

CODE

SCRATCH

Cursa
17/18

mBlock

1º TRIMESTRE CIBERCRIET



CRIET DE ALCORISA



INTRODUCCIÓN

Este trimestre de convivencia el tema a trabajar es la Robótica, encuadrada en una programación a la que hemos llamado “CIBERCRIET”.

Siguiendo la línea innovadora del CRIET de Alcorisa y dentro de un mundo globalizado y tecnológico, consideramos muy importante que nuestros alumnos/as conozcan y practiquen el lenguaje computacional. Así serán capaces de entender el funcionamiento de la gran mayoría de las máquinas que les rodean en su vida cotidiana.

Los **objetivos** que pretendemos alcanzar son:



- Despertar la curiosidad por el mundo de la robótica y su importancia en el mundo que nos rodea.
- Introducir al alumnado en el uso adecuado de las TAC para obtener, producir e intercambiar información.
- Superar retos poniendo en práctica conceptos y habilidades cognitivas relacionadas con el pensamiento computacional en entornos virtuales (CODE, Scratch).
- Programar el robot educativo mBot con el programa mBlock para que realice una serie de acciones.
- Trabajar la comunicación lingüística, oral y escrita, en Inglés y Francés, adquiriendo vocabulario específico de robótica y valorando la importancia del conocimiento de las lenguas en el uso de las Nuevas Tecnologías.
- Fomentar la expresión artística y corporal así como la Educación Física para su inmersión en la vida cotidiana del alumnado.
- Participar en actividades deportivas y lúdicas como instrumento de socialización.
- Respetar a sus iguales, maestros/as, personal del centro, así como las instalaciones y material del mismo, cumpliendo las normas establecidas.
- Aprender a gestionar y controlar sus emociones en la resolución de conflictos y en la convivencia diaria, así como desarrollar habilidades para trabajar en equipo.
- Desarrollar su autonomía mediante la asunción de responsabilidades y la gestión de sus enseres personales.

- Participar activamente en las sesiones y actividades programadas, así como en la vida social del Centro.

De acuerdo con lo que establece **UNICEF** y teniendo en cuenta que el CRIET de Alcorisa es Centro Referente en los Derechos de la Infancia y la Ciudadanía Global, vamos a promover la consecución de los siguientes objetivos:

- Promover en el alumnado el reconocimiento de sí mismos y de los más como personas con dignidad: con derechos y responsabilidades
- Promover que niños y niñas disfruten activamente de la libertad de información, expresión y participación.
- Promover un entorno de relación interpersonal que fomente la igualdad, el respeto por la dignidad de las personas, la salud y la convivencia pacífica.
- Garantizar la protección frente a cualquier forma de discriminación por razón de cultura, religión, origen, idioma, sexo o de cualquier índole.
- Promover el derecho de la infancia a disfrutar del juego y a las actividades



recreativas propias de su edad, así como a participar en la vida cultural, las artes y el medio ambiente.

ACTIVIDADES

Comenzaremos la convivencia con una **introducción** en la que explicaremos en qué va a consistir la semana, destacaremos la importancia que tiene la participación de cada alumno y alumna en las actividades planteadas, así como el respeto de las normas para una buena convivencia. También haremos la recepción y exposición de las actividades iniciales que han preparado los alumnos/as: "CR13T 4.0: Crea tu robot", para continuar con diferentes juegos y dinámicas de presentación y terminando con la familiarización del alumnado en el CRIET.

Durante la semana vamos a realizar diferentes **sesiones** encaminadas a conseguir los objetivos propuestos, contribuyendo así a la adquisición de las competencias clave y de nuevos conocimientos y destrezas relacionados con la **robótica y las nuevas tecnologías**.

Con esta programación pretendemos dar a conocer a los alumnos y alumnas determinados programas informáticos (CODE, SCRATCH) de lenguaje computacional y programación que tienen a su alcance en sus respectivas localidades con una simple conexión a Internet. Por otra parte, también pretendemos poner a su alcance maquinaria y artilugios que difícilmente podrían conocer y manipular de otra manera, como pueden ser los Robots “mBots” y su programa “mBlock”.

