MÓDULO 2

ENGINEERING, AI & ROBOTICS

2.1 Reading 1

A. Lee el siguiente texto[9].

Science News

from research organizations

Towards a new generation of human-inspired language models

Date: January 28, 2025
Source: Vrije Universiteit Brussel
Summary:
Can a computer learn a language the way a child does? A recent study sheds new light on this question. The researchers advocate for a fundamental revision of how artificial intelligence (AI) acquires and processes language.

FULL STORY

Can a computer learn a language the way a child does? A recent study published in the leading journal Computational Linguistics by professors Katrien Beuls (University of Namur) and Paul Van Eecke (AI Lab, Vrije Universiteit Brussel) sheds new light on this question. The researchers advocate for a fundamental revision of how artificial intelligence acquires and processes language.

"Children learn their native language by communicating with the people around them in their environment. As they play and experiment with language, they attempt to interpret the intentions of their conversation partners. In this way, they gradually learn to understand and use linguistic constructions. This process, in which language is acquired through interaction and meaningful context, is at the core of human language acquisition," says Katrien Beuls.

"The current generation of large language models (LLMs), such as ChatGPT, learns language in a very different way," adds Paul Van Eecke. "By observing vast amounts of text and identifying which words frequently appear together, they generate texts that are often indistinguishable from human writing. This results in models that are extremely powerful in many forms of text generation -- such as summarizing, translating, or answering questions -- but that also exhibit inherent limitations. They are susceptible to hallucinations and biases, often struggle with human reasoning, and require enormous amounts of data and energy to build and operate."

[9] Vrije Universiteit Brussel. "Towards a new generation of human-inspired language models." *ScienceDaily*, 28 January 2025. <www.sciencedaily.com/releases/2025/01/250128124300.htm>

The researchers propose an alternative model in which artificial agents learn language as humans do -- by engaging in meaningful communicative interactions within their environment.

Through a series of experiments, they demonstrate how these agents develop linguistic constructions that are directly linked to their surroundings and sensory perceptions. This leads to language models that:

- Are less prone to hallucinations and biases, as their language comprehension is grounded in direct interaction with the world.
- Use data and energy more efficiently, resulting in a smaller ecological footprint.
- Are more deeply rooted in meaning and intention, enabling them to understand language and context in a more human-like manner.

"Integrating communicative and situated interactions into AI models is a crucial step in developing the next generation of language models. This research offers a promising path toward language technologies that more closely resemble how humans understand and use language," the researchers conclude.

B. Subraya en el texto todas las palabras transparentes.

C. Identifica los verbos en cada oración. ¿Qué diferencias puedes observar entre ellos? Ten en cuenta el tiempo y la forma (estructura) en la que aparecen.

……

……

2.2 DIMENSIÓN LINGÜÍSTICA

2.2.1 TEMA / REMA – BLOQUE NOMINAL / BLOQUE VERBAL

Diferencia entre tema y rema en un texto

En el ámbito de la escritura y la comunicación, es común encontrarnos con los términos «tema» y «rema». Estas dos palabras son fundamentales para entender la estructura y el contenido de un texto, pero a menudo generan confusión.

Cuando nos enfrentamos a un texto, ya sea un artículo, un ensayo o un informe, es crucial identificar y comprender el tema principal que aborda. El **tema** es el asunto central o la idea principal que se desarrolla a lo largo del texto. Nos brinda una idea general de lo que se va a tratar y nos ayuda a centrar nuestra atención en los puntos clave. Por otro lado, el **rema** es una noción relacionada pero distinta. Mientras que el tema se refiere al contenido general, el rema se refiere a un aspecto específico o un

enfoque particular dentro de ese tema. Es como una subcategoría o un subtema que se selecciona para profundizar en un aspecto concreto.

