

E_0132 SEMINARIO: ACTIVIDADES DE PROGRAMACIÓN, ROBÓTICA
Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL
EN PRIMARIA

DOSSIER DE ACTIVIDADES SECUENCIADAS POR NIVEL DE DIFICULTAD

Curso 2025-2026

Las actividades se han secuenciado por nivel de dificultad, siendo recomendable empezar por el nivel bajo, que correspondería al 1º ciclo de Primaria o Infantil. Según el alumnado vaya tomando contacto con estos juegos y dispositivos, podrá acceder a unos niveles u otros.

Aquí tienes la web de Código Escuela 4.0_Madrid para más información:

INFANTIL: <https://www.educa2.madrid.org/web/centro.codigo-escuela-4.0/e.-infantil>

PRIMARIA: <https://www.educa2.madrid.org/web/centro.codigo-escuela-4.0/e.-primaria>

NOMBRE (Pincha para ir a la página)	ENLACE A LAS ACTIVIDADES POR NIVEL (Pincha para ir a la página)			NÚMERO DE DISPOSITIVOS EN EL CENTRO
<u>LEGO STEAM PARK</u>	<u>BAJO</u>	<u>MEDIO</u>	<u>ALTO</u>	2
<u>CODY ROBY</u>	<u>BAJO</u>	<u>MEDIO</u>	<u>ALTO</u>	---
<u>TRUE TRUE</u>	<u>BAJO</u>	<u>MEDIO</u>	<u>ALTO</u>	24
<u>CLIC AND PLAY</u> (MakeyMakey)	<u>BAJO</u>	<u>MEDIO</u>	<u>ALTO</u>	24
<u>ART2BIT</u>	<u>BAJO</u>	<u>MEDIO</u>	<u>ALTO</u>	6
<u>NEZHA</u>	<u>MEDIO-BAJO</u>	<u>MEDIO</u>	<u>ALTO</u>	24

LEGO STEAM PARK

DESCRIPCIÓN

Juego desenchufado.

Lego duplo con mecanismos y giros mecánicos. No tiene motores.

WEBS CON MÁS ACTIVIDADES Y RECURSOS:

CÓDIGO ESCUELA: https://www.educa2.madrid.org/web/centro.codigo-escuela-4.0/e.-infantil#portlet_advanced_content_menu_WAR cms_tools_INSTANCE_vr42yG1RT_VME

Volver a
todos los
dispositivos

LEGO
NIVEL
BAJO

LEGO
NIVEL
MEDIO

LEGO
NIVEL
ALTO

LEGO STEAM PARK NIVEL BAJO

JUEGO 1. Damos diferentes piezas a los alumnos y les pedimos que construyan algo. Por ejemplo: un pato. Después tienen que expresar con palabras lo que han creado. Versión: Podemos hacer equipos y que cada equipo construya algo diferente. Después cada equipo expresa su creación.

JUEGO 2. Hacemos grupos de tres alumnos colocándose de espaldas y les damos a cada uno tres piezas iguales. Un alumno crea una figura con sus piezas y le da instrucciones al compañero para que elabore la misma figura. Después hace lo mismo con el otro compañero. Cuando terminen se dan la vuelta a ver si coincide con la figura inicial.

RAMPAS NUMÉRICAS

1. Crear equipos de 2 a 4 alumnos.
2. Construir 2 rampas de diferente nivel.
3. Ordenar los bloques numéricos del 0 al 10.
4. Construir y personalizar el vehículo que se desplazará por la rampa.

Se recomienda 1 sesión de 45 min.

https://aulavirtual38.educa.madrid.org/ce40.madrid/pluginfile.php/1585/mod_data/content/4803/SA_RAMPA%20NUMÉRICA.pdf

BARCOS CON INGENIO

1. Crear equipos de 2 a 4 alumnos.
2. Pintar las velas previamente recortadas.
3. Unir las velas de papel al mástil.
4. Conectar las velas con la base del velero.

Se recomienda 1 sesión de 45 min.

https://aulavirtual38.educa.madrid.org/ce40.madrid/pluginfile.php/1585/mod_data/content/4712/SA_Barcos%20con%20ingenio.pdf

EL TREN DEL ABC

1. Crear equipos de 2 a 4 alumnos.
2. Unir los vagones.
3. Personalizar el tren.
4. Colocar la pieza de gancho en el último vagón.
5. Construir las 5 estaciones del tren.

Se recomienda 1 sesión de 45 min.

https://aulavirtual38.educa.madrid.org/ce40.madrid/pluginfile.php/1585/mod_data/content/4751/SA_EL%20TREN%20DEL%20ABC.pdf

Volver a
todos los
dispositivos

LEGO
NIVEL
MEDIO

LEGO
NIVEL
ALTO

Volver a
DESCRIPCIÓN
LEGO

LEGO STEAM PARK NIVEL MEDIO

PARQUE DE LAS TIROLINAS

En esta actividad se creará un parque de tirolinas. Para ello:

- 1.Crear equipos de 2 a 4 alumnos.
- 2.Crear la base para sostener las tirolinas.
- 3.Utilizar una torre con el gancho y cuerda.
- 4.Utilizar la pieza negro.
- 5.Decorar como quieras.

Se recomiendan 2 sesiones de 45 min.

https://aulavirtual38.educa.madrid.org/ce40.madrid/pluginfile.php/1585/mod_data/content/4790/SA_PAR_QUE%20DE%20AVENTURAS%20TIROLINA.pdf <https://>

VAMOS AL CINE

- 1.Crear equipos de 2 a 4 alumnos.
- 2.Escoger una base rectangular.
- 3.Construir las butacas de diferentes colores y diferentes tamaños.
- 4.Unir las butacas a la base.
- 5.Coger una base rectangular y construir el soporte de la ruleta de colores.
- 6.Decorar libremente.