Dentro de este bloque de sesiones introducimos las actividades de **animación a la lecto-escritura** y la de **Inglés con la auxiliar de conversación**. En la primera, se trabajarán la lectura activa y las expresiones oral y escrita proponiendo a los alumnos/as diferentes retos en los que tendrán que investigar acerca de los diferentes tipos de robots que existen, resumiendo la información recabada y exponiéndola al resto de sus compañeros/as. En la segunda, contaremos



con una persona nativa que realizará una presentación sobre aspectos relativos a su país de origen y cultura. También se realizarán diferentes actividades y juegos relacionados con la temática de la semana. En esta sesión el alumnado tendrá la oportunidad de desarrollar su competencia lingüística en Lengua Inglesa.

Además de estas actividades en el centro, durante dos jornadas se invertirá una franja de la tarde a dar **paseos** para conocer Alcorisa. Un día se destinará a jugar en el parque y otro día a recorrer el casco histórico de la villa donde podrán aprovechar para realizar alguna compra (si quieren). Antes de realizar estas salidas se tratarán con los alumnos aspectos relativos al consumo responsable, el respeto por el pueblo y los vecinos del mismo.

Cada lunes, martes y jueves por la tarde, realizaremos diversos **talleres**, donde los alumnos podrán escoger entre diferentes propuestas:

- Taller de *Dorondón*, en el que preparan la revista que reciben los alumnos al finalizar el trimestre.
- Taller de *ajedrez*, en el que aprenderán las reglas de este deporte.
- Talleres variados (actividad física, juegos de mesa, artes plásticas y escénicas, educación emocional, música, etc.) ofrecidos tanto por los maestros del CRIET como por los maestros acompañantes de cada semana.

Durante los **recreos y tiempos libres**, los alumnos podrán jugar de forma individual o por parejas a las competiciones de fútbolín, ping pong, uno, saltitos, pastores, reloj, toques de raqueta, hundir la flota y pi. Además de a la competición colectiva de Datchball Zombie.



También podrán leer algunos de los libros y revistas que se encuentran en el rincón de Palmira Plá, así como jugar a diversos juegos de mesa. Además, tendrán a su disposición un rincón de ajedrez.

Terminaremos el día con las **veladas**: el lunes tendremos cine robótico donde los alumnos desarrollarán el derecho a participación eligiendo ellos mismos la película; el martes haremos “juegos nocturnos”, donde los alumnos pondrán en práctica diferentes estrategias y habilidades motrices fomentando el trabajo en equipo. El miércoles el



concurso musical “Furor” permitirá trabajar la expresión musical y artística, así como la desinhibición. Y el jueves disfrutaremos de la “Discocriet”, velada imprescindible para cerrar la semana.

La habitual **excursión** de los miércoles nos llevará este trimestre a **Zaragoza**, donde visitaremos por la mañana la fábrica de la Editorial Edelvives, en la que nos mostrarán su proceso industrial de producción y edición de libros y, por la tarde, participaremos en varios talleres de Robótica, realidad virtual y modelado 3D de la obra Social Ibercaja. Al mediodía, comeremos en el *Bowling Center* de Cuarte, donde también disfrutaremos de una divertida partida a los bolos.

Para terminar la semana, este trimestre realizaremos la **evaluación** de los contenidos trabajados a través de una gymkhana de orientación en el parque, donde los alumnos deberán encontrar las diferentes preguntas escondidas apoyándose de un mapa y respondiendo en su cuadernillo.

El **cuadernillo** será una herramienta de trabajo habitual donde quedará plasmado el trabajo realizado a lo largo de la semana. Cada alumno se llevará a casa el suyo siendo



éste un buen apoyo de consulta posterior para ellos, así como una buena vía de comunicación y transmisión del trabajo realizado hacia las familias.

