Tiempo	8 sesiones				
Tipos de actividades	Visionado de multimedia, trabajo en pequeños grupos, reflexión individual y grupal.				
Bloque Contenidos – Tecnología y digitalización - ESO	Bloque A. Proceso de resolución de problemas. 1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases. 2. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.				
	Bloque B. Comunicación y difusión de ideas. 1. Herramientas digitales: para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.				
	Bloque C. Pensamiento computacional, programación y robótica. 1. Algoritmia y diagramas de flujo. 2. Aplicaciones informáticas sencillas, para ordenador y dispositivos móviles, e introducción a la inteligencia artificial. 3. Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.				
Competencia digital y competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.	Competencia específica 1: Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.				
	Competencia específica 2: Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.				
	Competencia específica 4: Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuado, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas.				
	Competencia específica 5: Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.				
	Competencia específica 6: Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones ajustándolos a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas				
Criterios de Evaluación	Competencia específica 1: 1. Definir problemas sencillos como respuesta a necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia. 2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleado el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimientos.				
	Competencia específica 2: 1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa. 2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.				
	Competencia específica 4: 1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica, básicas, con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera cooperativa, tanto presencialmente como en remoto.				
	Competencia específica 5: 1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa. 2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.				
	 Competencia específica 6: Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital configurando el entorno personal de aprendizaje, ajustando el funcionamiento de dispositivos y herramientas digitales a sus necesidades y haciendo un uso seguro. Organizar la información utilizando estructuras lógicas de almacenamiento, seguras y ordenadas. Crear contenidos digitales en diversos formatos y difundirlos en distintas plataformas, respetando los derechos de autor y las normas de comportamiento en el ámbito digital. 				
Objetivos de aprendizaje	 Comprender el funcionamiento de las aplicaciones móviles y los conceptos básicos de programación. Aprender a utilizar herramientas y tecnologías digitales para desarrollar aplicaciones móviles. Aprender a diseñar, programar y probar aplicaciones móviles. Aprender a utilizar bloques de código para desarrollar la lógica de programación de una aplicación. Aprender a identificar y resolver problemas relacionados con el desarrollo de aplicaciones móviles. 				

Rúbrica de competencias

Competencia específica	Críterios de evaluación	Críterios de evaluación			
Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.	Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	1	2	3	4
		No identifica el problema y busca soluciones generales en cualquier fuente.	Es capaz de entender algunos problemas dando soluciones no contrastadas o buscando en fuentes poco fiables.	Define los problemas y buscando parte de la información en fuentes fiables.	Define y entiende los problemas y necesidades planteadas, buscando y contrastando la información en fuentes fiables.
	Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.	No utiliza el método científico para el análisis de productos.	Utiliza en algunos casos parte del método científico, pero no profundiza en el análisis de los productos.	Examina los productos a través del método científico siguiendo todos los pasos.	Comprende los productos tecnológicos por medio del uso del método científico y herramientas de simulación.
Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.	Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	No soluciona los problemas con las propuestas que realiza.	Soluciona algunos problemas, pero no todos tienen una respuesta que se atenga a criterios de sostenibilidad o dando respuestas innovadoras.	Da solución a los problemas de forma innovadora y suele utilizar criterios de sostenibilidad con una actitud creativa.	Busca soluciones creativas e innovadoras a los problemas utilizando criterios sostenibles aprendiendo de cada una de las propuestas anteriores.
	Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.	No se organiza a la hora de resolver a los problemas.	Sigue las organizaciones grupales hechas por otros compañeros, pero o tiene una propia.	Prepara los materiales necesarios y realiza planificaciones simples para sí mismo y trabajos en equipo.	Planifica y organiza todo lo necesario para llevar a cabo la resolución de problemas de forma eficaz.
Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas.	Representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuado, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.	Presenta y comunica el proyecto sin utilizar el vocabulario necesario y utiliza apoyos que no aportan a su exposición.	Presenta y comunica el proyecto sin utilizar el vocabulario necesario y utiliza algunos apoyos visuales.	Transmite las ideas generales del proyecto con un vocabulario técnico y utiliza apoyos que refuerzan su mensaje.	Expone las ideas clave del proyecto con un vocabulario acorde y utiliza apoyos con herramientas digitales que potencian la claridad de su mensaje.
Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.	Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.	Diseña propuestas de programación básicas que no dan una solución completa al problema propuesto.	Diseña algunas soluciones a problemas básicos de programación.	Utiliza algoritmos y diagramas de flujo para dar soluciones a alguna programación compleja.	Describe y soluciona los problemas de programación mediante algoritmos y diagramas de flujo con técnicas creativas.
	Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de inteligencia artificial.	Diseña aplicaciones básicas con una única interacción y sin ningún estilo de diseño.	Crea aplicaciones simples basándose en modelos ya existentes utilizando un diseño sencillo.	Crea aplicaciones utilizando herramientas de edición que permiten combinar un diseño atractivo y varias funcionalidades.	Diseña aplicaciones funcionales con múltiples interacciones y un diseño atractivo para cumplir con las expectativas del usuario.
Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones ajustándolo a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.	Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital configurando el entorno personal de aprendizaje, ajustando el funcionamiento de dispositivos y herramientas digitales a sus necesidades y haciendo un uso seguro.	Utiliza los dispositivos digitales sin ningún tipo de prevención.	Utiliza los dispositivos digitales cuidando el hardware y conociendo sus riesgos de uso.	Conoce los riesgos de uso de los dispositivos y el entorno digitales y toma algunas precauciones frente a los problemas más relevantes.	Tiene una rutina de uso del dispositivo en la que toma las precauciones necesarias, conociendo todos los riesgos y posibles soluciones a problemas técnicos sencillos.
	Organizar la información utilizando estructuras lógicas de almacenamiento, seguras y ordenadas.	Almacena la información sin ningún tipo de orden concreto.	Almacena la información importante en sitios seguros.	Estructura un espacio de almacenamiento para tener su información organizada.	Aplica técnicas de almacenamiento seguro online y copias de seguridad, con su información organizada y estructurada.
	Crear contenidos digitales en diversos formatos y difundirlos en distintas plataformas, respetando los derechos de autor y las normas de comportamiento en el ámbito digital.	Utiliza toda la información que encuentra para su difusión sin tomar ninguna medida.	Elabora materiales de difusión con personalidad, pero sin tener en cuenta los derechos de autor.	Diseña materiales de difusión personalizados mencionando las fuentes de información que utiliza.	Difunde mensajes en las distintas plataformas con diseños ajustados a cada una, respetando a los autores y la etiqueta digital.