Se recomiendan 2 sesiones de 45 min.

https://aulavirtual38.educa.madrid.org/ce40.madrid/pluginfile.php/1585/mod_data/content/4816/SA_VAMOS%20AL%20CINE.pdf

VAMOS AL SUPERMERCADO

- 1.Crear equipos de 2 a 4 alumnos.
- 2.Elegir las bases.
- 3.Construir las tiendas del supermercado.
- 4.Colocar las tiendas sobre la base.
- 5.Personalizar las tiendas.

Se recomiendan 2 sesiones de 45 min.

https://aulavirtual38.educa.madrid.org/ce40.madrid/pluginfile.php/1585/mod_data/content/4829/SA_VAMOS%20AL%20SUPERMERCADO.pdf

Volver a
todos los
dispositivos

LEGO
NIVEL
BAJO

LEGO
NIVEL
ALTO

Volver a
DESCRIPCIÓN
LEGO

LEGO STEAM PARK NIVEL ALTO

PUNTERÍA

En esta actividad se trabajará la puntería, motricidad fina y lateralidad:

1. Escoger una base cuadrada.
2. Unir los engranajes de forma que transfieran el movimiento.
3. Construir el tobogán y unirlo utilizando el engranaje mayor como base.
4. Finalizar la construcción creando la catapulta y uniéndola a la base del tobogán.
5. Crear las porterías para hacer el juego.

Se recomiendan 2 sesiones de 45 min.

https://aulavirtual38.educa.madrid.org/ce40.madrid/pluginfile.php/1585/mod_data/content/4777/SA

CONSTRUYE CASTILLOS

1. Crear equipos de 2 a 4 alumnos.
2. Elegir una base para tu construcción.
3. Construir los pilares de tu castillo.
4. Personalizar la construcción.
5. Colocar las torres y la diana sobre el castillo sin enganchar.

Se recomiendan 2 sesiones de 45 min.

https://aulavirtual38.educa.madrid.org/ce40.madrid/pluginfile.php/1585/mod_data/content/4725/SA_CASTILLOS.pdf

EL CIRCO

1. Crear equipos de 2 a 4 alumnos.
2. Crear la base utilizando el balancín.
3. Personalizar al payaso y unirlo con la base del balancín.
4. Colocar en cada extremo de la balanza dos piezas iguales a modo de cesta.

Se recomiendan 2-3 sesiones de 45 min.

https://aulavirtual38.educa.madrid.org/ce40.madrid/pluginfile.php/1585/mod_data/content/4738/SA_EL_CIRCO_Y_EL_EQUILIBRIO.pdf

ESCENARIOS CREATIVOS

1. Crear equipos de 2 a 4 alumnos.
2. Elegir las bases para las construcciones creativas.
3. Construir libremente según las tarjetas seleccionadas.

Se recomiendan 2-3 sesiones de 45 min.

https://aulavirtual38.educa.madrid.org/ce40.madrid/pluginfile.php/1585/mod_data/content/4764/SA_ESCENARIOS_CREATIVOS.pdf

Volver a
todos los
dispositivos

LEGO
NIVEL
BAJO

LEGO
NIVEL
MEDIO

Volver a
DESCRIPCIÓN
LEGO

CODY ROBY

DESCRIPCIÓN

Juego desenchufado. Giros, instrucciones, bucles...

WEBS CON MÁS ACTIVIDADES Y RECURSOS:

<https://programamos.es/cody-roby/>

https://code.intef.es/prop_didacticas/cody-roby/



Volver a
todos los
dispositivos

CODY
NIVEL
BAJO

CODY
NIVEL
MEDIO

CODY
NIVEL
ALTO

CODY ROBY NIVEL BAJO

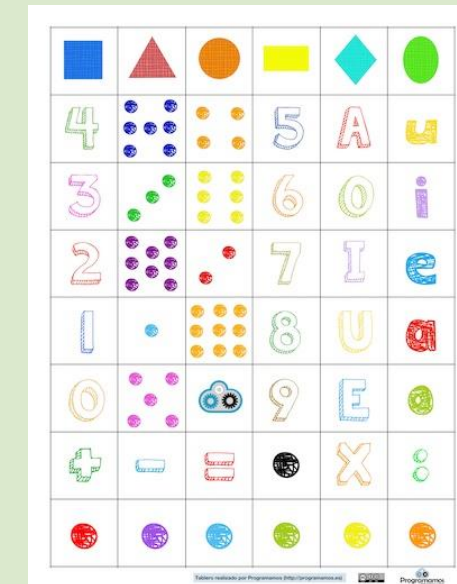
EL RINCÓN DE LAS MATES

Para trabajar conceptos como la identificación y distinción de los números, las cantidades, los colores, las figuras geométricas, las vocales e incluso las operaciones aritméticas básicas con alumnado de infantil o primer ciclo de primaria.

Situados alrededor del tablero, un participante comenzará realizando alguna pregunta al siguiente. La respuesta a dicha pregunta deberá ser un número, color, figura geométrica, cantidad, operación o vocal. En definitiva, alguna de las casillas que se muestran en el tablero. Las respuesta, por tanto, debe consistir en la secuencia de instrucciones necesarias para llevar a Roby desde la casilla de salida (en blanco) hasta la casilla que tenga la respuesta correcta.

Una vez respondida la pregunta, el participante que ha programado a Roby realizará otra pregunta al siguiente.

