

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN	TÍTULO	¿Cuánto gasta?				
	ÁREA/MATERIA/ÁMBITO	TRDR	NIVEL	1° ESO	TEMPORIZACIÓN	3 sesiones
	DESCRIPCIÓN	El calentamiento global, el uso y malgasto de energía son problemas importantes en nuestra sociedad en la actualidad. El alumnado ya empieza estar concienciado sobre la necesidad de reducir nuestro consumo de energía. Con esta SA el alumno será consciente del consumo eléctrico, precio y contaminación generada por un router doméstico genérico visto de forma individual y comparado con otros dispositivos eléctricos.				
	RETO, PREGUNTA, PROBLEMA, NOTICIA, NECESIDAD...	A partir de alguna noticia sobre consumo “zombie” de energía en dispositivos electrónicos, se hará un estudio sobre el consumo de un router doméstico estándar, teniendo en cuenta que suele estar encendido de forma continuada: cantidad de energía consumida al año, precio de dicha energía, CO ₂ emitido para producirla, y comparación de consumo con otros electrodomésticos y equipos eléctricos habituales. También se estudiarán las posibles reducciones de consumo que se producen si apagamos el equipo cuando no se va a utilizar.				
	PRODUCTO INTERMEDIO/S O FINAL	-Tablas con diferentes datos de consumo. -Gráfica comparativa de consumo entre distintos equipos electrónicos.				

CONCRECIÓ CURRICULAR	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		SABERES BÁSICOS Y OTROS SABERES
			Código	Descripción y concreción	
	X CCL X CP X STEM / CMCT X CD X CPSAA X CC <input type="checkbox"/> CE X CCEC	-CE 1: Utilizar dispositivos digitales de uso personal en el entorno doméstico y educativo de manera saludable, segura y sostenible. -CE 2. Buscar y seleccionar críticamente información digital de distintas fuentes, interpretarla, organizarla en el entorno personal de aprendizaje y crear contenidos digitales.	2.1. 1.4 2.6	Buscar, seleccionar e interpretar información en función de las necesidades a partir de diversas fuentes con sentido crítico, contrastando su veracidad. Reconocer las implicaciones del uso y consumo de tecnología sobre la salud y el medio ambiente. Crear, integrar y editar contenidos digitales con sentido estético de manera creativa y respetando los derechos de autoría.	-Tipos de buscadores web y sus herramientas de filtrado. -Selección de información en medios digitales a través de buscadores web contrastando su veracidad. -Lectura e interpretación de información de medios digitales. -Creación básica de contenidos con herramientas digitales. -Implicaciones del uso de los dispositivos digitales para la salud, la sostenibilidad y el medio ambiente.

CCL: Competencia en comunicación lingüística	CP: Competencia plurilingüe	STEM: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología y ingeniería	CD: Competencia digital
CPSAA: Competencia personal, social y de aprender a aprender	CC: Competencia ciudadana	CCEC: Competencia en conciencia y expresión cultural	CE: Competencia emprendedora



