

Recurso educativo elaborado a través de los Convenios Internet en la Escuela e Internet en el Aula, entre el MEC y las comunidades autónomas

PROYECTO MEKOS

GUIÓN

INTEGRACIÓN CURRICULAR DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN SOCIAL EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Tercer ciclo

T.I.C.

Tecnología Internet-Cómo funciona



OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- 01 *Mostrar básicamente las distintas conexiones que tiene un ordenador*
- 02 *Dar a conocer la evolución y tipos de conexiones a internet*
- 03 *Enseñar los elementos básicos de un lenguaje de programación*
- 04 *Conocer la estructura básica de una base de datos.*
- 05 *Apreciar la necesidad de la actualización constante.*

ESTRUCTURA

00	Introducción	
01	Actividad	Conexiones
02	Saber Más	Sistemas de conexiones en ordenadores personales
02	Saber Más	La tecnología adsl
02	Saber Más	La tecnología Wifi
03	Actividad	Lenguajes de programación
04	Saber Más	Estructura del lenguaje de programación
05	Actividad	Bases de datos en la red: iniciación
06	Saber Más	Mis juegos: mi primera base de datos.
07	Actividad	<u>Plugins</u>
08	Saber Más	Nos actualizamos
09	Simulador	Monta tu ordenador

SECUENCIACIÓN DE ACTIVIDADES

Lineal

Elección

00 INTRODUCCIÓN

ENTRADA

¿Qué vemos? (descripción escenarios y personajes)

Puente de mando de la nave PC.

Grandes ventanales a través de los cuales se ve el espacio. En un lugar preeminente el planeta Turing.

Tres monitores, teclados y botones, los asientos del piloto y auxiliar de vuelo. En un rincón pero visible una caja de herramientas. Al lado de los monitores un teléfono móvil.

El piloto Power está de espaldas manejando teclas. Daniel y su amigo se materializan en la escena mirando al piloto Power.

Caja de herramientas, cuando se pasa sobre ella, se abre y se ven una serie de artilugios que sugiere un trabajo entre físico y virtual, con cuatro compartimentos bien diferenciados, más el rótulo: **TECNOLOGÍA EN INTERNET**

DESARROLLO

¿Qué pasa?

Locución del piloto POWER: Rebobinando ... aparatos sin power por culpa del virus ... tenemos que arreglarlos.

La caja de herramientas se abre: y aparecen los cuatro compartimentos bien diferenciados con los siguientes rótulos:

A- Arreglo técnico: conexiones



Recurso educativo elaborado a través de los Convenios Internet en la Escuela e Internet en el Aula, entre el MEC y las comunidades autónomas

PROYECTO MEKOS

GUIÓN

INTEGRACIÓN CURRICULAR DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN SOCIAL EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Tercer ciclo

T.I.C.

Tecnología Internet-Cómo funciona



En este compartimento aparecen distintas herramientas: unos alicates, tenazas y bien visibles una crimpadora
B- Carga de sistemas
En este compartimento aparece un pequeño power-pc con su pantalla táctil, el puerto de infrarrojos y un pequeño teclado para meter datos (tipo carta con la que toman los datos los camareros de Hollywood).
C- Carga de programas.
En este compartimento hay discos removibles, disqueteras, unidades de cinta, cd-rom, dvd, etc ...
D- Actualización de software
En este compartimento aparece un artilugio, tipo tarjeta Pcmcia, con una antena desplegable bien visible
Al pasar el ratón por cada uno de los compartimentos se activan y realizan algún movimiento

SALIDA

¿Cómo avanzamos?

Avanzamos de forma lineal, es decir, primero arreglamos las conexiones, después cargamos el sistema, cargamos los programas y por último las actualizaciones.

01 Actividad Conexiones

ENTRADA

¿Qué vemos? (descripción escenarios y personajes)

Presentador: Daniel (definido)

Acierto y error: Piloto POWER

Es un loro, personaje que no puede faltar en un barco de aventuras. Es el encargado de accionar el SIMULADOR (aparato tecnológico que prueba las ordenes de vuelo que en realidad son las respuestas). Si la respuesta es acertada, en el SIMULADOR parpadea una luz verde y se escucha una voz metálica invitando a accionar los mandos de la nave. Si la respuesta es errónea innumerables pilotos y luces alarmantes comienzan a encenderse y parpadear mientras la voz metálica repite: 'Error del sistema. Cancelar maniobra'. En este momento Robito cobra protagonismo y aporta su 'saber mas'. Piloto POWER debe ser un loro real, muy activo, que utiliza las patas y el pico para pilotar la nave. Llega a todos los elementos aunque estén situados en cualquier rincón y no tiene problemas con la gravedad.

Saber más: Robito

Es un robot multifunción de diseño sencillo. Tiene una pantalla desplegable para cuando habla o explica (inicialmente no se ve pero se despliega de abajo a arriba desde el cuerpo del robot y ocupa el espacio necesario para el gráfico que va a mostrar), en ella muestra texto y gráficos. En algún sitio tiene una hilera de botones de colores parpadeantes. Tiene también un brazo articulado que puede tomar las siguientes formas: interrogación, flecha, atornillador, pinza, ojo. Se desplaza mediante rodillos por la base de la pantalla. Cada uno de sus movimientos tiene un sonido propio de tipo electrónico.

