

TABLA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE ESTACIÓN METEOROLÓGICA: PROGRAMAMOS PARA ENTENDER EL CLIMA

DATOS IDENTIFICATIVOS			
Título	“Estación Meteorológica: programamos para entender el clima”		
Etapas	E. PRIMARIA	Ciclo / Curso	3º CICLO DE E. PRIMARIA
Área / Materia / Ámbito	CONOCIMIENTO DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL		
Vinculación con otras áreas / materias / ámbitos	EDUCACIÓN DIGITAL Y TECNOLÓGICA		
Descripción / contexto de la situación de aprendizaje	Los estudiantes explorarán el uso de la placa Micro:bit para medir la temperatura ambiente y representar la información en su pantalla LED. A través de la programación en MakeCode, aprenderán a recoger y visualizar datos, reflexionando sobre la importancia de la medición del clima y su relación con el cambio climático.		
Enfoque ecosocial	Se promueve la conciencia ambiental mediante el uso de herramientas tecnológicas para observar el entorno, fomentando una actitud crítica y responsable hacia el cambio climático y el uso sostenible de los recursos. -Comprensión del impacto del cambio climático a través de la observación directa del entorno.		
Aprendizajes ecosociales relacionados	-Uso de la tecnología como medio para la acción climática. -Desarrollo de actitudes responsables hacia el medioambiente y la sostenibilidad.		
Intención Educativa	<ul style="list-style-type: none"> ● ¿Cuál es el estímulo o reto propuesto que se plantea para esta SA? -Fomentar el pensamiento computacional y la competencia digital mediante la programación de la placa Micro:bit. -Sensibilizar al alumnado sobre la importancia de la acción climática y el papel de la tecnología en la sostenibilidad. <ul style="list-style-type: none"> ● ¿Qué contenido curricular pretendemos que el alumnado alcance con esta SA? Área: Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural -Observación y medición de magnitudes físicas (temperatura) con instrumentos digitales. -Iniciación al método científico: recogida de datos, formulación de hipótesis y análisis de resultados.		

	<p>-Concienciación sobre el cambio climático y sus efectos en el entorno próximo.</p> <p>-Uso responsable de la tecnología para la mejora del entorno.</p> <p>Área: Educación Digital y Tecnológica (transversal)</p> <p>- Uso de dispositivos digitales para la recogida y tratamiento de datos.</p> <p>- Iniciación a la programación por bloques (MakeCode).</p> <p>- Representación de datos mediante interfaces digitales (pantalla LED de la Micro:bit).</p> <p>- Aplicación de la tecnología para la resolución de problemas reales.</p> <p>ODS vinculados:</p> <p>- ODS 4: Educación de calidad (uso de tecnología para el aprendizaje significativo).</p> <p>- ODS 13: Acción por el clima (observación y reflexión sobre el entorno climático).</p> <p>● ¿Cuál es el producto o productos finales del alumnado?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estación meteorológica. - Reflexión sobre el cambio climático y la importancia de los datos científicos.
Temporalización	A lo largo de un Trimestre.

CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES			
Área 1	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural	CE.1 Utilizar dispositivos y recursos digitales de forma segura, responsable y eficiente, para buscar información, comunicarse y trabajar de manera individual, en equipo y en red, y para reelaborar y crear contenido digital de acuerdo con	1.1. Utilizar recursos digitales de acuerdo con las necesidades del contexto educativo de forma segura y eficiente, buscando información, comunicándose y trabajando de forma	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CCEC4

	<p>las necesidades digitales del contexto educativo.</p> <p>CE.2 Plantear y dar respuesta a cuestiones científicas sencillas, utilizando diferentes técnicas, instrumentos y modelos propios del pensamiento científico, para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio natural, social y cultural.</p> <p>CE.3 Resolver problemas a través de proyectos de diseño y de la aplicación del pensamiento computacional, para generar cooperativamente un producto creativo e innovador que responda a necesidades concretas.</p> <p>CE.5 Identificar las características de los diferentes elementos o sistemas del medio natural, social y cultural, analizando su organización y propiedades y estableciendo relaciones entre los mismos, para reconocer el valor del patrimonio cultural y natural, conservarlo, mejorarlo y</p>	<p>individual, en equipo y en red, reelaborando y creando contenidos digitales sencillos.</p> <p>2.5. Comunicar los resultados de las investigaciones adaptando el mensaje y el formato a la audiencia a la que va dirigido, utilizando el lenguaje científico y explicando los pasos seguidos.</p> <p>3.4. Comunicar el diseño de un producto final, adaptando el mensaje y el formato a la audiencia, explicando los pasos seguidos, justificando por qué ese prototipo o solución digital cumple con los requisitos del proyecto y proponiendo posibles retos para futuros proyectos.</p> <p>5.2. Establecer conexiones sencillas entre diferentes elementos del medio natural, social y cultural mostrando comprensión de las relaciones que se establecen.</p> <p>5.3. Valorar, proteger y mostrar actitudes de</p>	<p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CC4</p> <p>STEM3, STEM4, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</p> <p>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1</p>
--	--	--	--

