

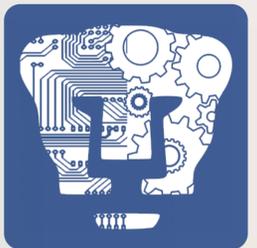
# ROBOTS en acción

Lo robots aún dependen de los humanos para realizar tareas, pero su evolución constante los vuelve útiles en medicina, asistencia, cuidado y localización de personas.



## Justina, tráeme un refresco

Te presento a Justina, un robot de servicio dotado de inteligencia artificial para detectar personas y objetos. Posee sistema de visión, brazos mecánicos, sistemas de reconocimiento facial, de voz e interpretación del lenguaje natural, entre otros. Es capaz de desplazarse y actuar al escuchar las órdenes de una persona; por ejemplo: "trae el refresco".

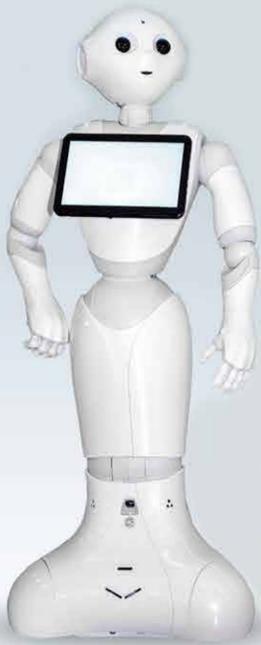


## Ayudantes de quirófano y cuidadores

Los robots cirujanos son eficientes para actividades delicadas y repetitivas. Pueden corregir errores de pulso del médico y hacer suturas perfectas en sitios que serían de más difícil acceso para el cirujano.

Los robots asistenciales, en cambio, apoyan a personas de edad avanzada o con discapacidad. La mayoría tiene pantallas que permiten la realización de videollamadas. Cuentan con sensores que monitorean parámetros físicos como temperatura, presión arterial u oximetría; si detectan alguna alteración, contactan con algún familiar, médico o enfermera.

Cada vez vamos a interactuar más con robots. Por eso el doctor Jesús Manuel Dorador González, investigador de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, destaca la importancia de analizar, desde las ciencias sociales y las humanidades, los cambios que estas tecnologías generan en la sociedad para lograr interacciones más armoniosas.



Justina fue creada en 2006 en el Laboratorio de Biorrobótica del Posgrado de Ingeniería de la UNAM. Esta máquina inteligente compitió en la categoría Home League del certamen internacional *RoboCup 2019* y obtuvo el segundo lugar. Una de las pruebas consistía en abrir un gabinete donde había trastes, utensilios y frutas, identificar en qué panel estaban los objetos e ir a una mesa.

## ¿Qué es un robot?

Es una máquina que utiliza la mecánica de precisión, la electrónica y el control para realizar sus actividades de manera autónoma.

Para su creación se requiere de la colaboración de especialistas en robótica, inteligencia artificial, ciencias de la computación, electrónica, telecomunicaciones y diseño industrial, entre otras áreas.



## Bajo los escombros

Los robots rescatistas sirven de apoyo en la búsqueda de víctimas en sismos, explosiones o accidentes en minas. Algunos tienen sistemas que cumplen la función de ojos y oídos; pueden calcular profundidades y trazar mapas tridimensionales. Con sus sensores térmicos detectan la temperatura corporal de las personas o el dióxido de carbono que expulsan con la respiración.



## Inteligencia artificial

Es la disciplina científica y tecnológica que tiene como fin recrear los procesos de la mente y su conexión con el cuerpo mediante programas de cómputo. Sus orígenes se remontan a la década de 1950, cuando Alan Turing, matemático y científico de la computación, la planteó por primera vez como un problema y propuso un programa académico para resolverlo.



Busca más información en

CienciaUNAM



Escríbenos a [cienciaunam@unam.mx](mailto:cienciaunam@unam.mx)

#UNAMiradaa la Ciencia

[f CienciaUNAM.MX](https://www.facebook.com/CienciaUNAM.MX)

[@Ciencia\\_UNAM](https://twitter.com/Ciencia_UNAM)



DIRECCIÓN GENERAL DE DIVULGACIÓN DE LAS HUMANIDADES



Texto: Naix'iel Castillo y Claudia Juárez; diseño: Jareni Ayala; imágenes: Shutterstock.com

Director General: Dr. César A. Domínguez Pérez Tejada; Director de Medios y edición: Mtro. Andrés Fernández; Subdirectora de Medios Escritos: Rosanela Álvarez; correctoras: Elia García y Kenia Salgado; Jefa de Información: Claudia Juárez; coordinación de diseño: Jareni Ayala; distribución: Cristina Martínez y Liliana Morán; soporte web: Aram Pichardo © 2020, DGDC-UNAM.