Durante la semana trabajaremos aspectos fundamentales de **socialización** en las dinámicas de grupo del lunes, las veladas, los talleres y las competiciones expuestas. A lo largo de la convivencia se desarrollará la **autonomía e higiene personal** en distintas situaciones: comedor, habitaciones, salidas

al pueblo, etc., contribuyendo así a una formación integral de los alumnos y el desarrollo de las **competencias clave**. En esta programación vamos a incidir especialmente en las siguientes:

- Competencia en comunicación lingüística. Esta competencia va a estar presente a lo largo de toda la semana en los diferentes momentos del día: actividad inicial, bienvenida, comedor, sesiones, talleres, salidas, veladas... Además, fomentaremos el uso de las lenguas extranjeras realizando dos sesiones en Inglés (una de ellas con la auxiliar de conversación) y otra en Francés.
- Competencia digital. La informática, la robótica y las nuevas tecnologías serán las herramientas clave de nuestro día a día en esta programación y el fomento de esta competencia será predominante. Diariamente, se realizarán actividades en las que se hará uso de las TAC.
- Aprender a aprender. El trabajo de rutinas, el desempeño de funciones de responsable de día (poner la mesa, mantener el material en orden, tratar de ahorrar agua y energía...) y el trabajo en grupo justifican la presencia de esta competencia a lo largo de la semana de convivencia. Además, se trabajará con el alumnado el proceso de introducción a las técnicas y herramientas necesarias para programar un objeto informático y un robot.
- Competencias sociales y cívicas. El CRIET es el sitio idóneo para contribuir a esta competencia. Mediante la cooperación, colaboración y participación de los alumnos en las diferentes actividades, así como en la vida diaria en el centro (tiempos libres, excursión, salidas...) conseguimos cumplir con este propósito.
- Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor. A través de actividades como organizar su habitación (cama y armario), poner la mesa, ordenar el material y mantener la higiene fuera de su entorno familiar se fomenta el desarrollo de la autonomía.
- Conciencia y expresiones culturales. Esta competencia clave será tratada en la clase de Música a través de la expresión corporal y vocal y en la sesión de Francés a través de la expresión plástica. Por otra parte, se incluyen en la semana otras actividades que fomentan la desinhibición del alumnado, su autoestima y el conocimiento y respeto de diferentes manifestaciones culturales como pueden ser películas, canciones o lugares mostrados.

SESIONES

A continuación, detallamos y describimos brevemente las sesiones y adjuntamos un ejemplo de la plantilla de horario semanal.

ACTIVIDAD INICIAL: “CR13T 4.0: CREA TU ROBOT”

C.R.1.3.T. 4.0

ALCORISA

Empezaremos la semana con esta actividad inicial en la que los alumnos deberán traer desde sus centros un robot fabricado por ellos mismos con la técnica que elijan (dibujado, con material reciclado...). Aquí lo presentarán a sus compañeros y quedarán expuestos en el CRIET durante la semana. La actividad fue presentada de la siguiente manera:

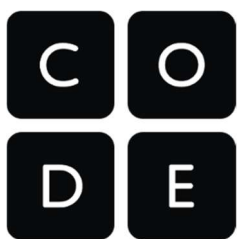
“¡Hola humanos! Para empezar con buen pie esta experiencia, os vamos a pedir una tarea... Que vengáis al CRIET... ¡con un Robot! ¡Es muy fácil! Juntaos por equipos y decidid si queréis dibujarnos o construirnos. ¡Podéis hacernos como queráis! Llevadnos el primer día al CRIET y contadles a los demás quién es vuestro Robot, cómo se llama, dónde vive, qué le gusta, qué siente, a qué se dedica... ¡Venga! ¡Que empiecen a funcionar esos cerebros!”

BIENVENIDOS AL C1B3RCR13T



Continuaremos el inicio de la semana realizando actividades y dinámicas de presentación y convivencia para que los alumnos se conozcan entre sí, y empiecen a memorizar sus nombres y a conocer aspectos relevantes sobre ellos que se irán reforzando a lo largo de la semana. Empezaremos con un taller de chapas en el que cada alumno/a diseñará la suya con su nombre y la decorará, sirviéndole para identificarse durante la convivencia. Seguiremos con una serie de juegos y dinámicas de presentación donde se trabajará el conocimiento mutuo y la desinhibición, como por ejemplo: “el robotero”, “drones a volar”...

