**El proyecto consiste en simular el comportamiento de un robot bipedo autobalanceable utilizando librerías de cómputo númerico de Python, como numpy y matplotlib. Se contemplaron tres etapas en el desarrollo del proyecto:**

* **Evolución del sistema dinamico sin aplicación de control**
* **Evolución del sistema dinamico con aplicación del control (PID)**
* **Evolución del sistema dinamico con aplicación del filtro de Kalman y el control (PID)**

**Debido a la naturaleza del proyecto, no obtuvimos directamente las ecuaciones dinámicas del sistema, sino que utilizamos las ecuaciones obtenidas por {Ooi}. Las ecuaciones se pueden observar en la figura 1. De la misma forma, utilizamos las mismas condiciones físicas y eléctricas del robot utilizado en tal paper.**

**L**

**Conclusiones:**

**El desarrollo de esta simulación implico la gran dificultad de no poder comprobar los resultados de las simulaciones realizadas empíricamente ya que el proyecto involucraba la construcción del robot. Para solventar esta problemática recurrimos a resultados experimentales obtenidos por las referencias que citaremos.**