

Datos Generales <sup>1</sup>					
<b>Plantel:</b>	34 ALAN SAC ´ JUN	<b>Coordinación:</b>	SELVA	<b>Nombre del Docente:</b>	VICTOR HUGO CORZO HERNÁNDEZ
<b>Turno:</b>	Matutino	<b>UAC:</b>	Taller de Robótica	<b>Semestre y Grupo</b>	Quinto d

Datos de la Progresión del Aprendizaje <sup>2</sup>			
Número de la Progresión:	1	Progresión:	Conoce los <b>fundamentos y el contexto de la robótica</b> a partir del análisis de los <b>antecedentes, aplicaciones y tendencias</b> de esta ciencia en la sociedad, reconociendo los conceptos, estructura básica y clasificación de los robots para fomentar el interés y la curiosidad tecnológica.
Tiempo total de ejecución:	2 H.S.M.		
Contenido sugerido (use autonomía didáctica necesaria)		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ ¿Qué es la robótica?</li><li>▪ Principios fundamentales de los robots</li><li>▪ Antecedentes históricos de los robots</li><li>▪ Aplicaciones actuales de la robótica</li><li>▪ Componentes básicos de un robot</li><li>▪ Clasificación de los robots</li><li>▪ Tendencias futuras de la robótica</li></ul>	

**F9J-G58C7C657<"( "'5 @B'G57`>I B"**  
**6mgYf[ jcgcbf]Wg4 \ cha Uj`Wca 'Uh\$' .% .&+ 'U"a 'Z& #, #&\$&)**

<sup>1</sup> Ingrese los datos generales de su Centro de Trabajo y de las Unidades de Aprendizajes Curriculares.

<sup>2</sup> Ingrese los datos de la progresión de aprendizaje a desarrollar.

Elementos Presentes en la Progresión del Aprendizaje <sup>3</sup>			
<b>Categorías:</b>	<b>C1</b> Fundamentos y contexto de la robótica.	<b>Subcategorías:</b>	<b>S1</b> Antecedentes, aplicación y tendencias.
<b>Metas de Aprendizaje:</b>	<b>M1</b> Comprende los principios básicos y el estado del arte de la robótica para tener una perspectiva general del funcionamiento de un robot y despertar en el estudiantado el interés y creatividad.		
<b>Aprendizaje de Trayectoria (Perfil de Egreso):</b>	Diseña, simula y construye prototipos robóticos funcionales mediante la integración de principios básicos de robótica, programación básica, hardware y software, para proponer soluciones innovadoras a problemáticas locales con impacto real, promoviendo la creatividad, el pensamiento crítico, la sostenibilidad y la responsabilidad social.		
<b>Recursos Socioemocionales:</b>	Responsabilidad social Bienestar emocional afectivo		
<b>Ámbito de Formación Socioemocional:</b>	Práctica y colaboración ciudadana Artes y expresiones culturales		

---

<sup>3</sup> Ingrese los elementos presentes en la progresión de aprendizaje a desarrollar.

Abordaje de la Progresión del Aprendizaje <sup>4</sup>					
Enfoque STEAM	Descripción de la estrategia o actividad	Tiempo de ejecución	Recursos o material didáctico	Instrumentos de evaluación (Formativa)	Agente Evaluador (Tipo de Evaluación)
Contextualización	<b>Presentación Docente-Estudiantes</b>  <b>Encuadre de la UAC</b>  Realizar el encuadre de la UAC con los estudiantes considerando: <ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Estudios de la Unidad de Aprendizaje Curricular Taller de Robótica</li> <li>Metodología de trabajo.</li> <li>Criterios de evaluación.</li> <li>Fuentes bibliográficas.</li> </ul>	10 min	Pizarrón Marcadores Proyector		
	<b>Actividad de diagnóstico</b>  Presentar a las y los estudiantes el siguiente video propuesto: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=9JWGiyr9FcE">https://www.youtube.com/watch?v=9JWGiyr9FcE</a>	5 min	Proyector Bocinas Laptop Video		
	Solicitar al estudiantado descargar una app de juegos (Kahoot-Quizizz; o buscar otra alternativa); elaborar un cuestionario rápido de al menos 10 preguntas sobre Robótica, con la finalidad de activar	10 min	Smartphone Internet App (Kahoot-Quizizz)	Cuestionario	Heteroevaluación