Ejemplos de preguntas: ¿Cuántos años tienes? ¿cuál es tu color favorito? ¿qué figura tiene tres lados? ¿cuál es la primera vocal de tu nombre? ¿qué operación se realiza para obtener 5 de los números 4 y 1?



RELLENAR TODO

Un grupo de alumnos dirige a Roby por el tablero, que deja un rastro de fichas grises por las casillas que pasa. El objetivo es completar todas las casillas sin repetir ninguno ni encerrar a Roby. Por tanto, todo el tablero quedará lleno de fichas grises sin quedar ningún hueco vacío.

Consulta el siguiente vídeo:

<https://www.youtube.com/watch?v=XqWRDab5GDw&t=1s>

Volver a
todos los
dispositivos

CODY
NIVEL
MEDIO

CODY
NIVEL
ALTO

Volver a
DESCRIPCIÓN
CODY ROBY

CODY ROBY NIVEL MEDIO

EL RINCÓN DE LOS CUENTOS

Para trabajar la creación de cuentos de forma cooperativa. Para ello, haremos uso del tablero que contiene distintos pictogramas de personajes, lugares y acciones.

Entre todos los participantes deberán crear una historia. Para ello, se situará a Roby en la casilla inicial “Érase una vez...” y cualquiera podrá dirigirlo a la casilla que contenga el personaje, lugar o acción que quiera añadir para la construcción del cuento. Para finalizar la historia, Roby deberá terminar en la casilla “Y colorín colorado...”.

Puede ser muy interesante grabar o tomar nota de la narración que vaya aportando cada participante para, finalmente, poder tener y guardar el cuento que hayan creado entre todo el equipo.



EL DUELO

Se juega por parejas/grupos de máximo 4. Se coloca un mazo de cartas en el medio y cada jugador coge 5. Sitúan su robot en esquinas opuestas y cada uno coloca un obstáculo. Primero, uno coloca sus cartas (todas las que pueda utilizar) para mover su Roby. Cada vez que necesite, robará cartas con el objetivo de llegar a la meta. Gana el que antes llegue.

Consulta el siguiente vídeo:

<https://www.youtube.com/watch?v=JiGjrOwOz6Y&t=39s>

LA SERPIENTE

Se juega por parejas/grupos de máximo 4. Colocamos el mazo de cartas en medio y cada alumno roba una carta. Realiza el movimiento exigido por la misma. Cuando avanza una casilla, se selecciona una ficha gris, quedando el cuadrado inutilizable. Ganará el primero que llegue a la flecha.

Consulta el siguiente vídeo:

<https://www.youtube.com/watch?v=th0nbgo0PBs&t=41s>

Volver a
todos los
dispositivos

CODY
NIVEL
BAJO

CODY
NIVEL
ALTO

Volver a
DESCRIPCIÓN
CODY ROBY

CODY ROBY NIVEL ALTO

EL RINCÓN DEL ARTE

Para ello, usaremos cualquier obra de arte que se desee trabajar junto con una cuadrícula transparente o bien los tableros especiales de programación que contienen obras de arte cuadriculadas.

La actividad consiste en identificar los distintos elementos de un cuadro y conseguir expresar la ubicación espacial de los mismos. Cada participante propondrá llevar a Roby a un elemento concreto del cuadro. Para ello, deberá dar el nombre del elemento y su ubicación dentro del cuadro. La respuesta será la secuencia de instrucciones necesaria para llevar a Roby y colocarlo en el elemento solicitado. Una vez respondida la pregunta, el participante que ha programado a Roby realizará otra pregunta al siguiente.



LA CARRERA

Se traza un recorrido con las fichas grises y cada jugador propone la ruta por la que llegar siguiendo el recorrido de las fichas. Para ello, coloca las cartas siguiendo el orden de movimientos. Gana la persona que sea capaz de llegar a la flecha verde siguiendo el recorrido.

Consulta el siguiente vídeo:

<https://www.youtube.com/watch?v=izpB0CvI0tk&t=78s>

Volver a
todos los
dispositivos

CODY
NIVEL
BAJO

CODY
NIVEL
MEDIO

Volver a
DESCRIPCIÓN
CODY ROBY

TRUE TRUE

DESCRIPCIÓN

Se puede realizar una gran variedad de actividades de programación con y sin ordenador y mediante Aplicaciones para dispositivos móviles. mediante tarjetas codificadas, sensor de movimiento

Puedes bajarte la app de True True para programar el robot sin necesidad de introducir tarjetas. También encontrarás en ella las funciones del True True.

https://play.google.com/store/apps/details?id=kr.co.sigongmedia.truegate&hl=es_419

Web true true: <https://www.truetrue.es/index.html>

WEBS CON MÁS ACTIVIDADES Y RECURSOS:

CÓDIGO ESCUELA: <https://www.educa2.madrid.org/web/centro.codigo-escuela-4.0/dispositivos>

https://www.canva.com/design/DAG_sg9U1og/znTkeJCsWvMlwpmaqplCzg/edit



Volver a
todos los
dispositivos

TRUE
NIVEL
BAJO

TRUE
NIVEL
MEDIO

TRUE
NIVEL
ALTO

TRUE TRUE NIVEL BAJO

<p>Grid 1, 2, 3 y más. Programar el recorrido del robot, desde la SALIDA hasta la META, teniendo en cuenta las indicaciones en las intersecciones coloreadas. Imprimir con impresión láser color.</p>	<p>En este enlace encontrarás los grid de trabajo y otros recursos descargables:</p> <p>https://www.truetrue.es/recursos.html</p>
<p>VAMOS A SUMAR Recorta las tarjetas donde aparecen las operaciones. Mezcla las tarjetas y ponlas bocabajo sobre la mesa. Coge una tarjeta al azar y haz la suma que aparece en ella. Coloca a TRUE TRUE en la casilla de salida del tablero. Programa a TRUE TRUE para que llegue a la respuesta correcta.</p>	<p>Consulta la siguiente web para más información y materiales necesarios:</p> <p>https://www.educa2.madrid.org/web/centro.codigo-escuela-4.0/truetrue#portlet_advanced_content_menu_WAR cms tools_IN STANCE_DgFtYf5hMbPx</p>
<p>EL CUERPO HUMANO Aprenderán las principales partes del cuerpo humano utilizando el robot TrueTrue y la tarjeta SIGUELÍNEAS. Al programar el robot con esta tarjeta, TrueTrue seguirá una línea negra sin detenerse, y cuando pase junto a colores primarios pintados a lo largo de la línea, su LED RGB se iluminará con el color correspondiente. Esta actividad combina el aprendizaje de las partes del cuerpo con una experiencia interactiva y visual, ayudando a los estudiantes a asociar el movimiento del robot y los colores con las distintas partes del cuerpo.</p>	<p>Recomendado para 1º ciclo de Primaria. En 3-4 sesiones de 45 minutos.</p> <p>https://mediateca.educa.madrid.org/js/pdf/web/mediateca_viewer.php?id=axkahu73befyio7d</p>

Volver a
todos los
dispositivos

TRUE
NIVEL
MEDIO

TRUE
NIVEL
ALTO

Volver a
DESCRIPCIÓN
TRUE TRUE

TRUE TRUE

NIVEL MEDIO

FIGURAS GEOMÉTRICAS

Aprenderán sobre figuras geométricas de manera interactiva y divertida utilizando el robot TrueTrue. Los estudiantes programarán a TrueTrue para que se desplace hasta la figura geométrica indicada, utilizando la tarjeta GRID para rutas en una rejilla y la tarjeta TILT para controlar el movimiento mediante inclinaciones.

Se recomienda para 2º ciclo de Primaria. En 3 sesiones de 45 minutos. Aquí te puedes descargar la ficha de actividades:

https://mediateca.educa.madrid.org/js/pdf/web/mediateca_viewer.php?id=xjrki2dno31dc419

TRANSFORMACIONES DE MATERIA EN SECUENCIA.

En la primera sesión, el alumnado, realizará secuencias de cambios de la materia partiendo de un tablero. A continuación, las registrará en una ficha teniendo en cuenta los movimientos que haya utilizado en el tablero. En la segunda sesión, tendrán que crear ellos secuencias de cambios teniendo en cuenta el nombre del cambio y finalmente, deberán de crear ellos un tablero con nuevas secuencias.

Se recomienda para 2º ciclo de Primaria. En 2 sesiones de 45 minutos.

https://aulavirtual38.educa.madrid.org/ce40.madrid/mod/data/view.php?id=6&page=10&search=TRANSFORMACIONES+DE+MATERIA+EN+SECUENCIA&sort=0&order=ASC&advanced=0&filter=1&f_51=&f_38=&f_29=

Volver a
todos los
dispositivos

TRUE
NIVEL
BAJO

TRUE
NIVEL
ALTO

Volver a
DESCRIPCIÓN
TRUE TRUE

TRUE TRUE NIVEL ALTO

QUIJOTE: AVENTURA EN CÓDIGO BINARIO

Los alumnos explorarán la vida de Miguel de Cervantes y su obra más emblemática, "Don Quijote de la Mancha", a través de adivinanzas que también les permitirán aprender sobre el código binario. La actividad se enfoca en la colaboración en parejas y grupos, fomentando la comunicación y el trabajo en equipo. Desarrolla objetivos curriculares del área de Lengua y Literatura, así como con la integración del pensamiento computacional en Educación Primaria, ofreciendo así una experiencia interdisciplinar.

Se recomienda para 3º ciclo de Primaria. En 3 sesiones de 45 minutos.

https://aulavirtual38.educa.madrid.org/ce40.madrid/mod/data/view.php?id=6&perpage=10&search=QUIJOTE%3A+AVENTURA+EN+C%3%93DIGO+BINARIO&sort=0&order=ASC&advanced=0&filter=1&f_51=&f_38=&f_29=

UN DÍA EN LA VIDA DE VESTER

Esta actividad desenchufada fomenta habilidades de pensamiento lógico-matemático, empleando una historia como eje narrativo. Se compone de 4 tableros diferentes, en los que el alumnado deberá realizar distintas operaciones combinadas para completar las instrucciones de movimiento. En cada tablero, los contenidos relacionados con el pensamiento computacional (secuencias, bucles, bucles anidados y condicionales) son explicados y asociados a un espacio de programación por bloques, donde deberán programar la secuencia correspondiente. Se incluye además un solucionario para el docente.

