mejor esperar a próximas semanas: el precio de la información de una misma empresa varía cada semana.

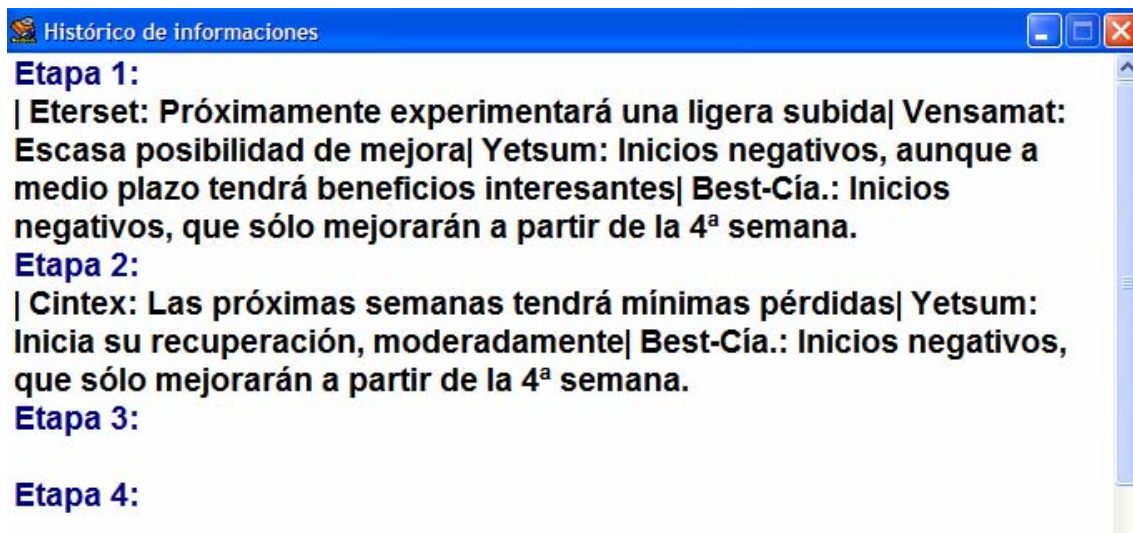
Al comprar información de una determinada empresa, ésta se refleja en la parte inferior de la pantalla:



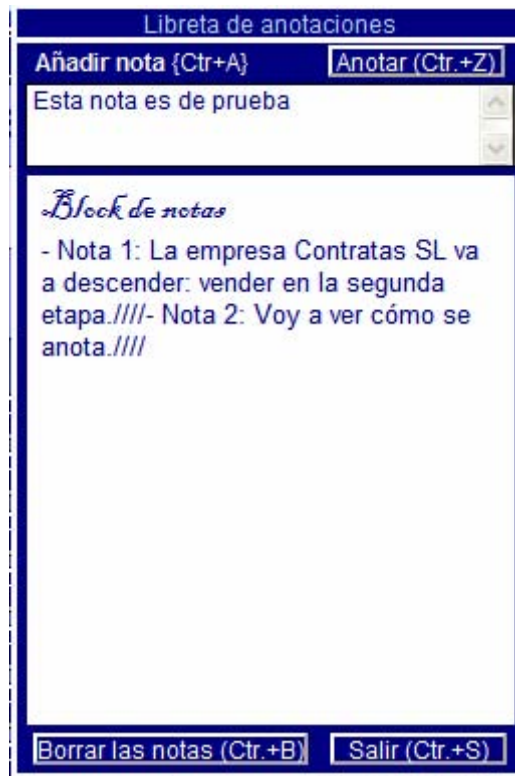
Además, puede consultarse la información que ya has comprado haciendo clic en el botón "Histórico de informaciones":



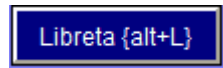
Se abre entonces una ventana (que se cierra con Alt+F4).




Para ayudarle a jugar, el alumno dispone de algunas herramientas auxiliares básicas. Una de ellas es block de notas, con este aspecto:



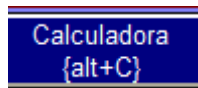
Su funcionamiento es muy sencillo:



1. Para abrir la libreta, debe hacer clic en el botón . También puede activar la libreta con la combinación de tecla Alt+L.
2. En la parte superior verá un pequeño recuadro en blanco, el área para escribir sus anotaciones.
3. Para añadir una nota, una vez que la haya escrito, debe pulsar el botón "Anotar" o Ctrl+Z.
4. En la parte central verá un recuadro blanco más grande, el área de anotaciones ya registradas. Cada nota se numera automáticamente como "Nota 1", "Nota 2", etc.
5. Puede borrar las notas con el botón "Borrar las notas" o Ctrl+B.
6. Para desactivar la libreta, basta con pulsar el botón "Salir" o la combinación de teclas Ctrl.+S.

Para ayudarle a realizar cálculos, puede activar el botón "Calculadora", otra de las herramientas auxiliares.

Para utilizarla, debe hacer clic en cada botón, o usar el teclado numérico. Puede calcular sumas, restas, multiplicaciones y tantos por ciento. Éste es el botón para activar la calculadora (que también se activa con Alt+C):



Los números y operaciones se reflejan en el visor de la calculadora. Puede emplearse paréntesis para hacer operaciones compuestas (ejemplo: (12,5x6)-(11,3/5)). También dispones de memorias acumuladas (botones M+, M-, MC para cancelar memoria, y MR para recuperar memoria).