- **Observa las siguientes oraciones.**

Electronic engineering, or electronics engineering,	is	a form of engineering associated with electronic circuits, devices and the equipment and systems that use them.
TEMA: BLOQUE NOMINAL 1	**VERBO**	**REMA: BLOQUE NOMINAL 2**

Integrated circuits	are used	in virtually all electronic equipment today	and	have revolutionized	the world of electronics.
TEMA: BLOQUE NOMINAL 1	**VERBO**	**REMA: (ADVERBIAL) BLOQUE NOMINAL 2**	**CONECTOR**	**VERBO**	**REMA: BLOQUE NOMINAL 3**

BLOQUE NOMINAL

(DETERMINANTE)	(PREMODIFICADOR	NÚCLEO	(POSTMODIFICADOR)
(artículo: a, an, the)	(adjetivo)	**SUSTANTIVO**	(preposición + BN)
(numeral: cardinal u ordinal)	(sustantivo)		(verbo + ED)
(demostrativo: this, these, that, those)	(adverbio + adjetivo)		(verbo + ING)
(adjetivo posesivo: its, their)			(that/which + verbo)

La palabra clave o núcleo del **bloque nominal** es un **sustantivo**, que puede aparecer solo o acompañado de otras palabras. Para poder identificarlo hay dos vías posibles: la vía morfológica (por la forma) y la vía sintáctica (por la posición en la oración).

BLOQUE VERBAL

SUJETO	VERBO – TIEMPO PRESENTE
Sustantivo singular o It	VERBO + S/ES
	IS
Sustantivo plural o They	INFINITIVO (VERBO SIN S/ES)
	ARE

AUXILIAR (+ NOT)	VERBO
DO/DOES + NOT (Tiempo Presente)	INFINITIVO
DID + NOT (Tiempo Pasado)	
HAS/HAVE (+ NOT) (Tiempo Presente)	PARTICIPIO PASADO
IS/ARE (+ NOT) (Presente) WAS/WERE (+ NOT) (Pasado)	VERBO + ING

La palabra clave o núcleo de un **bloque verbal** es un **verbo**, el cual puede estar conjugado (expresando tiempo, número y persona) o no conjugado. Puede presentarse solo o acompañado de otras palabras. El verbo es identificado por medio de la vía morfológica y la vía sintáctica.

ESTUDIO MORFOLÓGICO

Esta dimensión estudia las palabras teniendo en cuenta su FORMA para conocer su función y significado. Por ejemplo:

writes	***wrote***	***written***	***writing***
verbo en presente	verbo en pasado	verbo en participio pasado	verbo en participio presente

ESTUDIO SINTÁCTICO

La sintaxis estudia la manera en que las palabras, frases u oraciones están ordenadas en un texto. Mediante el estudio sintáctico se puede definir la función gramatical que cumple una palabra según la posición que ocupa en la oración. Ejemplos:

- *The light is bright / La luz es brillante* (la función de **light** en esta oración es de sustantivo)
- *Mercury is a light metal / El mercurio es un metal liviano* (la función de **light** en este ejemplo es de adjetivo)

A. Las siguientes oraciones han sido extraídas del texto "Towards a new generation of human-inspired language models". Identifica los bloques nominales y verbales en cada oración. Luego, indica cuáles son los núcleos de los bloques nominales. El primer ejemplo está resuelto: las palabras resaltadas son los núcleos de los BNs.

1) The researchers advocate for a fundamental revision of how artificial intelligence acquires and processes language.

The **researchers** **BN 1**	advocate **BV 1**	for a fundamental **revision** of how **AI** **BN 2 + BN 3**
acquires and processes **BV 2**		**language** **BN 4**

2) Can a computer learn a language the way a child does?
3) Children learn their native language by communicating with the people around them in their environment.
4) The researchers propose an alternative model in which artificial agents learn languages as human do.
5) Integrating communicative and situated interactions into AI models is a crucial step in developing the next generation of language models.

B. Traduce al castellano las oraciones anteriores.

1) ……
……
……

2) ……
……
……

3) .....
.....
.....

4) .....
.....
.....

5) .....
.....
.....

2.2.2 TIEMPOS VERBALES: PRESENTE SIMPLE Y PASADO SIMPLE

EL PRESENTE SIMPLE: USOS

El presente simple (*present simple*) es un tiempo verbal que se utiliza para expresar:

- Acciones o estados permanentes en presente. Por ejemplo: *I work in a construction company*. / Trabajo en una empresa constructora.
- Acciones habituales. Por ejemplo: *I usually study late on weekends*. / Generalmente estudio hasta tarde los fines de semana.
- Verdades universales. Por ejemplo: *Earth rotates once in 24 hours*. / La tierra gira una vez cada 24 horas.

