

---

# **MASTER-IPR**

---

## **PLANIFICACIÓN DE TAREAS Y MOVIMIENTOS DE ROBOTS**

---

### **TUTORIAL 1: OPENRAVE/YARP/MATLAB**

---

# MASTER-IPR

---

- Simuladores
- Infraestructuras para comunicaciones sobre IP

# SIMULADORES: WISHLIST

- Actuadores/sensores/eslabones
- Posibilidad de interacción/programación
- Visualización
- Física
- Componentes adicionales...

# SIMULADORES

- Gazebo
- OpenRAVE
- MuJoCo
- V-REP
- DRAKE
- RobotStudio

# SIMULADORES: WISHLIST RELOADED

- Actuadores/sensores/eslabones
- Posibilidad de interacción/programación
- Visualización
- Física
- Componentes adicionales
- Otros factores
  - Flexible
  - Ligero
  - Comunidad

# PROGRAMACIÓN: WISHLIST

- Por guiado
- Textual

# PROGRAMACIÓN TEXTUAL

- Interfaz de línea de comandos (CLI)
- Interfaz gráfica de usuario (GUI)
- Interfaz de programación de aplicaciones (API)
- Comunicaciones externas

# COMMUNICACIONES EXTERNAS

- I/O Digital
- Buses de campo
- IP (Internet/Ethernet)



# **INFRAESTRUCTURAS PARA COMUNICACIONES SOBRE IP**

- Genéricas
- Para robótica

# INFRAESTRUCTURAS PARA COMUNICACIONES SOBRE IP PARA ROBÓTICA

- ROS
- YARP
- OROCOS-RTT
- OPENRTM-AIST

# PARADIGMAS DE COMUNICACIONES

- Cliente/Servidor
- Publicador/Suscriptor

---

##### Component-Based Software Engineering  
(CBSE) #####

# PROGRAMACIÓN: WISHLIST RELOADED

- Por guiado
- Textual
  - Paradigmas de comunicaciones
  - API estable
  - Lenguajes de programación
  - Sistemas operativos
  - Flexible
  - Ligero
  - Comunidad

# PREGUNTAS

- Setup / grupo ???