CODE (Sesión en Inglés)



En esta sesión vamos a realizar la introducción al lenguaje computacional. En primer lugar, explicaremos qué es este lenguaje y para qué sirve así como la importancia que tiene el conocimiento de los idiomas en el manejo de las nuevas tecnologías. A continuación, presentaremos la página code.org y las oportunidades que ofrece para trabajar en los niños el lenguaje de las máquinas. Explicaremos el vocabulario de los comandos, así como de los bloques de programación que van a tener que utilizar. Con todas esas pautas irán resolviendo diferentes retos aumentando gradualmente su dificultad. En esta sesión se trabajará la competencia en comunicación lingüística, la competencia digital y aprender a aprender.

SCRATCH 1

La sesión consiste en conocer el programa SCRATCH, con el que el alumnado empezará a descubrir conceptos básicos y avanzados del lenguaje computacional a la vez que se divierte aprendiendo sobre programación. Se empezará presentando la tarea final a realizar para esta sesión. A partir de ahí, se realizará una progresión desde los comandos más básicos e irán introduciéndose nuevas variantes y posibilidades de exploración, para ir profundizando, paso a paso, en este programa. El resultado final será la reproducción por parte de los alumnos del ejercicio planteado inicialmente. Una vez acabado el ejercicio lo grabarán en su pen drive junto al programa Scratch para su uso personal. En esta primera sesión la metodología utilizada se orientará más hacia la reproducción de modelos y el mando directo, permitiéndoles experimentar con los comandos en ciertos momentos. Las competencias clave que se abordarán desde esta sesión serán, principalmente, la competencia digital y la matemática, científica y tecnológica, aunque también se fomenta, debido a la metodología utilizada y al trabajo en parejas, el desarrollo de las competencias lingüística, aprender a aprender y social y cívica.



SCRATCH 2

Se comienza la sesión haciendo un breve repaso de la clase anterior. Se intentará con esta actividad que los alumnos y alumnas refresquen los conocimientos adquiridos con anterioridad y, de este modo, conseguir que avancen más rápidamente en la asimilación

de nuevos conceptos. A partir de las últimas tareas realizadas en la sesión anterior, se plantean una serie de retos que van avanzando en su complejidad. Como meta y tarea final, será el propio alumnado el que cree su propio programa. A diferencia de la sesión anterior, en ésta la metodología aplicada permitirá al alumnado trabajar de forma más independiente y creativa con el fin de potenciar su imaginación y aumentar su autonomía a la hora de programar. Las competencias clave trabajadas fundamentalmente en esta sesión serán la digital y la matemática, científica y tecnológica, haciendo también hincapié en las competencias aprender a aprender y la de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

MBÓTICA

Con esta sesión culminaremos la secuencia de programación por bloques. Tras haber trabajado el lenguaje computacional en las sesiones de CODE y Scratch, en esta ocasión los alumnos tendrán que lograr diferentes retos utilizando el robot mBot en pequeños grupos trabajando de manera cooperativa. Para poner en funcionamiento el mBot y superar los retos propuestos deberán programar sensores de distancia, sensores de luz, siguelíneas... Esta sesión desarrollará la competencia en comunicación lingüística, la competencia digital y las competencias sociales y cívicas.



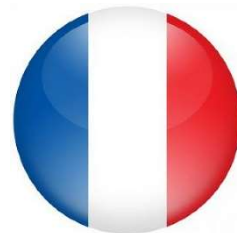
ROBOTS MUSICALES



Comenzaremos la sesión con una canción de presentación y el aprendizaje de un ritmo musical que será la base para hacer funcionar a los robots musicales que vamos a crear. Los alumnos/as, por grupos de 4, utilizarán su propio cuerpo con los movimientos y expresiones que ellos elijan, podrán aprovechar los recursos expresivos de su voz y además se podrán ayudar de un objeto cotidiano elegido por ellos entre varios propuestos. Cada robot debe estar formado por todos los miembros del equipo y debe tener música y movimiento. Con esta actividad los alumnos pondrán en marcha su imaginación y fomentaremos así la competencia social y cívica y la conciencia y expresión cultural.

