

EL LADRÓN HOTZENPLOTZ ¡POBRE SEPPEL! (T4)



S12
 T1
 D7
 L1 P3

Centrarse en:

- Física, robótica, ingeniería (D7)

Tarea 1: ¿Qué aspecto tienen los ladrones?

¿Qué aspecto tiene la clásica figura del ladrón? ¿Cómo es su pelo, tiene barba? ¿Está bien peinado? ¿A qué se debe su desaliño? ¿Su piel es lisa o tiene cicatrices? ¿Lleva algo en la cabeza?

Los alumnos crean una figura de ladrón que puede abrir la boca utilizando una pinza de la ropa.

Todas las soluciones son correctas.

Se puede utilizar cualquier herramienta y material.

Puedes utilizar las ideas y la lista de materiales del bazar de ideas, desarrollar tus propias ideas o simplemente dejar que los niños sean creativos.

Bazar de ideas: algunas ideas:

- Construcción a partir de bloques ArTeC, utilizando mecanismos de Artec
- Dibujo
- Creación de infografías

Para más detalles sobre las distintas soluciones, consulte las fichas de ideas.

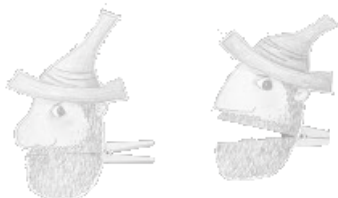
Campos de desarrollo:

Centrarse en:

- Motricidad
- Creatividad
- Trabajos de estructuras mecánicas

Además:

- Atención
- Concentración temática - Física, Artes
- Desarrollo del talento



Tarea 2: ¿Qué objetos y características son típicos de un atracador?

Los alumnos deben pensar: qué herramientas, objetos y ropa son los más característicos de una figura de ladrón. Las figuras de la página (cuadraditos) deben recortarse y pegarse en el lugar adecuado de la tabla para resolver el Sudoku según las reglas clásicas. (Cada figura sólo puede aparecer una vez en cada fila, en cada columna y en cada cuadrado de 3x3).

Los alumnos con talento deben hacer su propio sudoku, basándose en el patrón. En el caso del desarrollo del talento, estudiemos las matemáticas del sudoku.

Bazar de ideas: algunas ideas:

- Resuelve la tabla del sudoku
- Cree sudokus usted mismo, en formatos 4x4, 6x6 o 9x9

Campos de desarrollo:

Centrarse en:

- Motricidad
- Creatividad
- Orientación
- Pensamiento lógico

Además:

- Atención
- Concentración temática - Matemáticas, Informática
- Desarrollo del talento



Cómo gestionar el resultado:

Haz alguna foto o escanea los Sudokus resueltos. Guarda tus propios Sudokus en tu ordenador. Puedes dárselos como tarea a otros alumnos o mostrarlos como ejemplo.

EL LADRÓN HOTZENPLOTZ ¡POBRE SEPPEL! (T4)



S12

T1

D7

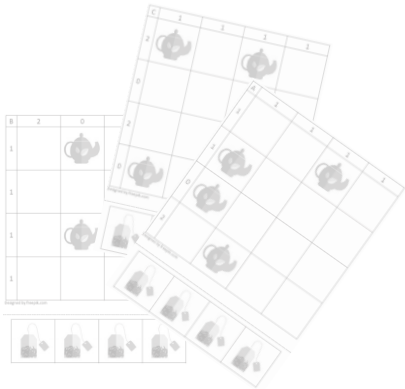
L1 P4

Centrarse en:

- Física, robótica, ingeniería (D7)

Tarea 3: ¿Qué necesitas para tomar un té?

Por supuesto, un filtro de té y una buena tetera. Los alumnos sólo pueden colocar un filtro junto a cada tetera, y las esquinas de los filtros no deben entrar en contacto entre sí. Como ayuda, hemos especificado el número de filtros en la fila y columna dadas en el borde de la cuadrícula. El alumno puede completar nuestros juegos de lógica, pero también puede crear otros similares por sí mismo.



Bazar de ideas: algunas ideas:

- Completa el juego de lógica
- Crea tu mismo juegos similares

Para más detalles sobre las distintas soluciones, consulte las fichas de ideas.

Campos de desarrollo:

Centrarse en:

- Orientación
- Atención
- Pensamiento lógico
- Comprensión de textos

Además:

- Concentración
- Concentración temática - Matemáticas, Informática
- Desarrollo del talento

Cómo gestionar el resultado:

Haz alguna foto o escanea los Sudokus resueltos. Guarda tus propios Sudokus en tu ordenador. Puedes dárselos como tarea a otros alumnos o mostrarlos como ejemplo.

