

OBJETO DE APRENDIZAJE N° 8.

MEJORAS EN LA SALUD Y LA ALIMENTACIÓN.
Tercer Ciclo de Educación Primaria.

OBJETIVOS.

Conseguir que el alumno comprenda la relación que existe entre:

- Los avances en las técnicas de conservación de alimentos y la mejora de nuestra salud.
- El acceso al agua potable por parte de la población y la mejora de su salud.
- Los avances en el control sanitario de alimentos y la mejora de nuestra salud.
- El acceso a un sistema de vacunación generalizado y sistemático y la mejora de nuestra salud.
- Los medicamentos y el acceso fácil a los mismos y la mejora de nuestra salud.

CONTENIDOS.

Conceptuales:

- Distintos procedimientos de conservación (secado, congelación, calor, azúcar, vinagre, aceite, sal y vacío)
- Funcionamiento de una planta potabilizadora de agua para uso humano. Procesos:
 - Sedimentación.
 - Floculación.
 - Filtración.
 - Esterilización.
 - Aireación.
- Etiquetado de alimentos. Normas actuales sobre etiquetado de productos utilizados en alimentación humana.
- Las vacunas. Su importancia y modo en que actúan.
- Los medicamentos. Principales tipos y su utilidad:
 - Antibióticos.
 - Antiinflamatorios.
 - Analgésicos/Calmantes.

- Antiinflamatorios.
- Desinfectantes/Antisépticos.
- Antipiréticos.
- Complejos vitamínicos.
- Antiácidos.

Procedimentales:

- Reconocimiento de los procesos que suceden en una planta potabilizadora. Visita virtual. Ayuda al encargado del mantenimiento.
- Elección de alimentos mal etiquetados o defectuosos siguiendo tres criterios: abolladuras, fecha de caducidad, falsa información por incluir propiedades que no tiene un producto.
- Investigación sobre la respuesta de un organismo vacunado y otro que no lo está, ante un germen patógeno que lo ataca.
- Elección del medicamento correcto para atajar unos determinados síntomas dados.

ACTIVIDADES.

- 1.- Consiste en relacionar 8 alimentos con el método de conservación utilizado.
- 2.- Es una visita semiguída a una planta potabilizadora de agua. Podrá conocer la función de cada sección y visualizar los procesos que allí suceden. Finalmente podrá ayudar al encargado de la planta colocando cuatro objetos o sustancias en la zona correspondiente.
- 3.- Deberá elegir de entre tres alimentos (en tres series) el que no reúne las condiciones sanitarias y arrojarlo a un contenedor de basura.
- 4.- Es una simulación del sistema inmunológico de un organismo vacunado y otro que no lo está.
- 5.- Tendrá que relacionar 8 tipos de medicamentos con unos síntomas dados.

EVALUACIÓN.

Marcador de aciertos y errores en cada una de las escenas.


Lectura de los datos estadísticos ofrecidos por el programa en la pantalla de resultados y que informará de número de aciertos, errores e intentos realizados por el alumno/a en las actividades de cada escena.

Observación directa del trabajo del alumnado en el propio aula.



PLANTILLA DE DESTALLES DEL DESARROLLO DE OBJETOS DE APRENDIZAJE.

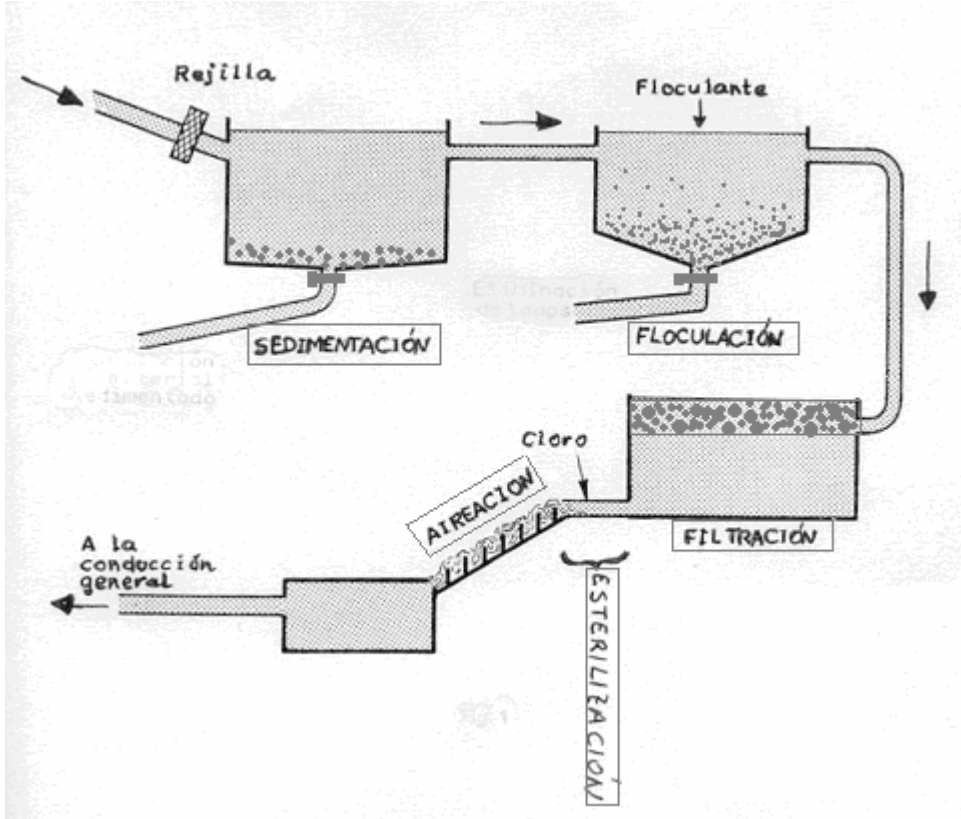
Proyecto.	Ciencia, Geografía e Historia.	Repositorio.	rp_ciengehi	Unidad Didáctica.	Mejoras en la salud y la alimentación. OA7.	Representante de Contenidos.	Tomás Duro Hernández.
-----------	---------------------------------------	--------------	--------------------	-------------------	--	------------------------------	------------------------------


