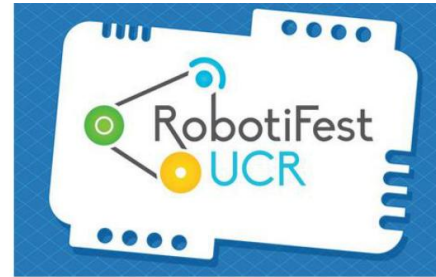




UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA



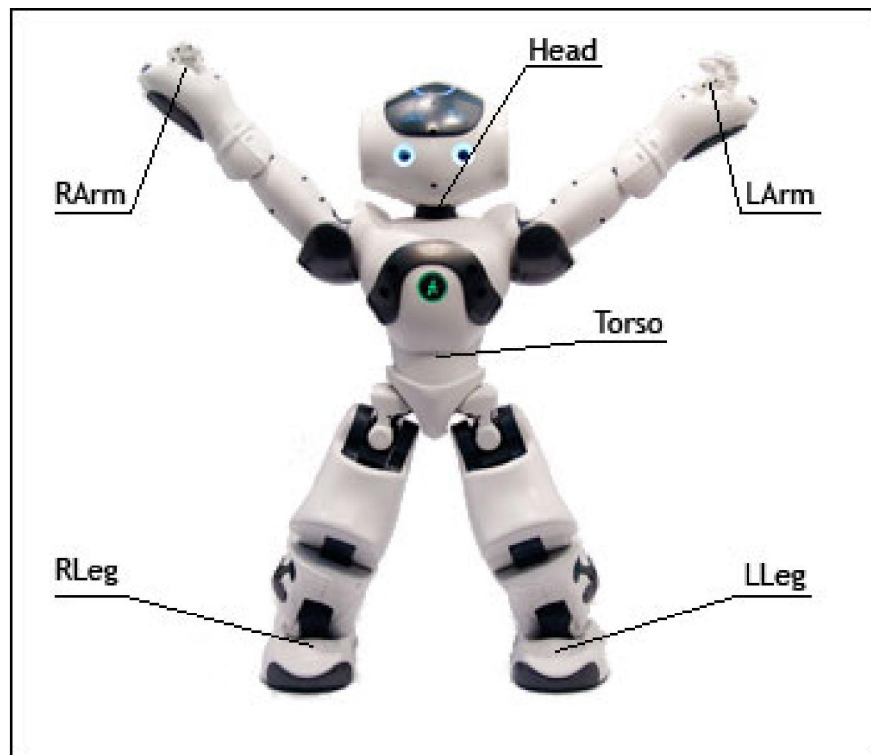
# Reto Nao

Movimientos y posturas

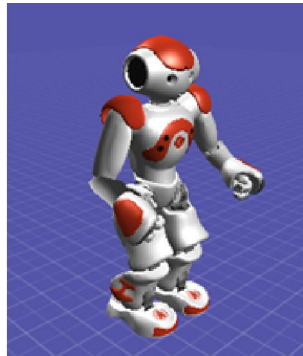
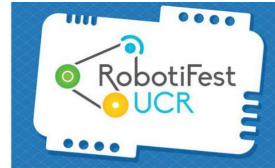
# Partes de Nao



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA



# Movimientos y Posturas



## Stand-Init

Es una postura inicial del Nao, siempre se debe iniciar en esa posición y viene por defecto en el robot

## Ejercicio 1: Desde posición de descanso extender los brazos de forma lateral



EL robot debe extender los brazos laterales, en cada movimiento 4 segundos, totalmente estirados a 90 grados del tronco.

## Ejercicio 2: Desde posición inicial realizar movimientos de cabeza abajo y arriba

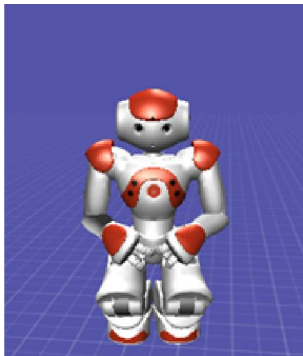


Movimiento de arriba abajo, 4 segundos cada posición, con una velocidad suave.

