
	SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRAFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUIA N° 7 DE APRENDIZAJE Grado 5° TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	V1 Agosto-2020	

GRADOS	QUINTO A -B	DISCIPLINA	TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
FECHA	18 al 28 de Agosto 2020	HORAS DE DEDICACIÓN	4 HORAS

¿QUE VOY A APRENDER?

OBJETIVO	Describir productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación tales como esquemas, dibujos y diagramas, entre otros
RECURSOS	Libros- Textos- Cuaderno de Tecnología- útiles escolares cotidianos
TIEMPO ESTIMADO	4 HORAS

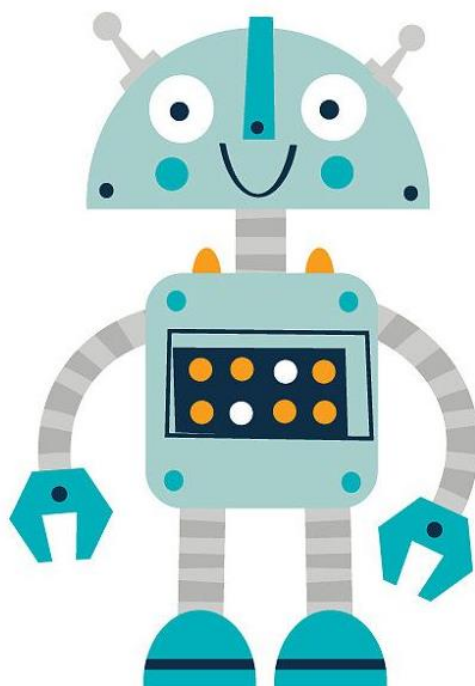
ESTÁNDARES	DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA)
Apropiación y uso de la tecnología	
COMPETENCIA	RESULTADO DE APRENDIZAJE ESPERADO
Reconozco características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de mi entorno y los utilizo en forma segura.	El estudiante describe productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación tales como esquemas, dibujos y diagramas, entre otros



*Hola estimados estudiantes! En esta guía encontrarás una serie de contenidos y actividades que te ayudaran a comprender mejor el tema de la Robotica
Recuerda que cuentas con el apoyo de tu profe de Tecnología*

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Soy un robot



Hola, mi nombre es Andriu, soy un robot asistente para el hogar.

Los humanos me han programado para realizar diferentes tareas, como limpiar, ordenar, servir y contestar el teléfono.



Para ser un robot se deben cumplir dos requisitos:

Poder realizar tareas de forma autónoma, sin la intervención de un humano.

Poder ser reprogramado para realizar diversas tareas.

Según esto, una máquina que es comandada a control remoto, NO ES UN ROBOT, pues no cumple las tareas de forma autónoma.

Actualmente, existimos millones de robots ayudando a los seres humanos en las más diversas tareas, en el hogar, la industria, en el espacio, bajo el agua, en fin, casi en todas partes.

	SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRAFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS- 2	
	GUIA N° 7 DE APRENDIZAJE Grado 5° TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	V1 Agosto- 2020	

La robótica

Un robot se puede definir como un ente artificial creado por el hombre, que se puede programar para realizar tareas de forma autónoma.

La robótica es la ciencia que crea y estudia los robots; es relativamente reciente y es producto del ingenio humano. La robótica nace por la necesidad humana de crear máquinas automatizadas que lo reemplacen en tareas que pueden ser peligrosas, tediosas o aburridas, por ejemplo, manipular sustancias peligrosas como explosivos o material radioactivo.

La robótica tiene tres leyes, que en resumen dicen:

- Un robot no puede dañar a un ser humano.
- Un robot debe obedecer las órdenes dadas por los seres humanos, siempre y cuando no sean para hacer daño a otro ser humano.
- Un robot debe protegerse a sí mismo sin hacerle daño a los humanos.

Para hablar del inicio de la robótica debemos remontarnos a épocas muy antiguas, incluso antes de Cristo donde se construyeron los primeros autómatas como aves mecánicas y otras máquinas autómatas que funcionaban con agua y vapor para realizar acciones como dar las campanadas del reloj de la torre.

