

Alianza del código: Misión 30'.

<https://blogsaverros.juntadeandalucia.es/computayrobot/>

Título	Contenido Completo (Sin Código)	Categoría	Criterios Evaluados CyR 1º ESO	URL
El proyecto	Alianza del código: Misión 30'.			
	El título hace referencia a la necesidad de trabajar en equipo para llegar a desarrollar las cuatro fases del pensamiento computacional y alcanzar un buen código. Se basa en sesiones de 30 minutos ajustadas a diversos entornos como infantil, primaria, NEAE y patios activos.			Ver entrada
Arquitectura de un robot...	Para que un robot funcione necesita cuerpo, músculos para moverse, sentidos para notar el mundo y un cerebro que lo controle. Se estudian estas partes para construir un robot con materiales reciclados en diferentes niveles de abstracción.	Desenchufado	1.1.1, 1.1.4	Se analiza la comprensión de los componentes físicos (cuerpo, sensores, cerebro) y los principios de ingeniería robótica. Ver entrada
Delimitamos los objetivos...	El objetivo es enseñar a pensar de forma estructurada para convertir problemas complejos en algo manejable. Se utiliza el modo Humano, Ciborg y Robot para diferenciar la enseñanza con ejemplos cotidianos como poner la lavadora o resolver problemas de mates.	Desenchufado	1.1	Evaluación de la capacidad de descomponer problemas complejos en partes manejables (pensamiento computacional). Ver entrada
Cómo seguir normas...	La uniformidad de normas en clase se alinea con el pensamiento computacional (algoritmo social, abstracción y patrones). Cumplir normas es ejecutar un programa de IA en el aula mediante bucles de chequeo y condicionales.	Desenchufado	1.4.2	Se evalúa la comprensión de algoritmos de decisión y principios de agentes inteligentes (IA) aplicados a normas sociales. Ver entrada
Crear un plan digital...	Método para que el alumnado gestione su tiempo de pantalla de forma responsable. Se utiliza un patrón de 3 fases: Preparación (Input), Proceso (Ejecución) y Finalización (Output).	Desenchufado	1.1, 1.6.1	Se trabaja la estructura de sistemas (Input/Output) y la adopción de hábitos saludables y responsables en la red. Ver entrada
Xilofono con placas makey...	Actividad de pensamiento computacional enchufado. El ejercicio añade la dificultad visual de que las teclas parezcan ser pulsadas en la pantalla al interactuar con las placas Makey.	Makey Makey	1.1.1, 1.3.1, 1.6.1, 1.6.2	Interacción con el mundo físico mediante computación física. Al usarse en entorno digital, se evalúa la conducta segura y responsable. Ver entrada
Seguridad eléctrica...	Actividad basada en el método científico para crear normas de seguridad en casa. Se experimenta con materiales conductores (metal, agua, plastilina con sal) y aislantes para entender el riesgo eléctrico.	Makey Makey	1.3.1, 1.6.4	Se evalúa la construcción sostenible de sistemas y la adopción de medidas de seguridad (activa/pasiva) al trabajar con corriente. Ver entrada
Adivina: la definición...	Los emojis actúan como lenguaje de programación visual. Desarrolla la abstracción al reducir conceptos a símbolos, la codificación de datos y la lógica de secuenciación para que el mensaje sea entendible.	Scratch	1.2.1, 1.4.1	Evaluación de la abstracción y codificación de datos mediante símbolos (emojis) para resolver problemas. Ver entrada
Piano con letras...	Juego en Scratch basado en el piano con Makey. Debido a la necesidad de 16 conexiones, se enfoca como pensamiento desenchufado para el alumnado en sus primeras etapas de programación.	Desenchufado	1.1.3, 1.2.1	Se evalúa la comprensión de la estructura básica de un programa y la resolución individual de problemas lógicos. Ver entrada
Las profesiones del futuro	Reflexión sobre las futuras profesiones. Se utiliza una ficha de codificación por emoji para investigar los gustos y campos de interés del alumnado.	Desenchufado	1.1.2, 1.4.1	Reconocimiento del papel de la robótica en la sociedad y análisis crítico de datos sobre intereses profesionales. Ver entrada
