

	COLEGIO CARLOS CASTRO SAAVEDRA “Ser, buscando ser más” Resolución licencia de funcionamiento, autorización, legalización de estudios No. 201500306879 de 1 de diciembre de 2015. DANE: 305001017077/ICFES: 056978 NIT. 800.066.633 - 8	
	FORMATO DE PLAN DE CURSO – 2025.	

ASIGNATURA: Tecnoemprendimiento	GRADO: QUINTO
DOCENTE: Diana María Uribe Galeano	PERIODO: TERCERO

PLAN DE CURSO:

SECUENCIA.	TEMA.	MATERIAL DE APOYO. (referentes visuales, vídeos, tutoriales, textos, etc.)
1	Movimiento y mecanismos de transmisión, para la elaboración de un autómatas en material reciclable, y que con ello aprendan el concepto de movimiento, a través de fuerzas mecánicas manuales.	Videos
2	Función de engranajes, levas, ejes y manivelas	Textos
3	Diseño y construcción de autómatas mecánicos	Tutoriales
4	Uso seguro de herramientas y materiales	Textos
5	Trabajo colaborativo y creativo	

EVALUACIÓN:

TEMÁTICAS A EVALUAR.	MODALIDAD Y TIPO DE PRUEBA.	%	CRITERIOS DE EVALUACIÓN. CRITERIOS DE APRENDIZAJE.	FECHA. DÍA / MES.
Movimiento y mecanismos de transmisión, para la elaboración de un autómatas en material reciclable, y que con ello aprendan el concepto de movimiento, a través de fuerzas mecánicas manuales.	Identificación de cómo se dan los mecanismos de transmisión en objetos que le rodeen. Explicación clara de cuáles son las partes de un autómatas. Heteroevaluación	20%	Comprende el movimiento mecánico manual y tipos (rotatorio, lineal, alternativo) Explica cómo se transmite el movimiento, a través de mecanismos simples Da ejemplos de mecanismos de transmisión en la vida diaria Identifica partes móviles en un autómatas Identifica la relación entre entrada y salida del movimiento en un sistema mecánico	7 al 18 julio

	COLEGIO CARLOS CASTRO SAAVEDRA “Ser, buscando ser más” Resolución licencia de funcionamiento, autorización, legalización de estudios No. 201500306879 de 1 de diciembre de 2015. DANE: 305001017077/ICFES: 056978 NIT. 800.066.633 - 8	
	FORMATO DE PLAN DE CURSO – 2025.	

Función de engranajes, levas, ejes y manivelas	<p>Explicación de los mecanismos que transforman el movimiento (engranajes, levas, ejes y manivelas)</p> <p>Aplicación de los conceptos aprendidos sobre movimiento, para implementarlos en el autómeta.</p> <p>Heteroevaluación y evaluación sumativa</p>	20%	<p>Define la función de cada uno: engranajes, levas, ejes y manivelas</p> <p>Identifica como cada mecanismo transforma o transmite el movimiento</p> <p>Identifica como se dan estos estos mecanismos en modelos reales o maquetas</p> <p>Aplica de forma práctica en el autómeta que construirá los conceptos aprendidos.</p> <p>Nombra la importancia de cada mecanismo para el funcionamiento correcto del autómeta</p>	21 julio a 1 agosto
Diseño y construcción de autómatas mecánicos	<p>Realización de boceto de autómeta, teniendo en cuenta la claridad de sus trazos.</p> <p>Utilización de materiales reciclables para la elaboración de su autómeta.</p> <p>Identifica que problemas tiene para la transmisión del movimiento y da posibles soluciones.</p> <p>Heteroevaluación</p>	20%	<p>Diseña de forma previa (bocetos, elección de materiales)</p> <p>Selecciona materiales reciclables adecuados para el proyecto</p> <p>Utiliza la técnica de ensamblaje y construcción manual</p> <p>Soluciona los problemas que se le presenten en la construcción (ajustes, mejoras)</p> <p>Evaluación del funcionamiento del autómeta terminado</p>	4 al 15 agosto
Uso seguro de herramientas y materiales	<p>Seguimiento de normas básicas de seguridad dadas por la docente.</p> <p>Mantenimiento de su puesto de trabajo en orden, guardando los materiales en el momento indicado.</p> <p>Coevaluación</p>	20%	<p>Utiliza normas básicas de seguridad al usar tijeras, pegamentos, y otras herramientas</p> <p>Reconoce los riesgos al manipular materiales y herramientas</p> <p>Uso correcto y responsable de las herramientas</p> <p>Mantiene del área de trabajo limpia y ordenada</p>	18 agosto a 5 septiembre
Trabajo colaborativo y creativo	<p>Comprensión de la importancia del trabajo colaborativo.</p> <p>Aplicación de normas adecuadas al comunicar las ideas</p>	20%	<p>Distribuye las tareas y roles dentro del grupo de forma adecuada.</p> <p>Se comunica de forma efectiva y respetuosa con sus compañeros</p> <p>Aporta de ideas creativas para mejorar el proyecto</p>	5 septiembre al 12 de septiembre

