





Código: CA-02	CA-02 MALLA DE DESEMPEÑO Y SECUENCIA DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN 2024	
Versión: 1		
Fecha de revisión: 24/03/2023		

NOMBRE DEL PROYECTO: El mundo de los arácnidos		
NIVEL: Primaria	CURSO Y SECCIÓN: Primero (1°)	DOCENTE/S RESPONSABLE/S: Heliana Marcela Duitama Niño
DURACIÓN	COMPETENCIAS CLAVES: Diseño, resolución de problemas, programación, robotización	
Desde: 17 de enero de 2024 Hasta:	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE: Explicó el modo en que los productos tecnológicos facilitan el desarrollo de las actividades, en el presente y el pasado. Uso diferentes lenguajes para describir la forma y el funcionamiento de algunos artefactos tecnológicos analógicos y digitales.	
¿CUÁLES SON LOS APRENDIZAJES INTEGRALES QUE ESPERAMOS? Se busca que los estudiantes demuestren y pongan a prueba sus habilidades y conocimientos para diseñar, programar y robotizar prototipos funcionales que los aproximen a la solución. Al final los estudiantes descubrirán que la tecnología es una herramienta social y cultural para construir la época que continúa; todo esto vivenciado en actitudes de respeto y solidaridad,	 ¿QUÉ APRENDER DESDE? Conceptual/ Declarativos: Partes del computador, Pensamiento computacional, evolución de la tecnología	¿QUÉ ESCENARIO Y PROBLEMA SE PIENSA RESOLVER? Los generadores de energía y receptores en los circuitos electrónicos son fundamentales para que los estudiantes inicien la comprensión del funcionamiento y el propósito de un robot. Por ello, los estudiantes adquirirán habilidades en la creación, la construcción y el análisis de una situación, a partir de la robótica.

Código: CA-02	CA-02 MALLA DE DESEMPEÑO Y SECUENCIA DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN 2024	 COLEGIO TERESIANO BOGOTÁ <small>COMPAÑÍA DE SANTA TERESA DE JESÚS</small>
Versión: 1		
Fecha de revisión: 24/03/2023		

<p>resolviendo de manera pacífica los conflictos que se desprenden de las relaciones con los otros.</p>	<p>(artefactos tecnológicos), que es un robot, características de un robot, componentes eléctricos simples (batería, motor), Circuitos simples, Procedimental: Observación, identificación, diseño, modelación, construcción Actitudinal: Participación en clase, trabajo colaborativo, receptividad, disposición para la clase, respeto hacia compañeros y docente, así como sus intervenciones, escucha y seguimiento de instrucciones.</p>	
ROL DEL ESTUDIANTE: Zoólogos		
<p>DESAFÍO: Los generadores de energía y receptores en los circuitos electrónicos son fundamentales para que los estudiantes inicien la comprensión del funcionamiento y el propósito de un robot. Por ello, los estudiantes adquirirán habilidades en la creación, la construcción y el análisis de una situación, a partir de la robótica. Los estudiantes iniciarán con los conceptos básicos de la electrónica, y podrán construir un robot araña, a partir de un circuito simple, baterías y un motor DC.</p>	<p>PRODUCTO FINAL: Prototipo de robot araña.</p>	<p>DIFUSIÓN DEL PRODUCTO FINAL: Presentación en el salón de clases a sus compañeros de curso el prototipo final del robot araña.</p>

Código: CA-02	CA-02 MALLA DE DESEMPEÑO Y SECUENCIA DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN 2024	 COLEGIO TERESIANO BOGOTÁ <small>COMPAÑIA DE SANTA TERESA DE JESUS</small>
Versión: 1		
Fecha de revisión: 24/03/2023		

SECUENCIA DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN


HITO: El mundo de Robogote

Tiempo de ejecución: desde 1 de febrero hasta 16 de febrero

CRITERIO: Explica el modo en que los productos tecnológicos facilitan el desarrollo de las actividades, en el presente y el pasado.

TAREA: Indagar cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.