Se recomienda para 2º ciclo de primaria. En 3 sesiones de 45 minutos.

https://aulavirtual38.educa.madrid.org/ce40.madrid/mod/data/view.php?id=6&perpage=10&search=UN+D%3%8DA+EN+LA+VIDA+DE+VESTER&sort=0&order=ASC&advanced=0&filter=1&f_51=&f_38=&f_29=

Volver a
todos los
dispositivos

TRUE
NIVEL
BAJO

TRUE
NIVEL
MEDIO

Volver a
DESCRIPCIÓN
TRUE TRUE

CLIC AND PLAY (MakeyMakey)

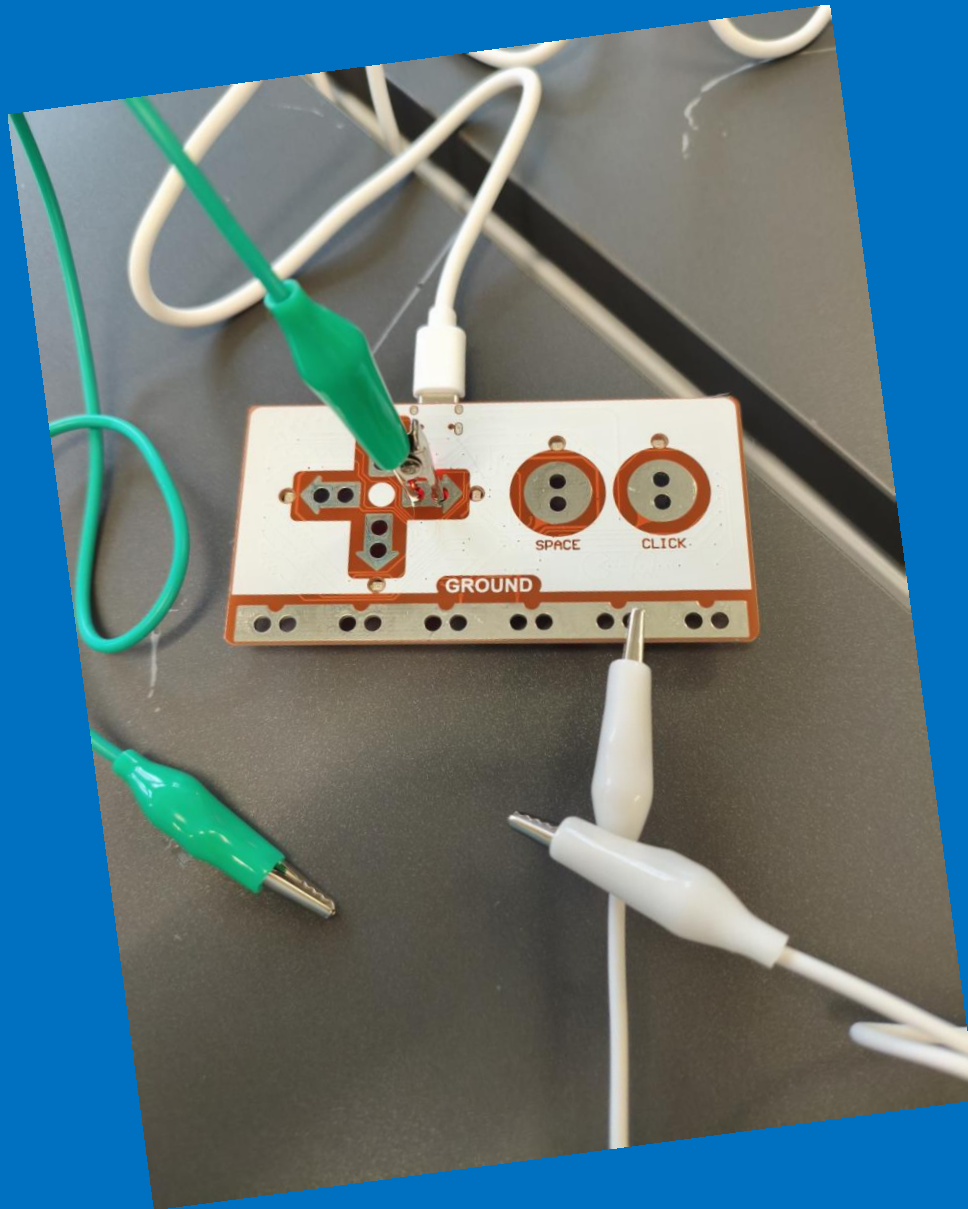
DESCRIPCIÓN

Placa que transforma cualquier superficie en un teclado o controlador interactivo.

WEBS CON MÁS ACTIVIDADES Y RECURSOS:

CÓDIGO ESCUELA: <https://www.educa2.madrid.org/web/centro.codigo-escuela-4.0/dispositivos>

<https://makey.microlog.es/>



Volver a
todos los
dispositivos

CLIC&PLAY
NIVEL
BAJO

CLIC&PLAY
NIVEL
MEDIO

CLIC&PLAY
NIVEL
ALTO

CLIC AND PLAY

NIVEL BAJO

<p>ÓRGANOS INTERACTIVOS</p> <p>Construir y programar un juego en el que deberán explorar los órganos del cuerpo humano tocando diferentes partes del cuerpo en un panel de control físico. Cada órgano estará vinculado a información sobre su función y características. La mecánica principal del juego consiste en completar la interacción con cada órgano del cuerpo humano para obtener la información sobre su función y ubicación. De esta forma, los estudiantes refuerzan sus conocimientos anatómicos de manera visual y auditiva.</p>	<p>Recomendado para 2º-3º ciclo. 1 sesión de 45 minutos.</p> <p>https://mediateca.educa.madrid.org/js/pdf/web/mediateca_viewer.php?id=fnoqpnwru8yfzm8r</p>
<p>LAS FUNCIONES VITALES</p> <p>En esta situación de aprendizaje los estudiantes tendrán como reto conectar diferentes situaciones cotidianas con las funciones vitales correspondientes utilizando un panel interactivo. Al tocar las partes del panel, se activará información sonora que explicará cada función vital y su relación con las situaciones presentadas.</p>	<p>Recomendado para 2º-3º ciclo. 2-3 sesiones de 45 minutos.</p> <p>https://mediateca.educa.madrid.org/video/usog78bz4do9jtmm</p>

