

LA HISTORIA DEL CERDO

EL MONASTERIO DEL INCIENSO (T3)

S8
T3
D6
L1 P3

En el punto de mira:

- Pensamiento computacional – habilidades básicas (D6)



Tarea 1: ¿Qué tipos de pozos y puentes se utilizaban en distintas épocas y lugares? Recoge información y utilízala para dibujar y construir juntos.

Todas las soluciones son buenas.

Se puede utilizar cualquier tipo de herramienta y material.

Puedes utilizar las ideas y la lista de materiales del Bazar de Ideas, utilizar tus propias ideas o simplemente dejar que los niños resuelvan el problema utilizando su creatividad.



Bazar de ideas: algunas ideas:

- Utilice la hoja de ideas (I7)
- Búscalo en la biblioteca o en Internet, crea una presentación, un cuadro o una exposición.
- Construye de forma creativa y utiliza materiales reciclados.
- Averigua más sobre la construcción del puente de Leonardo, busca información en Internet o en libros. Recrea con lápices el puente a partir de los planos de Leonardo da Vinci.

Para conocer los detalles de las diferentes soluciones, consulte las fichas de ideas.

Campos de desarrollo:

En el punto de mira:

- Habilidades grafomotoras
- Creatividad
- Orientación espacial

Además:

- Historia
- Desarrollo de la atención
- Experiencia de vida

Tarea 2:

Busca sinónimos de la palabra "edificio". Haz una nube de palabras.

Todas las soluciones son buenas.

Se puede utilizar cualquier tipo de herramienta y material.

Puedes utilizar las ideas y la lista de materiales del Bazar de Ideas, utilizar tus propias ideas o simplemente dejar que los niños resuelvan el problema utilizando su creatividad.



Bazar de ideas: algunas ideas:

- Utilice la hoja de ideas (I6)
- Utiliza la aplicación gratuita de nube de palabras wordart.com o mentimeter.com.
- Haz nubes de palabras separadas de las características de cada tipo de edificio.

Campos de desarrollo:

En el punto de mira:

- Habilidades sociales
- Atención
- Creatividad
- Orientación espacial

Gestionar la salida:

Fotografiar los puentes terminados y crear una exposición con las imágenes y las nubes de palabras. Haz una presentación de tu libro y de tu investigación en Internet.

Etiqueta los proyectos terminados con el nombre del grupo.

LA HISTORIA DEL CERDO

EL MONASTERIO DEL INCIENSO (T3)

S8
T3
D6
L2 P3



En el punto de mira:

- Pensamiento computacional – habilidades básicas (D6)

Objetivos de la lección:

- Comprensión de lectura
- resolución de problemas
- Toma de decisiones
- organizar el trabajo en grupo

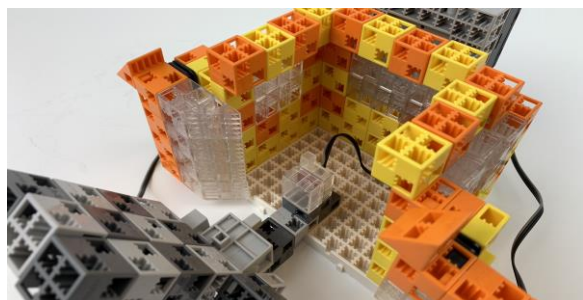
Si alguna vez me necesitas, recuerda que me llamo Príncipe Azul y que me encontrarás en el Monasterio del Incienso.

El maravilloso puente se derrumbó y el palacio volvió a convertirse en una miserable cabaña. Entonces la princesa se puso en marcha.

Se montó en el lomo de la alondra y pronto llegaron al Monasterio del Incienso. Allí encontró al Príncipe Azul, el puente de oro y el palacio donde habían vivido durante tan poco tiempo.

Propuestas

- Discute los tipos de puentes que conoces
- Ideas sobre cómo construir el puente
- Cómo conectar el monasterio con el puente
- Recoge información sobre edificios famosos de diferentes épocas o países.
- Discute cómo se mostraba el esplendor y la riqueza en el pasado y en la actualidad en un edificio.



Principales características e interacciones de los lugares

Ubicaciones	Características	Interacciones
Monasterio con puente	Se ilumina	Puente levadizo descendente

Cómo utilizar la tarjeta de personaje:

Cada alumno rellena su propia tarjeta de personaje:

- escribe el nombre del personaje
- sus rasgos, movimientos, reacciones, etc.
- recoge los elementos del entorno, otros accesorios, cosas que hay que construir
- piensa en las fases, herramientas y materiales de la construcción del robot

Los alumnos pueden utilizar más piezas de cada parte de la tarjeta de si es necesario.