 **Lee el Apéndice 2 para aprender cómo se arman las estructuras afirmativa, negativa e interrogativa del presente simple.**

Ejemplos donde los verbos en presente simple están resaltados:

1) *Directly underneath AI, we* ***have*** *machine learning, which* ***involves*** *creating models by training an algorithm to make predictions or decisions based on data.* / Directamente debajo de la IA, **tenemos** el aprendizaje automático, que **consiste** en crear modelos entrenando a un algoritmo para que haga predicciones o decisiones basadas en datos.

2) ***There are*** *many types of machine learning techniques or algorithms.* / **Hay** muchos tipos de técnicas o algoritmos de aprendizaje automático.

3) *Because deep learning **doesn't require** human intervention, it **enables** machine learning at a tremendous scale.* / Debido a que el aprendizaje profundo **no requiere** intervención humana, **permite** el aprendizaje automático a una escala enorme.

EL PASADO SIMPLE: USOS

El pasado simple se usa para acciones que comenzaron en el pasado y ya están terminadas. Por ejemplo:

*Bill Gates and Paul Allen **founded** Microsoft in 1975.* / Bill Gates y Paul Allen **fundaron** Microsoft en 1975.



Lee el Apéndice 2 para aprender cuáles son los complementos adverbiales más comunes que se usan con el pasado simple, y cómo se arman las estructuras afirmativa, negativa e interrogativa.

A. Traduce al castellano las siguientes oraciones. Indica el tiempo verbal.

1) They didn't accept the procedures because they were confusing.
   ……
   ……
2) The technicians did everything possible to finish the networking project yesterday.
   ……
   ……
3) The supervisors do not evaluate the equipment conditions periodically.
   ……
   ……
4) A computer is a programmable machine that receives input, stores and manipulates data, and provides output in a useful format.
   ……
   ……
5) Digital circuits are electric circuits based on a number of discrete voltage levels.
   ……
   ……

6) Electronic design automation refers to a category of software tools for designing electronic systems.

……

……

7) The stakeholders discussed all the policies and strategies with the managerial and technical staff.

……

……

8) Engineers use their knowledge of science, mathematics, logic, economics, and appropriate experience or tacit knowledge to find suitable solutions to a problem.

……

……

9) During the training programme, the company staff learned how to take total control of your online store, including the design of the storefront, maintenance of the products, and management of the online orders.

……

……

10) The original patent name for the first transistor went by this description: Semiconductor amplifier; three-electrode circuit element utilizing semi conductive materials.

……

……

B. Traduce al castellano las siguientes oraciones.

1) Did you study statistics when you were at university?

……

……

2) Does the general manager check the administrative procedures?

……

……

3) Did the enterprise sign the implementation of the network equipment contract?

……

……

4) When did the students finish the engineering Final Project?

……

……

5) When did the engineer start the line production checking procedures?

……

……

6) Who outlined the machinery layout strategies?

……

……

7) Which equipment updating suggestions did the engineer propose to the board of directors?

……

……

8) When does the senior supervisor get the updated requirements for the line production?

……

……

9) Did the engineer plan the methodology to test the prototype electrical equipment?

……

……

10) Were the land resources the raw materials in the production process?

……

……

C. Reading 2

Lee el siguiente texto y responde las preguntas.

Industrial Engineering topics

The topics concerning industrial engineers include management science, financial engineering, engineering management, supply chain management, process engineering, operations research, systems engineering, ergonomics / safety engineering, cost and value engineering, quality engineering, facilities planning, and the engineering design process.

Traditionally, a major aspect of industrial engineering was planning the layouts of factories and designing assembly lines and other manufacturing paradigms. And now, in so-called lean manufacturing systems, industrial engineers work to eliminate wastes of time, money, materials, energy, and other resources.

Adaptado de https://willamette.edu/academics/college/industrial-engineering para fines pedagógicos.

1) ¿Qué temas son de interés para los ingenieros industriales?

.....

.....

.....

2) ¿Cuál era el aspecto principal de la ingeniería industrial?

.....

.....

.....

3) ¿Para qué trabajan los ingenieros industriales?

.....

.....

.....

D. Reading 3

Lee el texto que sigue y responde las preguntas.

Supply chain management

Supply chain management (SCM) was the management of a network of interconnected businesses involved in the provision of product and service packages required by the end customers in a supply chain. Supply chain management covered all movement and storage of raw materials, work-in-process inventory, and finished goods from point of origin to point of consumption. The *APICS Dictionary* defined the SCM as the "design, planning, execution, control, and monitoring of supply chain activities with the objective of creating net value, building a competitive infrastructure, leveraging worldwide logistics, synchronizing supply with demand and measuring performance globally."