Volver a
todos los
dispositivos

CLIC&PLAY
NIVEL
MEDIO

CLIC&PLAY
NIVEL
ALTO

Volver a
DESCRIPCIÓN
CLIC&PLAY

CLIC AND PLAY NIVEL MEDIO

<p>PREVENCIÓN EN ACCIÓN: QUIZ INTERACTIVO. Diseñar y programar un sistema de preguntas y respuestas que evalúe conocimientos sobre higiene, alimentación saludable, seguridad y convivencia. Mediante la interacción con el panel de respuestas construido con materiales conductores, los estudiantes reforzarán conceptos clave de prevención y salud</p>	<p>Recomendado para 2º-3º ciclo. 1 sesión de 45 minutos.</p> <p>https://mediateca.educa.madrid.org/js/pdf/web/mediateca_viewer.php?id=p9nyydelqet6fkbr</p>
<p>EL ESQUELETO INTERACTIVO Aprenderán sobre los huesos del cuerpo humano de manera dinámica e inmersiva. Colaborarán en grupos para organizar los roles del proyecto, grabar explicaciones sobre los huesos, preparar la lámina del esqueleto y programar la interacción en Scratch. Para ello, utilizarán materiales conductores y tecnología Clic and Play, reforzando así sus conocimientos sobre anatomía mientras desarrollan habilidades tecnológicas y de trabajo en equipo.</p>	<p>Recomendado para 2º-3º ciclo. 2-3 sesiones de 45 minutos.</p> <p>https://mediateca.educa.madrid.org/video/d6tcvxs711m5pxer</p>

Volver a
todos los
dispositivos

CLIC&PLAY
NIVEL
BAJO

CLIC&PLAY
NIVEL
ALTO

Volver a
DESCRIPCIÓN
CLIC&PLAY

CLIC AND PLAY NIVEL ALTO

CLASIFICADOR INTERACTIVO DE ALIMENTOS.

La importancia de los órganos vitales y su relación con un estilo de vida saludable. El reto es diseñar y programar un juego en el que deben explorar diferentes órganos del cuerpo humano tocando distintas zonas de un panel de control físico. Cada órgano estará vinculado a información sobre su función y su relación con los sistemas del cuerpo. Así reforzarán sus conocimientos anatómicos de manera visual, auditiva y táctil.

Recomendado para 3º ciclo de Primaria. 2 sesiones de 45 minutos.
1 sesión de 45 minutos.

https://mediateca.educa.madrid.org/js/pdf/web/mediateca_viewer.php?id=w8ggks7jhflbrsrx

LA PIRÁMIDE DE LOS ALIMENTOS

Conectarán la placa Clic and Play a un panel de control fabricado con materiales conductores, programarán el juego y aprenderán conceptos básicos sobre electricidad mientras refuerzan sus conocimientos sobre alimentación saludable y desarrollan habilidades de pensamiento computacional.

Esta actividad aúna aprendizaje tecnológico y nutricional, permitiendo a los alumnos experimentar con la conductividad eléctrica, la programación por bloques y la clasificación jerárquica de alimentos en un contexto lúdico y significativo.

Recomendado para 3º ciclo de Primaria. 2 sesiones de 45 minutos.

<https://mediateca.educa.madrid.org/video/fmu5tur57lpsxf76>

Volver a
todos los
dispositivos

CLIC&PLAY
NIVEL
BAJO

CLIC&PLAY
NIVEL
MEDIO

Volver a
DESCRIPCIÓN
CLIC&PLAY

ART2BIT

DESCRIPCIÓN

Incluye una variedad de sensores, motores, piezas de construcción, baterías recargables, cables cocodrilo, leds... El objetivo es saber montar, conectar y usar leds, sensores y motores.

Web de Art2Bit: <https://www.art2bit.com/es/19/plataforma-art2bit>

WEBS CON MÁS ACTIVIDADES Y RECURSOS:

CÓDIGO ESCUELA: <https://www.educa2.madrid.org/web/centro.codigo-escuela-4.0/dispositivos>



Volver a
todos los
dispositivos

A2B
NIVEL
BAJO

A2B
NIVEL
MEDIO

A2B
NIVEL
ALTO

ART2BIT

NIVEL BAJO

MIS RUTINAS SALUDABLES

Construir y programar un juego en el que deberán explorar las diferentes franjas horarias del día y asociarlas con hábitos saludables.

Recomendado para 2º-3º ciclo. En 2 sesiones de 45 minutos.

https://mediateca.educa.madrid.org/js/pdf/web/mediateca_viewer.php?id=dyaxd9yz82p7hlqo

LAS CAPAS DE LA TIERRA

elaboración de una maqueta que represente las capas de la Tierra estudiadas, mediante la superposición de plastilina de distintos colores. La maqueta elaborada será complementada con la introducción de la micro:bit (BBC) para indicar el nombre de cada una de las partes. Esta es una actividad de introducción al conocimiento de las diversas capas que conforman el planeta Tierra (atmósfera, hidrosfera y geosfera). Para ello se trabajan los contenidos relacionados con el conocimiento del planeta Tierra, sus componentes, capas y características.

Recomendado para 2º-3º ciclo. En 3 sesiones de 45 minutos.

https://mediateca.educa.madrid.org/js/pdf/web/mediateca_viewer.php?id=bhdn4nvsqnfjtwqk

Volver a
todos los
dispositivos

A2B
NIVEL
MEDIO

A2B
NIVEL
ALTO

Volver a
DESCRIPCIÓN
ART2BIT

ART2BIT

NIVEL MEDIO

EL CICLO DEL AGUA

Representarán el proceso del ciclo del agua de manera interactiva, mediante la incorporación de una luz LED para que se encienda y se apague de manera aleatoria.

