



## Humanoids Robotics “Hands-on” Workshop &

### Trends in Engineering Education from the Complex Systems Perspective

July 25-29, 2016 - Tampa, Florida

*(Cupo Limitado)*



SoftBank Robotics Americas, líder en robots humanoides y el Consorcio Iberoamericano para la Educación en Ciencia y Tecnología (ISTEC), anuncian el lanzamiento de un programa para que instituciones educativas, centros de investigación, corporaciones y entidades vinculadas al sector salud, entre otras, de toda Latinoamérica, puedan acceder a robots humanoides NAO.

En el marco del lanzamiento de este programa, los actuales miembros de ISTEC y las instituciones que se incorporen al consorcio, podrán acceder a los robots NAO con importantes descuentos participando en el taller de robótica que SoftBank Robotics Americas dictará en la USF entre el 25 y el 29 de julio de 2016. En el marco del taller, los participantes se familiarizarán con la programación de los NAOs, podrán adecuar su robot o robots a las necesidades de sus propias instituciones o empresas, pudiendo configurarlos durante la realización del taller, y regresar a sus instituciones con sus respectivos NAOs como parte del material instruccional del curso. El cupo de participantes del taller es limitado y se recomienda hacer la solicitud de compra y transferencia de fondos al ISTEC a más tardar el 15 de julio, 2016<sup>1</sup>.

Además, se ofrecerá durante los días 28 y 29 de julio una serie de ponencias y visitas guiadas organizadas por la Iniciativa de Investigación y Desarrollo y la red de Sistemas Complejos & Educación del ISTEC (SCED-ISTEC) bajo la temática: *“Tendencias en la Educación de la Ingeniería desde la Perspectiva de los Sistemas Complejos”*.

#### Cronograma del evento

Julio 25 al 27, 2016 – Taller NAO

- ✓ Capacitación en la configuración de los robots a través del software Choregraphe de programación visual
- ✓ Análisis de temas vinculados al hardware del NAO, a mejores prácticas de programación, funcionalidades y ajustes al robot
- ✓ Acceso a la comunidad de usuarios y asociación del robot a dicha comunidad. Asesorías y sugerencias técnicas de programación
- ✓ Visión general de la estructura de NAOqi el software principal que se ejecuta en el robot y lo controla
- ✓ Introducción al “Software Development Kit” (SDK - Python, denominado Pynaoqi, cubriendo técnicas específicas para trabajar con los robots NAO

Julio 28 y 29, 2016 – Ponencias y visitas guiadas

✓ Ponencias

1. Sistemas Complejos y Educación: Aplicaciones en desarrollo Curricular y procesos de Enseñanza y Aprendizaje
2. Liderazgo Adaptativo
3. “System of Systems Engineering”
4. Avances en la enseñanza de Sistemas Embebidos y Mecatrónica

✓ Visitas a centros de docencia e investigación en la USF

- 1) The Industrial Control System Laboratory
- 2) The Keysight Technologies Wireless & Microwave Instructional Laboratory
- 3) Clean Energy Research Center (CERC)
- 4) Nanotechnology Research & Education Center
- 5) USF Advanced Visualization Center

**Costo del evento**

Opción I (2 NAOs y 2 participantes):	\$16,760*
Opción II (1 NAOs y 2 participantes):	\$8,880*
Opción III (1 NAO y 1 participante <sup>2</sup> ):	\$8,380*
Opción IV (Julio 28 y 29: Ponencias y visitas)	\$ 650 (Por participante)

**Especificaciones técnicas y licencias del NAO**

- NAOs V5 Evolution (incluye 1 cargadores, 1 baterías & 2 años de garantía para cada Robot – Existe la opción de un tercer año de garantía a un costo adicional de \$738 por robots - \*El costo por cada opción no incluye el tercer año de garantía adicional)
- Digital Copy of Computer Science Curriculum for NAO
- 10 Choregraphe Licenses
- Full SDK and API

**Observaciones**

- Cada participante debe asistir al taller con una laptop para comunicarse con el NAO
- Los costos de pasajes aéreos a Tampa-Florida, transporte local, hospedaje y seguro de salud/accidentes son responsabilidad de la institución participante
- Almuerzos y cena de clausura serán cubiertos por los organizadores del evento
- Para trámites de aduana, se le entregará a los que adquirieran el Robot una carta donde indique que el NAO Robot es parte del material instruccional del evento

**Para más información, por favor contactar al Dr. Wilfrido Moreno**  
**[wmoreno@usf.edu](mailto:wmoreno@usf.edu) con copia a: [wiliemoreno1@gmail.com](mailto:wiliemoreno1@gmail.com)**

<sup>1</sup> Para mantener la calidad del curso sólo se aceptará a los participantes que compren los 10 primeros NAOs. Se requiere hacer la solicitud de compra y transferencia de fondos al ISTEC antes de julio 15, 2016.

<sup>2</sup> Se recomienda para una mejor divulgación del conocimiento dentro de las instituciones enviar como mínimo a dos personas al taller en caso de adquirir un solo NAO.