- Nombra las partes del computador con su correspondiente función. Se les explicará de forma clara cuáles son las partes del computador y su función, mostrando previamente una serie de imágenes de tal forma que los estudiantes puedan identificar cada una de ellas. Luego se realizará un juego de tingo tingo tango donde el estudiante que quede con el objeto responderá a la pregunta que el docente realice.
- Utiliza las partes del computador para desarrollar diferentes actividades en el computador. Se propondrá una serie de ejercicios que impliquen el uso del mouse y el teclado, esto para que los estudiantes puedan practicar en qué momentos se usa el click y el clock e identifiquen algunas teclas importantes como lo son las flechas de desplazamiento (derecha, izquierda, arriba, abajo), ya que esto les será de ayuda para la actividad práctica que consistirá en arrastrar imágenes con click sostenido y desplazar objetos utilizando las flechas de desplazamiento.
- Ejemplifica artefactos tecnológicos explicando su evolución. Se compartirá a los estudiantes un vídeo donde se mostrarán los distintos tipos de componentes que existen y cómo estos han venido evolucionando. Posteriormente se socializa y escucharán sus opiniones donde comentarán qué artefactos antiguos conocen y en donde los han visto o si tuvieron algunos de ellos. Enseguida se les entregará un artefacto en cartulina, donde lo recortan y armaron y hablarán sobre la utilidad del mismo.
- Conecta bloques de instrucciones generando acciones concretas para dar solución a situaciones problema. Mediante Mind makers los estudiantes aplicarán el pensamiento computacional donde apoyándose de bloques de instrucciones solucionarán retos que se les presenten. A medida que completen uno, seguirán apareciendo diferentes tareas o retos que se solucionarán de acuerdo a la situación que se les plantee.

Código: CA-02	CA-02 MALLA DE DESEMPEÑO Y SECUENCIA DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN 2024	 COLEGIO TERESIANO BOGOTÁ <small>COMPAÑÍA DE SANTA TERESA DE JESÚS</small>
Versión: 1		
Fecha de revisión: 24/03/2023		

- Experimenta con bloques de instrucciones en diferentes programas, aplicando el pensamiento computacional para resolver problemas mediante algoritmos. Se presentarán varios programas como scratch Jr, pilas bloques, entre otros para que los estudiantes den solución a las situaciones que se propongan con ayuda del computador como herramienta facilitadora del proceso.


HITO: Cable connector

Tiempo de ejecución: desde 17 de febrero hasta 15 de marzo

CRITERIO: Identifica materiales caseros, partes de artefactos y componentes eléctricos para construir objetos que ayuden a satisfacer necesidades y a contribuir con la preservación del medio ambiente.

TAREA: Manifiesta interés por temas relacionados con la informática, tecnología y robótica a través de preguntas e intercambio de ideas y la construcción de circuitos eléctricos.

- ❖ Identifica componentes electrónicos de un circuito simple. Se les explicará que es un motor y una batería. Así mismo, se les indicarán los cuidados que se deben tener con dichos materiales y los posibles accidentes que pueden suceder en caso de no seguir las instrucciones dadas por un adulto para su manipulación. Luego realizarán un ejercicio práctico donde se les entregará a cada estudiante una batería de 9V y un motor, se irán dando las instrucciones, de tal forma que los estudiantes puedan conectar estos dos componentes generando así movimiento entre ellos.
- ❖ Define con sus palabras que es un robot y menciona características de los mismos. Se invita a los estudiantes a que imaginen que es un robot y que aspectos importantes deberían tener. Mediante un vídeo se les mostrará cuales son las características de un robot y cuál es su propósito. Enseguida dibujarán en su cuaderno de forma libre un robot teniendo en cuenta lo visto anteriormente. Se dará la oportunidad a algunos compañeros que compartan su dibujo y lo expliquen.
- ❖ Compara las características de un robot con diseños y animaciones específicos. Se les presentará el cuento “una aventura arácnida” donde se generarán algunos interrogantes por parte del docente de tal forma que los estudiantes puedan participar activamente en la actividad con sus opiniones y puntos de vista. Luego se explica a los estudiantes cual va a ser el reto del trimestre (robot araña) y se da a conocer como estarán conformados los grupos de trabajo.

Código: CA-02	CA-02 MALLA DE DESEMPEÑO Y SECUENCIA DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN 2024	 COLEGIO TERESIANO BOGOTÁ <small>COMPAÑÍA DE SANTA TERESA DE JESÚS</small>
Versión: 1		
Fecha de revisión: 24/03/2023		

- ❖ Representa gráficamente un diseño del proyecto (robot araña) teniendo en cuenta información previa. Cada grupo de estudiantes realizarán un modelo de cómo podría quedar en cuanto apariencia su proyecto, donde se recibirán aportes de cada uno de los integrantes, esto con la finalidad de contar con un resultado amigable.
- ❖ Establece componentes electrónicos que requiere para la construcción de su proyecto. Cada grupo realizará un listado donde indiquen cuales son los componentes que necesitarán para el desarrollo de su proyecto, así mismo revisarán el material de apoyo para la construcción del robot araña.