L'ÎLE DE NANTES (Sesión en Francés)

Comenzaremos la clase visionando un vídeo sobre Nantes y la Isla de las Máquinas. Se trabajará la competencia digital y la de conciencia y expresiones culturales. Seguidamente, se hará un pequeño debate de lo visto en el vídeo, trabajando la competencia en comunicación lingüística. Continuaremos la clase leyendo y traduciendo el texto, subrayando palabras clave para aprender en Francés, referidas a la temática de la semana, la robótica. Se trabajará en esta parte de la sesión la competencia de aprender a aprender. A continuación, realizaremos la parte práctica de la sesión que consistirá en la construcción de una mano robótica a partir de materiales simples como el cartón, pajitas e hilo, fomentando así la conciencia y expresión cultural. Finalizaremos la clase contestando a unas breves preguntas sobre el tema trabajado para comprobar el grado de adquisición de los contenidos abordados.


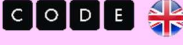


















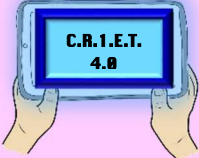




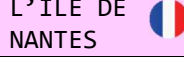










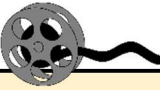





GYMKHANA ROBOT3ST



Esta clase supondrá la culminación del trabajo de toda la semana. En ella, a través de una tarea de rastreo en el parque del lago, se comprobará el grado de adquisición de los conceptos propuestos. Más que un mero test, la actividad supone la integración de contenidos de las diferentes materias tratadas a lo largo de la semana añadiendo, igualmente, una dinámica de percepción espacial a media/gran escala. La metodología propuesta para esta sesión parte del trabajo cooperativo, dividiendo cada tutoría en dos subgrupos. A partir de ahí los 10 equipos conformados seguirán itinerarios diferentes e irán respondiendo las diferentes cuestiones que aparecen en el cuadernillo a medida que se hallen las pistas. Esta tarea de rastreo partiendo de la interpretación de un mapa detallado será el primer paso de un trabajo transversal de tareas de orientación que se llevará a cabo durante el curso. Las Competencias Clave que se desarrollarán en esta sesión serán la competencia en comunicación lingüística, la matemática, científica y tecnológica, la de aprender a aprender y la de iniciativa y espíritu emprendedor.

1º TRIMESTRE: CIBERCRIET

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:30		DESPERTAR Y DUCHA	DESPERTAR	DESPERTAR Y DUCHA	DESPERTAR Y MALETAS
9:30		DESAYUNO	DESAYUNO	DESAYUNO	DESAYUNO
10:00	VIAJE 	A  	EXCURSIÓN A Zaragoza 	A  Robot	GYMKHANA R0B0T3ST  
		B 		B  2	
		C 		C  1	
11:15		RECREO Y ALMUERZO		RECREO Y ALMUERZO	
11:45		A  1	EDELVIVES 	A 	
	B  	B  Robot			
	C 	C  2			
13:00	CONOCEMOS EL CRIET	TIEMPO LIBRE		TIEMPO LIBRE	TIEMPO LIBRE
13:45	COMIDA	COMIDA		COMIDA	COMIDA
14:30	TIEMPO LIBRE	TIEMPO LIBRE		TIEMPO LIBRE	TIEMPO LIBRE
15:00	ACTIVIDAD INICIAL 	A  2	BOWLING CENTER 	A 	ASAMBLEA
	B  1	B 			
	C  	C  Robot			
16:15	BIENVENIDOS AL C1B3RCR13T 	AUX. INGLÉS  	Robótica 	 AUX. INGLÉS 	REGRESO 
17:30	MERIENDA	MERIENDA		MERIENDA	
18:00	TUTORÍAS	SALIDA		SALIDA	
18:30	ALOJAMIENTO		TALLER		
19:00	TALLER	TALLER	TALLER	TALLER	
20:00	TIEMPO LIBRE	TIEMPO LIBRE	TIEMPO LIBRE	TIEMPO LIBRE	
20:30	CENA	CENA	CENA	CENA	
21:30	 CINE	JUEGOS NOCTURNOS 		 -CRIET	
23:00	¡¡A DORMIR!!				
23:30	SILENCIO				