Nombre del archivo: **g_fc08_01v00**Nombre o referencia del Módulo de contenidos u Objeto de aprendizaje: **Mejoras en la salud y la alimentación.**

Título del objeto de aprendizaje.	Descripción general de la historia.	Nº de escenas.	Descripción de las escenas (Nota: Las escenas de este OA, y posiblemente de otros del tercer ciclo, necesitarán el máximo espacio disponible de pantalla para las actividades, por lo que los espacios: superior y lateral que hasta ahora ocupaban gran parte de las escenas del primer ciclo habrá que eliminarlos o modificarlos).
MEJORAS EN LA SALUD Y LA ALIMENTACIÓN.	<p>Existirá una página inicial a la que habrá que volver cada vez que se trabaje una de las actividades programadas y también para ver los resultados y/o salir de la aplicación.</p> <p>Cuando se hayan trabajado todas las pantallas, aparecerá la flecha de VER RESULTADOS, pinchando en ella se visualizarán los intentos, aciertos y errores de cada escena. Dicha presentación podría ser similar a la desarrollada para el OA “Los sentidos”. Al igual que en aquel OA dicha página podría imprimirse y tendría la flecha de salir de la aplicación.</p> <p>Salir del programa. </p>	<p>1 + 5</p> <p>Al final también incluiremos una pantalla o escena de resultados.</p>	

Elementos gráficos a incluir y características.	Elementos sonoros. (Duración y características).	Escena nº 1 (Escena principal)								
<p>Ayuda: Viejo Mago: Pincha con tu ratón sobre cualquiera de las 5 zonas activas y aprenderás cuestiones importantes sobre mejoras de la salud y la alimentación.</p> <p>Cuando se hayan trabajado todas las escenas aparecerá una flecha en la parte inferior, que nos llevará a la página de resultados. Ver resultados. ➡</p>		<p>En la parte superior de la pantalla aparecerá el título del OA: Mejoras en la salud y la alimentación.</p> <p>Ayuda: Viejo Mago: Pincha con tu ratón sobre cualquiera de las 5 zonas activas y aprenderás cuestiones importantes sobre mejoras de la salud y la alimentación.</p> <p>La pantalla estará ocupada por un dibujo que representará la cocina de una casa en la que las 5 zonas activas, que darán paso a las escenas 2, 3, 4, 5 y 6 serán: Frigorífico ➡ Escena 2 (La conservación de los alimentos) Grifo del fregadero ➡ Escena 3 (Potabilización del agua) Armario con alimentos ➡ Escena 4 (Control sanitario de alimentos) Parte superior de un botiquín (Jeringuilla) ➡ Escena 5 (Las vacunas) Parte inferior del mismo botiquín (botes de medicina) ➡ Escena 6 (El uso de medicamentos) Cuando el niño/a pasa el ratón por encima de esas zonas se activarán, por ejemplo, del siguiente modo: El frigorífico, el armario y el botiquín se abrirían y mostrarían su interior. El grifo echaría agua. Luego se pincharía sobre el contenido de su interior y el programa pasaría a las distintas escenas. En el caso del botiquín serían dos las zonas activas, que parpadearían para informar de su accesibilidad: en la parte superior una jeringuilla y en la inferior unos botes de medicamentos.</p> <p>Cuando se hayan trabajado todas las escenas aparecerá una flecha en la parte inferior, que nos llevará a la página de resultados. Ver resultados. ➡</p>								
Elementos gráficos a incluir y características.	Elementos sonoros. (Duración y características).	Escena nº 2.								
<p>Ayuda: Viejo Mago. Si se activa abrirá una nueva ventana por delante de la zona de actividad, menor que aquella, que permanecerá abierta mientras esté el ratón sobre el Mago. El texto será el siguiente:</p> <p>La conservación de los alimentos ha sido siempre una preocupación de los seres humanos.</p> <p>La duración de los productos frescos es muy corta porque son atacados por gérmenes que alteran sus características (aspecto, color, sabor) haciéndolos inservibles para su consumo.</p> <p>Los distintos modos de conservación, algunos muy antiguos y eficaces, intentan evitar la acción contaminante de esos gérmenes sobre los alimentos.</p>		<p>En la parte superior aparecerá un texto que dirá: GRACIAS A LAS CONSERVAS DE ALIMENTOS MEJORAMOS NUESTRA SALUD.</p> <p>La pantalla contendrá dos listados uno a la izquierda y otro a la derecha para que el alumno/a los relacione mediante flechas.</p> <table><tr><td>Leche pasteurizada.</td><td>Secado.</td></tr><tr><td>Sardinas en aceite.</td><td>Congelación.</td></tr><tr><td>Jamón serrano.</td><td>Calor.</td></tr><tr><td>Espinacas congeladas.</td><td>Azúcar.</td></tr></table>	Leche pasteurizada.	Secado.	Sardinas en aceite.	Congelación.	Jamón serrano.	Calor.	Espinacas congeladas.	Azúcar.
Leche pasteurizada.	Secado.									
Sardinas en aceite.	Congelación.									
Jamón serrano.	Calor.									
Espinacas congeladas.	Azúcar.									