HITO: Desafío de construcción

Tiempo de ejecución: desde 16 de marzo hasta 19 de abril

CRITERIO: Maneja en forma segura los instrumentos, las herramientas y los materiales adecuados, durante procesos de construcción básicos (medir, recortar, pegar ensamblar, entre otros).


TAREA: Ensambla y desarma artefactos y dispositivos sencillos siguiendo instrucciones gráficas, empleando correctamente componentes eléctricos.

- ❖ Describen los diferentes componentes eléctricos a utilizar en el desarrollo del proyecto del robot araña. Luego de presentar los materiales a los estudiantes, el docente realiza una serie de preguntas cortas para observar que cada estudiante tenga claridad con respecto al nombre de cada componente, esto para incentivar y motivar aún más a los estudiantes en el uso adecuado de cada uno de los materiales.
- ❖ Desarrolla actividades propias de la cartilla ruta de exploradores compartiendo ideas con sus compañeros. De manera conjunta, se trabajarán actividades propuestas en la cartilla de robótica, como complemento a las temáticas conceptuales que se abordan en la asignatura, así como términos que se requieren para el desarrollo del proyecto.
- ❖ Ejecuta algoritmos facilitando procesos de construcción de proyectos tecnológicos. Con ayuda de la plataforma, y orientaciones del docente, los estudiantes efectuarán diferentes pasos con la finalidad de diseñar el robot araña.

Código: CA-02	CA-02 MALLA DE DESEMPEÑO Y SECUENCIA DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN 2024	 COLEGIO TERESIANO BOGOTÁ <small>COMPAÑIA DE SANTA TERESA DE JESUS</small>
Versión: 1		
Fecha de revisión: 24/03/2023		

❖ Construye prototipos de proyectos tecnológicos basados en objetivos de desarrollo sostenible empleando componentes eléctricos. Cada grupo presentará al final del trimestre el robot araña elaborado con la participación de todos sus integrantes, expresando su sentir frente a la actividad realizada, aportando así de manera significativa a los trabajos de sus compañeros.

NIVELES DE DESEMPEÑO			
SUPERIOR (S)	ALTO (A)	BÁSICO(B)	BAJO(J)
<p>Propone soluciones a situaciones problemáticas de forma gráfica, empleando la tecnología, y explicando el funcionamiento de la mismas. Realiza un robot araña, empleando los materiales indicados y siguiendo las instrucciones del docente. Utiliza el pensamiento computacional para dar solución a diferentes. Emplea programación por bloques a través de herramientas de uso libre, y ejercicios online para ejercitar el seguimiento de instrucciones y el pensamiento computacional. Efectúa ejercicios prácticos en la cartilla de robótica, siguiendo indicaciones del docente.</p>	<p>Representa de forma gráfica soluciones a problemas cotidianos utilizando la tecnología de forma óptima. Cuenta con material y disposición para efectuar de forma correcta las instrucciones del docente para la ejecución del proyecto tecnológico. Presenta actividades propias realizadas en la cartilla de robótica, de acuerdo a lo solicitado. Afianza sus conocimientos con ayuda de material didáctico, participa de la construcción de soluciones aplicando el pensamiento computacional, con instrucciones claras y concisas. Escucha atentamente sugerencias de sus compañeros en pro de trabajar de acuerdo a lo solicitado.</p>	<p>Elabora un diseño tecnológico como solución a un problema planteado, haciendo uso de la tecnología. Reconoce el concepto de circuitos eléctricos, pero omite como estos se interconectan para generar el paso de corriente entre los componentes que lo conforman. Aporta ideas y valora las de los demás como medio para la construcción del conocimiento compartido. Sigue indicaciones en algunos casos, por lo que requiere mayor comprensión al momento de la explicación en las</p>	<p>Efectúa algunos avances del proyecto, Presenta confusión para realizar circuitos eléctricos con ayuda del simulador para realizar las pruebas correspondientes. Presenta confusión para realizar circuitos eléctricos con ayuda del simulador para realizar las pruebas correspondientes. Asume una actitud de aprendizaje, pero requiere mayor cumplimiento con las actividades propuestas en clase y una mejor manipulación de los componentes eléctricos</p>

Código: CA-02	CA-02 MALLA DE DESEMPEÑO Y SECUENCIA DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN 2024	 COLEGIO TERESIANO BOGOTÁ <small>COMPAÑIA DE SANTA TERESA DE JESUS</small>
Versión: 1		
Fecha de revisión: 24/03/2023		

	para toma de decisiones en acciones concretas. Comunica asertivamente sus ideas y aportes a la clase		
--	--	--	--