Modificar objetos...	Parte primordial de la programación en Scratch centrada en el conocimiento de personajes y disfraces para obtener movimiento mediante su modificación.	Scratch	1.2.1, 1.6.1, 1.6.2	Desarrollo de programas en Scratch aplicando seguridad y respeto en el intercambio de información digital. Ver entrada

	Conmemoración del Día de la Mujer y la Niña en la Ciencia. Presenta a referentes españolas como Ángela Ruíz Robles o Elena García Armada para fomentar vocaciones .	Scratch	1.1.2, 1.6.3	Reconocimiento del impacto social de la robótica y comprensión de los derechos de autor de los materiales en la web.	Ver entrada
Memory Influ	Juego de memoria para conocer a seis mujeres españolas influyentes en el mundo de las , ejercitando el pensamiento computacional y la memoria.	Scratch	1.2.1, 1.6.1, 1.6.2	Resolución de problemas mediante programación y uso responsable de plataformas de entrega.	Ver entrada
Piano clásico	Proyecto de Scratch que simula un piano donde cada tecla tiene sus propias instrucciones de programación para sonar y cambiar de disfraz.	Scratch	1.2.1, 1.3.1	Creación de una aplicación con estructuras de control que simula un sistema de interacción física.	Ver entrada
Música para desarrollar...	La música se presenta como un patrón y pensamiento computacional desenchufado. Se propone un programa de reconocimiento de patrones musicales con canciones de diversas temáticas.	Scratch	1.4.2	Identificación y reconocimiento de patrones dentro de un conjunto de datos (musicales).	Ver entrada
La historia, líneas de tiempo	Las líneas de tiempo en Scratch permiten pasar del pensamiento computacional desenchufado al enchufado. Ejemplo centrado en la historia de la exploración espacial.	Scratch	1.1.3, 1.2.1	Evaluación de la estructura secuencial de un programa para presentar información de forma lógica.	Ver entrada
¿Cómo funciona un robot?	Explicación del funcionamiento de los robots y exoesqueletos pediátricos, destacando el trabajo de la ingeniera española Elena García Armada.	Scratch	1.1.1, 1.1.2	Comprensión del funcionamiento global de robots y su impacto positivo en la salud y sociedad.	Ver entrada
Reconocimiento de patrones	Explicación de cómo la IA funciona reconociendo patrones. Se destaca el trabajo de la lingüista computacional Pilar Manchón en asistentes como Alexa o Gemini.	Scratch	1.4.2	Evaluación de la comprensión de técnicas de aprendizaje automático y funcionamiento de asistentes virtuales.	Ver entrada
Pixelart	Arte digital consistente en colorear píxeles para formar imágenes. Se utiliza una hoja de cálculo para crear la cuadrícula y diseñar personajes para Scratch.	Desenchufado	1.1.3, 1.4.1	Comprensión de la naturaleza de los datos digitales (píxeles) y su organización estructural.	Ver entrada
Simulación de circuito...	Ejercicio en Scratch para simular circuitos abiertos y cerrados. Útil para comprender el montaje físico con Makey Makey o Microbit antes de la construcción.	Scratch	1.1.1, 1.3.1	Evaluación del funcionamiento de sistemas de computación física antes de su construcción real.	Ver entrada
Mi corazón palpita	Ejercicio básico de Microbit para aprender instrucciones de entrada y pausas. Se enseña a crear la ilusión de movimiento en un emoji variando la velocidad.	Micro:bit	1.2.1, 1.3.1	Programación de estructuras básicas (pausas, bucles) en un sistema robótico sencillo.	Ver entrada
Animales en movimiento	Uso de la matriz de LEDs de Microbit para crear animales y simular su movimiento mediante la repetición y variación de imágenes fijas.	Micro:bit	1.2.1, 1.3.1	Resolución de retos mediante el uso de la matriz de LEDs para mostrar comportamiento programado.	Ver entrada
Alarma inclusiva	Diseño de una alarma con Microbit que utiliza señales luminosas y sonoras simultáneas para ser accesible a personas con discapacidad auditiva.	Micro:bit	1.3.1, 1.6.4	Construcción de un sistema para un problema real (accesibilidad) aplicando seguridad eléctrica.	Ver entrada