La calculadora se cierra con la combinación Alt+F o con el botón "FIN":

FIN {Alt+F}	78/9		
M+ {Alt++}	M- {Alt+-}	MC {Alt+M}	MR {Alt+R}
%	-	/	DEL {Alt+D}
7	8	9)
4	5	6	X
1	2	3	{
0	.	= {Intro}	+

Para obtener el resultado de la operación, se pulsa la tecla Intro, o bien al botón “=”.

Sigamos con el funcionamiento del simulador. Tras dar al botón "Invertir", el usuario verá qué resultados han obtenido las empresas con las que juega, expresados en tanto por ciento. Por ejemplo, si el valor de una empresa era 25€, y experimenta un cambio de -2%, su nuevo valor será 24,2€ (ha perdido 8 cts. por cada acción):

Simulador bursátil	
Licer:	1
Hufosa:	1
3-com:	-2
Manfort:	5
Viroc:	2
Travis&Travis:	0
Lúmex:	-2
Beneph:	3
Number:	-2
Contratas S.L.:	2

Debes esperar a que se muestre la información sobre las empresas, y automáticamente se pasará a la siguiente etapa/semana.

A partir de la segunda etapa, la imagen que verás es parecida a la siguiente:

Simulador bursátil
Ignacio Martín Jiménez

Dinero asignado al inicio: 3200€	Capital tras la inversión: 3212,80 €	Ganancia: 12,80€	% Ganancia: 0,40%	Semana 2 RESULTADOS
Calculadora {alt+C}	Gastos: 0€	Valor de tus acciones: 892,80€	Líquido (disponible): 2320,00€	OPERACIONES
Histórico de informaciones {alt+H}	Libreta {alt+L}	Historial de resultados desde el inicio {Alt Gr+H}		Inversión: 100,00€ Ingresos: €

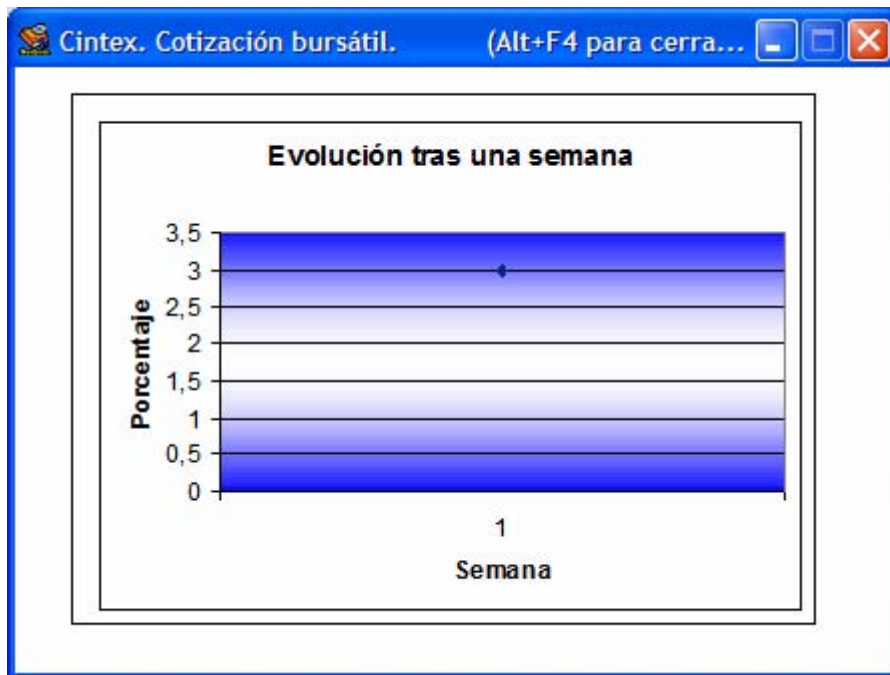
Empresas de inversión	Mis acciones	Variación	Nuevo valor			Antiguo	Comprar	Vender
Vensamat	3	-1%	22,22	Historial {C+1}	Informac. {A+1}	22,00		
Betton	34	-1%	21,21	Historial {C+2}	Informac. {A+2}	21,00		
Nextword	4	5%	26,25	Historial {C+3}	Informac. {A+3}	25,00		
Cintex	0	-1%	5,94	Historial {C+4}	Informac. {A+4}	6,00		
Best.Cia.	0	-3%	11,64	Historial {C+5}	Informac. {A+5}	12,00		
Fomesa	0	2%	13,26	Historial {C+6}	Informac. {A+6}	13,00		
Yetsum	0	-1%	5,94	Historial {C+7}	Informac. {A+7}	6,00		
Prax S.A.	0	-1%	15,15	Historial {C+8}	Informac. {A+8}	15,00		
Lingo	0	-2%	21,56	Historial {C+9}	Informac. {A+9}	22,00		
Nextword	0	-1%	26,73	Historial {C+0}	Informac. {A+0}	27,00		

Invertir
{Ctrl+i}

Como se ve en la imagen, ahora puede decidir comprar o vender acciones (si previamente disponía de ellas). Puede vender las acciones que tuviera en la etapa anterior: hasta que no dé al botón "Invertir", las acciones no son realmente suyas.

