

Proyecto 2: Coche autónomo

En el ejercicio debes seguir los siguientes pasos:

1. **Identificación del problema:** Se establece el sistema sobre el que se va a actuar y se identifican las variables que actúan sobre este, determinando cuales funcionan como entrada y cuales como salida.
2. **Secuenciación del problema:** Mediante un diagrama de flujo el problema se secuencia, distinguiendo entre órdenes y condiciones.
3. **Simulación del problema:** Con las piezas de LEGO se monta una maqueta del sistema a controlar y se programa el ladrillo NXT. A continuación se simulará lo programado sobre la maqueta.
4. **Solución del problema:** Una vez que las simulaciones han demostrado que el sistema se comporta como se especifica en al presentación del problema, se presentará en un documento toda la información generada en los pasos anteriores y un vídeo en el que se observe la solución que será grabado por el profesor de informática en el aula.

Problema a solucionar:

Vamos a realizar un coche autónomo. Cuando imaginamos un robot, pensamos en una máquina móvil que se desplaza con autonomía. Eso es lo que se va a construir en este conjunto de prácticas, realizando un objeto móvil que cumpla las condiciones indicadas en cada caso:

Móvil controlado mediante aplausos (se usará el sensor de sonidos: micrófono) que realizará lo siguiente:

- Ponerse en marcha y pararse.
- Cambiar de sentido.
- Según el número de aplausos se moverá hacia delante, hacia atrás, o se detendrá.

El montaje básico del móvil será el siguiente. Las instrucciones para su montaje las encuentras en la siguiente web:

<http://www.nxtprograms.com/9797/express-bot/index.html>



Ahora debes desarrollar un documento en Word, llamado **Proyecto2Robot.doc** que contenga toda la información generada en los pasos anteriores y un vídeo en el que se observe la solución que será grabado por el profesor de informática en el aula.