<p>Gracias a los métodos de conservación tenemos acceso a muchos alimentos en cualquier época del año y esto mejora nuestra salud.</p> <p>Ahora relaciona cada alimento con el método de conservación utilizado.</p> <p>Botón “ver solución”. <input type="radio"/></p> <p>Botón “Volver a jugar”. <input type="radio"/></p> <p>Colocaremos un contador de intentos, aciertos y errores de los diseñados por los compañeros de diseño gráfico (bien gráfico o numérico) que esté colocado de forma que ocupe el menor espacio posible de la pantalla y no interfiera la lectura de los datos a trabajar. Estos datos aparecerán también en la estadística final a la que se accede desde la página principal y que es una flecha que indica ver resultados.</p> <p>Una flecha de avance para pasar a la escena principal. </p>	<table><tr><td>Dulce de membrillo.</td><td>Vinagre.</td></tr><tr><td>Boquerones en vinagre.</td><td>Aceite.</td></tr><tr><td>Cacahuets al vacío./Patatas fritas/Café.</td><td>Sal.</td></tr><tr><td>Bacalao salado.</td><td>Vacío.</td></tr></table> <p>Las parejas serán:</p> <table><tr><td>Leche pasteurizada.</td><td>→ Calor.</td></tr><tr><td>Sardinas en aceite.</td><td>→ Aceite.</td></tr><tr><td>Jamón serrano.</td><td>→ Secado/Sal.</td></tr><tr><td>Espinacas congeladas.</td><td>→ Congelación.</td></tr><tr><td>Dulce de membrillo.</td><td>→ Azúcar.</td></tr><tr><td>Boquerones en vinagre.</td><td>→ Vinagre.</td></tr><tr><td>Cacahuets al vacío./Patatas fritas/Café.</td><td>→ Vacío.</td></tr><tr><td>Bacalao salado.</td><td>→ Sal/Secado.</td></tr></table> <p>En el caso del Bacalao y el jamón, se daría válida la respuesta al relacionarlo con uno sólo de los dos indicados (secado o sal)</p> <p>Se incluirá el botón “ver solución” después de haber errado 5 veces. No implicaría que hubiera que utilizarlo forzosamente, ya que el niño/a puede seguir relacionando, pero si lo activa el programa presentaría la solución definitiva.</p> <p>Debe haber también, entonces, el botón “Volver a jugar” que permitirá comenzar después de haber visto la solución completa, o sin necesidad de ello, sólo porque el alumno/a así lo desee.</p> <p>Una flecha de avance para pasar a la escena principal (escena 1) </p> <p>Colocaremos un contador de intentos, aciertos y errores de los diseñados por los compañeros de diseño gráfico (bien gráfico o numérico) que esté colocado de forma que ocupe el menor espacio posible de la pantalla y no interfiera la lectura de los datos a trabajar. Los datos de aciertos, errores e intentos aparecerán gráficamente en la estadística final que se obtendría al finalizar el OA y a los que se accede desde la página principal a través de la flecha que indica ver resultados.</p>	Dulce de membrillo.	Vinagre.	Boquerones en vinagre.	Aceite.	Cacahuets al vacío./Patatas fritas/Café.	Sal.	Bacalao salado.	Vacío.	Leche pasteurizada.	→ Calor.	Sardinas en aceite.	→ Aceite.	Jamón serrano.	→ Secado/Sal.	Espinacas congeladas.	→ Congelación.	Dulce de membrillo.	→ Azúcar.	Boquerones en vinagre.	→ Vinagre.	Cacahuets al vacío./Patatas fritas/Café.	→ Vacío.	Bacalao salado.	→ Sal/Secado.
Dulce de membrillo.	Vinagre.																								
Boquerones en vinagre.	Aceite.																								
Cacahuets al vacío./Patatas fritas/Café.	Sal.																								
Bacalao salado.	Vacío.																								
Leche pasteurizada.	→ Calor.																								
Sardinas en aceite.	→ Aceite.																								
Jamón serrano.	→ Secado/Sal.																								
Espinacas congeladas.	→ Congelación.																								
Dulce de membrillo.	→ Azúcar.																								
Boquerones en vinagre.	→ Vinagre.																								
Cacahuets al vacío./Patatas fritas/Café.	→ Vacío.																								
Bacalao salado.	→ Sal/Secado.																								