Adaptado de https://www.igi-global.com/dictionary/supply-chain-management para fines pedagógicos.

1) ¿A qué se refiere SCM?

.....

.....

.....

2) ¿Qué involucraba SCM?

.....

.....

.....

3) ¿Cómo definía el *Diccionario APICS* la SCM?

.....

.....

.....

2.3 FUNCIONES RETÓRICAS DEL DISCURSO TÉNICO-CIENTÍFICO

2.3.1 LA DEFINICIÓN

En términos generales, hay dos categorías de definición en el discurso técnico-científico: (a) **la definición simple** y (b) **la definición compleja o expandida**. Lee los siguientes ejemplos:

a) *Computers are electronic machines.*

b) *A computer is a machine capable of executing instructions on data which stores its own instructions, to make it possible to perform many operations without the need for a person to type in new instructions each time.*

La definición compleja no solo define un término u objeto de manera completa, sino que además puede incorporar otras funciones retóricas como **la descripción**.

Los exponentes lingüísticos más recurrentes de la definición en inglés son:

is /are	es/son
is / are called	se llama / se llaman
is / are defined as	se (la-lo) define como / se (las-los) define como
means / mean	significa / significan
is / are known as	se la/lo conoce como / se las/los conoce como
refers / refer is / are referred to as	refiere (n) a / se la/lo refiere como / se las/los refiere como
can be defined as	se lo/la/los/las puede definir como puede / pueden definirse como

A. Lee el siguiente texto. Subraya los verbos que marcan definición y descripción.

A computer is an electronic machine capable of executing instructions on data. The distinguishing feature of a computer is its ability to store its own instructions. This ability makes it possible for a computer to perform many operations without the need for a person to type in new instructions each time. Thus, it consists of two major parts, memory and the central processing unit (CPU), which communicate through a set of parallel electrical connections called the bus. The bus also connects to input-output devices such as a screen, a keyboard, and disk drives.

Adaptado de https://josephscollege.ac.in para fines pedagógicos.

B. Lee las siguientes definiciones. Subraya el verbo que las marca. Luego trasládalas al castellano.

1) Electronics Engineering refers to a professional engineering discipline that deals with the emission, behavior, and effects of electrons (as in electron tubes and transistors) and with electronic devices, systems or equipment.

……
……
……
……
……

2) An integrated circuit or monolithic integrated circuit (also referred to as IC, chip, or microchip) can be defined as an electronic circuit manufactured by the patterned diffusion of trace elements into the surface of a thin substrate of semiconductor material.

……
……
……
……
……

3) Alzheimer's disease (AD) is a gradient degeneration of essential cognitive activities such as memory, thinking, and cognition. AD mainly affects elderly individuals and is recognized as the most common cause of dementia.

……
……
……

……

……

4) Machine elements are basic mechanical parts used as the building blocks of most machines. They include shafts, gears, bearings, fasteners, springs, seals, couplings, and so forth.

……

……

……

……

……

5) The modern definition of artificial intelligence (or AI) is the study and design of intelligent agents where an intelligent agent is a system that perceives its environment and takes actions to maximize its chances of success.