<sup>4</sup> Plantee una estrategia didáctica para abordar la progresión de aprendizaje que fue seleccionado.

	conocimientos previos y fomentar la curiosidad sobre los conceptos básicos de la robótica.				
<b>Diseño creativo</b>	El docente explica al estudiantado ¿qué es la Robótica? y sus principios fundamentales, por medio de material audiovisual (videos, diapositivas, etc).	10 min	Pizarrón Marcadores Proyector Material audiovisual		
	<p><b>Actividad #1: Misión histórica</b></p> <p>Solicitar al estudiantado integrarse en equipos, recopilar información relevante sobre los hitos clave de la historia de la robótica (desde los autómatas hasta la robótica moderna) y completar una línea del tiempo digital o impresa (incluir imágenes, fechas y descripciones breves).</p>	20 min	Línea del tiempo digital o impresa	Lista de cotejo para evaluar Línea del tiempo	Heteroevaluación
	Con la finalidad de dar a conocer las aplicaciones de la robótica en distintos contextos sociales, el docente presenta de manera creativa una serie de ejemplos de robots empleados en diferentes ámbitos de la vida cotidiana: <b>salud</b> (robots quirúrgicos), <b>industria</b> (brazos robóticos), <b>hogar</b> (aspiradoras), <b>espacio</b> (robots exploradores), entre otros.	15 min	Ejemplos de robots en diferentes ámbitos		

	<p><b>Actividad #2.1 ¿Robot o no robot?</b></p> <p>El estudiantado se integrará en equipos de 4; el docente mostrará imágenes o descripciones de máquinas, los equipos deben indicar si son robots o no, y justificar su respuesta basados en una investigación previa sobre <i>Clasificación de los robots (Fijo vs móvil; Autónomo vs teleoperado; Industrial, doméstico, militar, etc.)</i> solicitado en un <b>cuadro comparativo (Actividad #2. Tipos de Robots)</b>.</p>	10 min	<p>Imágenes o descripciones de máquina</p> <p>Cuadro comparativo</p>	<p>Escala de valoración para evaluar participación</p> <p>Rúbrica para evaluar cuadro comparativo</p>	Heteroevaluación
Toque emocional	<p>El docente realiza una presentación breve sobre los componentes básicos de un robot (sensores, actuadores, procesador). Usa videos cortos o animaciones visuales. Después, exhibe las tendencias actuales y futuras de la robótica.</p> <p><b>Actividad #3. Mi primer Robot</b></p> <p>El docente solicita al estudiantado integrarse en equipos de 4, deberán elaborar el diseño de un robot que resuelva un problema específico (ej. limpiar playas, ayudar en casa, explorar el espacio); deben incluir: nombre, función, sensores y actuadores, tipo de robot. Pueden dibujarlo o usar herramientas</p>	10 min	<p>Laptop Proyector Bocinas Videos cortos o animaciones visuales.</p>		
		15 min	<p>Canva, Google Drawings o papel y marcadores.</p>	<p>Rúbrica para evaluar el diseño del</p>	Heteroevaluación

	<p>digitales como <i>Canva</i>, <i>Google Drawings</i> o papel y marcadores.</p> <p><b>Presentación Express:</b> Cada equipo tiene 2 minutos para presentar su robot al grupo.</p> <p>Cierre y evaluación rápida: Autoevaluación: <i>¿Qué aprendí hoy?</i> <i>¿Cómo podría mi robot ayudar a la sociedad?</i></p>	<p>10 min</p> <p>5 min</p>	<p>Hojas blancas Libreta lapiceros</p>	<p>robot con sus partes.</p> <p>Escala de valoración para evaluar autoevaluación</p>	<p>Autoevaluación</p>
<p><b>OBSERVACIÓN</b></p>		<p>Se sugiere al docente revisar la <b>progresión #3</b> para retomar la <b>lista de materiales</b> que se necesitarán, para que las y los estudiantes vayan adquiriéndolos.</p>			

**NOTA IMPORTANTE:** este formato es sólo una **PROPUESTA**; agregue, modifique o elimine los elementos que considere sean **NECESARIOS**.