Elementos gráficos a incluir y características.	Elementos sonoros. (Duración y características).	Escena nº 3.
<p>Ayuda: Viejo Mago. Si se activa abrirá una nueva ventana por delante de la zona de actividad, menor que aquella, que permanecerá abierta mientras esté el ratón sobre el Mago.</p> <p>El texto será el siguiente:</p> <p>Vas a realizar una visita guiada a una planta potabilizadora sin moverte de tu Cole. Fíjate bien el camino que sigue el agua desde el pantano, embalse o río hasta que es enviada a la ciudad o pueblo para consumo humano.</p> <p>Si pasas el ratón por cada proceso de la depuradora, aparecerá un texto que te explicará qué sucede justo en ese punto de la planta potabilizadora.</p> <p>Cuando hayas visitado toda la potabilizadora por completo, ayuda al encargado de mantenimiento colocando cada objeto o sustancia, que tienes en la parte baja de tu pantalla, en el lugar que corresponda.</p> <p>Recuerda que el consumo de agua no potabilizada es muy peligroso para la salud.</p> <p>Botón “ver solución” después de haber errado tres veces. (La solución se la mostrará el ordenador uniendo los elementos y su lugar de ubicación mediante flechas)</p> <p>Botón “Volver a jugar”. Que permitirá comenzar después de haber visto la solución completa, o sin necesidad de ello, sólo porque el alumno/a así lo desee.</p> <p>Colocaremos un contador de intentos, aciertos y errores de los diseñados por los compañeros de diseño gráfico (bien gráfico o numérico) que esté colocado de forma que ocupe el menor espacio posible de la pantalla y no interfiera la lectura de los datos a trabajar. Los datos de aciertos, errores e intentos aparecerán gráficamente en la estadística final que se obtendría al finalizar el OA y a los que se accede desde la página principal y que es una flecha que indica ver resultados.</p> <p>Una flecha de avance para pasar a la escena principal (escena 1). ➡</p>		<p>En la parte superior aparecerá un texto que dirá: GRACIAS AL CONSUMO DE AGUA POTABLE MEJORAMOS NUESTRA SALUD.</p> <p>Ocupando gran parte de la pantalla aparecerá un modelo de planta potabilizadora similar al siguiente:</p>  <p>Si es posible, el agua a la entrada debería tener un color más oscuro para dar sensación de que está turbia. A la salida deberá estar totalmente limpia por lo que la colorearemos más clara. En realidad el proceso completo debería ser una especie de degradado del color desde el azul-marrón hacia el azul claro.</p> <p>En el tanque de sedimentación podrían verse depositadas partículas de mayor tamaño y si fuera posible verse caer desde la superficie al fondo. Igual pasaría en el tanque de floculación, sólo que aquí las partículas serán mucho menores.</p> <p>En el tanque de filtración deberá verse el filtro de arena y grava por el que pasa el agua.</p>

		<p>Cada proceso de la planta potabilizadora llevará un texto asociado que se leerá cuando el niño/a pase con el ratón sobre esa zona:</p> <p>SEDIMENTACIÓN: Mediante este proceso se persigue que las partículas sólidas que hay en el agua se depositen en el fondo. Si el agua procede de un pantano o embalse la sedimentación se produce en el propio embalse y si se trata de un arroyo o río se realiza en unos depósitos situados en la planta depuradora, colocando una rejilla metálica que retiene las partículas de mayor tamaño.</p> <p>FLOCULACIÓN: A pesar de haber pasado el agua por el proceso de SEDIMENTACIÓN aún quedan partículas muy pequeñas en suspensión y para que se depositen en el fondo del recipiente hay que aglutinarlas, así conseguimos que pesen más y se depositen con mayor rapidez, dejando el agua limpia en la parte superior que mediante tubos pasará al proceso de FILTRACIÓN. Para aglutinarlos, a modo de “pegamento” se utilizan productos químicos como sulfato de hierro (III) y sulfato de aluminio.</p> <p>FILTRACIÓN: Se realiza en unos depósitos que tienen en su lecho una base de arena y grava muy limpias que actúan como un filtro. Cuando el agua atraviesa esas capas de arena y grava, las partículas que hubieran pasado desde el tanque de floculación son atrapadas y retenidas. Así el agua que sale de este proceso sale totalmente clara y limpia.</p> <p>ESTERILIZACIÓN: Hasta el momento hemos eliminado muchos residuos, de mayor o menor tamaño, que llevaba inicialmente el agua , pero nos queda aún un aspecto muy importante, esto es, la eliminación de los microorganismos o microbios perjudiciales que hay en el agua, fundamentalmente bacterias. Para eliminar estos microorganismos se utiliza fundamentalmente cloro en muy pequeñas proporciones (aproximadamente 1/10.000).</p> <p>AIREACIÓN: Se hace caer el agua ya potabilizada por una pequeña cascada artificial y así en contacto con el aire toma parte de su oxígeno. Además también conseguimos que pierda parte del cloro que proporciona al agua un sabor desagradable.</p> <p>Al aparecer cada uno de los textos anteriores, la zona donde se desarrolle ese proceso deberá quedar resaltada, ya sea con una iluminación distinta o por encuadrarla.</p> <p>En la parte baja de la pantalla estarán colocados cuatro objetos que podrán ser arrastrados y colocados en la zona correspondiente:</p> <div></div> <p>Rejilla metálica que debería ser colocada sobre la rejilla de entrada a la potabilizadora.</p> <p>Saco de arena y grava (o dibujo de arena y grava) que deberá verterse sobre el tanque de filtración.</p> <p>Bote de plástico con el nombre: Sulfato de aluminio, que deberá verterse en la zona de floculación.</p> <p>Bote o lata con el nombre Cloro, que deberá verterse sobre la zona de esterilización.</p> <p>Si se colocan o “vierten” bien en su zona desaparecerán de la zona baja de la pantalla, en caso contrario volverían a colocarse en su sitio en dicha zona baja.</p>
--	--	--