……

……

……

……

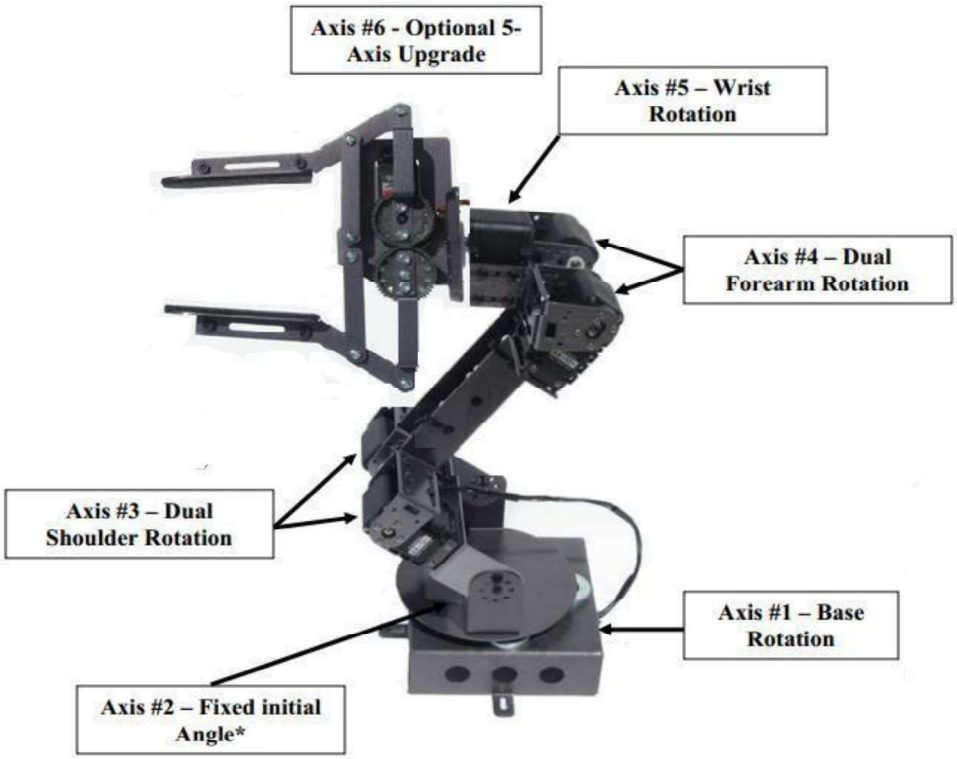
……

2.3.2 LA DESCRIPCIÓN

La función retórica descriptiva se clasifica en tres tipos. Cada uno de ellos posee características distintivas y un conjunto de propósitos definido: la descripción física, la descripción de función, y la descripción de proceso.

- **La descripción física** describe las características físicas de un objeto y las relaciones espaciales de las partes del objeto entre sí y con todo el conjunto, como así también todo el conjunto con otros objetos relacionados. Las características físicas más frecuentes son la dimensión, el tamaño, el peso, el material, el volumen, el color, y la textura. En general, las descripciones físicas van de lo general a lo particular, con términos como *above* (arriba de), *below* (debajo de), *in the center* (en el centro de), *to the right* (a la derecha de), *near* (cerca de), etc. La manera más sencilla de presentar una descripción física es por medio de una ilustración con indicaciones acerca de las distintas partes o componentes. Tal descripción frecuentemente precede a una descripción de

proceso o de función. Veamos el ejemplo que sigue:



- **La descripción de función** involucra el propósito que tiene algún dispositivo (o maquinaria) y cómo las partes de esa máquina trabajan u operan de manera independiente, entre sí y con todo el conjunto. Esta clase de descripción está asociada frecuentemente con la relación lógica causalidad/resultado. El tiempo verbal presente se usa en este tipo de descripción. Leamos el siguiente ejemplo:

The function of a robotic arm is to perform tasks that are repetitive, dangerous, or require high precision. These tasks can include assembly, welding, painting, packaging, and material handling in industries like manufacturing, automotive, electronics, and pharmaceuticals. The robotic arm moves the end effector based on user commands from a control computer. The end effector's design depends on the intended application. The arm's primary function is to move the end effector to pick up, lay down, remove, or weld components or workpieces. Robotic arms are designed to handle heavy loads without straining, making machine tending easier and quicker.

- **La descripción de proceso** se la puede categorizar como un tipo de descripción de función y se refiere a una serie de pasos o etapas que se interrelacionan entre sí, ya que cada paso (excepto el primero) es dependiente del anterior y así

sucesivamente. Además, todos los pasos convergen hacia un objetivo determinado. Este tipo de proceso exige el uso de la forma imperativa del verbo (*imperative form*). También se pueden emplear el verbo modal *should* (debería/es aconsejable) y su forma negativa *shouldn't/should not* (no debería / no es aconsejable) y el verbo modal *can* (puede/n). Leamos el ejemplo que sigue:

To make a robot arm, you need to:

- Get the required components, such as sheets of acrylic or wood, potentiometers, push buttons, and so on.
- Design the parts using mechanical CAD software such as Autodesk Inventor.
- Assemble the parts.
- Select the motor.
- Analyze the torque.

