

# MEDIOS MATERIALES ESPECÍFICOS

## GRADO EN INGENIERIA DE ROBOTICA SOFTWARE

**UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS** <sup>(1)</sup>

---

<sup>1</sup> Se detallan los medios materiales específicos disponibles en el Campus de Fuenlabrada y son específicos para el Grado en Ingeniería de Robótica Software

# Laboratorio de Robótica Móvil

El Laboratorio de Robótica Móvil (L3104-III) se encuentra en la primera planta del edificio Laboratorios III del campus de Fuenlabrada de la URJC. Es un espacio (Figura 1) de aproximadamente 90 m<sup>2</sup> equipado con mesas y sillas para 20 alumnos, así como los siguientes recursos:



Figura 1. Laboratorio de Robótica Móvil con diferentes configuraciones para prácticas y ejercicios.

- 12 robots móviles Kobuki <sup>2</sup> equipados con una cámara RGBD <sup>3</sup>(3D) y un láser <sup>4</sup>de 360°.
- 1 robot Tiago <sup>5</sup>de PAL Robotics.
- 1 robot RB-1<sup>6</sup> de Robotnik.
- 1 robot Pepper <sup>7</sup>de Softbank.
- 4 robots Aibo<sup>8</sup>.
- 3 robots Nao<sup>9</sup>.
- 2 robots Pioneer.<sup>10</sup>
- 6 AR-Drone<sup>11</sup> de Parrot.

<sup>2</sup> <https://www.turtlebot.com/turtlebot2>

<sup>3</sup> <https://www.roscomponents.com/es/camaras/76-orbbec.html>

<sup>4</sup> <https://www.roscomponents.com/es/lidar-escaner-laser/155-rplidar-a2m8-360-laser-scanner.html>

<sup>5</sup> <https://pal-robotics.com/es/robots/tiago/>

<sup>6</sup> <https://robotnik.eu/es/productos/robots-moviles/rb-1-base/>

<sup>7</sup> <https://www.aldebaran.com/es/pepper>

<sup>8</sup> <https://www.sony-aibo.com/aibo-models/sony-aibo-ers-7/>

<sup>9</sup> [https://es.wikipedia.org/wiki/Nao\\_\(robot\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Nao_(robot))

<sup>10</sup> <https://www.generationrobots.com/media/Pioneer3DX-P3DX-RevA.pdf>

<sup>11</sup> [https://es.wikipedia.org/wiki/Parrot\\_AR.Drone](https://es.wikipedia.org/wiki/Parrot_AR.Drone)

- 1 Drone profesional montado por piezas con autopiloto.
- 2 impresoras BCN3D Sigma D25<sup>12</sup>.
- 1 sistemas de captura de movimiento Optitrack <sup>13</sup>.

## Laboratorio de Robótica Industrial y Mecatrónica

El Laboratorio de Robótica Industrial (L2103-II) se encuentra en la primera planta del edificio Laboratorios II del campus de Fuenlabrada de la URJC. Es un espacio (Figura 2) de aproximadamente 80 m<sup>2</sup> equipado con mesas y sillas para 20 alumnos, así como los siguientes recursos:



Figura 2. Laboratorio de Robótica Industrial con los robots UR5 montados en la mesa central.

- 2 robots UR-5<sup>14</sup> de Universal Robots con un manipulador neumático tipo pinza.
- 12 puestos con PLCs <sup>15</sup>de Siemens, equipados con pantallas y Switchs de interconexión.

<sup>12</sup> <https://www.bcn3d.com/es/bcn3d-sigma-d25/>

<sup>13</sup> <https://optitrack.com/>

<sup>14</sup> <https://www.universal-robots.com/es/productos/robot-ur5>

<sup>15</sup> <https://www.bombeo.co/producto/0b034f88-7720-eb11-945c-00155d512601>