Fuentes de consulta	
<b>BIBLIOGRÁFICA</b>	<p>Ministerio de Educación (2023). <i>Guía de Robótica Educativa para maestras y maestros - Nivel I. La Paz, Bolivia.</i> Recuperado de <a href="https://red.minedu.gob.bo/documento/recurso/82119">https://red.minedu.gob.bo/documento/recurso/82119</a></p> <p>Zabala, G. (2007). <i>Robótica: Guía Teórica y Práctica</i>. USERS: 1era Edición. Recuperado de <a href="https://elsolucionario.net/robotica-guia-teorica-y-practica-users-gonzalo-zabala-1ra-edicion/#prettyPhoto">https://elsolucionario.net/robotica-guia-teorica-y-practica-users-gonzalo-zabala-1ra-edicion/#prettyPhoto</a></p>
<b>VIDEOGRÁFICA</b>	<p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=9JWGiyr9FcE">https://www.youtube.com/watch?v=9JWGiyr9FcE</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=ShlOMWknIMs">https://www.youtube.com/watch?v=ShlOMWknIMs</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=DeDNyIFZFr4">https://www.youtube.com/watch?v=DeDNyIFZFr4</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=IJCMIsluGpg">https://www.youtube.com/watch?v=IJCMIsluGpg</a></p>
<b>PÁGINAS WEB</b>	<p><a href="https://www.canva.com/es_mx/free/">https://www.canva.com/es_mx/free/</a></p> <p><a href="https://kahoot.it/">https://kahoot.it/</a></p> <p><a href="https://genially.com/es/">https://genially.com/es/</a></p> <p><a href="https://wayground.com/home/quiz-maker?lng=es-ES">https://wayground.com/home/quiz-maker?lng=es-ES</a></p>

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN


Lista de cotejo para evaluar línea del tiempo <b>Actividad #1. "Misión Histórica"</b>			
Integrantes del equipo:		Semestre/grupo:	
Criterios		Sí	No
1. La línea del tiempo incluye al menos <b>10 eventos importantes</b> relacionados con la historia de la robótica.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Los eventos están <b>ordenados cronológicamente</b> (de menor a mayor fecha).		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Cada evento incluye una <b>fecha o periodo específico</b> .		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Cada evento tiene una <b>descripción</b> breve y clara (máximo 2-3 oraciones).		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Se incluyen <b>imágenes, ilustraciones o iconos</b> que representan cada evento		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. El diseño es <b>limpio, organizado y visualmente atractivo</b> .		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Se utilizó un <b>formato adecuado</b> (digital o impreso) y se respetó el espacio asignado.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. La información presentada es <b>verificable y precisa</b> (sin errores graves).		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Se citan las <b>fuentes de información</b> utilizadas (al final o en un apartado).		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. El trabajo fue realizado con <b>colaboración y participación equitativa</b> .		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Observaciones generales por el docente:</b>			
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <b>Calificación o desempeño</b> </div> <div style="display: flex; gap: 10px;"> <input type="checkbox"/> <b>Sobresaliente</b> <input type="checkbox"/> <b>Satisfactorio</b> <input type="checkbox"/> <b>En proceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Insuficiente</b> </div> </div>			



Rúbrica para evaluar cuadro comparativo  
Actividad #2. Tipos de Robot

Criterios	Nivel de desempeño							
	Sobresaliente (5)		Satisfactorio (4)		En proceso (3)		Insuficiente (1-2)	
Contenido y precisión de la información	Compara al menos 4 categorías con información precisa, clara y bien investigada.		Compara 3 categorías con información mayormente correcta.		Compara 2 categorías con algunos errores o falta de precisión.		Información incompleta, incorrecta o solo una categoría comparada.	
Organización y estructura del cuadro	El cuadro es claro, con filas y columnas bien definidas, títulos y encabezados adecuados.		El cuadro está organizado, aunque con algunos detalles mejorables.		El cuadro tiene estructura básica, pero presenta desorden o falta de claridad.		El cuadro no sigue una estructura lógica o es difícil de interpretar.	
Relevancia de las categorías comparadas	Las categorías (ej. descripción, ventajas, desventajas, etc.) son pertinentes y permiten una comparación significativa.		Las categorías son relevantes, aunque alguna podría mejorarse.		Algunas categorías no son claras o no aportan a la comparación.		Las categorías no tienen relación con el tema o son irrelevantes.	
Uso de recursos visuales	Incluye iconos, colores, imágenes o símbolos que facilitan la comprensión.		Usa recursos visuales de forma adecuada, aunque con poca variedad.		Usa pocos recursos visuales o no mejoran la comprensión.		No utiliza recursos visuales o los que usa generan confusión.	
Claridad y legibilidad	El texto es claro, conciso y fácil de leer. No hay errores ortográficos		El texto es comprensible, con pocos errores.		El texto es confuso en partes o tiene varios errores.		El texto es difícil de entender o contiene muchos errores.	
Fuentes bibliográficas	Incluye al menos 2 referencias bibliográficas.		Incluye 1 referencia bibliográfica.		Incluye únicamente referencias de sitios web.		No incluye referencias bibliográficas.	
Puntaje Total:								
✔Calificación o desempeño	<input type="checkbox"/> Sobresaliente (26–30)		<input type="checkbox"/> Satisfactorio (20–25)		<input type="checkbox"/> En proceso (15–19)		<input type="checkbox"/> Insuficiente (1–14)	
Comentarios del docente:								