2.3.3 LA COMPARACIÓN

El concepto de comparación es una operación lógica del pensamiento que consiste en la confrontación de objetos, hechos o fenómenos con el fin de poner de manifiesto los rasgos de semejanza o de diferencia entre ellos o ambos a la vez. La comparación puede ser por **diferencia o contraste (superioridad, inferioridad)** si lo que se resaltan son las diferencias, o bien por **igualdad** y por **analogía** si se resaltan las semejanzas.

1) Comparación por diferencia o contraste

ADJETIVOS COMPARATIVOS Y SUPERLATIVOS			
Reglas	**Adjetivo base**	**Formas comparativas**	**Formas superlativas**
Adjetivos de 1 sílaba	new	new**er (than)**	**the** new**est**
	large	large**r (than)**	**the** large**st**
	big	big**ger (than)**	**the** big**gest**
	hot	hot**ter (than)**	**the** hot**test**
Adjetivos de 2 sílabas que terminan en *y*	noisy	nois**ier (than)**	**the** nois**iest**
	easy	eas**ier (than)**	**the** eas**iest**
	tidy	tid**ier (than)**	**the** tid**iest**
ADJETIVOS COMPARATIVOS Y SUPERLATIVOS			

Reglas	Adjetivo base	Formas comparativas	Formas superlativas
Adjetivos que no terminan en *y*	modern basic inspired	**more / less** modern **(than)** **more / less** basic **(than) more / less** inspired **(than)**	**the most / the least** modern **the most / the least** basic **the most / the least** inspired
Adjetivos de 3 sílabas	powerful adequate competitive confusing	**more** powerful **(than)** **more** adequate **(than)** **more** competitive **(than)** **more** confusing **(than)**	**the most** powerful **the most** adequate **the most** competitive **the most** confusing
Excepciones	good bad little	**better (than)** **worse (than)** **lesser (than)**	**the best** **the worst** **the least**

2) Comparación por igualdad y por analogía

BN1 + VERBO (forma afirmativa o negativa) + **AS + ADJETIVO + AS** + BN2 BN1 + VERBO (forma afirmativa o negativa) + **LIKE** + BN2

3) El doble comparativo

El doble comparativo es una estructura que se usa para mostrar que algo cambia en correlación con otra cosa. En términos sencillos, expresa que cuanto más sucede una cosa, más sucede otra. Se construye repitiendo la forma comparativa de los adjetivos:

THE + COMPARATIVO ADJETIVO + SUJETO + VERBO +, + THE + COMPARATIVO ADJETIVO + SUJETO + VERBO

- ***The harder*** *you work,* ***the more successful*** *you will be. /* Cuanto más duro trabajes, más exitoso serás.
- ***The faster*** *we finish,* ***the earlier*** *we can leave. /* Cuanto más rápido terminemos, más temprano podemos irnos.

➢ Lee los siguientes ejemplos de los tres tipos de comparación y trasládalos al castellano:

Comparación por diferencia/contraste	- *Production logistic becomes* ***more important*** *with decreasing batch size.*
	- *Straight air brake is* ***the simplest*** *and* ***earliest*** *form of air brakes.*

Comparación por igualdad/analogía	*They are working to improve how models handle something **as complex as** the energy industry.*
Doble comparativo	***The higher** the compression ratio, **the less** fuel is needed.*

A. Lee el texto que sigue. Escribe el adjetivo entre paréntesis en la forma correcta. ¿Qué tipo de comparación se presenta? Luego traslada el texto al castellano.

Traditional vs AI-Guided Production

AI-guided production is ..... (fast) than traditional production methods.
Traditional car manufacturing is ..... (expensive) than automated production.
Quality control with AI is as ..... (accurate) as manual inspection.
Among all production methods, AI-guided systems are ..... (efficient).
Traditional textile factories are ..... (flexible) than AI-based ones because they rely on fixed machinery and manual reconfiguration.
AI-driven farming is ..... (productive) than traditional farming.
AI-guided design tools are ..... (creative) than human-only design teams.
AI-based research is ..... (precise) than traditional laboratory testing.
The new AI energy systems are ..... (sustainable) of all.
AI-based inspections are ..... (reliable) than visual inspections by humans.

Texto adaptado con fines pedagógicos.

2.4 Video time

A. Reading 4

Lee el siguiente texto[12] y resuelve las actividades a continuación.

What are robotic arms and how do they work?