Escenario

El escenario se sitúa en la parte de atrás de un complicado sistema de informático, tipo multi rack, con muchas conexiones, cables, ranuras para introducir periféricos de introducción de datos, algún destello, etc ...





Delante y de espaldas a nosotros la silueta de Daniel que manipula el sistema y se ve de alguna forma la caja de herramientas. En algún momento aparece el loro Power encima del sistema o al lado de Daniel.

¿Cómo se proporciona la introducción conceptual?

La hace Robito al activar el primer compartimento de la caja de herramientas, utilizando algunas de las conexiones sueltas que tiene el sistema. En una locución dice que las conexiones del sistema se han soltado y que debe acoplarlas

¿Cómo se proporcionan las instrucciones técnicas?

Robito le dice al usuario que debe ayudar a Daniel a colocar cada conexión en su sitio:

¿Cómo se accede al sistema de ayuda -instrucciones técnicas-?

Pulsar en la antena de Robito.

DESARROLLO

¿De qué tipo es la actividad?

Selección múltiple

¿Qué pasa y cómo funciona?

Se hace zoom sobre un tipo de conexión determinado (que no tiene porque coincidir con las estándar de ordenador) y debajo tres tipos de conectores para esa conexión (una sólo correcta). Se debe jugar con el tipo; macho para hembra y hembra para macho y la forma y los pines.

Se accederá sucesivamente 5 posibilidades de conexión

¿Cuándo se producen aciertos y cómo se refuerzan?

Si la selección es correcta, Loro Powel da un salto y repite compulsivamente "Vamos por buen camino. Esto pronto funcionará .. o algo así. Automáticamente aparece la siguiente conexión.

¿Cuándo se producen errores y cómo se corrigen?

La conexión no puede realizarse pues no concuerda con el conector adecuado y el cable se cae. El sistema hace un ruido y surgen alertas parpadeantes acompañado de un sonido de alarma. "El sistema no funciona ... riesgo de pérdida de sistemas vitales. Vuelve a intentar la conexión."

¿Cuándo está resuelta la actividad?

Cuando se han realizado correctamente las cinco conexiones planteadas.

¿Cuándo se resuelve automáticamente la actividad?

Si no hay respuesta, Robito mueve la antena y dice "¿necesitas ayuda?"

A la 3ª repetición del mensaje de Robito, se salta automáticamente a la escena de la caja de herramientas.

SALIDA

¿Cómo se presentan los resultados de la actividad?

Una vez que se ha respondido correctamente a todo, aparece en un rincón de la pantalla un icono de seguridad y al pasar sobre el, se lee el mensaje: "seguridad de la nave estabilizada, conexiones realizadas".

¿Qué ocurre tras la presentación de resultados de la actividad?

El compartimento de conexiones se cierra y quedan los otros abiertos.





02 SABER MÁS *Sistemas de conexiones en ordenadores personales*

TIPO. (Discriminación)

¿Qué vemos en la diapositiva base?

Una pizarra convencional sobre fondo verde oscuro y una tiza que dibuja conexiones estándar y conectores

¿Cómo se modifica la diapositiva base en la diapositiva 1?

Se van apareciendo conexiones con un breve dibujo del conector correspondiente y el periférico que se conectaba

¿Cómo se narra o explica la diapositiva 1?

Se van apareciendo conexiones con un breve dibujo del conector correspondiente y el periférico que se conectaba. Junto a la evolución normal debe tener una locución

¿Cómo se modifica la diapositiva base en la diapositiva 2?

De la pizarra vacía aparece un carro con un movimiento tortuoso, después empequeñece y aparece un tractor con un movimiento más ágil; empequeñece éste y se queda por encima del carro y aparece un coche con cierta figura de velocidad,; al empequeñecer nuevamente, aparece un avión jet con signos claros de velocidad y vuelve a empequeñecer.

De esta forma tenemos los croquis de las figuras anteriores en una columna a la izquierda de la pizarra.

Seguidamente se dibuja arriba en horizontal una línea sobre ellos en el que se lee "1 hora" y los dibujos se desplazan para exponer de forma relativa a los demás el recorrido realizado en una hora y a su lado esa cantidad en kilómetros.

La pizarra se queda vacía y en esta ocasión aparece un módem con una descripción de la velocidad de transmisión en bits por segundo, se empequeñece de la misma forma que lo hizo el carro y aparece un conector RDSI con la misma información. Empequeñece y aparece una conexión ADSL (no una roseta sino un router) y al empequeñecer un cable de fibra óptica con la misma información.

Seguidamente se dibuja arriba en horizontal una línea sobre ellos en el que se lee "bits por segundo" y de los dibujos salen una barras que exponen de forma relativa a los demás la velocidad en bits por segundo.

¿Cómo se narra o explica la diapositiva 2?

Se van apareciendo conexiones con un breve dibujo del conector correspondiente y el periférico que se conectaba. Junto a la evolución normal debe tener una locución

¿Qué vemos en la diapositiva final?

La pizarra se queda vacía, pasa a convertirse en semitransparente con carácter holográfico y poco a poco desaparece

¿Cómo se narra o explica la diapositiva final?

La desaparición de la pizarra.