# Movimientos y Posturas

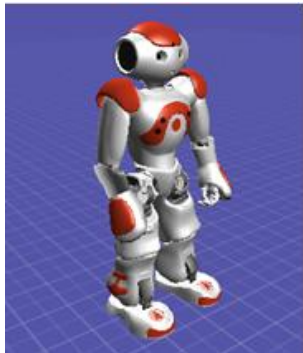


**Ejercicio 3: Desde posición inicial realizar movimientos de agacharse e ir de cuclillas y luego levantarse de nuevo (dos veces)**



## **Cuclillas**

Posición de postura del Nao, es naturalmente de descanso del robot, durante 4 segundos tomar la posición



## **Pararse**

Movimiento de postura de levantarse por parte del Nao, viene por defecto

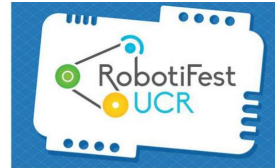
**Ejercicio 4: Desde posición inicial elevar pierna hacia atrás conservando el equilibrio (una vez cada pierna)**



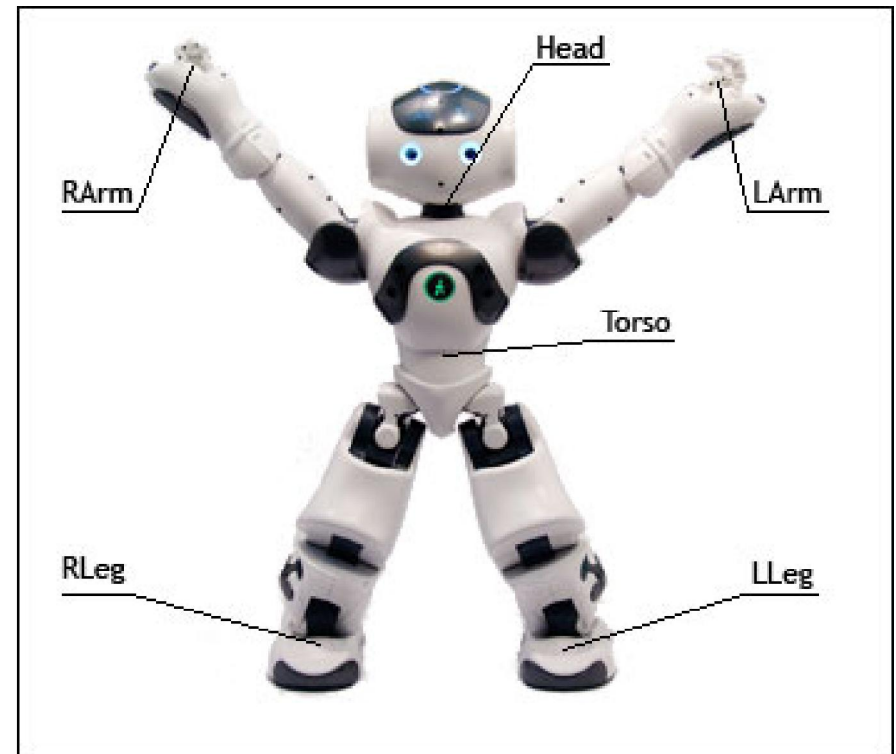
## **Elevar pierna**

Izquierda estirada a 45 grados durante 4 segundos y regresar a la posición 0 dos veces. Luego repetir con la pierna derecha

# Entrega de programas



- Se deben entregar dos programas integrados:
  - Un programa con los ejercicios 1 y 2
  - Un programa con los ejercicios 3 y 4



# Sugerencia de orden de programación de los movimientos

- 1. Stand-Init
- 2. Laterales Brazos (Se debe regresar a la posición Stand-Init)
- 3. Cabeza arriba y Cabeza abajo (Se debe regresar a la posición Stand-Init)
- 4. Cuclillas
- 5. Pararse
- 6. Cuclillas
- 7. Pararse
- 8. Elevar piernas
- 9. Stand-Init

Los dos programas que se entregarán, deben finalizar en la posición de descanso del robot.