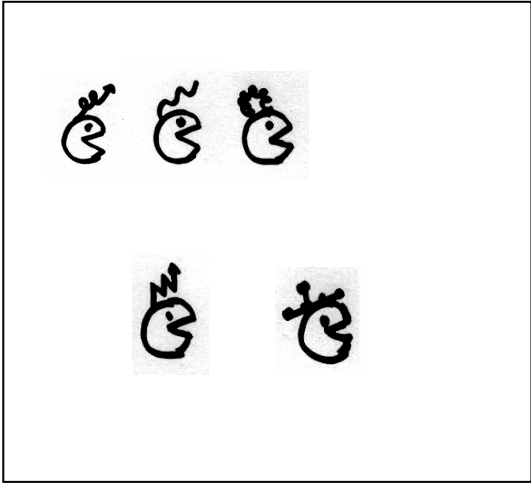
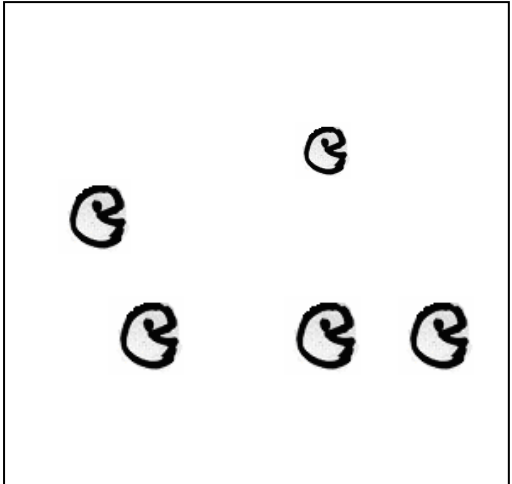