02 SABER MÁS *La tecnología adsl*

TIPO. (Discriminación)

¿Qué vemos en la diapositiva base?

Una pizarra convencional sobre fondo verde oscuro y una tiza que dibuja conexiones estándar y conectores





¿Cómo se modifica la diapositiva base en la diapositiva 1?

Se van apareciendo sencillos dibujos junto a las locuciones para explicar básicamente la tecnología adsl.

¿Cómo se narra o explica la diapositiva 1?

Ccepto

Datos básicos sobre ADSL

La tecnología ADSL permite transformar el hilo de cobre del teléfono tradicional en una línea de gran capacidad de transmisión de datos y, al mismo tiempo, conservar el servicio de voz.

En inglés, ADSL son las siglas de Asymmetric Digital Subscriber Line (Línea de Abonado Digital Asimétrica). Este tipo de líneas establecen tres canales de comunicación: envío de datos, recepción y servicio telefónico normal.

La línea se denomina asimétrica porque la velocidad de bajada de datos es mayor que la de subida.

El envío y recepción de datos se establece a través de un módem ADSL. Este mismo dispositivo, o un router, es lo que permite además la conexión ADSL. Finalmente, los datos pasan por un filtro (splitter) que permite usar de manera simultánea el servicio telefónico.

NO ES ADSL ni la **Banda ancha** ni **Internet por cable**.

Historia

Joe Leichter es el padre del ADSL, un investigador de la compañía estadounidense Bellcore que en 1987 concibió esta tecnología con vistas al mercado del video interactivo. Ya en los noventa, la industria del video utilizaba ADSL de diferentes velocidades para canales de envío y recepción.

Aunque esta tecnología no acabó de cuajar en el mercado del vídeo, Internet la recuperó porque resultó ser perfecta, una vez se le incorporó la línea telefónica, para navegar por la Red.

En España despegó en 1999 de la mano de Terra. Esta compañía, anterior Telefónica Interactiva, lanza un servicio de tarifa plana por 9.000 pesetas al mes que utiliza tecnología ADSL.

Ese mismo año, el Gobierno presenta la Comisión de Seguimiento del Servicio de Acceso a la Información, formada por los distintos sectores implicados y con en la que se discute el acceso a la Red con ADSL.

En marzo de ese 1999 apenas 4000 españoles utilizaban ADSL. Telefónica lanza un año después una oferta de tarifa plana por 6.500 pesetas. Le seguirán Retevisión, Wanadoo, Inicia, Arrakis, Ya.com....

En los últimos cinco esta tecnología se consagra como la estrella de la conexión a alta velocidad, en detrimento sobre todo del cable. El 2005 es un año crucial: las conexiones de ADSL han crecido más de la mitad, existen al menos siete grandes empresas que ofrecen ADSL y las ofertas se suceden.

Tipos

HDSL, IDSL, SDSL, VDSL....Son todo variantes del ADSL, la tecnología que permite enviar datos en formato digital sobre la línea telefónica y cuya forma de uso doméstico y para pequeñas empresas más conocida es el ADSL.

ADSL2 y ADSL2+ son dos innovaciones interesantes en este tipo de conexión. Suponen más velocidad y ofrecen la posibilidad de dar servicios de voz, televisión y video de alta calidad a través de la línea telefónica.

En principio, el ADSL2+ puede llegar a un máximo de 24 Megabits por segundo. Sólo en principio. Las prestaciones de este servicio varían en función de la distancia entre el punto





de conexión y la centralita telefónica. Cuanto más lejos está un punto del otro, mayores son las interferencias.

Además, cobra popularidad el ADLS sin cables, es decir, que utiliza la tecnología WI FI. Ya existen varios operadores en España que ofrecen ofertas de este servicio, que se sirve de una tarjeta para llamar y navegar por Internet, por alrededor de 30 euros al mes.

Ventajas

Las conexiones de ADSL han crecido muchísimo. Es la forma de acceso de alta velocidad a Internet más popular en España, con casi tres millones y medio de conexiones. En términos absolutos, el 78% de las líneas de banda ancha son ADSL.

La velocidad es la clave de esta tecnología: rapidez en la descarga de páginas, de archivos de video, de audio.... Otra de las ventajas claves es que permite el uso simultáneo de Internet y de el teléfono o el fax.

Pero además, los servicios en la Red cambian de manera vertiginosa y es cada vez más frecuente encontrarse páginas que no se pueden visitar con una conexión convencional.

El ADSL ofrece conexión permanente de banda ancha, acceso por tanto a los cada vez más frecuentes contenidos exclusivos para este tipo de conexión..

Por último, el ADSL utiliza una infraestructura ya existente, una ventaja tanto para la operadora como para el usuario. No hay que hacer obras ni implantar nuevas tecnologías. Lo único que necesita el usuario es una línea telefónica.

¿Qué vemos en la diapositiva final?

La pizarra se queda vacía, pasa a convertirse en semitransparente con carácter holográfico y poco a poco desaparece

¿Cómo se narra o explica la diapositiva final?

La desaparición de la pizarra.

02 SABER MÁS La tecnología wifi

TIPO. (Discriminación)

¿Qué vemos en la diapositiva base?

Una pizarra convencional sobre fondo verde oscuro y una tiza que dibuja conexiones estándar y conectores

¿Cómo se modifica la diapositiva base en la diapositiva 1?