Tarea 4: ¿Cómo funcionan los antiguos molinillos de café?

¿Cómo se mueve el brazo de la biela? Piensa qué piezas puedes accionar con él. Crea imágenes animadas sencillas utilizando Canva, Pivot animator o Scratch.

- ¿Cómo se mueve un molinillo de café tradicional?
- ¿Cómo se mueve el martillo durante el martilleo?
- ¿Cómo se mueve la rueda de la carretilla?



Bazar de ideas: algunas ideas:

- Crear imágenes animadas
- Crear presentaciones sobre el funcionamiento de diseños mecánicos sencillos.

Para más detalles sobre las distintas soluciones, consulte las fichas de ideas.

Campos de desarrollo:

Centrarse en:

- Física, robótica, ingeniería
- Creatividad
- Capacidad de presentación

Además:

- Concentración temática -Física, Informática, Artes
- Creatividad
- Desarrollo del talento

Cómo gestionar el resultado:

Crea grabaciones de vídeo o capturas de pantalla de las animaciones.

EL LADRÓN HOTZENPLOTZ ¡POBRE SEPPEL! (T4)



S12
T1
D7
L2 P3

Centrarse en:

- Física, robótica, ingeniería (D7)

Objetivos de la lección:

- Comprensión de textos
- Resolución de problemas
- Toma de decisiones
- Organización del trabajo en grupo

Seppel sufre mucho en la cueva de Hotzenplotz, le hacen trabajar como esclavo. Tiene que limpiar y cocinar, apenas come, está encadenado. Lo peor es que tiene que moler café con el molinillo musical de la abuela, eso le agota mucho. Hotzenplotz quema la gorra de Kasperl, que arranca de la cabeza de Seppel. Más tarde, Seppel debe hacer girar el molinillo en el que Hotzenplotz afila sus cuchillos y su espada.

Principales características e interacciones de los personajes

Personaje	Características	Interacciones
Seppel	Triste, con el sombrero rojo puntiagudo de Kasperls	Puede llorar, gira el pincho con el ganso, gira el molinillo
Hotzenplotz	Atraco con siete cuchillos	Puede hablar, comer, moverse, cierra la puerta, afila cuchillos, quita el sombrero de la cabeza de Seppel
Molinillo de café	único	Toca la canción favorita de la abuela mientras muele

Cómo utilizar la tarjeta de personaje:

Cada alumno rellena su propia ficha de Personaje:

- escribe el nombre del personaje
- sus rasgos, movimientos, reacciones, etc.
- recoge los elementos del entorno, otros accesorios, cosas por construir
- reflexiona sobre las fases, herramientas y materiales de construcción del robot

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



Tu nombre: _____

Estoy construyendo: _____

Seppel
Hotzenplotz
el molinillo de café



Tu nombre: _____

Asegúrate de que tu robot es capaz de: _____

Moverse, hablar, comer,
levantar la(s) mano(s),
girar el molinillo, poner
música



Tu nombre: _____

También debería haber: _____

La cueva del ladrón (con
puerta)
Árboles
Pincho con ganso
Grindstone



Tu nombre: _____

Reflexiona: _____

Las principales acciones
de la historia
Archivos multimedia
necesarios
Divida el segmento de
texto en trozos
Haz una lista de las cosas
que necesitas

Sugerencias

- Discutir cómo se mueven las personas, realizar juntos algunos movimientos de piernas y brazos y hacer que los niños observen las fases de sus propios movimientos.
- Construye figuras sencillas con piernas y brazos móviles a partir de bloques ArTec
- Investiga en Internet cómo suena la canción de la abuela. Busca notas y comenta con los alumnos cómo se pueden reproducir cada uno de los tonos con el zumbador

Materiales propuestos

- Bloques ArTec (al menos el juego de 112 piezas)
- Plantilla Storyline
- lápiz

EL LADRÓN HOTZENPLOTZ ¡POBRE SEPPEL! (T4)



S12
T1
D7
L3-4
P4

Materiales propuestos

- Bloques ArTeC (al menos el juego de 112 piezas) y juego de robótica ArTeC (1 placa base Studuino, 2 motores de corriente continua, 2-4 servomotores, 1 sensor de sonido, 1-2 zumbadores).
- Mapa mental o borrador de gráfico, Storyline
- Tarjetas de personaje y plantilla de tarjeta de tarea robótica
- Lápiz

Sugerencias

- Piensa en los gestos que utiliza la gente cuando tiene miedo o cuando amenaza a los demás.
- Recopilar las posibilidades de control del robot para que se desplace por una ruta determinada.
- Recopilar posibilidades para representar una puerta que se abre

Centrarse en:

- Física, robótica, ingeniería (D7)

Objetivo de la lección:

- Motricidad
- Resolución de problemas
- Toma de decisiones
- Habilidades para la vida

¿Cómo rellenar la ficha del robot?