Al pulsar el botón "Historial" (**Historial {C+1}**) verá el gráfico que se ha ido creando con los porcentajes de subida o bajada del precio de cada acción.

La imagen que ve en el ejemplo corresponde a la evolución en la primera semana.



Para cerrar el gráfico, se hace clic en la cruz superior derecha o pulsa Alt+F4.

También puede consultarse el historial de los beneficios o pérdidas que ha tenido en cada etapa hasta ese momento pulsando el botón que se muestra a continuación:

Historial de resultados desde el inicio {Alt Gr+H}

Cuando termina el ciclo de 15 semanas, encontrará una imagen similar a ésta:

Simulador bursátil
Ignacio Martín Jiménez

Valoración de tus resultados: Final Final

Calculadora {alt+C} Gastos: 23€ **Valor de tus acciones:** € **Líquido (disponible):** 977,00€

Histórico de informaciones {alt+H} Libreta {alt+L} **Historial de resultados desde el inicio {Alt Gr+H}** Imprimir {Ctrl+P}

Empresas de inversión	Mis acciones	Variación	Nuevo valor	Antiguo
MixMas	0	3%	17,95	Historial {C+1} 17,43
Lingo	0	1%	37,67	Historial {C+2} 37,30
Empresux	0	2%	10,20	Historial {C+3} 10,00
rARTE-Invert	0	11%	108,28	Historial {C+4} 97,55
Eterset	0	-20%	13,09	Historial {C+5} 16,36
Vensamat	0	-20%	18,55	Historial {C+6} 27,28
Novicor	0	8%	53,45	Historial {C+7} 49,49
Nextword	0	25%	25,59	Historial {C+8} 20,47
Binterla	200	13%	15,70	Historial {C+9} 13,89
Gardet	0	-12%	23,54	Historial {C+0} 26,75

Balance de resultados

Dinero asignado al inicio: 2200€

Capital tras la inversión: **977,00 €**

Ganancia: -1223,00€

% Ganancia: -55,59%

Ignacio Martín Jiménez:
Los resultados de tu gestión han sido .
Si quieres comprobar si posees el récord de este ordenador, haz clic en el botón '¿Récord?'

¿Record? {Ctrl+i} Índice {Ctrl+R}

En la elipse verá el indicador de resultados finales del juego, expresados en cantidades y en porcentaje.

El botón “¿Récord?” sirve para verificar si has obtenido el récord de puntuación en este ordenador.

3- Consejos de uso.

1. Tener en cuenta que se trata de un juego de simulación, en el que influye también -como en la realidad- la suerte. Respecto al funcionamiento real de la Bolsa, hemos "acelerado" en 15 semanas procesos que en la vida real pueden durar años (la evolución de las empresas no es tan rápida como en nuestro simulador).
2. La información es muy importante para tomar buenas decisiones (hasta el punto que los componentes de la Comisión Nacional del Mercado de Valores no pueden aprovechar para sí mismos o sus conocidos la información que conocen de las empresas: lo contrario se denomina uso de "información privilegiada"). Sin embargo, adquirir información sin tener en cuenta su coste puede suponer que no sea capaz de recuperar lo gastado a lo largo de todo el juego.
3. Puede jugar cuantas veces quiera, sabiendo que cada partida las empresas y comportamiento cambian aleatoriamente, lo mismo que la cantidad que se le asigna.

4- Una propuesta final.

El simulador pretende hacer conocer de forma muy básica cómo funciona la Bolsa. Pero propongo una actividad (un juego) más realista. Se trata de que los alumnos "invieran" imaginariamente en alguna empresa una determinada cantidad de dinero ficticio (por ejemplo, 1000€).

Al final de cada semana, podrán calcular el dinero disponible, y, al precio que estén las acciones de dicha compañía (leyendo la sección de economía de cualquier periódico, o buscando información en Internet sobre el Mercado de Bolsa), además de "vender" supuestamente acciones, y cambiar de compañía el dinero invertido.

Estas operaciones propuestas las controlará uno de los alumnos o el profesor, para verificarla.

Al cabo de tres meses, se hará balance final, comprobando qué resultado han tenido las decisiones.

5- Accesibilidad.

- 1- Todos las rutinas y subrutinas (navegación entre páginas, selección de cajas de texto, selección de botones, selección de ítems, etc.) se implementan a partir de ratón o de combinaciones de teclas.
- 2- Los botones y sus áreas de activación son de gran tamaño, favoreciendo su uso para alumnos con problemas de motricidad afinada. Los cursores empleados son de gran tamaño, facilitando la coordinación óculo-manual.
- 3- Los recuadros de texto se activan pulsando sucesivamente la tecla TAB, facilitando la navegación sin uso de ratón. Además, dejando unos segundos el cursor sobre las cajas de texto o cuadros de texto se ilumina una instrucción de uso (menú de ayuda en línea).
- 4- Las ventanas emergentes se cierran con la combinación ALT+F4 (igual que en el sistema operativo Windows).
- 5- Se han eliminado las barras de desplazamiento.
- 6- La información numérica se acompaña de información visual (gráficos de historial de resultados, etc.).
- 7- Se proporcionan plugins de apoyo, como calculadora y libreta de anotaciones con memoria de registros.
- 8- Se proporciona un archivo de ayuda, con indicación de accesibilidad.
- 9- El tamaño del programa es adecuado para aplicar sistemas visuales aumentativos, tipo "Blister".