Control de acceso al baño...	Sistema que utiliza una placa emisora en el baño (botones A y B) y una placa receptora para el profesor que pita cuando el baño está ocupado.	Micro:bit	1.2.1, 1.3.1	Desarrollo de un programa de comunicación entre dispositivos para automatizar una solución.	Ver entrada
Día de Andalucía	Uso de mapas y ejes de coordenadas para trabajar el pensamiento computacional desenchufado. Explica el funcionamiento de GPS y drones mediante simulaciones.	Desenchufado	1.1, 1.4.1	Uso del pensamiento computacional para entender sistemas de posicionamiento (GPS) y patrones geográficos.	Ver entrada
Andalucía en el mapa	Actividad que utiliza Scratch y listas de programación para aprender las provincias de Andalucía, integrando mapas y objetos programables.	Scratch	1.2.1, 1.2.2	Resolución de problemas mediante el desarrollo de aplicaciones que gestionan listas de datos.	Ver entrada
Tocar un instrumento...	Tocar instrumentos se define como pensamiento computacional de alto nivel de abstracción. Se reta al alumnado a escribir instrucciones para un robot variando dicho nivel.	Desenchufado	1.1.3, 1.1.4	Evaluación de los niveles de abstracción y la estructura de instrucciones para una máquina.	Ver entrada
Laberintos	Herramienta de lógica pura que entrena la secuenciación (algoritmos), depuración (debugging) y planificación sin necesidad de pantallas.	Desenchufado	1.1.3, 1.2.1	Entrenamiento en algoritmos, depuración de errores y secuenciación lógica.	Ver entrada

Diseño de carcasas...	Proceso que exige abstracción para identificar elementos críticos de la placa, descomposición para retos técnicos y pensamiento algorítmico para la construcción.	Micro:bit	1.1.4, 1.3.1	Aplicación de principios de ingeniería para proteger y optimizar un sistema físico de forma sostenible.	Ver entrada
Juego de lanzamiento...	Simulación de eventos aleatorios mediante el sensor de agitación de la Microbit y el uso de variables para guardar números.	Micro:bit	1.2.1, 1.4.1	Uso de variables y generación de datos aleatorios para resolver una situación de juego.	Ver entrada
Jugamos a piedra, papel...	Programación del juego clásico utilizando el sensor de agitación de la Microbit para activar la tirada aleatoria.	Micro:bit	1.2.1, 1.2.2	Implementación de lógica condicional en una aplicación móvil/portable.	Ver entrada
Piedra, papel... dos jugadores	Variación del juego clásico para dos jugadores usando los botones A y B de una sola placa Microbit, requiriendo el uso de dos variables.	Micro:bit	1.2.1, 1.2.2	Gestión de múltiples variables y estados para resolver un problema de interacción.	Ver entrada
A quien le toca?	Uso de la Microbit para realizar sorteos al azar en clase entre un número determinado de alumnos, ayudando al docente en las preguntas.	Micro:bit	1.2.1, 1.2.2	Desarrollo de una utilidad práctica mediante programación para la gestión del aula.	Ver entrada
Uso de la rejilla...	La criptografía como entrenamiento de pensamiento computacional desenchufado. Incluye secuenciación y diseño lógico de huecos para procesar datos.	Desenchufado	1.4.1, 1.5.1	Procesamiento y protección de información mediante técnicas criptográficas básicas.	Ver entrada
Uso del círculo de Alberti	Explicación de la primera máquina lógica de la historia. Enseña conceptos de variables (la llave), algoritmos de transformación y encriptado.	Desenchufado	1.1.3, 1.5.1	Comprensión de los principios internos de las aplicaciones de seguridad y algoritmos de transformación.	Ver entrada
Usar la rejilla... con un mapa	Actividad interdisciplinar de geografía y criptografía donde la respuesta correcta a preguntas sobre provincias permite revelar secretos en la rejilla.	Desenchufado	1.2.1, 1.6.2	Resolución de problemas interdisciplinarios aplicando criterios de seguridad en el manejo de datos.	Ver entrada