Se van apareciendo sencillos dibujos, junto a las locuciones para explicar básicamente la tecnología wifi.

¿Cómo se narra o explica la diapositiva 1?

Datos básicos sobre ADSL

Wi-Fi (Wireless Fidelity) es la tecnología utilizada en una red o conexión inalámbrica, para la comunicación de datos entre equipos situados dentro de una misma área (interior o exterior) de cobertura.

Conceptualmente, no existe ninguna diferencia entre una red con cables (cable coaxial, fibra óptica, etc.) y una inalámbrica. La diferencia está en que las redes inalámbricas transmiten y reciben datos a través de ondas electromagnéticas, lo que supone la eliminación del uso de cables y, por tanto, una total flexibilidad en las comunicaciones.

De entre todos los tipos de redes inalámbricas, son las redes inalámbricas IEEE 802.11b y IEEE 802.11g las que son conocidas como Wi-Fi (Wireless Fidelity), debido a su amplia difusión en el mercado. Los productos y redes Wi-Fi aseguran la compatibilidad efectiva entre equipos, eliminando en los clientes las dudas que puedan surgir a la hora de comprar





un nuevo terminal.

El Wi-Fi no es, sin embargo, una alternativa a una red convencional, sino que es una nueva tecnología que viene a complementar a aquellas. Ambas redes (inalámbricas y de cables) ofrecen las mismas expectativas de comunicaciones (compartir periféricos, acceso a una base de datos o a ficheros compartidos, acceso a un servidor de correo, navegar a través de Internet, etc.).

En una red inalámbrica cada ordenador dispone de un adaptador de red inalámbrico. Estos adaptadores se conectan enviando y recibiendo ondas de radio a través de un transceptor (transmisor-receptor), que puede situarse en cualquier lugar, interior o exterior, dentro del área de cobertura, sin la preocupación del cableado.

Las redes inalámbricas permiten la transmisión de datos a velocidades de 11 Mbps, 54 Mbps o incluso superiores, lo que proporciona rapidez suficiente para la mayoría de las aplicaciones.

Se puede decir que el entorno Wi-Fi es la solución idónea que unifica movilidad y conectividad en la transmisión de datos.

El Wi-Fi, debido a la eliminación de los cables, ofrece claras ventajas en las comunicaciones:

- Movilidad: desde cualquier sitio dentro de su cobertura, incluso en movimiento.
- Fácil instalación: más rapidez y simplicidad que la extensión de cables.
- Flexibilidad: permite el acceso a una red en entornos de difícil cableado.
- Facilidad: permite incorporar redes en lugares históricos sin necesidad de extender cable.
- Adaptabilidad: permite frecuentes cambios de la topología de la red y facilita su escalabilidad.

Facilita la ampliación de nuevos usuarios a la red, sin necesidad de nuevos cables y permite la organización de redes en sitios cambiantes o situaciones no estables (lugares de emergencia, congresos, sedes temporales, etc.).

¿Qué vemos en la diapositiva final?

La pizarra se queda vacía, pasa a convertirse en semitransparente con carácter holográfico y poco a poco desaparece

¿Cómo se narra o explica la diapositiva final?

La desaparición de la pizarra.

03 Actividad Lenguajes de programación

ENTRADA

¿Qué vemos? (descripción escenarios y personajes)

Presentador: Daniel (definido)

Acierto y error: Piloto POWER

Es un loro, personaje que no puede faltar en un barco de aventuras. Es el encargado de accionar el SIMULADOR (aparato tecnológico que prueba las ordenes de vuelo que en realidad son las respuestas). Si la respuesta es acertada, en el SIMULADOR parpadea una luz verde y se escucha una voz metálica invitando a accionar los mandos de la nave. Si la respuesta es errónea innumerables pilotos y luces alarmantes comienzan a encenderse y parpadear mientras la voz metálica repite: 'Error del sistema. Cancelar maniobra'. En este momento Robito cobra protagonismo y aporta su 'saber mas'. Piloto POWER debe ser un loro real, muy activo, que utiliza las patas y el pico para pilotar la nave. Llega a todos los elementos aunque estén situados en cualquier rincón y no tiene problemas con la





gravedad.

Saber más: Robito

Es un robot multifunción de diseño sencillo. Tiene una pantalla desplegable para cuando habla o explica (inicialmente no se ve pero se despliega de abajo a arriba desde el cuerpo del robot y ocupa el espacio necesario para el gráfico que va a mostrar), en ella muestra texto y gráficos. En algún sitio tiene una hilera de botones de colores parpadeantes. Tiene también un brazo articulado que puede tomar las siguientes formas: interrogación, flecha, atornillador, pinza, ojo. Se desplaza mediante rodillos por la base de la pantalla. Cada uno de sus movimientos tiene un sonido propio de tipo electrónico.

Escenario

El escenario se sitúa en la parte de atrás de un complicado sistema de informático, tipo multi rack, con muchas conexiones, cables, ranuras para introducir periféricos de introducción de datos, algún destello, etc ...

Delante y de espaldas a nosotros la silueta de Daniel que manipula el sistema y se ve de alguna forma la caja de herramientas. En algún momento aparece el loro Power encima del sistema o al lado de Daniel.

