SHANGHAI **LECTURES**

UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID

JORNADA DE INNOVACIÓN DOCENTE 2016

Leganés, 22 junio 2016

Álvaro Castro González
Dpto. Ingeniería de Sistemas y Automática
acgonzal@ing.uc3m.es

¿Qué son las ShanghAI Lectures?

- Embodied Intelligence
  - Inteligencia como interacción con el entorno
  - Inteligencia es una propiedad de un organismo entero
  - Robótica, Inteligencia Artificial y Ciencias Cognitivas

- Enseñanza global

Objetivos

- Conocimiento puntero accesible a todo el mundo
- Nuevos métodos de transferencia del conocimiento
- Aprendizaje en entornos multiculturales e interdisciplinares
- Fomentar el pensamiento crítico

Historia

- Desde 2009
- >50 universidades
- UC3M:
  - Curso optativo dentro del Máster de Robótica y Automática
  - Abierto al resto de la comunidad UC3M

Organización

Sesiones + Kōans

Estructura de la sesión

1. Charla principal (30 ~ 50 min)

2. Charla invitada (1 ~ 3 por sesión)

3. Participación de los alumnos
   - Mini presentaciones desde alguna sede

Charlas principales

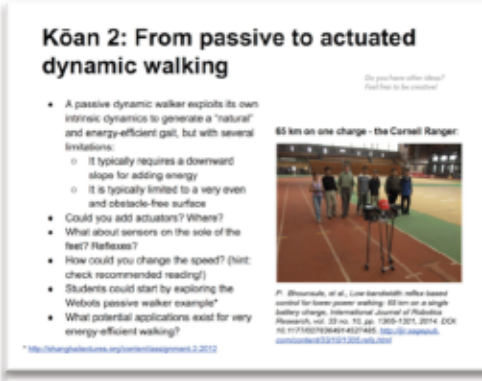
- Artificial Intelligence: things can be seen differently.
- A Theory of Embodied Intelligence.
- Intelligent Systems: Properties and Principles
- Evolution: Cognition from Scratch
- Developmental Robotics: Language.
- Collective Intelligence: Cognition from Interaction
- Morphological Computation, Self-Organization of Behaviors and Adaptive Morphologies.
- Industry day/Ethics-Societal-Economy
- Future Trends: Grab Bag, Summary, Discussion

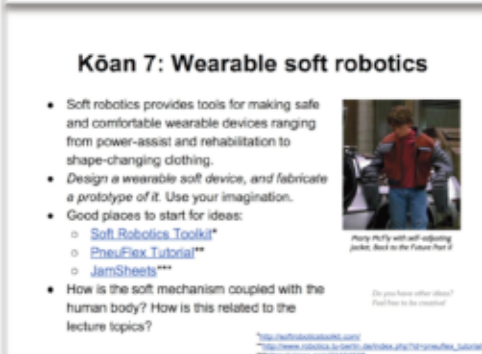
Charlas invitadas

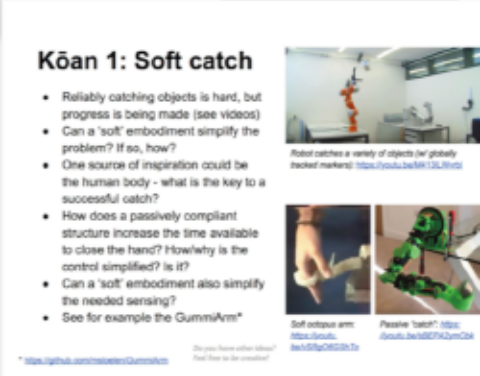
- *Ruairi Glynn, University College London, United Kingdom. Understanding the Behaviour and Interaction of Things, Environments and their Inhabitants.*
- *Martin F. Stoelen, University of Plymouth, United Kingdom,i. The 2015 Kōans.*
- *Olivier Michel, Cyberbotics Ltd., Switzerland. The NAO race!*
- *Fumiya Iida, ETH Zürich, Switzerland. Challenges and perspectives on morphology changing robots.*
- *Florian Röhrbein, Technische Universität München, Germany. Robotics in the Human Brain Project.*
- *Angel P Del Pobil, Jaume I University, Spain. The Visual Neuroscience of Robotic Grasping.*
- *Antonio Chella, University of Palermo, Italy. Machine consciousness.*
- *Christopher Lueg, University of Tasmania, Australia. Embodiment - implications for studying (human) information behavior.*
- *Helmut Hauser, University of Bristol, United Kingdom. Morphosis – The Next Level in Morphological Computation.*
- *Alexander Schmitz, Waseda University, Japan. Softness and compliance in human-symbiotic robots.*
- *Sabine Hauert, University of Bristol, United Kingdom. Swarming nanosystems for biomedical applications.*
- *Nicola Vitiello, Scuola Superiore Sant'Anna, Italy. IUVO*
- *Josh Bongard, University of Vermont. Evolving robots to study adaptive behavior.*
- *Andrea Bertolini, Scuola Superiore Sant'Anna, Italy. The Robolaw project legacy.*

Kōans

- Equipos internacionales
- 2 tutores
- Webots / Robots
- Presentación







Álvaro Castro González

Infraestructura

- Adobe Connect

- Streaming

- Website: http://shanghailectures.org

Resultados

- Estudiantes
  - 44 siguieron la evaluación
  - 8 Kohans realizados
  - https://github.com/Butakus/shai-collab/wiki
- Opiniones de los estudiantes
  - Colaboración internacional
  - Trabajar en inglés
- Redes sociales

Lecciones aprendidas

- Tecnología mejorable
- Interés por lo que no está en los libros
- Mucho más que ingenieros
- Interacción con/entre investigadores

GRACIAS

Álvaro Castro González
Dpto. Ingeniería de Sistemas y Automática
acgonzal@ing.uc3m.es