	<p>emprender acciones para su uso responsable.</p> <p>CE.6 Identificar las causas y consecuencias de la intervención humana en el entorno, desde los puntos de vista social, económico, cultural, tecnológico y ambiental, para mejorar la capacidad de afrontar problemas, buscar soluciones y actuar de manera individual y cooperativa en su resolución, y para poner en práctica estilos de vida sostenibles y consecuentes con el respeto, el cuidado y la protección de las personas y del planeta.</p>	<p>conservación y mejora del patrimonio natural y cultural a través de propuestas y acciones que reflejen compromisos y conductas en favor de la sostenibilidad.</p> <p>6.2. Participar con actitud emprendedora en la búsqueda, contraste y evaluación de propuestas para afrontar problemas ecosociales, buscar soluciones y actuar para su resolución, a partir del análisis de las causas y consecuencias de la intervención humana en el entorno</p>	<p>CCL5, STEM2, STEM5, CPSAA4, CC1, CC3, CC4, CE1</p>
	<p>Saberes básicos</p>		
	<p>A. Cultura científica.</p> <p>1. Iniciación en la actividad científica.</p> <p>B. Tecnología y digitalización.</p> <p>1. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.</p> <p>2. Proyectos de diseño y pensamiento computacional.</p> <p>C. Sociedades y territorios.</p> <p>1. Retos del mundo actual.</p> <p>3. Alfabetización cívica.</p>		

Métodos, técnicas, estrategias didácticas y modelos pedagógicos	X Aprendizaje basado en el pensamiento X Aprendizaje basado en problemas <input type="checkbox"/> Aprendizaje basado en proyectos <input type="checkbox"/> Aprendizaje basado en retos X Aprendizaje cooperativo <input type="checkbox"/> Aprendizaje – servicio <input type="checkbox"/> Centros de interés	<input type="checkbox"/> Clase invertida (Flipped classroom) <input type="checkbox"/> Gamificación <input type="checkbox"/> Pensamiento de diseño (Design Thinking) <input type="checkbox"/> Técnicas y dinámicas de grupo <input type="checkbox"/> Instrucción directa <input type="checkbox"/> Otros: _____

SECUENCIACIÓN	
Descripción de la actividad o proceso 1	Recursos
MOTIVACIÓN: PRESENTACIÓN DE LA SITUACIÓN, ODS 14.	VÍDEOS, INFOGRAFÍAS.
DESARROLLO: Introducción a Micro:bit y medición de temperatura <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Presentar la Micro:bit y sus componentes. <input checked="" type="checkbox"/> Acceder a https://makecode.microbit.org/. <input checked="" type="checkbox"/> Explicar cómo arrastrar bloques y ejecutar código. <input checked="" type="checkbox"/> Crear un programa en MakeCode que, al pulsar un botón (A), muestre la temperatura en la pantalla LED. <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Código en bloques: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Al pulsar botón A <input type="checkbox"/> Mostrar en pantalla la temperatura (°C) usando el sensor interno. <input type="checkbox"/> Descargar el código en la Micro:bit y probarlo. 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Ficha de trabajo del estudiante. <input checked="" type="checkbox"/> Proyector para explicar el código. <input checked="" type="checkbox"/> Placa Micro:bit <input checked="" type="checkbox"/> Ordenadores o Tablets. <input checked="" type="checkbox"/> Acceso a: <ul style="list-style-type: none"> https://microbit.org/get-started/what-is-the-microbit/ https://makecode.microbit.org/

<p>REFLEXIÓN FINAL: ¿Funciona bien? ¿Cómo podríamos mejorar el programa? Relacionar con la utilidad de medir temperatura en diferentes entornos.</p>	
Descripción de la actividad o proceso 2	Recursos
<p>REPASO DEL CÓDIGO CREADO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recordar cómo se mide la temperatura con la Micro:bit. • Hacer pruebas en distintos lugares de la clase. 	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Ficha de trabajo del estudiante. ☒ Proyector para explicar el código. ☒ Placa Micro:bit ☒ Ordenadores o Tablets. ☒ Acceso a: <p>https://microbit.org/get-started/what-is-the-microbit/</p> <p>https://makecode.microbit.org/</p>
<p>MEJORA DEL CÓDIGO: Mostrar iconos según temperatura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agregar condiciones: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Si la temperatura es menor de 15°C, mostrar un icono de frío. <input type="checkbox"/> Si está entre 15°C y 25°C, mostrar un icono de sol. <input type="checkbox"/> Si es mayor de 25°C, mostrar un icono de calor. <input type="checkbox"/> Ejemplo de código: <ol style="list-style-type: none"> 1. Al pulsar botón A, medir la temperatura. 2. Si temperatura < 15°C → Mostrar nieve 3. Si temperatura entre 15-25°C → Mostrar sol 4. Si temperatura > 25°C → Mostrar fuego ☒ Prueba y ajuste del código. ☒ Cargarlo en la Micro:bit y comprobar cómo cambia según la temperatura. 	
<p>REFLEXIÓN FINAL Y RELACIÓN CON EL CAMBIO CLIMÁTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preguntar: ¿Cómo ha cambiado la temperatura en los últimos años? • Relacionar con la importancia de medir datos para estudiar el clima. 	

EVALUACIÓN		
Procedimientos	Actividad de evaluación	Instrumento
Observación directa	Participación, colaboración y uso de MakeCode	Lista de cotejo o diario de observación
Valoración mediante rúbrica	Precisión del código, lógica aplicada, condiciones	Rúbrica
Análisis de la producción escrita	Comprensión de la relación entre la temperatura y el cambio climático	Rúbrica

ANEXOS
Se puede incluir el material utilizado por el docente para el desarrollo de la situación de aprendizaje