ACTIVIDADES / TAREAS				APRENDIZAJE ACCESIBLE			
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA 1							
<p>El objetivo de la primera parte de la SA (1 sesión) es estudiar de forma básica distintos conceptos relacionados con la energía eléctrica y el sistema eléctrico que son necesarios conocer para realizar la siguiente tarea. El alumnado se juntará en grupos de 2 ó 3 personas (dependiendo de la cantidad de alumnos). Cada grupo deberá buscar información sobre alguno de los conceptos, para después explicarlos al resto de la clase.</p> <p>-Potencia (W) y consumo eléctrico (Wh o kWh). -Precio de la energía eléctrica: distintos tipos de tarifas. -CO2: emisión de CO2 en la producción de energía eléctrica según la fuente. CO2 absorbido por distintas plantas. -Valores típicos de potencia y consumo de distintos electrodomésticos y dispositivos eléctricos (coche eléctrico).</p>						<input type="checkbox"/> Accesibilidad <input type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Sensorial <input type="checkbox"/> Cognitiva <input type="checkbox"/> Emocional <input type="checkbox"/> Considera la perspectiva cultural, de género y socioeconómica.	
MEDIDAS DE RESPUESTA (I,II)		MEDIDAS DE RESPUESTA (III, IV)		CÓDIGO CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
METODOLOGÍA/ AGRUPAMIENTO		RECURSOS MATERIALES, PERSONALES Y ESPACIALES		EVALUACIÓN			
-Grupos de 2/3 personas.		-Ordenadore del aula con conexión a Internet y software básico.					
		-Herramientas del SO para la accesibilidad y HW adaptado a las necesidades del alumnado. -Listado de <i>links</i> donde poder conseguir la información.		2.1			
-Observación directa del trabajo de los equipos (reparto de tareas, búsqueda efectiva de información, resumen de la misma...)						<input type="checkbox"/> Considera la conexión con los desafíos, ODS y favorece el rol activo del alumnado. <input type="checkbox"/> Consigue la máxima implicación y participación de todo el alumnado.	
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA 2							
<p>Se le proporciona al alumnado el manual de un router proporcionado por un operador de telecomunicaciones a sus clientes. Deberán buscar en dicho manual el consumo eléctrico del mismo, y a partir de ese dato realizar distintos cálculos utilizando una hoja de cálculo (se explicará el funcionamiento para el alumnado que no haya trabajado nunca con estos programas). Los cálculos que debe realizar serán:</p> <p>-Consumo diario y anual, emisiones de CO2 para producir esa energía, coste de la energía... -Consumo total estimado para todos los routers de España según las líneas de Internet contratadas. -Cantidad de árboles o plantas necesarios para absorber el CO2 de un equipo y del agregado nacional. -Comparativa entre el consumo del router y el de un coche eléctrico. -Ahorro de todos los valores (consumo, emisiones, coste económico) si se apaga el equipo por la noche, fines de semana, vacaciones... También realizarán un gráfico comparativo entre los consumos del router estudiado y el de otros electrodomésticos: nevera, microondas, televisión, lavavajillas, lavadora...</p> <p>El objetivo de la tarea es que el alumnado pueda ser conscientes del consumo real de un dispositivo que, aunque en principio parece pequeño y que pueda consumir poca energía, al estar permanentemente encendido supone un gasto bastante grande, tanto en valores reales como de forma comparativa con otros equipos. También podrán ver el ahorro que se puede producir si apagamos el dispositivo cuando no se va a utilizar, para que lleguen a la conclusión de si compensa o no la molestia de encender y apagar.</p>						<input type="checkbox"/> Lleva un seguimiento continuo proporcionando feedback. <input type="checkbox"/> Presenta la información al alumnado utilizando diferentes formatos. <input type="checkbox"/> Favorece la reflexión y el procesamiento de la información a diferentes niveles.	

MEDIDAS DE RESPUESTA (I,II)		MEDIDAS DE RESPUESTA (III, IV)	CÓDIGO CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVALUACIÓN	<input type="checkbox"/> Ofrece al alumnado diferentes maneras de expresión del conocimiento.
METODOLOGÍA/ AGRUPAMIENTO	RECURSOS MATERIALES, PERSONALES Y ESPACIALES	-Herramientas del SO para la accesibilidad y HW adaptado a las necesidades del alumnado.	1.4 2.6	-Se comprobarán los resultados numéricos obtenidos.	
-Individual	-Ordenador del aula. -Software de hoja de cálculo.	-Manual práctico en PDF sobre el uso de la hoja de cálculo, con enlaces a videotutoriales existentes en Internet. -Dossier con los conceptos trabajados en la primera tarea, con posibilidad de acceder a las fórmulas necesarias para realizar los cálculos.		-Se mirará el uso de formato adecuado (celdas numéricas, económicas, texto...) y el orden y limpieza utilizado en el documento. -Se comprobará que el gráfico muestra la información adecuada y se personaliza su formato de forma correcta.	