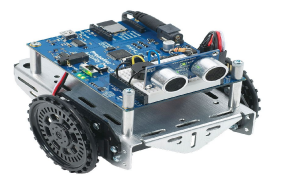


Universidad del Valle de Guatemala
Departamento de Computación
Algoritmos y Estructura de Datos
Douglas Leonel Barrios

Fase II
Proyecto Activitybot

Luis Estuardo Abadia López
Jorge Eduardo Súchite Martínez
Septiembre 10, de 2016



Manual Activitybot

¡Hola querido estudiante de ingeniería!

Es en este momento donde aprenderemos a usar el robot “ActivityBot” para el proyecto del curso “Algoritmos y Estructuras de Datos”. Primeramente, necesitas una computadora con conexión a internet para descargar el software de ActivityBot® llamado SimpleIDE®. Esta disponible para varios sistemas operativos y el lenguaje de programación a utilizar es **C**.



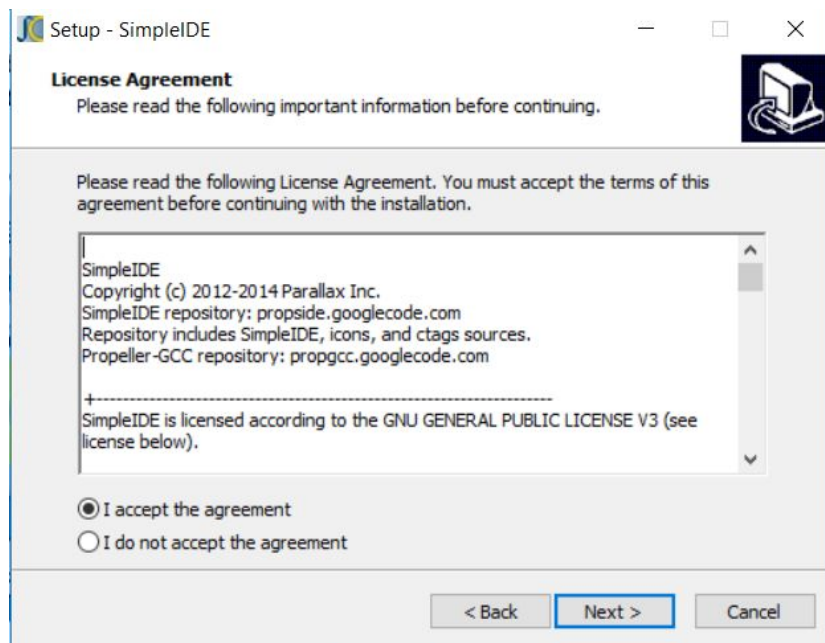
Para descargar SimpleIDE entra a este link:

<http://learn.parallax.com/propeller-c-set-simpleide/windows>.