Elementos gráficos a incluir y características.	Elementos sonoros. (Duración y características).	Escena nº 4.						
<p>Ayuda: Viejo Mago. Si se activa abrirá una nueva ventana por delante de la zona de actividad, menor que aquella, que permanecerá abierta mientras esté el ratón sobre el Mago. El texto será el siguiente:</p> <p>Todos los alimentos para consumo humano deben estar perfectamente etiquetados para su venta en establecimientos autorizados.</p> <p>En la etiqueta tienen que aparecer forzosamente el nombre del producto y el del fabricante. También deben aparecer los ingredientes o contenido, peso, lote de fabricación y fecha de caducidad o fecha de consumo preferente. También puede aparecer, aunque no en todos los productos, el modo de empleo y recomendaciones de conservación.</p> <p>Además debes saber que los recipientes no pueden estar abollados ni dañados; las etiquetas deben estar claras y no deben llevar a error al consumidor y nunca pueden atribuir propiedades curativas, mágicas, etc. que no tienen.</p> <p>Mira bien, analiza los productos y etiquetas y tira a la basura un alimento de cada estantería que no deberías comprar por no cumplir la normativa actual sobre alimentación.</p> <p>Botón “ver solución” después de haber errado tres veces. (La solución se la mostrará el ordenador tachando los alimentos con una cruz grande) Botón “Volver a jugar”. Que permitirá comenzar después de haber visto la solución completa, o sin necesidad de ello, sólo porque el alumno/a así lo desee.</p> <p>Colocaremos un contador de intentos, aciertos y errores de los diseñados por los compañeros de diseño gráfico (bien gráfico o numérico) que esté colocado de forma que ocupe el menor espacio posible de la pantalla y no interfiera la lectura de los datos a trabajar. Los datos de aciertos, errores e intentos aparecerán gráficamente en la estadística final que se obtendría al finalizar el</p>	<div>Tomate frito “La Huerta” Fabricado por Conservera de tomates S.A. Peso neto: 1Kg.</div> <p>El programa deberá permitir tirar a la basura la lata abollada por no cumplir la normativa vigente.</p> <p>En la estantería central se diseñarán tres paquetes de arroz. Cada uno llevará asociada una etiqueta, que se abrirá sólo cuando el niño/a pasa su ratón sobre el paquete, y una de ellas enseñará una fecha de caducidad ya cumplida, por lo que ese será el paquete que deberá ser arrastrado al contenedor.</p> <table><tr><td>Arroz “Sol” Elaborado por Arrocería S.L. Consumir preferentemente antes de ABRIL 2.004</td><td>Arroz “Sol” Elaborado por Arrocería S.L. Consumir preferentemente antes de JUNIO 2.007</td><td>Arroz “Sol” Elaborado por Arrocería S.L. Consumir preferentemente antes de OCTUBRE 2.008</td></tr></table> <p>En la estantería baja se diseñarán tres botellas de aceite vegetal. Cada una de ellas llevará asociada una etiqueta, que se abrirá sólo cuando el niño/a pasa su ratón sobre la botella, y una de ellas pondrá propiedades curativas que no tiene el producto, por lo que será esa la que deberá tirar a la basura.</p> <table><tr><td>Aceite de oliva “Salud” Elaborado por Almazara R. Aceite virgen de primera calidad.</td><td>Aceite de oliva “Salud” Elaborado por Almazara R. Podrás curarte de cualquier enfermedad que imagines.</td><td>Aceite de oliva “Salud” Elaborado por Almazara R. Aceite virgen de primera calidad.</td></tr></table> <p>Botón “ver solución” después de haber errado dos veces. (La solución se la mostrará el ordenador tachando los elementos con una cruz grande) Botón “Volver a jugar”. Que permitirá comenzar después de haber visto la solución completa, o sin necesidad de ello, sólo porque el alumno/a así lo desee.</p> <p>Colocaremos un contador de intentos, aciertos y errores de los diseñados por los compañeros de diseño gráfico (bien gráfico o numérico) que esté colocado de forma que ocupe el menor espacio posible de la pantalla y no interfiera la lectura de los datos a trabajar. Los datos de aciertos, errores e intentos aparecerán gráficamente en la estadística final que se obtendría al finalizar el OA y a los que se accede desde la página principal y que es una flecha que indica ver resultados.</p> <p>Una flecha de avance para pasar a la escena principal (escena 1).</p>	Arroz “Sol” Elaborado por Arrocería S.L. Consumir preferentemente antes de ABRIL 2.004	Arroz “Sol” Elaborado por Arrocería S.L. Consumir preferentemente antes de JUNIO 2.007	Arroz “Sol” Elaborado por Arrocería S.L. Consumir preferentemente antes de OCTUBRE 2.008	Aceite de oliva “Salud” Elaborado por Almazara R. Aceite virgen de primera calidad.	Aceite de oliva “Salud” Elaborado por Almazara R. Podrás curarte de cualquier enfermedad que imagines.	Aceite de oliva “Salud” Elaborado por Almazara R. Aceite virgen de primera calidad.	
Arroz “Sol” Elaborado por Arrocería S.L. Consumir preferentemente antes de ABRIL 2.004	Arroz “Sol” Elaborado por Arrocería S.L. Consumir preferentemente antes de JUNIO 2.007	Arroz “Sol” Elaborado por Arrocería S.L. Consumir preferentemente antes de OCTUBRE 2.008						
Aceite de oliva “Salud” Elaborado por Almazara R. Aceite virgen de primera calidad.	Aceite de oliva “Salud” Elaborado por Almazara R. Podrás curarte de cualquier enfermedad que imagines.	Aceite de oliva “Salud” Elaborado por Almazara R. Aceite virgen de primera calidad.						




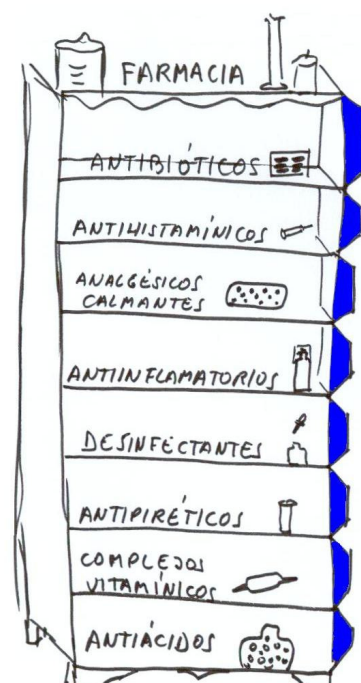
OA y a los que se accede desde la página principal y que es una flecha que indica **ver resultados**.

Una flecha de avance para pasar a la escena principal (escena 1).