6- Créditos.

Los audiovisuales, presentaciones, ejercicios, material informativo, plugins (calculadora, libreta de notas, tutoriales y ayuda en línea), test, etc. han sido realizados por el autor.

Hemos empleado algunas imágenes y sonidos del banco de recursos educativos de libre distribución del CNICE (<http://www.pntic.mec.es>).

7- Requisitos técnicos

- Windows 9x o superior.
- Conexión a impresora.
- El programa crea un directorio, C:/bolsa/, en el que se registran los récord de puntuación en cada ordenador.
- Resolución de pantalla: mínimo 800x550 píxels.
- Plugins Flash:
http://www.macromedia.com/shockwave/download/download.cgi?P1_Prod_Version=ShockwaveFlash.

8- Aspectos técnicos

El programa está implementado y compilado con lenguaje VisualBasic, por lo que funciona en cualquier ordenador provisto con una versión Windows 98 o superior. No precisa ningún software adicional. Durante la ejecución del programa es preciso tener el CD insertado en el lector.

Sólo existe una interacción –no peligrosa- entre el software y la máquina cliente: al finalizar el juego del simulador, y con objeto de registrar el récord de puntuación obtenido en cada máquina, si es que el usuario quiere realizar esta acción, se crea un directorio en la raíz del árbol donde está instalado Windows denominado “bolsa”, y que contiene un archivo de texto con el nombre del usuario con mejores resultados y su puntuación.

El programa puede emplearse de forma reiterada, dado que la información referida a empresas, su comportamiento, el valor de sus acciones, el dinero disponible por el usuario, el valor de la información y la generación de sus gráficos cambian con cada ejecución.

Una base de datos interna permite efectuar la asignación de dichos perfiles y la generación de gráficas, luego trasvasadas al programa.

Simulador bursátil

Autor: Ignacio Martín Jiménez

Simulador bursátil									
Ignacio Martín Jiménez									
Dinero asignado al inicio: 3200€		Capital tras la inversión: 3212,80 €		Ganancia: 12,80€		% Ganancia: 0,40%		Semana 2	
Calculadora {alt+C}		Gastos: 0€		Valor de tus acciones: 892,80€		Líquido (disponible): 2320,00€		RESULTADOS	
Histórico de informaciones {alt+H}		Libreta {alt+L}		Historial de resultados desde el inicio {Alt Gr+H}		Inversión: 100,00€		Ingresos: €	
OPERACIONES									
Empresas de inversión	Mis acciones	Variación	Nuevo valor			Antiguo	Comprar	Vender	
Vensamat	3	1%	22,22	Historial {C+1}	Informac. {A+1}	22,00			
Betton	34	1%	21,21	Historial {C+2}	Informac. {A+2}	21,00			
Nextword	4	5%	26,25	Historial {C+3}	Informac. {A+3}	25,00			
Cintex	0	-1%	5,94	Historial {C+4}	Informac. {A+4}	6,00			
Best.Cía.	0	-3%	11,64	Historial {C+5}	Informac. {A+5}	12,00			
Fomesa	0	2%	13,26	Historial {C+6}	Informac. {A+6}	13,00			
Yetsum	0	-1%	5,94	Historial {C+7}	Informac. {A+7}	6,00			
Prax S.A.	0	1%	15,15	Historial {C+8}	Informac. {A+8}	15,00			
Lingo	0	-2%	21,56	Historial {C+9}	Informac. {A+9}	22,00			
Nextword	0	-1%	26,73	Historial {C+0}	Informac. {A+0}	27,00			
								Invertir {Ctrl+i}	

Guía del alumno

Tabla de materias

- 1- Presentación.
- 2- Uso del simulador.
- 3- Consejos de uso.
- 4- Una propuesta final.
- 5- Accesibilidad.
- 6- Créditos.
- 7- Requisitos técnicos.

1- Presentación.

El simulador bursátil es un juego de estrategia que reproduce el funcionamiento del Mercado de Bolsa. El objetivo del juego que te propongo es conocer y experimentar el funcionamiento de la Bolsa: mediante la compra-venta de acciones, y la consulta de información sobre empresas, vas a poder familiarizarte con el mercado de valores. Para que tu formación sea más completa, y por tanto para que puedas jugar con mayores garantías, antes de pasar al juego de simulación se te ofrecen dos sencillos tutoriales:

- Información sobre la Bolsa, su historia, funcionamiento, control, el sentido de la compra y venta de acciones, etc.
- Información sobre una de las mayores crisis económicas que conoció la Bolsa: la crisis de 1929. Esta información, de ampliación, es voluntaria.

Además, después de leer esta información también podrás hacer un test para comprobar los conocimientos teóricos que has adquirido. También es una actividad voluntaria y de ampliación.

Existe un menú de ayuda en línea, además de un tutorial con “Instrucciones”.

2- Uso del simulador.

El objetivo del juego de estrategia es obtener el máximo beneficio comprando y vendiendo acciones durante 15 semanas.

Al acceder al juego, se te pedirá que te identifiques. Es importante que pongas correctamente tu nombre y apellidos, porque al final del juego podrás imprimirlos.

