



## COLEGIO CARLOS CASTRO SÁAVEDRA "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, videos, tutoriales, textos, etc.)
1	Movimiento y mecanismos de transmisión, para la elaboración de un autómata en material recicable, 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 autómata en material recicable, 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 autómata.  <b>Heteroevaluación</b>	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 autómata  Identifica la relación entre entrada y salida del movimiento en un sistema mecánico	7 al 18 julio



## COLEGIO CARLOS CASTRO SÁAVEDRA "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 autómata.</p> <p><b>Heteroevaluación y evaluación sumativa</b></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 mecanismos en modelos reales o maquetas</p> <p>Aplica de forma práctica en el autómata que construirá los conceptos aprendidos.</p> <p>Nombra la importancia de cada mecanismo para el funcionamiento correcto del autómata</p>	21 julio a 1 agosto
Diseño y construcción de autómatas mecánicos	<p>Realización de boceto de autómata, teniendo en cuenta la claridad de sus trazos.</p> <p>Utilización de materiales reciclables para la elaboración de su autómata.</p> <p>Identifica que problemas tiene para la transmisión del movimiento y da posibles soluciones.</p> <p><b>Heteroevaluación</b></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 autómata 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><b>Coevaluación</b></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 SÁAVEDRA "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.

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

### 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 SÁAVEDRA "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