By **Joseph Flynt**
Posted on July 2, 2024

A robotic arm is a type of mechanical arm that is similar to the human arm. It has various segments which closely resemble the shoulder, an elbow, and a wrist. A robotic arm is programmable and can be directed to perform a variety of functions just like the human arm can. The robotic arm was invented back in 1954 when a self-taught inventor by the name of George Devol applied for a patent of a mechanical arm which could be programmed to repeat precise tasks.



The segments and movement of the robotic arm

The robotic arm is the most common type of manufacturing robot. It is typically made up of seven segments with six joints driven using step motors. A user can control the robotic arm via a computer by controlling the step motors in the joints.

Since step motors move in controlled increments, the robotic arm can be made to move in a very precise manner repeatedly with a high level of accuracy and reliability. There are motion sensors on the robotic arm joints which provide feedback and enable the robot to move in a controlled manner.

Because of the repeatability and accuracy, robotic arms are used for functions which are difficult, repetitive, and often boring to humans. Functions which are considered dangerous for human beings can also be performed using robotic arms.

Since to robot has six joints, it can pivot in six different ways. It is said to have six degrees of freedom. The human arm, by comparison, has seven degrees of freedom.

As the human shoulder is affixed to a stationary structure (the body and torso), the “shoulder” equivalent of a robotic arm is also mounted to a stationary base component which does not move. The remaining segments of the robotic arm are the ones that move in different directions.

The end effector

[12] Fuente: https://3dinsider.com/what-are-robotic-arms/

An end effector is a device located at the end of a robotic arm. It is designed to interact with the environment in which the robotic arm is to be used. You can think of the end effector as the app which makes the robotic arm perform a variety of functions. The job of the robotic arm is to move the end effector from one location to the other based on the commands that the user sends via a control computer.

The design of the end effector will depend on the applications for which the robotic arm is intended to be used. The end effector is also known as a robotic hand. It can be designed to perform spinning, gripping, welding, and assembly operations.

B. Subraya en el texto:

- **10 palabras transparentes**
- **10 sustantivos**
- **10 verbos lexicales**

C. Identifica:

- **un adjetivo en grado comparativo/superlativo y traslada al castellano la oración que lo contiene.**

……
……
……
……

- **una definición y trasládala al castellano.**

……
……
……
……

- **una descripción física y una de función. Traslada cada una al castellano.**

……
……
……
……

APÉNDICE 2

EL PRESENTE SIMPLE

Estructura afirmativa del presente simple: A diferencia del español (que tiene una conjugación para cada persona), el inglés tiene solo dos conjugaciones en presente simple, según el pronombre:

SUJETO	VERBO
I	LIKE
YOU	LIKE
WE	LIKE
THEY	LIKE
HE/SHE/IT	LIKE**S**

Por ejemplo: *I like algebra and he likes physics*. / A mí me gusta el álgebra y a él le gusta la física.

El verbo **to be** (ser o estar) es el único verbo que no se conjuga siguiendo las reglas de las afirmaciones para el presente simple. Por ejemplo: *They are from Mexico*. (Y no: "They be from Mexico").

La conjugación para ***he***, ***she*** e ***it*** se forma agregando «s» al verbo (*reads, works, costs*) o «es» cuando el verbo termina en ch, sh, ss, x (*watches, finishes, discusses*). Cuando el verbo termina en «y», se reemplaza la «y» por «i» y luego se agrega «es». Por ejemplo: *study / studies, try / tries*.



La «s» final de la conjugación de los verbos correspondiente a ***he, she, it*** no está relacionada con el número plural (como sí es el caso en los sustantivos).

Estructura negativa del presente simple: La estructura negativa del presente simple se forma con los auxiliares negativos ***don't*** o ***doesn't*** (según corresponda) + el verbo, que siempre va en infinitivo para todos los pronombres.

La «s» final del verbo en la estructura positiva para ***he, she, it*** desaparece en la estructura negativa.

SUJETO	AUXILIAR NEGATIVO	VERBO INFINITIVO
I/YOU/WE/THEY	**do not (don´t)**	like (algebra)
HE/SHE/IT	**does not (doesn´t)**	like (physics)

Por ejemplo: *I don't like algebra and he doesn't like physics. / A mí no me gusta el álgebra y a él no le gusta la física.*

Excepción: El verbo to be (ser o estar) es el único verbo que no utiliza ***don't*** o ***doesn't*** para formar el negativo en presente simple. Por ejemplo: *I'm not at home*. (Y no: "I don't be at home").