El funcionamiento del juego es muy sencillo:

1. Al comienzo de cada juego se sortean 10 empresas distintas (varían con cada nuevo juego, y su comportamiento cambia al inicio de cada partida).
2. También se te asigna una cantidad de dinero sorteada aleatoriamente.
 - Al comprar acciones, el dinero disponible ("líquido") disminuye: no puedes gastar más que lo que tengas como dinero disponible.

- Tus acciones pueden subir de precio o bajar, como verás cada semana. Puedes comprar información, pagando su coste (que también se sortea aleatoriamente cada semana): esta información te indica cómo se comportarán las acciones en el futuro.

Vamos a ver a continuación la primera pantalla que te encontrarás al comenzar a jugar:

The screenshot shows a game interface with a blue background. At the top, there are two main sections: "RESULTADOS" and "OPERACIONES".

RESULTADOS: Dinero asignado: 2400€

OPERACIONES: Gastos: 0€, Invertido: 725,00€, Líquido: 1675,00€

Below the results, there are buttons for "Histórico de informaciones {alt+H}", "Calculadora {alt+C}", and "Libreta {alt+L}".

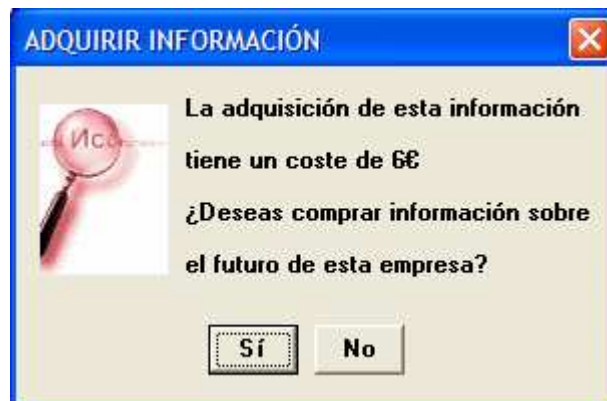
The main area is titled "Empresas de inversión" and "Comprar acciones". It lists several companies with their current prices and the cost of information for each:

Empresa	Precio	Cantidad	Botón
Yetsum	21,00	23	Informac. {A+1}
Viroc	18,00	2	Informac. {A+2}
Cintex	18,00	3	Informac. {A+3}
3-com	21,00	4	Informac. {A+4}
Betton	17,00	4	Informac. {A+5}
Contratas S.L.	16,00		Informac. {A+6}
Licer	5,00		Informac. {A+7}
Number	5,00		Informac. {A+8}
Prax S.A.	11,00		Informac. {A+9}
Fomesa	19,00		Informac. {A+0}

On the right side, there are two buttons: "Invertir {Ctrl+i}" and "Índice {Alt+i}".

El campo "Dinero asignado" te indica la cantidad que te ha correspondido en el sorteo (entre 2.000 y 3.000 €). El campo "Gasto" refleja el dinero gastado en comprar información, como más adelante se explica. El campo "Invertido" refleja el dinero que has empleado en comprar acciones. El campo "Líquido" indica el dinero que todavía puedes gastarte en comprar acciones o información.

Al hacer clic en el botón "Información" (o pulsando Alt y la tecla indicada), te indica el coste que tendrá la información, de 0 a 50€. Si aceptas pagar esa cantidad, se descuenta de tu dinero líquido. Lógicamente, cuanto más dinero gastes en información, menores serán los beneficios -dicho de otra forma, luego deberás "compensar" los gastos-. Pero en la Bolsa la información es importante, para saber qué acciones es interesante comprar y cuáles es preciso vender.



No siempre es rentable comprar informaciones de alto coste. Es mejor esperar a próximas semanas: el precio de la información de una misma empresa varía cada semana.

Al comprar información de una determinada empresa, ésta se refleja en la parte inferior de la pantalla:

Empresas de inversión		Comprar acciones	
Betton	11,00	<input type="text"/>	
Beneph	27,00	<input type="text"/>	Informac. {A+2}
Contratas S.L.	15,00	<input type="text"/>	Informac. {A+3}
Travis&Travis	23,00	<input type="text"/>	Informac. {A+4}
Number	22,00	<input type="text"/>	Informac. {A+5}
Lúmex	7,00	<input type="text"/>	Informac. {A+6}
Viroc	10,00	<input type="text"/>	Informac. {A+7}
Manfort	5,00	<input type="text"/>	Informac. {A+8}
3-com	20,00	<input type="text"/>	Informac. {A+9}
Licer	19,00	<input type="text"/>	Informac. {A+0}

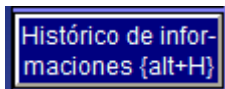
Invertir {Ctrl+i}

Índice {Alt+i}

Información

Próximamente experimentará una ligera subida

Además, puedes consultar la información que ya has comprado haciendo clic en el botón "Histórico de informaciones":



Se abre entonces una ventana (que se cierra con Alt+F4)

Histórico de informaciones

Etapas:

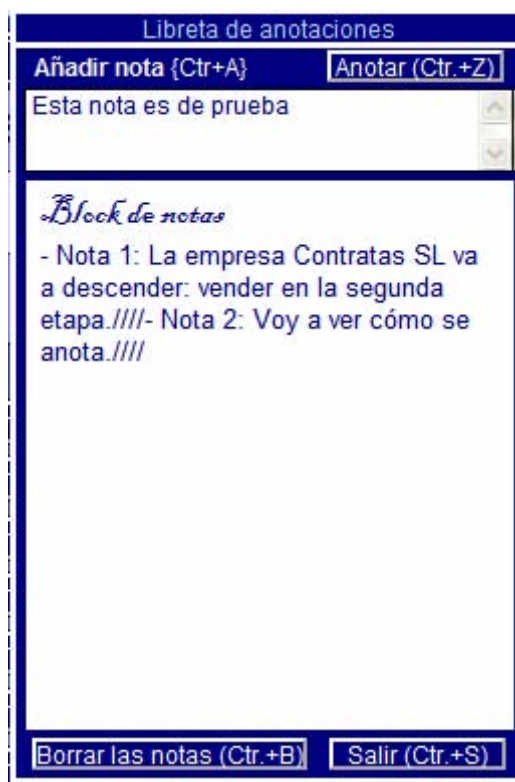
Etapas 1:
 | Eterset: Próximamente experimentará una ligera subida| Vensamat: Escasa posibilidad de mejora| Yetsum: Inicios negativos, aunque a medio plazo tendrá beneficios interesantes| Best-Cía.: Inicios negativos, que sólo mejorarán a partir de la 4ª semana.

Etapas 2:
 | Cintex: Las próximas semanas tendrá mínimas pérdidas| Yetsum: Inicia su recuperación, moderadamente| Best-Cía.: Inicios negativos, que sólo mejorarán a partir de la 4ª semana.

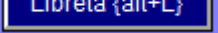
Etapas 3:

Etapas 4:

Para ayudarte a jugar, dispones de algunas herramientas auxiliares básicas. Una de ellas es block de notas, con este aspecto:

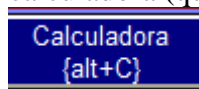


Su funcionamiento es muy sencillo:

1. Para abrir la libreta, debes hacer clic en el botón . También puedes activar la libreta con la combinación de tecla Alt+L.
2. En la parte superior ves un pequeño recuadro en blanco, el área para escribir tus anotaciones.
3. Para añadir una nota, una vez que la hayas escrito, pulsa el botón "Anotar" o Ctr+Z.
4. En la parte central ves un recuadro blanco más grande, el área de anotaciones ya registradas. Cada nota se numera automáticamente como "Nota 1", "Nota 2", etc.
5. Puedes borrar las notas con el botón "Borrar las notas" o Ctr+B.
6. Para desactivar la libreta, basta con pulsar el botón "Salir" o la combinación de teclas Ctr.+S.

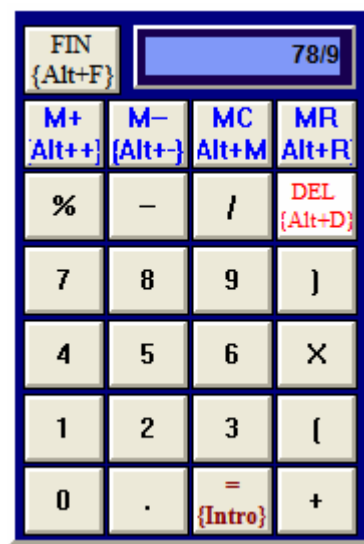
Para ayudarte a realizar cálculos, puedes activar el botón "Calculadora", otra de las herramientas auxiliares.

Para utilizarla, haz clic en cada botón, o usa el teclado numérico. Puedes calcular sumas, restas, multiplicaciones y tantos por ciento. Éste es el botón para activar la calculadora (que también se activa con Alt+C):



Los números y operaciones se reflejan en el visor de la calculadora. Puedes emplear paréntesis para hacer operaciones compuestas (ejemplo: $(12,5 \times 6) - (11,3/5)$). También dispones de memorias acumuladas (botones M+, M-, MC para cancelar memoria, y MR para recuperar memoria).

La calculadora se cierra con la combinación Alt+F o con el botón "FIN":



Para obtener el resultado de la operación que propones, puedes dar a la tecla Intro, o bien al botón “=”.

Sigamos con el funcionamiento del simulador. Tras dar al botón "Invertir", verás qué resultados han obtenido las empresas con las que juegas, expresados en tanto por ciento. Por ejemplo, si el valor de una empresa era 25€, y experimenta un cambio de -2%, su nuevo valor será 24,2€ (ha perdido 8 cts. por cada acción):

Simulador bursátil

Licer: 1
Hufosa: 1
3-com: -2
Manfort: 5
Viroc: 2
Travis&Travis: 0
Lúmex: -2
Beneph: 3
Number: -2
Contratas S.L.: 2

Debes esperar a que se muestre la información sobre las empresas, y automáticamente se pasará a la siguiente etapa/semana.