Elementos gráficos a incluir y características.	Elementos sonoros. (Duración y características).	Escena nº 5.
<p>Ayuda: Viejo Mago. Si se activa abrirá una nueva ventana por delante de la zona de actividad, menor que aquella, que permanecerá abierta mientras esté el ratón sobre el Mago. El texto será el siguiente:</p> <p>En algunas ocasiones te han puesto vacunas para protegerte de futuras enfermedades. Debes saber que cuando te vacunas tu cuerpo aprende a defenderse contra los gérmenes que causan esa enfermedad. Así, cuando más adelante gérmenes de esa enfermedad entren en tu cuerpo, tus defensas los destruyen inmediatamente, de manera tan rápida que tú ni siquiera te enteras.</p> <p>Sin embargo, cuando una persona no está vacunada contra esa enfermedad los gérmenes se meten en su cuerpo y se reproducen muchas veces antes de que sus defensas empiecen a enterarse del ataque. Así, cuando comienzan a destruir a los gérmenes les cuesta mucho esfuerzo y tiempo porque los enemigos son ya muy numerosos; la lucha queda al organismo debilitado causando muchas veces fiebre y malestar.</p> <p>Si el germen es muy fuerte puede incluso producir la muerte de la persona infectada.</p> <p>Ahora arrastra uno de los gérmenes nocivos a un organismo vacunado y luego a uno no vacunado y observa lo que sucede. Prueba luego con otros.</p> <p>Contesta finalmente a las cuatro frases diciendo si te parecen verdaderas o falsas.</p> <p>Botón “ver solución” después de haber errado dos veces. (La solución se la mostrará el ordenador tachando las soluciones con una cruz)</p> <p>Botón “Volver a jugar”. Que permitirá comenzar después de haber visto la solución completa, o sin necesidad de ello, sólo porque el alumno/a así lo desee.</p> <p>Colocaremos un contador de intentos, aciertos y errores de los diseñados por los compañeros de diseño gráfico (bien gráfico o numérico) que esté</p>		<p>En la parte superior aparecerá un texto que dirá: GRACIAS A LAS VACUNAS MEJORAMOS NUESTRA SALUD.</p> <p>Ocupando gran parte de la pantalla, en su centro, aparecerán dos cuadrados: en el primero pondrá: ORGANISMO VACUNADO, en el segundo pondrá: ORGANISMO SIN VACUNAR.</p> <p>Por ejemplo del siguiente modo:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>ORGANISMO VACUNADO.</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>ORGANISMO SIN VACUNAR.</p>  </div> </div> <p>El primer organismo (vacunado) colocaremos 5 come-cocos (representaría las defensas especializadas del organismo contra cada germen nocivo concreto).</p> <p>El segundo organismo (no vacunado) podría contener come-cocos no especializados (sin pelo). Todos ellos deberían estar moviéndose constantemente, rebotando sobre las paredes y sin parar.</p> <p>Debajo de los cuadrados aparecerían los 5 gérmenes que contagian de 5 enfermedades infecto-contagiosas del siguiente modo:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> <p>VIRUELA</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>SARAMPION</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>RUBEOLA</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>VARICELA</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>TÉTANOS</p>  </div> </div> <p>El programa debe permitir que el niño/a arrastre uno a uno los gérmenes patógenos dentro del cuerpo que desee para poder observar la reacción:</p> <p>En el organismo vacunado, cuando entra el germen, los come-cocos que no sean adecuados para él pasarán a su lado y no le atacarán, pero la defensa específica (identificada por su “pelo”) lo destruirá, tragándose, en un plazo de 4 ó 5 segundos.</p>

<p>colocado de forma que ocupe el menor espacio posible de la pantalla y no interfiera la lectura de los datos a trabajar. Los datos de aciertos, errores e intentos aparecerán gráficamente en la estadística final que se obtendría al finalizar el OA y a los que se accede desde la página principal y que es una flecha que indica ver resultados.</p> <p>Una flecha de avance para pasar a la escena principal (escena 1). </p>	<p>En el organismo no vacunado, cuando entra el germen, los comecocos no especializados (sin pelo) no pueden destruirlo, por lo cual el programa debe permitir que el germen se duplique un buen número de veces, por ejemplo 10 y hasta entonces no podrán ser comidos. Luego algún comecocos no especializado se transformará, saliéndole “pelo” y comenzará su comida. Así deberemos dar un buen tiempo, para que el comecocos “experto” elimine a todos los gérmenes.</p> <p>Podría repetir la experiencia con los 5 gérmenes en ambos cuerpos.</p> <p>En la parte baja de la pantalla aparecerán (o podrán estar desde el principio) preguntas de V o F :</p> <table><tr><td>* Si no estás vacunado tus defensas responden antes a los gérmenes patógenos.</td><td>V</td><td>F</td></tr><tr><td>* La vacuna del sarampión te inmuniza contra la infección del tétanos.</td><td>V</td><td>F</td></tr><tr><td>* Debes ponerte todas las vacunas que recomiendan la autoridad sanitaria.</td><td>V</td><td>F</td></tr><tr><td>* Los países pobres vacunan a toda su población.</td><td>V</td><td>F</td></tr></table> <p>El niño/a deberá pinchas sobre la respuesta correcta V si es verdadera, F si es falsa.</p> <p>Respuestas:</p> <table><tr><td>* Si no estás vacunado tus defensas responden antes a los gérmenes patógenos.</td><td>F</td></tr><tr><td>* La vacuna del sarampión te inmuniza contra la infección del tétanos.</td><td>F</td></tr><tr><td>* Debes ponerte todas las vacunas que recomiendan la autoridad sanitaria.</td><td>V</td></tr><tr><td>* Los países pobres vacunan a toda su población.</td><td>F</td></tr></table>	* Si no estás vacunado tus defensas responden antes a los gérmenes patógenos.	V	F	* La vacuna del sarampión te inmuniza contra la infección del tétanos.	V	F	* Debes ponerte todas las vacunas que recomiendan la autoridad sanitaria.	V	F	* Los países pobres vacunan a toda su población.	V	F	* Si no estás vacunado tus defensas responden antes a los gérmenes patógenos.	F	* La vacuna del sarampión te inmuniza contra la infección del tétanos.	F	* Debes ponerte todas las vacunas que recomiendan la autoridad sanitaria.	V	* Los países pobres vacunan a toda su población.	F
* Si no estás vacunado tus defensas responden antes a los gérmenes patógenos.	V	F																			
* La vacuna del sarampión te inmuniza contra la infección del tétanos.	V	F																			
* Debes ponerte todas las vacunas que recomiendan la autoridad sanitaria.	V	F																			
* Los países pobres vacunan a toda su población.	V	F																			
* Si no estás vacunado tus defensas responden antes a los gérmenes patógenos.	F																				
* La vacuna del sarampión te inmuniza contra la infección del tétanos.	F																				
* Debes ponerte todas las vacunas que recomiendan la autoridad sanitaria.	V																				
* Los países pobres vacunan a toda su población.	F																				