¿Cómo se proporciona la introducción conceptual?

La hace Robito, al seleccionar el segundo compartimento de la caja de herramientas, que será el único que se puede activar, pues el de las conexiones quedará difuminado, y los otros aunque tengan más color, no se podrán activar, diciendo que una vez que ha realizado las conexiones debe cargar el sistema operativo a todo el sistema con el lenguaje de programación adecuado utilizadno su power-pc y el puerto de infrarrojos.

¿Cómo se proporcionan las instrucciones técnicas?

Le dice que tiene que introducir el código adecuado con el puerto infrarrojos del power-pc con la traducción que realice con la tarjeta de códigos.

¿Cómo se accede al sistema de ayuda -instrucciones técnicas-?

Pulsar en la antena de Robito.

DESARROLLO

¿De qué tipo es la actividad?

Actividad de introducción de caracteres

¿Qué pasa y cómo funciona?

Una tarjeta de códigos nos dice cuáles son las letras y su conversión a códigos

Ejemplo

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	...
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	...

Aparecerá una tarjeta de códigos y el usuario debe escribir con el teclado en la pantalla táctil del power-pc su conversión. Al acabar el módulo dará al botón de intro y mediante una sencilla luz aparecerá que el power-pc envía el código al ordenador central.

Debe introducir cinco código completos. Los dos últimos deben ser de doble conversión:

Ejemplo:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	...
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	...
O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	...



Recurso educativo elaborado a través de los Convenios Internet en la Escuela e Internet en el Aula, entre el MEC y las comunidades autónomas

PROYECTO MEKOS

GUIÓN

INTEGRACIÓN CURRICULAR DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN SOCIAL EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Tercer ciclo

T.I.C.

Tecnología Internet-Cómo funciona



¿Cuándo se producen aciertos y cómo se refuerzan?

Al dar al botón de intro se envía el código y aparece una nueva tarjeta de código. Loro Power da un salto y repite compulsivamente "Vamos por buen camino. Esto pronto funcionará .. o algo así"

¿Cuándo se producen errores y cómo se corrigen?

Cuando se remite el código y este no es correcto. El sistema hace un ruido y surgen alertas parpadeantes acompañado de un sonido de alarma. "El sistema no funciona ... riesgo de pérdida de sistemas vitales. Vuelve a introducir el código."

¿Cuándo está resuelta la actividad?

Cuando se han enviado correctamente los cinco códigos.

¿Cuándo se resuelve automáticamente la actividad?

Si no hay respuesta, Robito mueve la antena y dice "¿necesitas ayuda?" A la 3º repetición del mensaje de Robito, se salta automáticamente a la escena de la caja de herramientas.

SALIDA

¿Cómo se presentan los resultados de la actividad?

Una vez que se han enviado correctamente los cinco códigos, aparece en un rincón de la pantalla un icono de seguridad y al pasar sobre él, se lee el mensaje: "Sistema cargado; nave estabilizada".

¿Qué ocurre tras la presentación de resultados de la actividad?

El compartimiento de carga de sistemas se cierra y quedan los otros dos abiertos.

04 SABER MÁS Estructura del lenguaje de programación

TIPO. (Discriminación)

¿Qué vemos en la diapositiva base?

Una pizarra convencional de color verde oscuro. Aparece también una tiza que va escribiendo las explicaciones que procedan

¿Cómo se modifica la diapositiva base en la diapositiva 1?

La tiza empieza a escribir unas estructuras determinadas sencillas de lenguajes de programación. De vez en cuando debe aparecer en la pantalla del power-pc el resultado de ese código: color rojo, anchura de fuente, "hola mundo", etc ...

¿Cómo se narra o explica la diapositiva 1?

Debe aparecer las tags correspondientes y las modificaciones en el power pc que tiene en la mano. Una sencilla locución va explicando las bases de programación: tag de entrada, tag de salida, eventos, funciones, rutinas. Secuencias sencillas y no estandar Pueden estar inventada

<rojo>

Hola

</rojo>

Resultado

Hola

Etc...

¿Qué vemos en la diapositiva final?

La pizarra se queda vacía, pasa a convertirse en semitransparente con carácter holográfico



Recurso educativo elaborado a través de los Convenios Internet en la Escuela e Internet en el Aula, entre el MEC y las comunidades autónomas

PROYECTO MEKOS

GUIÓN

INTEGRACIÓN CURRICULAR DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN SOCIAL EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Tercer ciclo

T.I.C.

Tecnología Internet-Cómo funciona



y poco a poco desaparece

¿Cómo se narra o explica la diapositiva final?

La desaparición de la pizarra.

05 Actividad Bases de datos en la red: iniciación

ENTRADA

¿Qué vemos? (descripción escenarios y personajes)

Presentador: Daniel (definido)

Acierto y error: Piloto POWER

Es un loro, personaje que no puede faltar en un barco de aventuras. Es el encargado de accionar el SIMULADOR (aparato tecnológico que prueba las ordenes de vuelo que en realidad son las respuestas). Si la respuesta es acertada, en el SIMULADOR parpadea una luz verde y se escucha una voz metálica invitando a accionar los mandos de la nave. Si la respuesta es errónea innumerables pilotos y luces alarmantes comienzan a encenderse y parpadear mientras la voz metálica repite: 'Error del sistema. Cancelar maniobra'. En este momento Robito cobra protagonismo y aporta su 'saber más'. Piloto POWER debe ser un loro real, muy activo, que utiliza las patas y el pico para pilotar la nave. Llega a todos los elementos aunque estén situados en cualquier rincón y no tiene problemas con la gravedad.

