

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN	TÍTULO	Mi ordenador suena ¿qué le pasa?				
	ÁREA/MATERIA/ÁMBITO	Programación, Redes y Sistemas informáticos	NIVEL	1º Bachillerato	TEMPORIZACIÓN	12 sesiones, (3er trimestre)
	DESCRIPCIÓN	Se pretende que el alumno sea consciente del entorno del ordenador, los sonidos de la placa, los mensajes de error en pantalla, los tiempos de retraso en la ejecución de tareas, para ser capaz de realizar un diagnóstico para su posible reparación o mejora. La IA debe ser capaz de dar pautas para la futura reparación, indicar si es necesario cambiar un componente defectuoso o hacer una mejora que implique la optimización del sistema.				
	RETO, PREGUNTA, PROBLEMA, NOTICIA, NECESIDAD...	Reto: Conocer en profundidad el ordenador personal, los sonidos que hace y los mensajes que envía. Para ello hay que buscar información sobre: <ul style="list-style-type: none"> • Las señales acústicas que emite la placa base del ordenador • La sintomatología de distintos problemas: ralentización del sistema, mensajes de error, pila, ... Se realizará un programa de IA que maneje una base de datos con toda la “sintomatología” y sus posibles problemas asociados La entrada del programa será una serie de preguntas clave, que IA deberá gestionar y dar la respuesta adecuada.				
	PRODUCTO INTERMEDIO/S O FINAL	Creación de una base de datos con los posibles errores de funcionamiento del sistema Creación de una interface de entrada de datos Creación de una interface de salida de datos del sistema Análisis de resultados y búsqueda de la mejor opción de reparación o mejora. Creación de un presupuesto, con datos reales, para las mejoras.				

CONCRECIÓN CURRICULAR	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		SABERES BÁSICOS Y OTROS SABERES
			Código	Descripción y concreción	
X CCL <input type="checkbox"/> CP X STEM / CMCT X CD X CPSAA X CC X CE <input type="checkbox"/> CCEC		CE1 Analizar problemas de diferentes contextos y tipos y afrontar su resolución mediante el desarrollo de un programa, aplicando el pensamiento computacional. CE2 Diseñar, instalar, configurar y administrar sistemas informáticos en el entorno personal y de pequeños grupos de trabajo utilizándolos de manera segura y sostenible CE5 Ejercer una ciudadanía digital crítica, responsable y solidaria frente a los principales retos de una sociedad digitalizada	1.1 1.2 1.3 2.2 5.2	Analizar problemas de diferentes contextos y tipos mediante la abstracción y modelización de la realidad. Resolver problemas de mediana complejidad aplicando el pensamiento computacional de forma ordenada. Programar de forma guiada aplicaciones de mediana complejidad y validarlas Razonar la selección e interacción de componentes de un sistema informática en el entorno personal sobre la base de los requisitos. Participar en grupos de trabajo y utilizar estrategias comunicativas respetuosas entre iguales en espacios virtuales de aprendizaje colaborativo.	Representación de problemas mediante el modelaje de la realidad Abstracción, secuenciación. Detección y generalización de patrones Identificación de los elementos de un programa informático. Operaciones básicas con bases de datos. Consultas, inserciones y modificaciones. Fases del ciclo de vida de una aplicación: análisis, diseño, codificación, pruebas, documentación, ... Herramientas de depuración y validación. Arquitectura y diseño de un ordenador. Elementos, componentes físicos y sus características. Interacción de los componentes del equipo informático en su funcionamiento. Prestaciones y rendimiento.

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



Autoría:

ACTIVIDADES / TAREAS

APRENDIZAJE ACCESIBLE

DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA 1

Nombre: Me suenan las orejas

Objetivos:

- Recoger información sobre todos los posibles sonidos que realiza la BIOS del ordenador, mensajes de error que envía el sistema operativo, y su posible problema.
- Crear una base de datos sencilla en Google Sheet con datos de los problemas y posibles soluciones.

Temporalización: 3 sesiones

- Buscar información sobre los sonidos que emite la BIOS, y los mensajes de error. Ver lo que significan y encontrar el problema que hay que resolver. [Enlace para iniciar la búsqueda.](#)
- Ver el vídeo donde se explica cómo se crea una base de datos en Google Sheets. [Vídeo 1.](#)
- Junto con el compañero de trabajo, analizar y diseñar la mejor estructura de la base de datos.