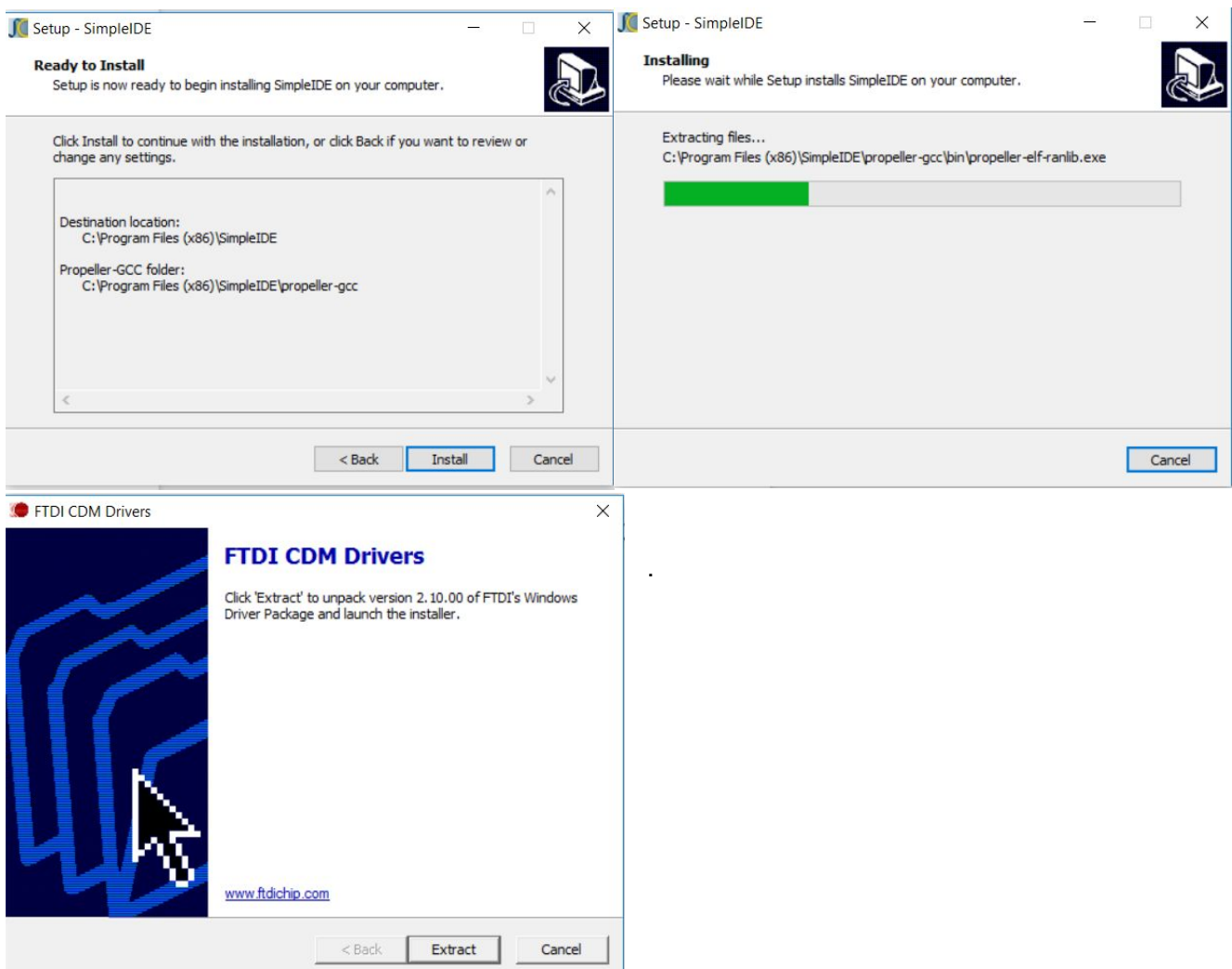
- Luego de descargarlo dale click a la aplicación y te saldrá la siguiente ventana y clickea el botón **Next**



- No obstante, tienes que aceptar los términos y condiciones de dicho programa



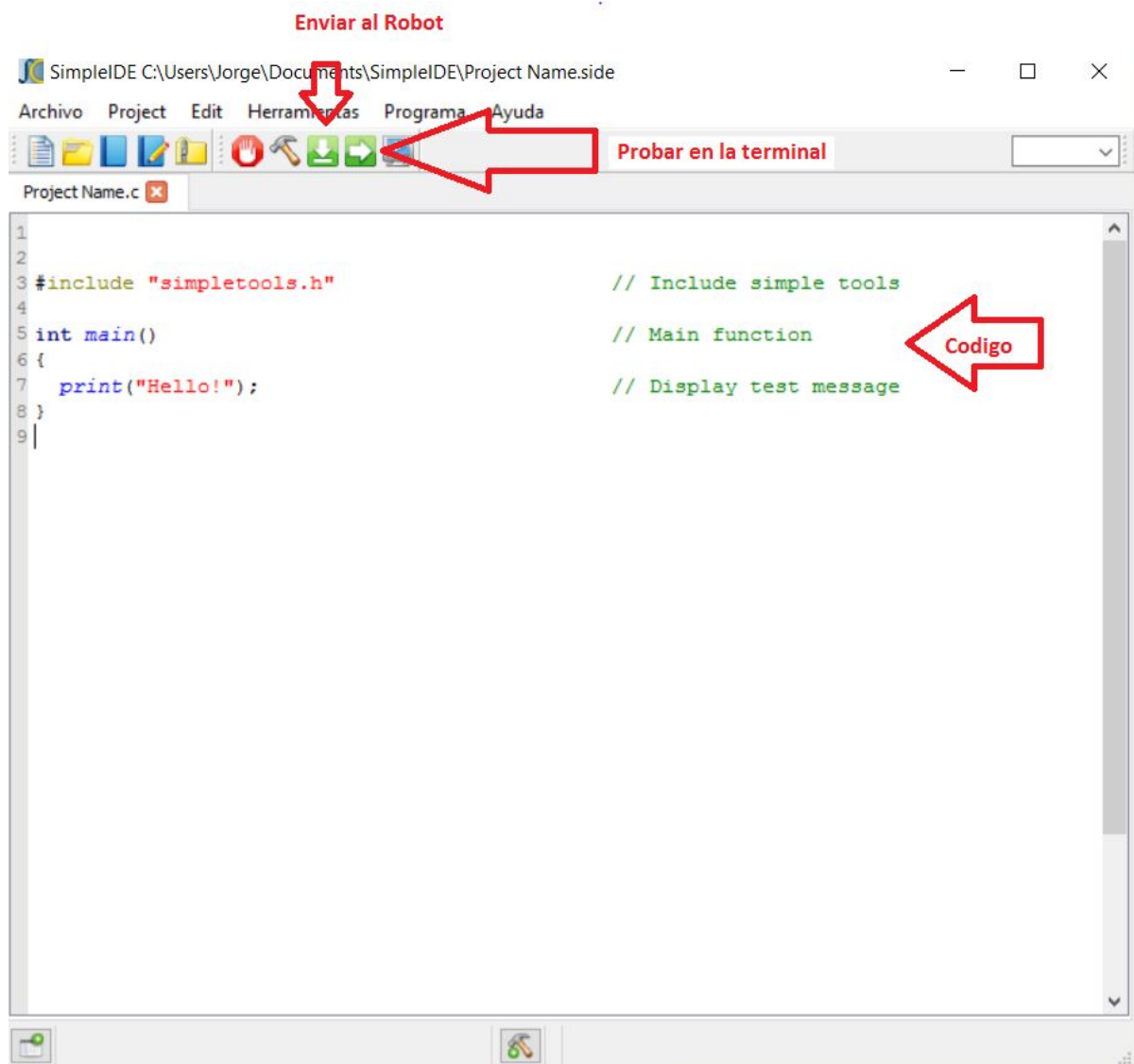
- Ahora que ya está todo listo apacha el botón Install y espera a que se instale para poder extraer las librerías