Saber más: Robito

Es un robot multifunción de diseño sencillo. Tiene una pantalla desplegable para cuando habla o explica (inicialmente no se ve pero se despliega de abajo a arriba desde el cuerpo del robot y ocupa el espacio necesario para el gráfico que va a mostrar), en ella muestra texto y gráficos. En algún sitio tiene una hilera de botones de colores parpadeantes. Tiene también un brazo articulado que puede tomar las siguientes formas: interrogación, flecha, atornillador, pinza, ojo. Se desplaza mediante rodillos por la base de la pantalla. Cada uno de sus movimientos tiene un sonido propio de tipo electrónico.

Escenario

Al seleccionar el compartimiento de la caja de herramientas no desplazamos a un nuevo escenario en que se sitúa en la parte de atrás de un complicado sistema de informático, tipo multi rack, con muchas conexiones, cables, ranuras para introducir periféricos de introducción de datos, algún destello, etc ...

Delante y de espaldas a nosotros la silueta de Daniel que manipula el sistema y se ve de alguna forma la caja de herramientas. En algún momento aparece el loro Power encima del sistema o al lado de Daniel.

¿Cómo se proporciona la introducción conceptual?

La hace Robito diciendo que, una vez que ha realizado las conexiones y cargado el sistema con los lenguajes de programación debe cargar el software en un orden determinado

¿Cómo se proporcionan las instrucciones técnicas?

Le dice que tiene que cargar los programas específicos que están en soportes determinados en el sistema que se está recuperando.

¿Cómo se accede al sistema de ayuda -instrucciones técnicas-?

Pulsar en la antena de Robito.

DESARROLLO

¿De qué tipo es la actividad?

Selección múltiple



Recurso educativo elaborado a través de los Convenios Internet en la Escuela e Internet en el Aula, entre el MEC y las comunidades autónomas

PROYECTO MEKOS

GUIÓN

INTEGRACIÓN CURRICULAR DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN SOCIAL EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Tercer ciclo

T.I.C.

Tecnología Internet-Cómo funciona



¿Qué pasa y cómo funciona?

Se divide la pantalla que 25 celdas en las que aparecen diferentes soportes de datos (disquettes, unidades de cinta, cassettes de datos, unidades flash, ...) cada soporte debe tener algo en común con los demás y algo diferentes: los criterios de agrupamiento pueden ser forma, color y nombre del programa que contiene (con tendencia futurista: sistema holográfico de ubicación, programa de navegación interestelar, función acopladora de planetas sistema alfa-epsilom, ...).

El Loro Power dará instrucciones por secuencias El sistema que debe introducir es redondo (y el usuario irá eliminando los que no cumplan el requisito), después dará otra instrucción; de color (el usuario deberá volver a eliminar los que no lo cumplan y por último dará la tercera y deberá escoger el soporte que cree que responde a las características solicitadas y meterlo en el sistema: si la selección es correcta se dará por correcta, de lo contrario deberá repetir.

Debe introducir 6 soportes ... bien

¿Cuándo se producen aciertos y cómo se refuerzan?

Si la selección es correcta, Loro Power da un salto y repite compulsivamente 'Vamos por buen camino. Esto pronto funcionará .. o algo así. Automáticamente aparece la siguiente rejilla con 25 soportes.

¿Cuándo se producen errores y cómo se corrigen?

Cuando la selección final no es la adecuada después de los criterios proporcionados, no antes. El sistema hace un ruido y surgen alertas parpadeantes acompañado de un sonido de alarma. "El sistema no funciona ... riesgo de fallo general del sistema. Vuelve a introducir el programa solicitado."

Si la equivocación en la introducción del soporte se realiza 11 veces se vuelve a la pantalla de la caja de herramientas

¿Cuándo está resuelta la actividad?

Cuando se han introducido los 6 soportes solicitados.

¿Cuándo se resuelve automáticamente la actividad?

Si no hay respuesta, Robito mueve la antena y dice "¿necesitas ayuda?"

A la 3ª repetición del mensaje de Robito, se salta automáticamente a la escena de la caja de herramientas.

SALIDA

¿Cómo se presentan los resultados de la actividad?

Una vez que se han cargado correctamente seis programas, aparece en un rincón de la pantalla un icono de seguridad del simulador con el mensaje "Programas cargados, nave estabilizada".

¿Qué ocurre tras la presentación de resultados de la actividad?

El compartimento de carga de programas se cierra y quedan el último: actualización del software, abierto.

06 SABER MÁS *Mis juegos: mi primera base de datos.*

TIPO. (Discriminación)

¿Qué vemos en la diapositiva base?

Una pizarra convencional sobre fondo verde oscuro y una tiza que dibuja en una sencilla animación los croquis necesarios





¿Cómo se modifica la diapositiva base en la diapositiva 1?

Aparece un tipo de ficha con lengüeta, y una locución comenta que vamos a organizar los juegos que tenemos en casa: esa será nuestra primera base de datos.