MEDIDAS DE RESPUESTA (I,II)		MEDIDAS DE RESPUESTA (III, IV)	CÓDIGO CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVALUACIÓN
METODOLOGÍA/ AGRUPAMIENTO	RECURSOS MATERIALES, PERSONALES Y ESPACIALES	– Explicaciones, vídeos, sobre el funcionamiento de la hoja de cálculo de Google. – Adaptaciones, en sus propios portátiles, a sus características.	1.1	– Observación directa (actitud participativa, interés, ...) – Procesual: mediante una rúbrica
- Grupos cooperativos de dos alumnos	– Chromebook del alumno – Conexión a internet – Classroom y acceso a la hoja de cálculo (Google Sheets) compartida.		1.2 1.3 5.2	

DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA 2

Nombre: Metiendo datos, sacando ... datos

Objetivos:

- Introducir los datos la base de datos ya diseñada en el ejercicio 1.
- Crear un buscador interactivo dentro de la base de datos para encontrar la solución al problema a partir de las características del problema.

Temporalización: (4 sesiones)

- Creación de un formulario para introducir los datos y crear la base de datos.
- Creación de un formulario, dentro del libro de Google Sheets, para buscar datos, usando lo aprendido en el [Vídeo 2.](#)
- Compartir el trabajo con otros grupos, realización de un feedback para la mejora del documento.

MEDIDAS DE RESPUESTA (I,II)		MEDIDAS DE RESPUESTA (III, IV)	CÓDIGO CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVALUACIÓN

- Accesibilidad
 - Física
 - Sensorial
 - Cognitiva
 - Emocional

- Considera la perspectiva cultural, de género y socioeconómica.

- Considera la conexión con los desafíos, ODS y favorece el rol activo del alumnado.

- Consigue la máxima implicación y participación de todo el alumnado.

- Lleva un seguimiento continuo proporcionando feedback.

- Presenta la información al alumnado utilizando diferentes formatos.

- Favorece la reflexión y el procesamiento de la información a diferentes niveles.

- Ofrece al alumnado diferentes maneras de expresión del conocimiento.

METODOLOGÍA/ AGRUPAMIENTO	RECURSOS MATERIALES, PERSONALES Y ESPACIALES	– Explicaciones, vídeos, sobre el funcionamiento de la hoja de cálculo de Google. – Adaptaciones, en sus propios portátiles, a sus características.	1.2	– Observación directa (actitud participativa, interés, ...)
			1.3	
- Grupos cooperativos de dos alumnos	– Chromebook del alumno – Conexión a internet – Classroom y acceso a la hoja de cálculo (Google Sheets) compartida.		1.2	– Procesual: mediante una rúbrica – Coevaluación
			5.2	

ACTIVIDADES / TAREAS					APRENDIZAJE ACCESIBLE
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA 3					
<p>Nombre: Si se puede mejorar...</p> <p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crear mejoras en la presentación de la base de datos: un menú interactivo con botones para ocultar las hojas. • Proteger las hojas con datos y solo permitir introducir datos en ciertas celdas. • Crear un presupuesto, en otra hoja de cálculo, para informar del costo al posible cliente 					<input type="checkbox"/> Accesibilidad <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Sensorial <input type="checkbox"/> Cognitiva <input type="checkbox"/> Emocional
<p>Temporalización: (5 sesiones)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ver el vídeo 3 para aprender a diseñar un formulario en una hoja de Google Sheets. Adaptarlo a la base de datos ya creada en las tareas anteriores. • Proteger la base de datos de modificaciones no autorizadas. Ver el vídeo 4 y adaptarlo a la tarea. • Diseño de un presupuesto con búsqueda de datos en internet según el resultado obtenido a través de la base de datos. 					<input type="checkbox"/> Considera la perspectivacultural, de género y socioeconómica. <input type="checkbox"/> Considera la conexión con los desafíos, ODS y favorece el rolactivo del alumnado. <input type="checkbox"/> Consigue la máxima implicación y participación detodo el alumnado. <input type="checkbox"/> Lleva un seguimiento continuo proporcionando feedback.
MEDIDAS DE RESPUESTA (I,II)		MEDIDAS DE RESPUESTA (III, IV)	CÓDIGO CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVALUACIÓN	
METODOLOGÍA/ AGRUPAMIENTO	RECURSOS MATERIALES, PERSONALES Y ESPACIALES	– Explicaciones, vídeos, sobre el funcionamiento de la hoja de cálculo de Google. – Adaptaciones, en sus propios portátiles, a sus características.	1.2	– Observación directa (actitud participativa, interés, ...)	<input type="checkbox"/> Presenta la información alalumnado utilizando diferentes formatos. <input type="checkbox"/> Favorece la reflexión y el procesamiento de la información a diferentes niveles. <input type="checkbox"/> Ofrece al alumnado diferentes maneras de expresión del conocimiento.
- Grupos cooperativos de dos alumnos	– Chromebook del alumno – Conexión a internet – Classroom y acceso a la hoja de cálculo (Google Sheets) compartida con el grupo.		2.2		