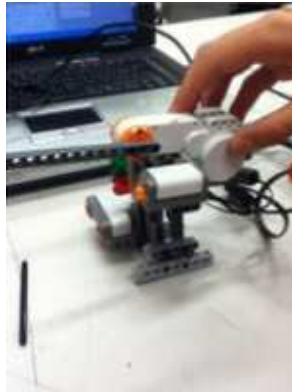


# Proyecto 1: La barra de un parking



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 secuencian, 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 la 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:**

Se quiere controlar la entrada y salida de coches en un parking. La puerta es una barra. Para entrar en el parking se debe accionar un pulsador y cuando un sensor de ultrasonidos detecta que el coche ha pasado la barra cierra el acceso. Para salir, será suficiente con que el sensor de ultrasonidos detecte la presencia de un coche para que la puerta se abra. A la entrada de un vehículo y a la salida se emitirán unos mensajes de saludo y despedida: “ Bienvenid@” y “Hasta pronto” por ejemplo.

En el caso en que un coche quede parado debajo de la barra durante más de 5s. saltará la alarma.

Otro aspecto a tener en cuenta será la capacidad del parking, que será de 5 plazas. Cuando se llegue a ese número de coches no podrán entrar más coches y un mensaje avisará de esta situación.



ENTRADAS	SALIDAS

Ahora debes desarrollar un documento en Word, llamado **Proyecto1Parking.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.