Rúbrica de contenido

Saberes básicos		Puntuación			
Proceso de resolución de problemas.	Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.	1	2	3	4
problemas.		Identifica y aplica algunas estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en contextos básicos.	Identifica y aplica varias estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en contextos complejos.	Identifica y aplica varias estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en contextos complejos, y puede adaptarlas a diferentes situaciones.	Identifica y aplica varias estrategias, técnicas y marcos de problemas en contextos complejos, y puede adaptarlas a diferentes situaciones, además de poder diseñar y aplicar marcos de resolución de problema propios.
	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.	Aplica conocimientos básicos de emprendimiento, resiliencia y creatividad en situaciones simples.	Aplica y relaciona los conocimientos de emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad en diferentes disciplinas.	Aplica y relaciona conocimientos de emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad en situaciones complejas, relacionándolos con diferentes disciplinas y propone situaciones innovadoras y creativas.	Aplica y relaciona conocimientos de emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad en situaciones complejas, relacionándolos con diferentes disciplinas, proponiendo soluciones innovadoras y creativas y lleva a cabo iniciativas emprendedoras.
Comunicación y difusión de ideas.	Herramientas de productividad. Uso y aplicaciones para la elaboración de la documentación del proyecto técnico.	Tiene conocimientos básicos de las herramientas de productividad y puede utilizar algunas de ellas para la elaboración de la documentación del proyecto.	Tiene un conocimiento intermedio de las herramientas de productividad y puede utilizar varias de ellas para la elaboración de la documentación del proyecto técnico, y puede seleccionar las herramientas más adecuadas para cada tarea específica.	Tiene un conocimiento avanzado de las herramientas de productividad y puede utilizar varias de ellas para la elaboración de la documentación del proyecto técnico, seleccionar las herramientas más adecuadas para cada tarea específica y automatizar tareas mediante la creación de scripts y macros.	Tiene conocimientos expertos de las herramientas de productividad y puede utilizar varias de ellas para la elaboración de la documentación del proyecto técnico, seleccionar las herramientas más adecuadas para cada tarea específica, automatizar tareas mediante la creación de scripts y macros, y puede adaptar y personalizar las herramientas para satisfacer las necesidades específicas del proyecto.
Pensamiento computacional, programación y robótica.	Algoritmia y diagramas de flujo.	Diseña algoritmos sencillos y diagramas de flujo.	Diseña algoritmos complejos y diagramas de flujo, puede analizar y depurar algoritmos y diagramas de flujo existentes.	Diseña algoritmos complejos y diagramas de flujo, analiza y depura algoritmos y diagramas de flujo existentes, y puede optimizar el rendimiento de los algoritmos.	Diseña algoritmos complejos y diagramas de flujo, analiza y depura algoritmos y diagramas de flujo existentes, optimiza el rendimiento de los algoritmos y puede diseñar algoritmos y diagramas de flujo para resolver problemas específicos.
	Aplicaciones informáticas sencillas, para ordenador y dispositivos móviles, e introducción a la inteligencia artificial.	Tiene conocimientos básicos de las aplicaciones informáticas sencillas.	Tiene conocimientos intermedios de aplicaciones informáticas sencillas, puede utilizar varias de estas para resolver tareas complejas y comprende el funcionamiento básico de la inteligencia artificial.	Tiene conocimientos avanzados de las aplicaciones informáticas sencillas, puede utilizar varias de estas para resolver tareas complejas, comprende el funcionamiento básico de la inteligencia artificial y puede crear aplicaciones simples.	Tiene conocimientos expertos de las aplicaciones informáticas sencillas, puede utilizar varias de estas para resolver tareas complejas, comprende el funcionamiento básico de la inteligencia artificial, puede crear aplicaciones simples, aplica modelos de programación para diseñar aplicaciones que resuelvan problemas específicos.
	Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.	Reconoce los errores como parte del proceso de aprendizaje.	Puede reevaluar y depurar errores en su propio trabajo y aprende de los mismos.	Reevalúa y depura errores en su propio trabajo, aprende de los mismos, busca soluciones creativas para problemas y obstáculos.	Reevalúa y depura errores en su propio trabajo, aprende de los mismos, busca soluciones creativas para problemas y obstáculos, guía y mentora a otros en el proceso de aprendizaje y superación de errores.