	COLEGIO CARLOS CASTRO SAAVEDRA “Ser, buscando ser más” Resolución licencia de funcionamiento, autorización, legalización de estudios No. 201500306879 de 1 de diciembre de 2015. DANE: 305001017077/ICFES: 056978 NIT. 800.066.633 - 8	
	FORMATO DE PLAN DE CURSO – 2025.	

	para alcanzar la meta de clase. Exposición de forma clara, creativa y oportuna del proyecto realizado- autómata. Heteroevaluación y coevaluación.		Resuelve los conflictos que puedan presentarse en el trabajo en equipo Presenta de forma conjunta el proyecto final y la reflexión sobre el proceso	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

MATERIALES REQUERIDOS POR LOS ESTUDIANTES:

- Cartulina
- Lápices, borrador, sacapuntas, marcadores, crayolas
- Cartón reciclado, pegante o colbón, tijeras
- Pinturas y pinceles
- Delantal o camiseta vieja para actividades manuales
- Trapito personal para limpiar

CRITERIOS DE AMBIENTE DE AULA:

- Respeto por los materiales y el trabajo de los compañeros
- Participación activa y colaborativa
- Escucha atenta y cumplimiento de instrucciones
- Cuidado del entorno y del espacio de trabajo
- Puntualidad y asistencia constante

AJUSTES RAZONABLES:

- Actividades adaptadas en tiempo y complejidad para estudiantes con necesidades específicas
- Apoyo visual adicional para estudiantes con dificultades de comprensión lectora
- Acompañamiento personalizado en la elaboración de maquetas
- Uso de pictogramas y ejemplos concretos en las instrucciones
- Flexibilidad en las formas de presentar el producto final

BIBLIOGRAFÍA / CIBERGRAFÍA DEL CURSO.

☐
Capra, Fritjof. *La ciencia de Leonardo: La naturaleza, el arte y la búsqueda del conocimiento.* Ediciones Destino, 2007.

- Contiene capítulos sobre máquinas simples y mecanismos que pueden ayudar a explicar los principios del movimiento.

☐
Pérez, Jorge Luis. *Autómatas: Conceptos básicos y construcción.* Editorial Alfaomega, 2015.

- Libro introductorio para estudiantes con explicaciones claras sobre mecanismos y autómatas simples.

	COLEGIO CARLOS CASTRO SAAVEDRA “Ser, buscando ser más” Resolución licencia de funcionamiento, autorización, legalización de estudios No. 201500306879 de 1 de diciembre de 2015. DANE: 305001017077/ICFES: 056978 NIT. 800.066.633 - 8	
	FORMATO DE PLAN DE CURSO – 2025.	

☐ **Hunt, Kenneth H.** *Mechanisms and Motion*. Oxford University Press, 1978.

- Texto clásico sobre mecanismos de transmisión, engranajes, ejes y manivelas, accesible para estudiantes con guía del docente.

☐ **Edwards, Brian.** *Mechanical Movements and Devices*. Dover Publications, 2006.

- Explica con ilustraciones los distintos tipos de movimientos mecánicos y mecanismos comunes en autómatas.

☐ **Domingo, Carmen y Ruiz, Miguel.** *Proyectos de tecnología para primaria*. Editorial Graó, 2018.

- Reúne proyectos prácticos que fomentan la creatividad y el trabajo colaborativo en primaria, incluyendo actividades con materiales reciclables.

☐ **Fundación Telefónica.** *Autómatas: Ingeniería y creatividad para niños*. (Material educativo digital).

- Disponible en línea en la página de Fundación Telefónica, con recursos didácticos y ejemplos prácticos para educación primaria.

☐ **Proyecto de la Universidad de Cambridge: "Mechanical Automata"**

NOMBRE DEL DOCENTE: DIANA MARÍA URIBE GALEANO
Correo electrónico: dianauribe@cecas.edu.co