Recomendado para 2º-3º ciclo. En 3 sesiones de 45 minutos.

https://mediateca.educa.madrid.org/js/pdf/web/mediateca_viewer.php?id=dzv6u83c2zq3du8e

MUNDO GEOMÉTRICO

Su finalidad es trabajar las relaciones geométricas en el arte y como resultado, crear una obra de arte modular con el servo motor integrado para mostrar de manera visual las relaciones de giro. Se trabajarán las transformaciones mediante giros, traslaciones y simetrías en situaciones de la vida cotidiana: identificación de figuras transformadas, la generación a partir de patrones iniciales y la predicción del resultado.

Recomendado para 2º-3º ciclo. En 3 sesiones de 45 minutos.

https://mediateca.educa.madrid.org/js/pdf/web/mediateca_viewer.php?id=ay4n4oijd1wibepf

Volver a
todos los
dispositivos

A2B
NIVEL
BAJO

A2B
NIVEL
ALTO

Volver a
DESCRIPCIÓN
ART2BIT

ART2BIT

NIVEL ALTO

DIBUJA TU POEMA

Elaboración de un poema con intención comunicativa para incorporar la placa micro:bit como soporte digital para mostrar el poema elaborado.

Recomendado para 2º-3º ciclo. En 3 sesiones de 45 minutos.

https://mediateca.educa.madrid.org/js/pdf/web/mediateca_viewer.php?id=vycmvx2pwn1lcbn8

PLACAS TECTÓNICAS

Desarrollo de una maqueta 3D que represente las placas tectónicas y, con la ayuda de la programación de la placa micro:bit, generar movimiento en su creación. Descubrirán qué son las placas tectónicas y sus características para desarrollar un análisis de las fuerzas de contacto y distancia para entender su efecto sobre los objetos, en función de su tamaño, masa, forma e interacción entre ellos. El montaje de la maqueta les permitirá trabajar con materiales, herramientas y objetos adecuados a la consecución de un proyecto de diseño, y profundizar en el proceso de iniciación a la programación a través de recursos digitales (plataformas digitales de iniciación en la programación, aplicaciones de programación por bloques, robótica educativa...)

Recomendado para 3º ciclo. En 3 sesiones de 45 minutos.

https://mediateca.educa.madrid.org/js/pdf/web/mediateca_viewer.php?id=tuo3jhwojqc5bmnb