A partir de la segunda etapa, la imagen que verás es parecida a la siguiente:

Simulador bursátil
 Ignacio Martín Jiménez

Dinero asignado al inicio: 3200€	Capital tras la inversión: 3212,80 €	Ganancia: 12,80€	% Ganancia: 0,40%	Semana 2														
<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">Calculadora {alt+C}</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">Gastos: 0€</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">Valor de tus acciones: 892,80€</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">Líquido (disponible): 2320,00€</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">RESULTADOS OPERACIONES</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Historico de informaciones {alt+H}</td> <td style="text-align: center;">Libreta {alt+L}</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Historial de resultados desde el inicio {Alt Gr+H}</td> <td style="text-align: center;">Inversión: 100,00€</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td style="text-align: center;">Ingresos: €</td> </tr> </table>				Calculadora {alt+C}	Gastos: 0€	Valor de tus acciones: 892,80€	Líquido (disponible): 2320,00€	RESULTADOS OPERACIONES	Historico de informaciones {alt+H}	Libreta {alt+L}	Historial de resultados desde el inicio {Alt Gr+H}		Inversión: 100,00€					Ingresos: €
Calculadora {alt+C}	Gastos: 0€	Valor de tus acciones: 892,80€	Líquido (disponible): 2320,00€	RESULTADOS OPERACIONES														
Historico de informaciones {alt+H}	Libreta {alt+L}	Historial de resultados desde el inicio {Alt Gr+H}		Inversión: 100,00€														
				Ingresos: €														

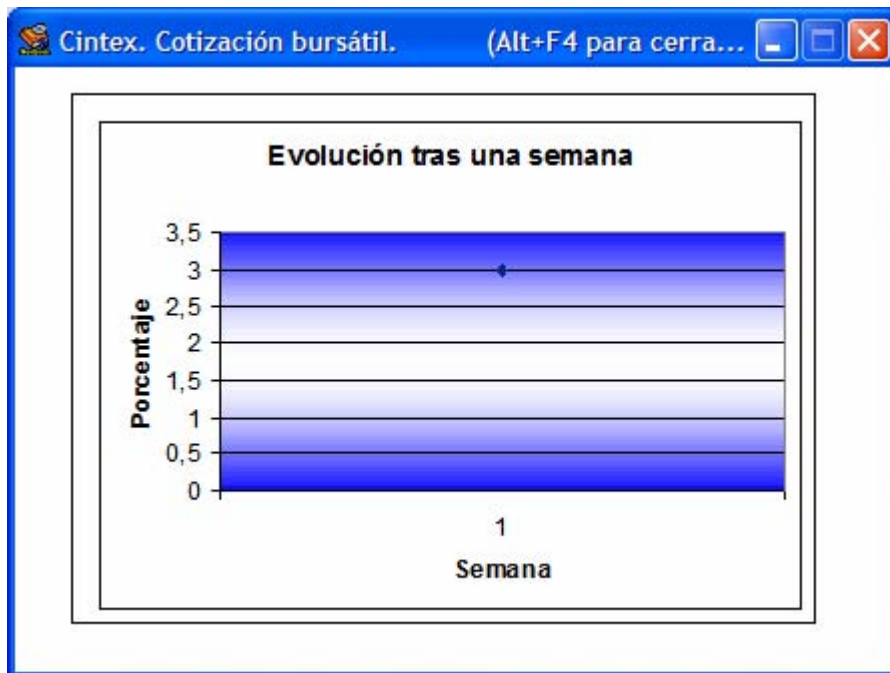
Empresas de inversión	Mis acciones	Variación	Nuevo valor			Antiguo	Comprar	Vender
Vensamat	3	-1%	22,22	Historial {C+1}	Informac. {A+1}	22,00		
Betton	34	-1%	21,21	Historial {C+2}	Informac. {A+2}	21,00		
Nextword	4	5%	26,25	Historial {C+3}	Informac. {A+3}	25,00		
Cintex	0	-1%	5,94	Historial {C+4}	Informac. {A+4}	6,00		
Best-Cia.	0	-3%	11,64	Historial {C+5}	Informac. {A+5}	12,00		
Fomesa	0	2%	13,26	Historial {C+6}	Informac. {A+6}	13,00		
Yetsum	0	-1%	5,94	Historial {C+7}	Informac. {A+7}	6,00		
Prax S.A.	0	-1%	15,15	Historial {C+8}	Informac. {A+8}	15,00		
Lingo	0	-2%	21,56	Historial {C+9}	Informac. {A+9}	22,00		
Nextword	0	-1%	26,73	Historial {C+0}	Informac. {A+0}	27,00		

Invertir
 {Ctrl+i}

Como ves en la imagen, ahora puedes decidir comprar o vender acciones (si previamente disponías de ellas). Puedes vender las acciones que tuvieras en la etapa anterior: hasta que no das al botón "Invertir", las acciones no son realmente tuyas.

Al pulsar el botón "Historial" (**Historial {C+1}**) verás el gráfico que se ha ido creando con los porcentajes de subida o bajada del precio de cada acción.

La imagen que ves en el ejemplo corresponde a la evolución en la primera semana.



Para cerrar el gráfico, haz clic en la cruz superior derecha o pulsa Alt+F4.