## Rúbrica para evaluar el diseño del robot con sus partes

Criterios	Nivel de desempeño							
	Sobresaliente (5)		Satisfactorio (4)		En proceso (3)		Insuficiente (1-2)	
<b>Identificación de partes del robot</b> (Sensores, actuadores, estructura, fuente de energía, procesador)	Identifica y etiqueta correctamente 5 o más componentes clave con precisión.		Identifica y etiqueta 4 componentes con pocos errores.		Identifica 2-3 componentes, con errores o falta de claridad.		Identifica 1 o ningún componente o con errores graves.	
<b>Funcionalidad del diseño</b> ¿Para qué sirve el robot? ¿Cómo resuelve un problema?	El robot tiene una función clara, útil y bien explicada. La relación entre las partes y su función es coherente.		La función es clara, aunque con poca profundidad.		La función es vaga o poco realista.		No se identifica una función clara.	
<b>Creatividad e innovación</b> (Originalidad del diseño, solución novedosa)	El diseño es altamente original y muestra pensamiento innovador.		El diseño es creativo, aunque con elementos comunes.		Muestra poca originalidad, basado en ideas conocidas.		Copia o no muestra creatividad.	
<b>Claridad del dibujo, maqueta o modelo digital</b> (Limpieza, organización, proporciones)	El diseño es claro, detallado, bien presentado y fácil de interpretar.		El diseño es comprensible, aunque con detalles mejorables.		El diseño es confuso o poco detallado.		Difícil de entender por desorden o falta de elementos.	
<b>Uso de recursos visuales y etiquetas</b> (Leyendas, colores, flechas, simbología)	Usa etiquetas, colores y flechas de forma efectiva para explicar el funcionamiento.		Usa recursos visuales adecuados, aunque con poca variedad.		Usa pocos recursos visuales o no mejoran la comprensión.		No incluye etiquetas o recursos visuales.	
<b>Comunicación oral del diseño</b> (Explicación clara del robot y sus funciones)	Explican con claridad, orden y dominio del tema. Usan vocabulario técnico adecuado.		Explican bien, aunque con algunos detalles faltantes.		Explica con dificultad o falta de claridad.		No logra comunicar el propósito del robot.	
<b>Puntaje Total:</b>								
 <b>Calificación o desempeño</b>	<input type="checkbox"/> Sobresaliente (26–30)		<input type="checkbox"/> Satisfactorio (20–25)		<input type="checkbox"/> En proceso (15–19)		<input type="checkbox"/> Insuficiente (1–14)	
<b>Comentarios del docente:</b>								

## PROGRESIÓN DE ROBÓTICA

ELABORÓ



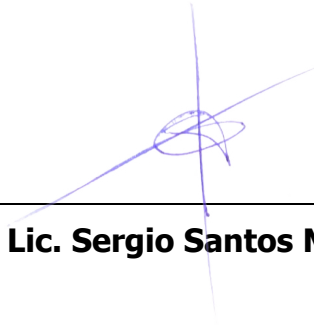
---

**Mtro. Victor Hugo Corzo Hernández**



COLEGIO DE BACHILLERES  
DE CHIAPAS  
PLANTEL 34  
"ALAN SAC JHÑ"  
CLAVE: 07ECB0079X

REVISÓ



---

**Lic. Sergio Santos Moreno**