Física básica...	Uso del sensor de temperatura de Microbit para experimentos. Explica que el calor no se suma, sino que se "contagia" (equilibrio térmico) en la vida real.	Micro:bit	1.3.1, 1.4.1	Toma de datos del mundo real mediante sensores y análisis científico de los mismos.	Ver entrada
Capas de la tierra...	Uso del magnetómetro de Microbit como brújula. Explica el campo magnético terrestre y la necesidad de calibrar el sensor con un minijuego.	Micro:bit	1.1.1, 1.3.1	Comprensión del funcionamiento de sensores específicos (magnetómetro) en un sistema físico.	Ver entrada
Cuidamos una planta...	Proyecto para programar un "Traductor de Plantas" usando sensores de Microbit para asegurar que reciban la cantidad exacta de luz solar.	Micro:bit	1.3.1, 1.4.2	Creación de un agente inteligente sencillo que reacciona a datos ambientales para optimizar un proceso.	Ver entrada
Diagramas en árbol...	Explicación de los algoritmos de recomendación mediante árboles de decisión. Incluye problemas sobre pedir pizza, elegir ropa o planes de fin de semana.	Desenchufado	1.4.2	Evaluación de la comprensión de algoritmos de recomendación y toma de decisiones de la IA.	Ver entrada
Paracahuevo	Actividad de diseño de paracaídas inspirada en la reentrada de astronautas (como la nave Orión). Relaciona eventos astronómicos con retos de ingeniería.	Desenchufado	1.1.4, 1.3.1	Aplicación de principios de ingeniería y construcción física para resolver un reto de impacto.	Ver entrada
Aprende sobre los eclipses	Uso de un kit educativo de la ESA/CESAR para explicar qué son los eclipses y cómo verlos con seguridad ante los próximos eventos en la península.	Desenchufado	1.6.1, 1.6.2	Uso de servicios digitales para obtener información científica de forma segura y responsable.	Ver entrada
El eclipse del 12 de agosto	Simulación en Scratch de las fases del eclipse solar total consultando datos del IGN para cada municipio. Practica bucles, variables y movimiento.	Scratch	1.2.1, 1.6.1, 1.6.2	Programación de una simulación en Scratch manteniendo la seguridad en el entorno virtual.	Ver entrada
El día de fuerza (desenchufado)	Actividades de Star Wars ("May the Fourth") que incluyen papiroflexia, análisis sintáctico de frases de personajes y operaciones matemáticas.	Desenchufado	1.1, 1.1.3	Trabajo de abstracción y lógica algorítmica mediante actividades manipulativas.	Ver entrada

El día de la fuerza	Programación de droides y juegos de Star Wars usando actividades de code.org y proyectos de Scratch para trabajar conceptos de programación.	Robótica	1.1.2, 1.2.1	Programación de robots (droides) y reconocimiento de su presencia en la narrativa cultural.	Ver entrada
La energía...	Importancia de la energía para el pensamiento computacional (alimenta el cerebro) y la tecnología. Incluye fichas offline e historias en Scratch.	Scratch	1.1.1, 1.3.1	Comprensión de la necesidad de alimentación energética en sistemas de computación física.	Ver entrada
Dados cuenta historias...	Desarrollo del pensamiento computacional codificando imágenes en la matriz de Microbit y transformándolas en paneles de suelo para robots.	Micro:bit	1.3.1, 1.4.1	Codificación de datos visuales en hardware para interactuar con robots de suelo.	Ver entrada
De la rayuela a Dante	La rayuela como algoritmo y primer "videojuego" inspirado en la Divina Comedia, representando un mapa de niveles (Infierno, Purgatorio, Paraíso).	Desenchufado	1.1,2	Comprensión de la estructura de niveles y secuenciación como base de un programa.	Ver entrada
Stop Motion	El Stop Motion como pensamiento computacional puro: descomposición en fotos fijas, proceso algorítmico, depuración de errores y abstracción.	Desenchufado	1.1, 1.1.3	Evaluación de la descomposición de procesos (algoritmos) y depuración de la secuencia narrativa.	Ver entrada
Rover en Marte	Actividad para diseñar un suelo marciano con materiales sencillos y controlar un robot MaQueen como si fuera un rover en misiones espaciales.	Robótica	1.1.4, 1.3.1, 1.6.4	Diseño de ingeniería para retos espaciales , construcción del sistema y seguridad eléctrica en el robot.	Ver entrada