Monasterio con
puente

Iluminación
Bajada del puente
Apertura de la
puerta

Agua
Foso

Las principales
acciones de la
historia
Archivos multimedia
necesarios
Dividir el segmento
de texto en trozos
Hacer una lista de
las cosas que se
necesitan



Tu nombre: _____

Estoy construyendo: _____



Tu nombre: _____

Asegúrate de que tu robot pueda: _____



Tu nombre: _____

También tendrá que tener: _____



Tu nombre: _____

Piensa: _____

LA HISTORIA DEL CERDO

EL MONASTERIO DEL INCIENSO (T3)

S8
T3
D6
L3-4
P4



Materiales necesarios

- Bloques ArTeC (al menos el conjunto de 112 piezas) y conjunto de robot ArTeC (1 placa base Studuino, 2 sensores táctiles, 4 LEDs, 3 servomotores, 2 fotorrefletores IR, 2 sensores táctiles)
- Mapa mental en blanco, tabla o guión gráfico
- Tarjetas de tareas de actores y robots en blanco
- Ceruza
- Vídeo de los movimientos del erizo

En el punto de mira:

- Pensamiento computacional – habilidades básicas (D6)

Objetivos de la lección:

- Comprensión de lectura
- resolución de problemas
- Toma de decisiones
- expresión del movimiento

Sugerencias

Estufa

Bajada del puente

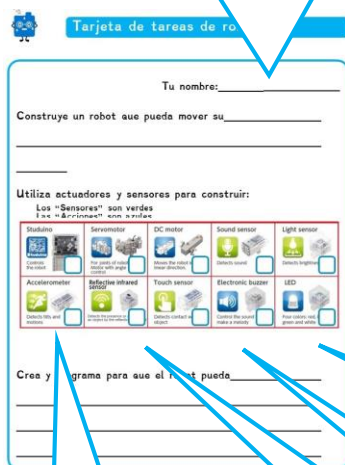
- Discutir con los niños los movimientos que se pueden utilizar para expresar el descenso
- Qué sensores se pueden utilizar para mejorar la indicación de descenso (LED)
- Discute el tiempo coordinando el movimiento de las puertas y el puente.
- Construye figuras y estructuras sencillas a partir de bloques ArTeC con piezas móviles.

¿Cómo se rellena la tarjeta Robotica?

Elige la "actividad" del robot y su complejidad de programación en función de la ficha de tarea del personaje, el objetivo de desarrollo y el nivel de programación que se ajuste a las habilidades del niño.

Si es necesario, se pueden rellenar más tarjetas robóticas (para aclarar o diferenciar).

Puerta, puente - con servomotores



Tarjeta de tareas de robotica

Tu nombre: _____

Construye un robot que pueda mover su _____

Utiliza actuadores y sensores para construir:

Los "Sensores" son verdes
Los "Actuadores" son azules

Crea y programa para que el robot pueda _____

Temas relacionados en el Rincón Técnico

- Programación Sensor táctil (o botones) (4.b, 4.c)
- Programación del servomotor
 - Mover elementos montados en un servomotor hasta un ángulo determinado (3.a)
- Utilizar el LED (5.a)
 - Intermitente (5.b)
- Uso de un fotorreflector IR (7.a)
 - Detección de obstáculos (7.b)

Los personajes y el entorno se prestan a la utilización de marionetas, que pueden servir para dar vida a la escena.

PROG1

Monasterio del Incienso con un puente que puede abrirse y cerrarse con un servomotor, mientras que las demás partes móviles pueden seguir moviéndose mediante ejes.

PROG2

El Monasterio del Incienso se abre con servomotores

PROG3

El Monasterio del Incienso y la Princesa interactúan a través de sensores infrarrojos.

PROG4

LA HISTORIA DEL CERDO EL MONASTERIO DEL INCIENSO (T3)

S8
T3
D6
L3-4
P5

Ideas para robots en diferentes niveles de programación

Los personajes y el entorno se prestan a las marionetas, que pueden servir para dar vida a la escena.

PROG1

Monasterio del Incienso con un puente que puede abrirse y cerrarse con un servomotor, mientras que las demás partes móviles pueden seguir moviéndose mediante ejes.

PROG2

El Monasterio del Incienso se abre con servomotores

PROG3

El Monasterio del Incienso y la Princesa interactúan a través de sensores infrarrojos.

PROG4



El Monasterio del Incienso

P1 Personajes desplazables por ejes

- El puente del Monasterio del Incienso se construirá rebajado, con una puerta que se abre en dos direcciones sobre ejes.
- La princesa, la alondra coja tienen ejes incorporados en algunas de sus partes, lo que les permite moverse.
- Así que la escena puede ser titiritada.

P2 Estructura de puente servomotorizada

- El puente del Monasterio del Incienso puede subir y bajar mediante un servomotor incorporado en la parte inferior
- Las dos alas de la puerta pueden seguir abriéndose con ejes, como en P1.
- El programa de la puerta se inicia al pulsar un sensor táctil y un LED rojo comenzará a parpadear después de la pulsación completa.
- Cuando el parpadeo se detiene, el puente se abre automáticamente.
- La estructura de todos los demás personajes es la misma que en P1.

P3 Estructura de puente y compuerta con servomotor

- El puente y las dos alas de la puerta del Monasterio del Incienso se pueden mover mediante 3 servomotores.
- El puente tiene 4 LEDs, que se encienden y apagan por parejas.
- Hay 2 sensores táctiles incorporados en el Monasterio del Incienso. Uno de ellos inicia su programa, el puente se abre, los pares de LEDs se iluminan uno tras otro y las dos alas de la puerta se abren.
- En el segundo, la estructura se restablece a su estado inicial.

P4 Dispositivos controlados por sensores de infrarrojos

- El funcionamiento del Monasterio del Incienso es idéntico al mostrado en P3, pero se activa mediante un Fotoreflexor IR.
- Al pulsar 1 botón, el Monasterio del Incienso vuelve a su posición por defecto, las alas de la puerta se cierran, los pares de LEDs se apagan y el puente se cierra.
- La princesa que se encuentra frente al sensor de infrarrojos también tiene montado un sensor de infrarrojos que activa su programa cuando se coloca frente al sensor del castillo.