¿Cómo se narra o explica la diapositiva 1?

En la ficha se empieza a poner los campos más importantes de la base de datos sobre los juegos que puede tener unos niños de 10 años en casa: nombre; se juega en; nº de jugadores; está localizado en; Me gusta (1-10); foto; etc ... (se pueden incluir juegos de mesa, de pc, de consola, de patio, etc...) sobre esa ficha se pone otra (en croquis al escribir la tiza), de forma más rápida se completa con los mismos campos, después se van poniendo fichas encima a más velocidad. Seguidamente se habla de concepto de indexado para ordenar el paquete de fichas y localizar las que tienen algo en común, número de jugadores, el lugar donde se encuentra, etc ...

Seguidamente las fichas se convierten en una pantalla de un programa de una base de datos con los mismos datos y seguidamente aparecen las ventanas de formulario, informes o consultas para explicar las funcionalidades que tiene.

¿Qué vemos en la diapositiva final?

La pantalla se divide y en una parte aparece una caja de fichas con lengüeta ordenadas y en otra una pantalla de ordenador con las mismas cosas ... poco a poco el trazado de la tiza va desapareciendo y la pizarra se queda vacía, pasa a convertirse en semitransparente con carácter holográfico y poco a poco desaparece

¿Cómo se narra o explica la diapositiva final?

La desaparición de la pizarra.

07 Actividad Plugins

ENTRADA

¿Qué vemos? (descripción escenarios y personajes)

Presentador: Daniel (definido)

Acierto y error: Piloto POWER

Es un loro, personaje que no puede faltar en un barco de aventuras. Es el encargado de accionar el SIMULADOR (aparato tecnológico que prueba las ordenes de vuelo que en realidad son las respuestas). Si la respuesta es acertada, en el SIMULADOR parpadea una luz verde y se escucha una voz metálica invitando a accionar los mandos de la nave. Si la respuesta es errónea innumerables pilotos y luces alarmantes comienzan a encenderse y parpadear mientras la voz metálica repite: 'Error del sistema. Cancelar maniobra'. En este momento Robito cobra protagonismo y aporta su 'saber más'. Piloto POWER debe ser un loro real, muy activo, que utiliza las patas y el pico para pilotar la nave. Llega a todos los elementos aunque estén situados en cualquier rincón y no tiene problemas con la gravedad.

Saber más: Robito

Es un robot multifunción de diseño sencillo. Tiene una pantalla desplegable para cuando habla o explica (inicialmente no se ve pero se despliega de abajo a arriba desde el cuerpo del robot y ocupa el espacio necesario para el gráfico que va a mostrar), en ella muestra texto y gráficos. En algún sitio tiene una hilera de botones de colores parpadeantes. Tiene también un brazo articulado que puede tomar las siguientes formas: interrogación, flecha, atornillador, pinza, ojo. Se desplaza mediante rodillos por la base de la pantalla. Cada uno de sus movimientos tiene un sonido propio de tipo electrónico.





Escenario

Al seleccionar el compartimiento de la caja de herramientas nos desplazamos a un nuevo escenario en que se sitúa en la parte de atrás de un complicado sistema de informático, tipo multi rack, con muchas conexiones, cables, ranuras para introducir periféricos de introducción de datos, algún destello, etc ...

Delante y de espaldas a nosotros la silueta de Daniel que manipula el sistema y se ve de alguna forma la caja de herramientas. En algún momento aparece el loro Power encima del sistema o al lado de Daniel.

¿Cómo se proporciona la introducción conceptual?

La hace Robito diciendo que, una vez que ha realizado las conexiones y cargado el sistema con los lenguajes de programación, y cargados los programas debe actualizar el software a la última versión.

¿Cómo se proporcionan las instrucciones técnicas?

Le dice que tiene que actualizar el software para tener acceso operativo a todos los sistemas de comunicación.

¿Cómo se accede al sistema de ayuda -instrucciones técnicas-?

Pulsar en la antena de Robito.

DESARROLLO

¿De qué tipo es la actividad?

Actividad de relación

¿Qué pasa y cómo funciona?

Daniel introduce la tarjeta pcmcia en la ranura correspondiente, ésta se activa, la pantalla se desmaterializa, tipo Matrix, y aparece Daniel sencillamente vestido en un entorno determinada (se debe dar la apariencia de holografía muy conseguida tipo star Trek) al otro lado aparecen distintas vestimentas. El ejercicio consiste en "vestir a Daniel" con la vestimenta determinada según el entorno en que se halle (evitar marcas), la relación es múltiple, por tato deberá acomodar a Daniel tres elementos según el entorno.

De esta forma si se encuentra en una montaña con nieve, habrá que vestirle con gafas de esquí, mono y esquís; deberá haber otras vestimentas o viejas o innecesarias.

Debe completar seis entornos holográficos; los que se aconsejan son:

Montaña con nieve

Playa

Fiesta de fin de año

Partido de fútbol

Su habitación de casa

Aula en un colegio

...

Estos entornos deberían poder modificarse aleatoriamente según las entradas

¿Cuándo se producen aciertos y cómo se refuerzan?

Si la relación es correcta, Loro Power dice "Muy bien, ... estamos preparados"

Automáticamente aparece la siguiente rejilla con 25 soportes.