Elementos gráficos a incluir y características.	Elementos sonoros. (Duración y características).	Escena nº 6.
<p>Ayuda: Viejo Mago. Si se activa abrirá una nueva ventana por delante de la zona de actividad, menor que aquella, que permanecerá abierta mientras esté el ratón sobre el Mago. El texto será el siguiente:</p> <p>Ya sabes que cuando te pones enfermo tu médico te manda medicinas para curarte o aliviarte los síntomas que tengas: dolor, inflamación, heridas, etc. y que cuando los tomas te encuentras mucho mejor, por eso los medicamentos nos ayudan a estar más sanos, mejoran nuestra salud.</p> <p>Intenta relacionar cada síntoma o enfermedad con el medicamento que le corresponda.</p> <p>Si pinchas en las pestañas de color, que hay en las estanterías de los medicamentos, encontrarás información sobre las utilidades de cada uno de ellos.</p> <p>Ten en cuenta que no debemos tomar ningún medicamento sin consultar con el médico o farmacéutico; lo contrario puede ser peligroso para tu salud.</p> <p>Por desgracia hay otros países, más pobres que el nuestro, que no tienen acceso fácil a los medicamentos y ello repercute muy negativamente en su salud.</p> <p>Botón “ver solución” después de haber errado 5 veces.</p> <p>Botón “Volver a jugar”. Que permitirá comenzar después de haber visto la solución completa, o sin necesidad de ello, sólo porque el alumno/a así lo desee.</p> <p>Colocaremos un contador de intentos, aciertos y errores de los diseñados por los compañeros de diseño gráfico (bien gráfico o numérico) que esté</p>	<p>En la parte superior aparecerá un texto que dirá: GRACIAS A LOS MEDICAMENTOS MEJORAMOS NUESTRA SALUD.</p> <p>En la mitad izquierda de la pantalla aparecerán 8 frases bajo el rótulo SÍNTOMAS.</p> <p>En la mitad derecha de la pantalla aparecerá una estantería tipo farmacia antigua, de madera, con estantes en los que colocaremos 8 tipos de medicamentos del siguiente modo: nombre en mayúsculas, al lado derecho un dibujo que represente al mismo y a la derecha del todo, en el borde de sus estantes una pestaña de color azul oscuro que podrá activarse y dar una información del medicamento al niño/a.</p> <p>El modelo (en el que aparecen las frases y medicamentos correctos) es el siguiente:</p> <p style="text-align: center;">GRACIAS A LOS MEDICAMENTOS MEJORAMOS NUESTRA SALUD.</p> <p style="text-align: center;"><u>Síntomas</u></p> <ul style="list-style-type: none">● A mi abuela le duele la cabeza.● Me he raspado una rodilla al caerme haciendo deporte.● Mi padre tiene acidez de estómago.● Mi hermano pequeño tiene fiebre.● Mi tía ha tenido una reacción alérgica a una picadura de insecto.● Tengo una infección por bacterias en las amígdalas.● Mi madre tiene falta de vitaminas.● Me torcí el tobillo y lo tengo inflamado.  <p>El alumno/a deberá, ayudándose de las definiciones de cada tipo de medicamento, relacionar el</p>	

colocado de forma que ocupe el menor espacio posible de la pantalla y no interfiera la lectura de los datos a trabajar. Los datos de aciertos, errores e intentos aparecerán gráficamente en la estadística final que se obtendría al finalizar el OA y a los que se accede desde la página principal y que es una flecha que indica **ver resultados**.

Una flecha de avance para pasar a la escena principal (escena 1). 

mismo con los síntomas mediante flechas.

Los textos asociados que llevarán los distintos medicamentos serán:

Antibióticos → Los **antibióticos** son medicamentos que paralizan el desarrollo de ciertos gérmenes nocivos (bacterias) o le causan su muerte. Pueden ser de uso externo e interno.

Antihistamínicos → Los **antihistamínicos** son medicamentos que solucionan problemas de trastornos alérgicos.

Analgésicos/Calmantes → Los **analgésicos** o **calmantes** son medicamentos que eliminan o aminoran la sensación de dolor.

Antiinflamatorios → Los **antiinflamatorios** son medicamentos que ayudan a bajar la inflamación.

Desinfectantes → Los **antisépticos** o **desinfectantes** son medicamentos que destruyen los gérmenes nocivos o evitan su desarrollo. Suelen utilizarse para lesiones externas.

Antipiréticos → Los **antipiréticos** son medicamentos eficaces contra la fiebre.

Complejos vitamínicos → Los **complejos vitamínicos** son sustancias que cubren la falta de vitaminas imprescindibles para el funcionamiento normal del cuerpo.

Antiácidos → Los **antiácidos** son medicamentos que solucionan o mejoran los problemas de acidez en el estómago.