

EL LADRÓN HOTZENPLOTZ UNA AVENTURA EN LA OSCURIDAD (T3)



**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.

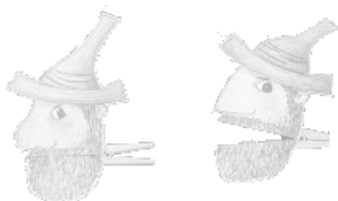
Campos de desarrollo:

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: Además:

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 Sudoku-mazes resueltos. Guarda tus propios Sudokus en tu ordenador. Puedes dárselos como tarea a otros alumnos o mostrarlos como ejemplo.

EL LADRÓN HOTZENPLOTZ UNA AVENTURA EN LA OSCURIDAD (T3)



S12
 T1
 D7
 L1 P5

Centrarse en:

- Física, robótica, ingeniería (D7)

Tarea 5: ¡Crea un cofre del tesoro!

Los alumnos fabrican su propio cofre del tesoro. Discute qué se puede guardar en un cofre del tesoro. ¿Qué tamaño debe tener? ¿Cómo hacerlo seguro? Piensa en soluciones mecánicas que nos permitan darnos cuenta de que alguien ha abierto el cofre.

Demos espacio libre a su creatividad, se puede utilizar cualquier material.

Todas las soluciones son buenas.

Se puede utilizar cualquier herramienta o material.

Bazar de ideas: algunas ideas:

- Materiales a utilizar: cartulina, pegamento, tijeras, pinturas
- Imprima la plantilla de la cerradura

Encontrará información detallada sobre las distintas soluciones en las fichas de ideas.

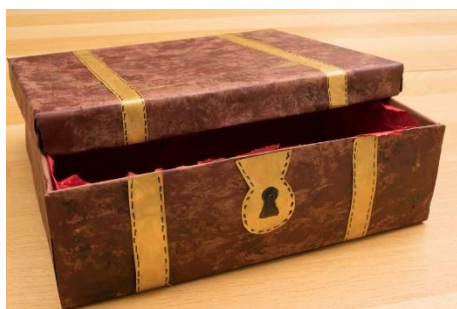
Campos de desarrollo:

Centrarse en:

- Motricidad
- Creatividad

Además:

- Concentración temática - Artes
- Desarrollo del talento



Tarea 6: Redactar instrucciones para manualidades

Una de las formas más comunes de tareas de escritura es la descripción. En los cursos inferiores, la descripción de procesos es un punto importante de la enseñanza de la lengua materna.

Elabore las instrucciones de manualidades basándose en las imágenes adjuntas. Los alumnos recortan las imágenes y determinan el orden. Esto les ayuda a crear la descripción del proceso.

Para los alumnos más mayores, puede hacer la tarea más difícil proporcionándoles más fotos. En este caso, utilice cualquiera de las fotos de las fases de la segunda página.

Todas las soluciones son buenas.

Bazar de ideas: algunas ideas:

- Lluvia de ideas sobre las instrucciones de la manualidad y el posible orden de los dibujos.
- Investigar tareas similares

Encontrará información detallada sobre las distintas soluciones en las fichas de ideas.

Campos de desarrollo:

Centrarse en:

- Desarrollo del lenguaje
- Serialidad
- Creatividad

Además:

- Concentración temática - Lengua materna, Artes
- Desarrollo del talento



EL LADRÓN HOTZENPLOTZ UNA AVENTURA EN LA OSCURIDAD (T3)



**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

Después de pelar un montón de patatas para el malvado mago, Kasperl quiere escapar para liberar a su amigo Seppel del cautiverio de Hotzenplotz. Se alegra al ver que la ventana de su habitación no tiene barrotes y se puede abrir desde dentro. Espera a que el castillo esté tranquilo y quiere saltar la verja. Desgraciadamente, no lo consigue, ya que la valla del castillo está protegida por magia, y el malvado hechicero Petrosilius Zwackelmann se despierta y se entera del intento de fuga.

Principales características e interacciones de los personajes

Personaje	Características	Interacciones
Kasperl	Inteligente, quiere escapar del castillo, piensa en su amigo	Puede hablar, trepa por la ventana, trepa por la valla pero cae de espaldas
Petrosilius Zwackelmann	Mago malvado	Lanza magia chasqueando los dedos, lanza rayos por la ventana de la torre

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.

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
- Explora tus propios movimientos al trepar y caer
- Haz una lluvia de ideas con los niños sobre cómo podrían representarse los rayos



Estoy construyendo:

Tu nombre:

Kasperl
Petrosilius Zwackelmann



Asegúrate de que tu robot es capaz de:

Tu nombre:

Moverse, hablar, levantar la mano, trepar, caer, lanzar rayos, chasquear



También debería haber:

Tu nombre:

Castillo mágico, jardín de cocina, valla, torre de castillo con ventana



Reflexiona:

Tu nombre:

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

Materiales propuestos

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

EL LADRÓN HOTZENPLOTZ UNA AVENTURA EN LA OSCURIDAD (T3)



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 CC, ruedas, 2-3 servomotores, 1 sensor táctil, 1-3 foto-reflectores IR, 1-2 zumbadores, 1 sensor de sonido).
- 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 detectar cuándo el robot llega a un objeto

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 rob.

El nombre de mi robot:

Las piezas que necesito para mi robot:

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

Así es como construyo y programo mi robot:

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

Así es como funcionará mi robot:

Escoge 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)
- Uso del sensor de sonido

Figura estática
Kasperl o el mago,
brazos y piernas
móviles
Hablan

PROG1

Kasperl va hacia la
valla y se detiene al
llegar a ella

PROG2

El mago se sienta en la
ventana de la torre, la
ventana se abre, los
ojos del mago se
iluminan, habla

PROG3

Kasperl se sube a la
valla, pero cae hacia
atrás y grita

PROG4

EL LADRÓN HOTZENPLOTZ UNA AVENTURA EN LA OSCURIDAD (T3)



S12
T1
D7
L3-4
P5

Ideas para robots con distintos niveles de programación

Figura estática
Kasperl o el mago,
brazos y piernas móviles
Hablan

PROG1

Kasperl va hacia la valla y
se detiene al llegar a ella

PROG2

El mago se sienta en la
ventana de la torre, la
ventana se abre, los
ojos del mago se
iluminan, habla

PROG3

Kasperl se sube a la
valla, pero cae hacia
atrás y grita

PROG4

Kasperl y Petrosilius Zwackelmann

P1 Kasperl und der Zauberer

- Figuras estáticas
 - Construye a Kasperl que puede mover sus brazos mecánicamente sobre ejes
- O
- Construye el mago que puede levantar el brazo con una varita mágica

P2 Kasperl

- Construir Kasperl que puede moverse a la valla (motor de corriente continua) y detener (sensor táctil, IR foto-reflector)
- O
- Construye a Kasperl, que se sienta en un taburete en la cocina del castillo y pela patatas (servomotor).

P3 Petrosilius Zwackelmann en la torre

- Construye la torre con la ventana, la ventana se abre (servomotor) y los ojos del mago se iluminan (LEDs), mientras está sentado en la ventana regaña a Kasperl (zumbador)

P4 La escena

- Kasperl se sube a la valla y se vuelve a caer (servomotor, barra dentada y engranaje) se hace daño y grita (zumbador)
- En la torre del castillo se abre la ventana, tras el grito de Kasperl (servomotor y sensor de sonido)
- El mago regaña con ojos brillantes en la ventana (LEDs, zumbador)