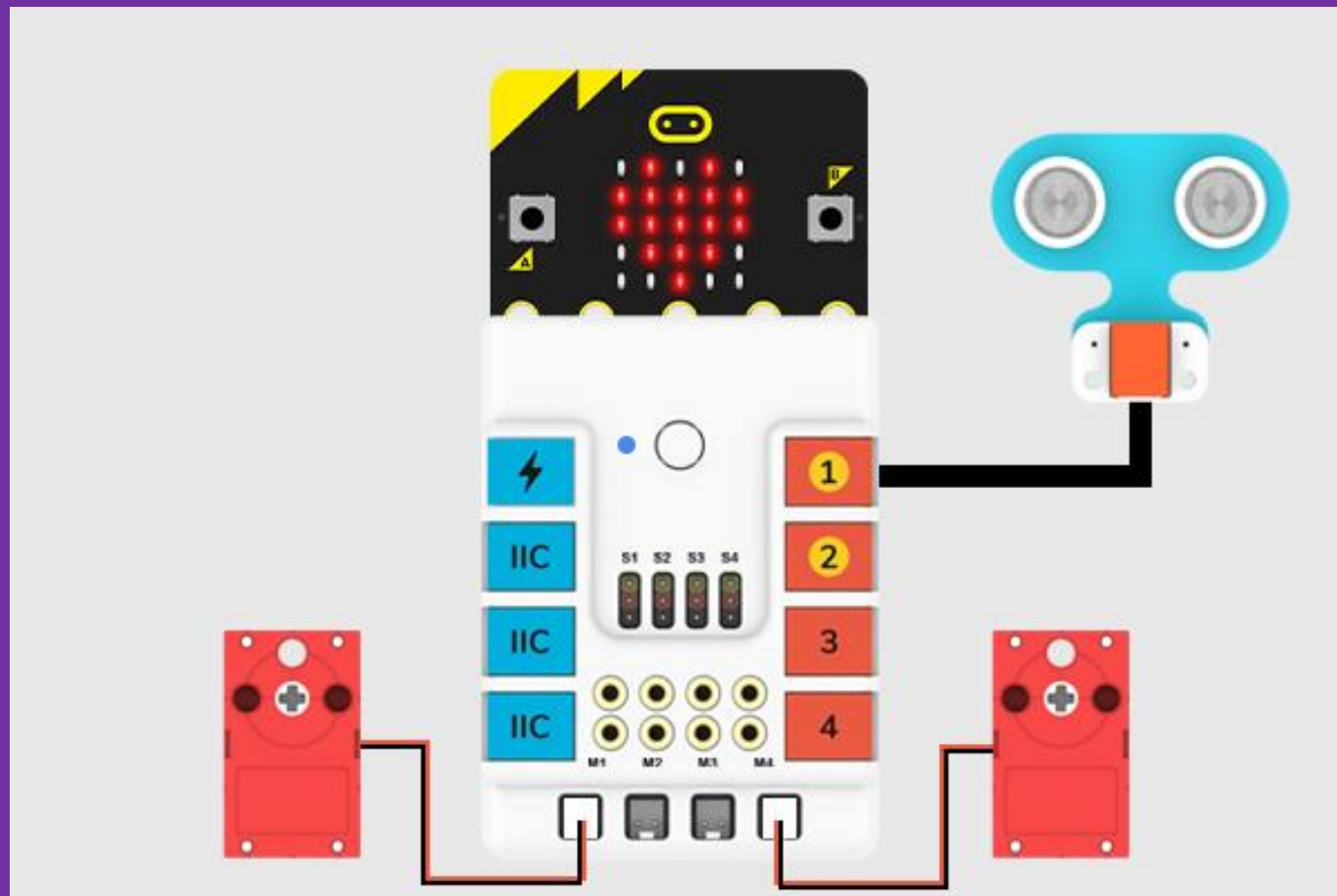
Volver a
todos los
dispositivos

A2B
NIVEL
BAJO

A2B
NIVEL
MEDIO

Volver a
DESCRIPCIÓN
ART2BIT

NEZHA



DESCRIPCIÓN

Permite construir robots con piezas fáciles de ensamblar y programación visual. Herramienta ideal para enseñar robótica y programación de manera divertida y accesible, desarrollando habilidades técnicas, creativas y de resolución de problemas.

WEBS CON MÁS ACTIVIDADES Y RECURSOS:

CÓDIGO ESCUELA: <https://www.educa2.madrid.org/web/centro.codigo-escuela-4.0/dispositivos>

Volver a
todos los
dispositivos

NEZHA
NIVEL
MEDIO-BAJO

NEZHA
NIVEL
MEDIO

NEZHA
NIVEL
ALTO

NEZHA

NIVEL MEDIO-BAJO

DESCUBRIENDO EL MUNDO MICRO:BIT Aprendizaje de la placa Micro:bit y sus posibilidades.	Recomendado para 3º ciclo. En 3 sesiones de 45 minutos. https://mediateca.educa.madrid.org/js/pdf/web/mediateca_viewer.php?id=7wqszgmpeuvsefh7
MOLINOS DE VIENTO Construirán un molino de viento utilizando el kit Nezha con micro:bit, con el objetivo de comprender cómo se convierte la energía del viento en energía mecánica y cómo este proceso puede ser aprovechado como una fuente de energía renovable y sostenible.	Recomendado para 3º ciclo. En 1 sesión de 45 minutos. https://mediateca.educa.madrid.org/js/pdf/web/mediateca_viewer.php?id=csgglg5k4uux5klq

Volver a
todos los
dispositivos

NEZHA
NIVEL
MEDIO

NEZHA
NIVEL
ALTO

Volver a
DESCRIPCIÓN
NEZHA

NEZHA

NIVEL MEDIO

SEMÁFORO INTELIGENTE

Aprenderán los principios básicos de la programación y de la tecnología aplicada a la seguridad vial, utilizando LEDs, sensores de ultrasonidos y la programación por bloques en MakeCode. Al finalizar la actividad, construirán un semáforo funcional capaz de simular el flujo de tráfico y peatones, integrando conceptos de civismo, seguridad y tecnología.

Recomendado para 3º ciclo. En 1 sesión de 45 minutos.

https://mediateca.educa.madrid.org/js/pdf/web/mediateca_viewer.php?id=rrwnp7afl5xbjt6m

LOS ECOSISTEMAS

Construirán una rueda giratoria interactiva que se activa al pulsar la letra A en la placa micro:bit y gira de forma aleatoria gracias a un motor servo. Cada sección de la rueda representa un tipo de ecosistema (bosque, desierto, mar, etc.). Al detenerse, los estudiantes deberán identificar las características del ecosistema seleccionado y trabajar con las cartas informativas asociadas.

Recomendado para 3º ciclo. En 1 sesión de 45 minutos.

https://mediateca.educa.madrid.org/js/pdf/web/mediateca_viewer.php?id=k456lprj6wq6oowc

Volver a
todos los
dispositivos

NEZHA
NIVEL
MEDIO-BAJO

NEZHA
NIVEL
ALTO

Volver a
DESCRIPCIÓN
NEZHA

NEZHA

NIVEL ALTO

COMUNICANDO CON MICRO:BIT

Crearán proyectos tecnológicos utilizando los sensores de movimiento de la placa Micro:bit. Y desarrollarán habilidades de programación y uso del Micro:Bit para crear dos aplicaciones sencillas: un contador de pasos y un cronómetro.

Recomendado para 3º ciclo. En 5 sesiones de 45 minutos.

https://mediateca.educa.madrid.org/js/pdf/web/mediateca_viewer.php?id=t3djao1fk9b9odf3

CONSTRUIMOS EL ROBOT SIGUE LÍNEAS

Presentarán un robot seguidor de líneas controlado por la Micro:bit, que utilizará uno o varios sensores y motores para realizar una carrera de competición.

Recomendado para 3º ciclo. En 5 sesiones de 45 minutos.

https://mediateca.educa.madrid.org/js/pdf/web/mediateca_viewer.php?id=kkbfpddi9u7koaa

Volver a
todos los
dispositivos

NEZHA
NIVEL
MEDIO-BAJO

NEZHA
NIVEL
MEDIO

Volver a
DESCRIPCIÓN
NEZHA

Seminario de formación

E_0132 Actividades de programación, robótica y pensamiento computacional en Primaria.

Curso 2025-2026

CEIP Seis de Diciembre Torrejón de Ardoz

 **CC BY-SA 4.0**

[IR A INICIO](#)