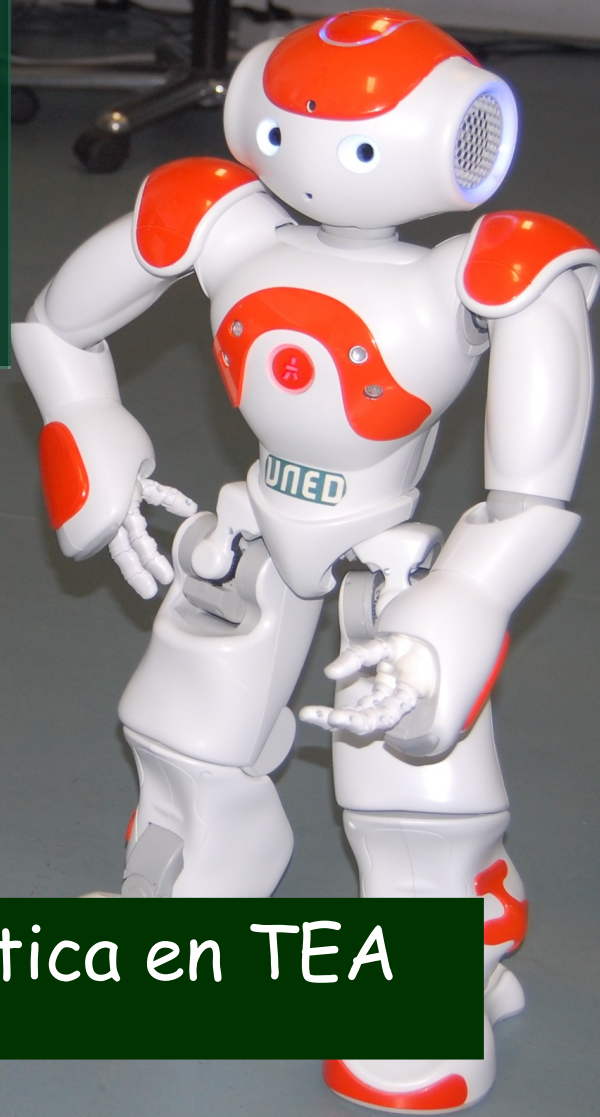


The UNED logo is displayed in white, bold, sans-serif capital letters on a dark green rectangular background. The letters are slightly shadowed, giving them a three-dimensional appearance.

UNED

ETS de
Ingeniería
Informática



HRI para intervención terapéutica en TEA
Félix de la Paz López

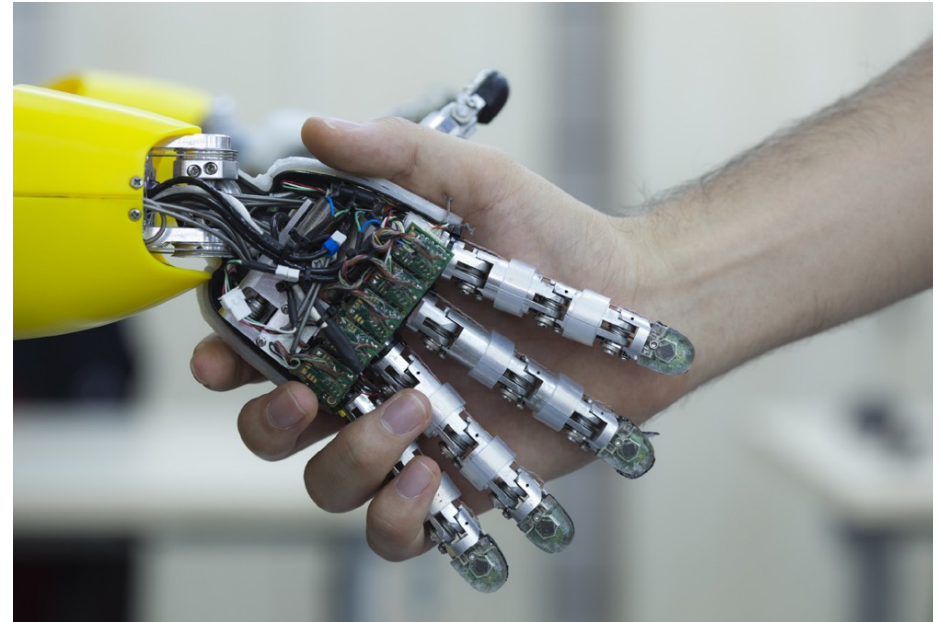
¿Qué es HRI?