- Elija la actividad del robot y la complejidad del programa en función de las capacidades del niño, basándose en la ficha de actividad, el aspecto evolutivo y el nivel de programación.
- Si es necesario (por ejemplo, para clarificar o diferenciar), se pueden rellenar tarjetas de robot adicionales.
- Diseña el robot con varias formas de construcción/programación.
- Completa las fichas del robot en la lengua meta.
- No es necesario rellenar todas las columnas de la tabla, sólo las que sean relevantes para el funcionamiento específico del robot.
- Basándose en cada fila de la tabla, describa el funcionamiento del robot en la lengua meta utilizando frases gramaticalmente correctas.

Brazo
Avanzar
Detectar obstáculo

Hoja de ruta robótica

El nombre de mi robot:

Las piezas que necesito para mi robot:

Motor	Servomotor	Sensor de sonido	Sensor de tacto	Foto-reflector IR	Zumbador

Así es como construyo y programo mi robot:

Motor	Servomotor	Sensor de sonido	Sensor de tacto	Foto-reflector IR	Zumbador

Así es como funcionará mi robot:

Describe frases completas utilizando la tabla anterior.

Temas relacionados en el Rincón técnico

- Programación del motor de CC
 - Bobinar el motor hasta que el sensor detecte un cambio (4.b, 4.c)
- Programación del servomotor
 - Mover el brazo o la cola hacia arriba y hacia abajo (3.b)
- Prueba y programación Sensor táctil (4.a, 4.b, 4.c)
- Pruebas y programación del foto-reflector IR (7.a, 7.c, 7.e)
 - Utilización de un foto-reflector IR para detectar un objeto (7.d, 7.e)
 - Robots de trazado de líneas con 1 foto-reflector IR
- Uso del zumbador (6.a, 6.b)

Figura estática
Seppel o Hotzenplotz
Pueden mover los brazos

PROG1

Seppel está de pie
junto a la brocheta
con el ganso en ella,
la brocheta está
girando

PROG2

El molinillo de café:
La manivela gira
Toca la canción nueces
en mayo

PROG3

El ladrón Hotzenplotz
afila sus cuchillos,
Seppel hace girar la
muela...

PROG4

EL LADRÓN HOTZENPLOTZ ¡POBRE SEPPEL! (T4)



S12
T1
D7
L3-4
P5

Ideas para robots con distintos niveles de programación

Figura estática
Seppel o Hotzenplotz
Pueden mover los
brazos

PROG1

Seppel está de pie junto a
la brocheta con el ganso
en ella, la brocheta está
girando

PROG2

El molinillo de café:
La manivela gira
Toca la canción nueces
en mayo

PROG3

El ladrón Hotzenplotz
afila sus cuchillos,
Seppel hace girar la
muela...

PROG4

Seppel, Hotzenplotz y el molinillo de café

P1 Seppel, Hotzenplotz

- Figuras estáticas
- Construye a Seppel que puede mover sus brazos mecánicamente sobre ejes

O

- Construir Hotzenplotz que puede levantar el brazo con un cuchillo

P2 Seppel con el pincho

- Construir Seppel que está de pie junto al pincho, sus brazos son móviles a través de ejes
- Construye la brocheta con el ganso encima, la brocheta gira (motor DC)

Molinillo de café P3

- Construir el molinillo de café
- La manivela se supone que gira con un motor de corriente continua
- Programa el timbre para que suene la canción *Nuts in May* mientras gira la manivela

P4 Hotzenplotz y Seppel afilan los cuchillos

- Construir Seppel que está de pie junto a la muela, sus brazos son móviles a través de ejes, sosteniendo la manivela de la muela
- Construir la muela que gira (motor de corriente continua)
- Hotzenplotz regaña a Seppel (Buzzer) y sigue levantando la mano para sujetar el cuchillo a la muela (servomotor)