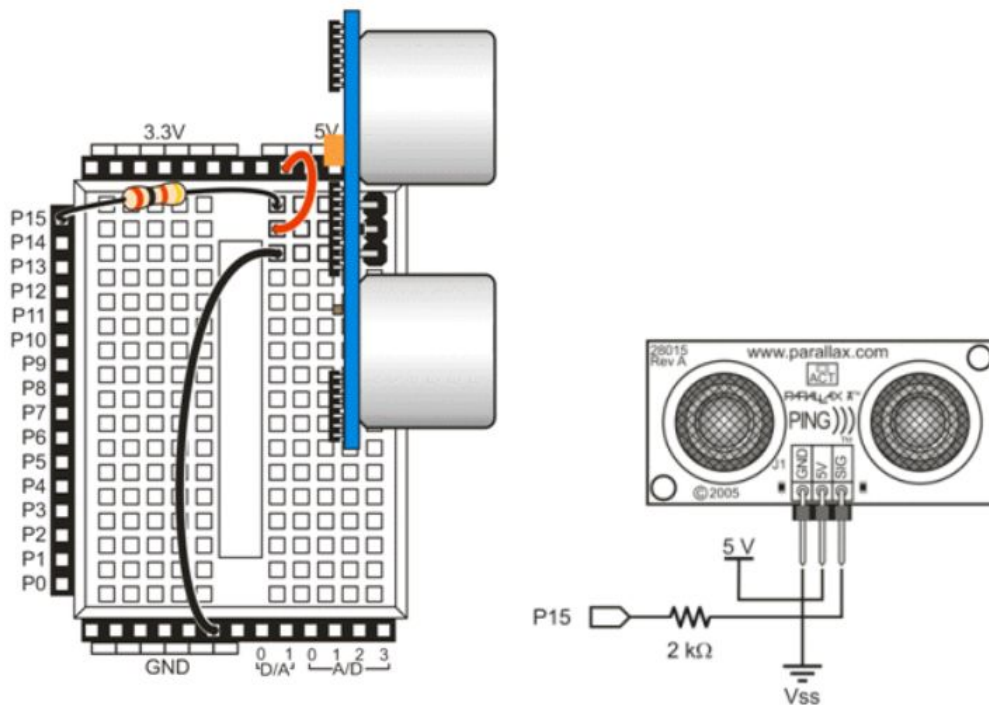
- Puedes entrar a <http://learn.parallax.com/tutorials> para ver como programar en C y específicamente en SimpleIDE