Estructura interrogativa del presente simple

La estructura interrogativa del presente simple se forma con los auxiliares ***do*** o ***does*** (según corresponda) + el infinitivo del verbo, que siempre va en infinitivo para todos los pronombres.

AUXILIAR	SUJETO	INFINITIVO
Do Where do	you/we/they	work…?
Does Where does	he/she/it	work…?

Ejemplos:

Do you work in Seattle? / ¿Trabajas en Seattle?

Where does she often travel on business? / ¿Dónde viaja ella a menudo por trabajo?

Yes-no questions: Cuando se requiere un "sí" o un "no" como respuesta, la pregunta comienza con el auxiliar. Por ejemplo: *Do you run the company? / ¿Manejas la compañía?*

Wh-questions: Cuando se requiere información como respuesta, se antepone una wh-word (*what, when, where*) al auxiliar. Por ejemplo: *Why do you do yoga? / ¿Por qué practicas yoga?*



La "s" final del verbo en la estructura positiva para *he, she, it* desaparece en la estructura interrogativa. Por ejemplo: *Does he run?* (Y NO: "Does he runs?")

Como en todas las preguntas en inglés, hay inversión entre el sujeto y el auxiliar.

Excepción: El verbo to be (ser o estar) es el único verbo que no usa ***do / does*** para formular preguntas en presente simple. Por ejemplo: *Are you a doctor?* (Y NO: "Do you be a doctor?").

EL PASADO SIMPLE

Complementos Temporales

Usualmente con las oraciones en pasado simple es necesario detallar cuando se realizó la acción (de manera explícita o por el contexto). Ejemplo:

A simple way to think about AI is as a series of nested or derivative concepts that ***emerged over more than 70 years ago****. / Una forma sencilla de pensar en la IA es como una serie de conceptos anidados o derivados que* ***surgieron hace más de 70 años****.* Veamos diferentes complementos temporales:

Momentos específicos: *yesterday, last night, last Monday, at 7:00 AM, in 1985*
***Ago* (con un período):** *a week ago, two years ago, five minutes ago*
***Last* (con un período):** *last week, last month, last summer*
Momentos pasados indefinidos: *the other day, a long time ago, in the 80s*

La estructura del pasado simple (Past Simple) en inglés es:

[SUJETO] + [VERBO EN PASADO, TERMINACIÓN "-ed"]

CONJUGACIÓN	TRADUCCIÓN
I **worked**	Yo trabajé
You **worked**	Tu trabajaste
He / She **worked**	Él / Ella trabajó
We **worked**	Nosotros trabajamos
They **worked**	Ellos trabajaron

Construcción del pasado

Como regla general, para formar el pasado en inglés se añade **"ed"** a un verbo:

work ➜ *work**ed***

Aunque hay que tener en cuenta unas consideraciones:

Verbos irregulares

Para los verbos irregulares hay que memorizar su forma en pasado. Lee los siguientes ejemplos de verbos irregulares:

VERBO	PASADO	TRADUCCIÓN
go	**went**	ir
buy	**bought**	comprar
have	**had**	tener
be	**was/were**	ser o estar

Ejemplo: ***I went*** *to the University of Oxford. / Fui a la Universidad de Oxford.*

La negación en el pasado simple

La formación de la negación en pasado simple es más sencilla que la afirmación. Su estructura es: **[SUJETO] + did + not + [VERBO EN INFINITIVO]**

- ***I did not work last year.*** */ Yo no trabajé el año pasado.*
- ***He did not work last year.*** */ Él no trabajó el año pasado.*

La interrogación en el pasado simple

Para construir la interrogación se utiliza el verbo auxiliar **do** en pasado: **did**.

La estructura es: **DID + [SUJETO] + [VERBO EN INFINITIVO (sin "to")]?**

CONJUGACIÓN	TRADUCCIÓN	CONJUGACIÓN	TRADUCCIÓN
Did **I work?**	¿Trabajé?	Did **we work?**	¿Trabajamos?
Did **you work?**	¿Trabajaste?	Did **they work?**	¿Trabajaron?
Did **he work?**	¿Trabajó?		

Si la interrogación tuviera una **partícula interrogativa (what, where, when, etc.)** la estructura sería:

[PARTÍCULA INTERROGATIVA] + did + [SUJETO] + [VERBO EN INFINITIVO]?

What did you write? */ ¿Qué escribiste?*