- Interacción Humano-máquina (HCI)
 - Manejar la tecnología sin conocimientos técnicos
 - Relacionarnos con los ordenadores de manera natural
 - HCI es un área emergente en computación
 - HRI es una aplicación del HCI a los robots



Human-Robot Interaction

- Son diversas técnicas que pretenden hacer natural la relación entre una persona y un robot.
- Implica fundamentalmente:
 - Visión artificial y reconocimiento de formas.
 - Reconocimiento de voz.
 - Movimiento y gesticulación.



¿Qué es el HRI?

- Hace 20 años nadie podía pensar que un robot aspiradora se vendiera en unos grandes almacenes.
- Todos hemos sufrido el "síndrome del call center": "por favor, que me pongan con un humano".
- Cada vez va a ser más necesario el poder "hablar con la lavadora".
- El tener un robot en casa como asistente personal empieza a no ser una utopía.

- Socially Assitive Robotics

- Se trata del uso de robots para asistencia social:
 - Personas con discapacidad.
 - Ancianos (Gerontechnology).
 - Acompañamiento de enfermos.
 - Terapia psicopedagógica.
 - Ayudas a la movilidad.



¿Cuál es la idea?

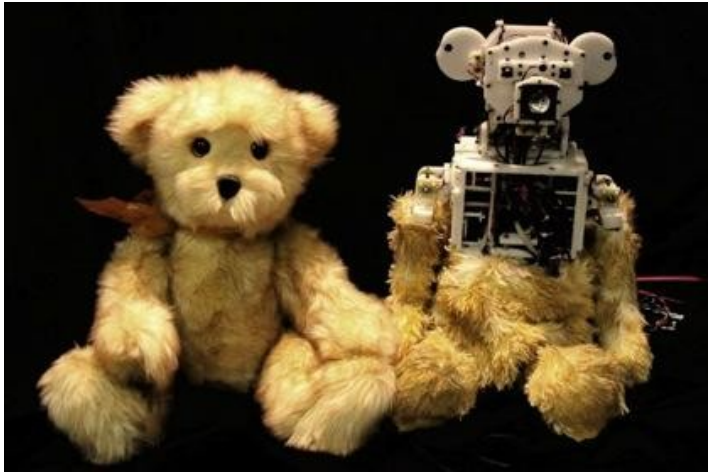
- Dentro de la SAR, ¿es posible utilizar robots humanoides o animaloides que, como resultado de su interacción con el ser humano, produzcan una **respuesta emocional** que pueda ser utilizada con **fines terapéuticos**?

Robots "emocionales"



Human Robot Interaction

- Se busca la empatía entre el robot y la persona, empezando por el aspecto exterior



HRI en TEA

- La introducción del robot en estas intervenciones está abriendo nuevas vías al posibilitar entornos de interacción más previsibles, menos estresantes y potencialmente más motivantes para los niños con TEA.
- La empatía con los robots humanoides de niños en general, y con TEA en particular, está bien documentada.

HRI en TEA

- La repetición de las técnicas puede producir pérdidas de atención del instructor, que el niño puede advertir, y que disminuirían la eficacia de la técnica.
- El robot puede repetir de la misma forma numerosas veces cualquier técnica.

HRI en TEA

- Necesidad de un equipo multidisciplinar:
 - Es necesaria la intervención de un equipo de psicólogos y educadores para diseñar las intervenciones.
 - No confundir mensajero con mensaje, el robot sólo es un medio, un instrumento.
 - El TEA es un trastorno muy complejo, cada paciente es diferente y hay niños que rechazan totalmente al robot, ignorándolo por completo.



UNED

ETS de
Ingeniería
Informática

Gracias

Félix de la Paz López

Departamento de inteligencia Artificial

ETSI Informática UNED

E-mail: delapaz@dia.uned.es

<http://www.ia.uned.es/personal/delapaz/>

Twitter: [Felix_delapaz](#)