También puedes consultar el historial de los beneficios o pérdidas que has tenido en cada etapa hasta ese momento pulsando el botón que te muestro a continuación:

Historial de resultados desde el inicio {Alt Gr+H}

Cuando termines el ciclo de 15 semanas, encontrarás una imagen similar a ésta:

Simulador bursátil
Ignacio Martín Jiménez

Valoración de tus resultados: Final

Calculadora {alt+C} Gastos: 23€ **Valor de tus acciones:** € **Líquido (disponible):** 977,00€

Histórico de informaciones {alt+H} Libreta {alt+L} Historial de resultados desde el inicio {Alt Gr+H} Imprimir {Ctrl+P}

Empresas de inversión	Mis acciones	Variación	Nuevo valor	Historial	Antiguo
MixMas	0	3%	17,95	Historial {C+1}	17,43
Lingo	0	1%	37,67	Historial {C+2}	37,30
Empresux	0	2%	10,20	Historial {C+3}	10,00
rARTE-Invert	0	11%	108,28	Historial {C+4}	97,55
Eterset	0	-20%	13,09	Historial {C+5}	16,36
Vensamat	0	-20%	18,55	Historial {C+6}	27,28
Novicor	0	8%	53,45	Historial {C+7}	49,49
Nextword	0	25%	25,59	Historial {C+8}	20,47
Binterla	200	13%	15,70	Historial {C+9}	13,89
Gardet	0	-12%	23,54	Historial {C+0}	26,75

Balance de resultados

Dinero asignado al inicio: 2200€

Capital tras la inversión: **977,00 €**

Ganancia: -1223,00€

% Ganancia: -55,59%

Ignacio Martín Jiménez:
Los resultados de tu gestión han sido .
Si quieres comprobar si posees el récord de este ordenador, haz clic en el botón "¿Récord?"

¿Record? {Ctrl+i} Índice {Ctrl+R}

En la elipse verás el indicador de resultados finales del juego, expresados en cantidades y en porcentaje.

El botón "¿Récord?" sirve para verificar si has obtenido el récord de puntuación en este ordenador.

3- Consejos de uso.

1. Ten en cuenta que se trata de un juego de simulación, en el que influye también -como en la realidad- la suerte. Respecto al funcionamiento real de la Bolsa, hemos "acelerado" en 15 semanas procesos que en la vida real pueden durar años (la evolución de las empresas no es tan rápida como en nuestro simulador).
2. La información es muy importante para toma buenas decisiones (hasta el punto que los componentes de la Comisión Nacional del Mercado de Valores no pueden aprovechar para sí mismos o sus conocidos la información que conocen de las empresas: lo contrario se denomina uso de "información privilegiada"). Sin embargo, adquirir información sin tener en cuenta su coste puede suponer que no seas capaz de recuperar lo gastado a lo largo de todo el juego.
3. Puedes jugar cuantas veces quieras, sabiendo que cada partida las empresas y comportamiento cambian aleatoriamente, lo mismo que la cantidad que se te asigna.

4- Una propuesta final.

El simulador pretende hacerte conocer de forma muy básica cómo funciona la Bolsa. Pero te propongo una actividad (un juego) más realista. Se trata de que tú y tus compañeros de grupo "invirtáis" en alguna empresa una determinada cantidad de dinero ficticio (por ejemplo, 1.000€).

Al final de cada semana, podéis calcular el dinero disponible, y, al precio que estén las acciones de dicha compañía (que podéis comprobar leyendo la sección de economía de cualquier periódico, o buscando información en Internet sobre el Mercado de Bolsa), podéis "vender" supuestamente acciones, y cambiar de compañía.

Estas operaciones propuestas las controla uno de los compañeros o el profesor, para verificarla.

Al cabo de tres meses, podéis hacer balance final, comprobando qué resultado han tenido vuestras decisiones.

5- Accesibilidad.

- 1- Todos las rutinas y subrutinas (navegación entre páginas, selección de cajas de texto, selección de botones, selección de ítems, etc.) se implementa a partir de ratón o de combinaciones de teclas.
- 2- Los botones y sus áreas de activación son de gran tamaño, favoreciendo su uso para alumnos con problemas de motricidad afinada. Los cursores empleados son de gran tamaño, facilitando la coordinación óculo-manual.
- 3- Los recuadros de texto se activan pulsando sucesivamente la tecla TAB, facilitando la navegación sin uso de ratón.
- 4- Las ventanas emergentes se cierran con la combinación ALT+F4 (igual que en el sistema operativo Windows).
- 5- Se han eliminado todas las barras de desplazamiento.
- 6- La información numérica se acompaña de información visual (gráficos de historial de resultados, etc.).
- 7- Se proporcionan plugins de apoyo, como calculadora y libreta de anotaciones con memoria de registros.
- 8- Se proporciona ayuda en línea, con indicación de accesibilidad.

6- Créditos.

Créditos:

Los audiovisuales, presentaciones, ejercicios, material informativo, plugins (calculadora, libreta de notas, tutoriales y ayuda en línea), test, etc. ha sido realizadas por el autor.

Hemos empleado algunas imágenes y sonidos del banco de recursos educativos de libre distribución del CNICE (<http://www.pntic.mec.es>).

7- Requisitos técnicos.

- Windows 98 o superior.
- Conexión a impresora.
- El programa crea un directorio, C:/bolsa/, en el que se registran los récord de puntuación en cada ordenador.- Resolución de pantalla: mínimo 800x550 píxels.
- Resolución de pantalla: mínimo 800x550 píxels.
- Plugins Flash:
http://www.macromedia.com/shockwave/download/download.cgi?P1_Prod_Version=ShockwaveFlash.