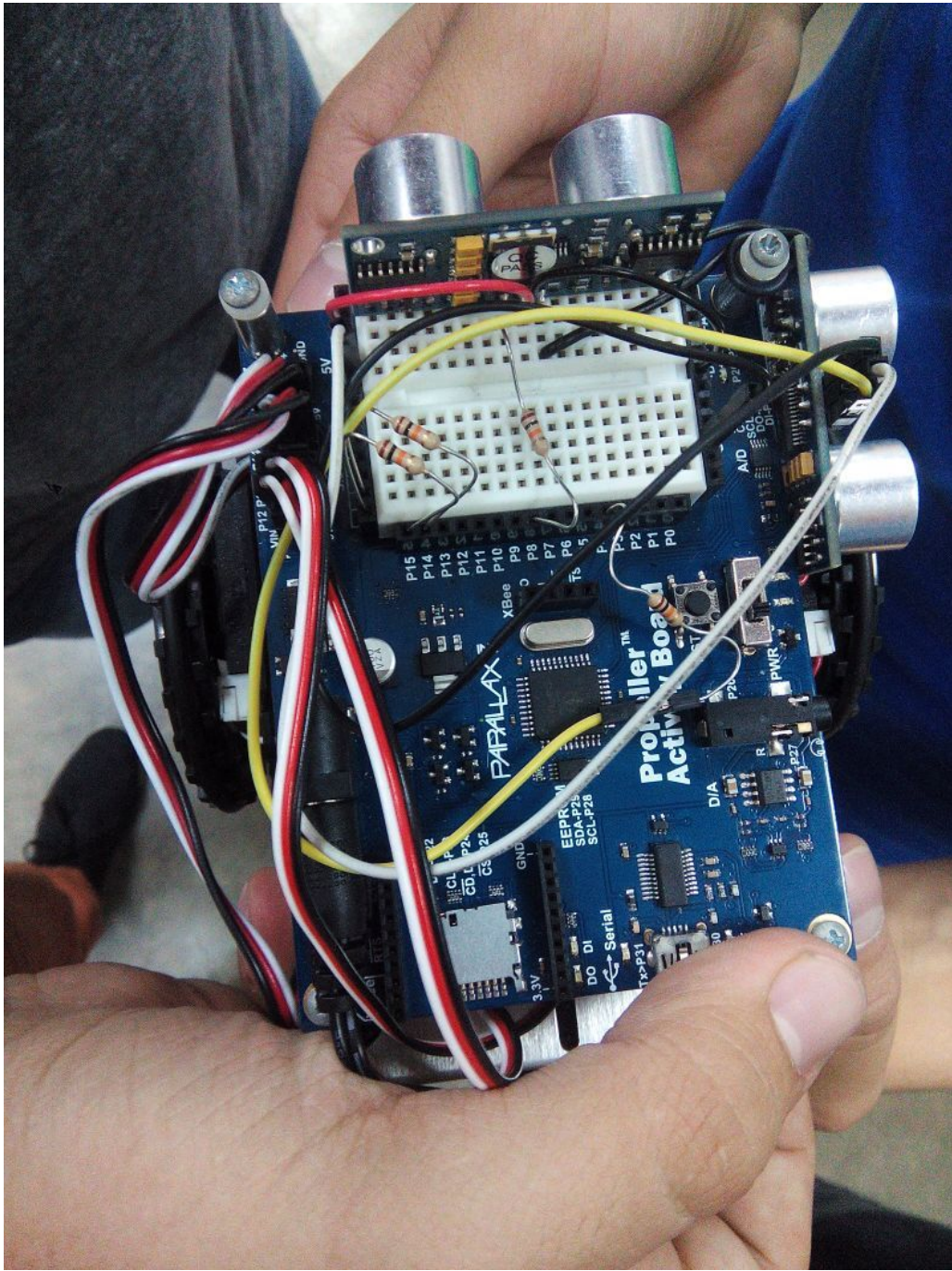
- Para poder enviar un programa al robot puedes guiarte en la imagen siguiente



- Para programar los sensores de aproximidad puedes checar este link y esta imagen para guiarte más:
<http://learn.parallax.com/tutorials/language/propeller-c/propeller-c-simple-devices/sense-distance-ping>



Circuito que usamos para el proyecto con las respectivas resistencias:





60%



2:59 PM



Código de colores de resist...

Use el MENU para elegir el número de bandas



20 k Ω \pm 1%



link del Video donde sale del laberinto con el algoritmo de la mano derecha:

<https://www.youtube.com/watch?v=R66wIXrPW7I>

Descripción del desempeño de la estructura de datos y el algoritmo

El algoritmo empleado en la simulación en la fase I del proyecto es más largo que en el primero éste siendo de 350 líneas de código y el implementado solo fueron 36.

Con respecto a la eficacia de ambos, no se puede sobrevalorar uno más que el otro porque uno no fue puesto a prueba ni fueron puestos en el mismo laberinto. El de la primera fase podía resolver cualquier laberinto pero se tardaba 357 movimientos; en cambio, el segundo pudo resolver el laberinto dos veces en seis minutos con cincuenta segundos.

Egrafía

Parallax, Inc. (s.f.). <http://media.digikey.com/>. Recuperado el 28 de agosto de 2015, de <http://learn.parallax.com>
<http://media.digikey.com/pdf/Data%20Sheets/Parallax%20PDFs/ActivityBot.pdf>