¿Cuándo se producen errores y cómo se corrigen?

Cuando la selección no es la adecuada, Daniel se logra vestirse con ese elemento, pero se sonroja (con cierto ridículo) y termina quitandoselo (ejemplo, un bañador en la montaña de nieve). El sistema hace un ruido y surgen alertas parpadeantes acompañado de un sonido de alarma. "Sistema no actualizado ... riesgo de fallo general del sistema. Vuelve a actualizar el sistema utilizando el entorno holográfico."



Recurso educativo elaborado a través de los Convenios Internet en la Escuela e Internet en el Aula, entre el MEC y las comunidades autónomas

PROYECTO MEKOS

GUIÓN

INTEGRACIÓN CURRICULAR DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN SOCIAL EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Tercer ciclo

T.I.C.

Tecnología Internet-Cómo funciona



Si la equivocación en la introducción del soporte se realiza 9 veces se vuelve a la pantalla de la caja de herramientas

¿Cuándo está resuelta la actividad?

Cuando se ha vestido a Daniel con los elementos necesarios en seis entornos.

¿Cuándo se resuelve automáticamente la actividad?

Si no hay respuesta, Robito mueve la antena y dice "¿necesitas ayuda?"

A la 3ª repetición del mensaje de Robito, se salta automáticamente a la escena de la caja de herramientas.

SALIDA

¿Cómo se presentan los resultados de la actividad?

Una vez que se han realizado las actualizaciones holográficas en seis entornos, aparece en un rincón de la pantalla un icono de seguridad del simulador con el mensaje: "Sistema totalmente actualizado".

¿Qué ocurre tras la presentación de resultados de la actividad?

El entorno holográfico desaparece y la tarjeta introducida al principio queda sin operatividad.

La Caja de herramientas queda difuminada se cierra. La pantalla pasa a puesto de mando de la nave.

08 SABER MÁS *Nos actualizamos*

TIPO. (Discriminación)

¿Qué vemos en la diapositiva base?

Una pizarra convencional sobre fondo verde oscuro y una tiza que dibuja en una sencilla animación los croquis necesarios

¿Cómo se modifica la diapositiva base en la diapositiva 1?

Con una sencilla locución se hace un breve recorrido histórico de los avances de la informática.

¿Cómo se narra o explica la diapositiva 1?

Desde el primer ordenador que ocupó una planta de un edificio de Nueva York, comodote, los sistemas Mac, etc...

La locución debe exponer dos ideas clave: los avances tan rápido y significativos del mundo de la informática, en general y de las conexiones de red en particular, desde Arpanet a la actualidad; y lo necesario en esos avances de una continua actualización y optimización de las herramientas.

Seguidamente en la pizarra aparecerán distintos elementos para los que es necesario una actualización: En primer lugar el sistema operativo, (tipo Win) con sus logos característicos, aunque un poco disimulados; seguidamente algún programa típico ... puede ser el un antivirus, tipo Panda, u otro.

Seguidamente la actualización pasará a otras herramientas, IPad, móvil, GPS del coche, ... , Se propone que aparezcan esos elementos dibujados en croquis con cierto carácter humano, pero viejos y cansados y al realizarse la actualización, rejuvenezcan las facciones y tengan más fuerza.

Seguidamente se enunciarán los sinónimos que se utilizan para la actualización de programas con una sencilla definición: actualización, diferencia con plugin, etc ...



Recurso educativo elaborado a través de los Convenios Internet en la Escuela e Internet en el Aula, entre el MEC y las comunidades autónomas

PROYECTO MEKOS

GUIÓN

INTEGRACIÓN CURRICULAR DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN SOCIAL EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Tercer ciclo

T.I.C.

Tecnología Internet-Cómo funciona



¿Qué vemos en la diapositiva final?

Poco a poco el trazado de la tiza va desapareciendo y la pizarra se queda vacía, pasa a convertirse en semitransparente con carácter holográfico y poco a poco desaparece

¿Cómo se narra o explica la diapositiva final?

La desaparición de la pizarra.

09 Simulador *Monta tu ordenador*

¿En qué consiste básicamente el simulador?

En una época de transición hacia la conexión inalámbrica nos centramos en capacidades que seguro posibilitarán nuevos aprendizajes.

El simulador que se propone es la conexión de los elementos estándar que componen un ordenador

¿Qué vemos?

Vemos los componentes que componen un ordenador estándar: CPU, monitos, teclado, ratón, impresora y ... webcam (por aquello de optimizar los recursos)

¿Cómo funciona?

El usuario deberá conectar cada parte o cada periférico donde corresponde. Para ello podrá dar la vuelta a cada elemento y en aquellos que lo necesite tendrá toma de corriente para poder también enchufarla

<campo de texto>

¿Qué instrucciones se proporcionan?

Muy sencillas: algo así como "conecta tu propio ordenador", "recuerda que debes conectar cada terminal en su conector correspondiente"

¿Cómo avanzamos o salimos de la pantalla de la manualidad?

Cuando terminamos debes tener visible el botón de power para comprobar que funciona : el ordenador hará algún ruido y después en el monitor aparecerá un pantalla con algunos iconos (sería bueno una mezcla entre entorno windows y gnome).