Ya en el siglo XIII, aparecen registros de los primeros robots humanoides programables, se trató de cuatro músicos mecánicos capaces de entonar melodías de forma autónoma. En 1739 el ingeniero francés Jacques de Vaucanson crea un pato mecánico capaz de gaznar, aletear, comer de la mano, tragar los granos de maíz, digerirlos y expulsarlos convertidos en heces.

El desarrollo de la robótica moderna se inicia en el siglo XIX, donde se destacan los trabajos del artesano japonés Hisashige Tanaka, quien creó varios juguetes mecánicos muy complejos, que realizaban tareas como servir el té, tomar y disparar flechas e incluso escribir. Luego, la revolución industrial genera la creación de máquinas automatizadas, utilizando accionamientos mecánicos, motores de vapor y posteriormente energía eléctrica.

La robótica ha evolucionado enormemente de la mano del computador, la aparición de la electrónica y el microchip, han sido fundamentales en el desarrollo de la robótica actual. A continuación, se listan algunos hitos muy importantes.

1921 – Se usa por primera vez la palabra “robot” en una obra de ficción del escritor Karel Capek.

1942 – Isaac Asimov publica las tres leyes de la robótica.

1961 – Se instala en una fábrica de automóviles el primer robot industrial llamado Unimate.

1971 – El Mars 3, un robot espacial soviético, aterriza exitosamente sobre la superficie de Marte.



1973 – Brazo robótico de seis ejes de libertad llamado Famulus, de la empresa KUKA

1975 - Presentación del Puma, un brazo manipulador programable universal, de la empresa Unimation.

1976 – Primer Robot estadounidense en Marte. lanzado por la NASA.

2000 – Honda presenta el robot ASIMO, un humanoide muy avanzado capaz de caminar e interactuar con las personas.

Actualmente podemos encontrar robots en muchas actividades, sirviendo como meseros, ayudando con el

	SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRAFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUIA N° 7 DE APRENDIZAJE Grado 5° TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	V1 Agosto-2020	

aseo de las casas y las piscinas, en operaciones militares, en fin, los robots están por todas partes.

Antes de iniciar a desarrollar la actividad debes leer y estudiar la fundamentación teórica.
En el cuaderno de Tecnología desarrollar la guía.
No copies la fundamentación teórica





PRACTICO LO QUE APRENDÍ

Completa las frases:

- Un robot es un _____ que puede realizar tareas de forma _____, o sea, sin la _____ de un humano.
- Un robot debe poder ser _____ para realizar diversas tareas. Usando una línea, relaciona los años con el hito respectivo en la historia de la robótica.
- Define qué es la robótica y menciona sus tres leyes:

4. Usando una línea de diferente color, relaciona los años con el hito respectivo en la historia de la robótica.

- | | |
|------|---|
| 1975 | (A) Isaac Asimov publica las tres leyes de la robótica. |
| 1973 | |
| 1961 | (B) Se usa por primera vez la palabra "robot" en una obra de ficción del escritor Karel Capek. |
| 2000 | (C) Honda presenta el robot ASIMO, un humanoide muy avanzado capaz de caminar e interactuar con las personas. |
| 1942 | (D) Brazo robótico de seis ejes de libertad llamado Famulus, de la empresa KUKA. |
| 1921 | (E) Presentación del puma, un brazo manipulador programable universal, de la empresa Unimation. |
| | (F) Se instala el robot industrial Unimate en una fábrica de automóviles |

	SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRAFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUIA N° 7 DE APRENDIZAJE Grado 5° TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	V1 Agosto-2020	



COMO SE QUE APRENDI

5. Elabora una línea del tiempo de la historia de la robótica (de manera creativa, usando dibujos)



QUE APRENDI?

Completa la tabla

¿Qué es lo más importante del tema?	
Que me gustó del tema	
Que no comprendí del tema	



Ahora que haz terminado tu trabajo, envíalo a tu profesora, recuerda que debes marcarlo

CRITERIO(S) DE EVALUACIÓN:

Se evaluará la guía totalmente desarrollada, ordenada.
Puntualidad de entrega, interés

BIBLIOGRAFÍA E INFOGRAFÍA:

<https://co.pinterest.com/pin/119134352626874861/>

EXPERIENCIAS ROBI 20190730T220149Z-001

DATOS DEL DOCENTE:

Doris Stella Sandoval Sánchez

E-mail: doris.sandoval@gimnasiograncolombiano.edu.co