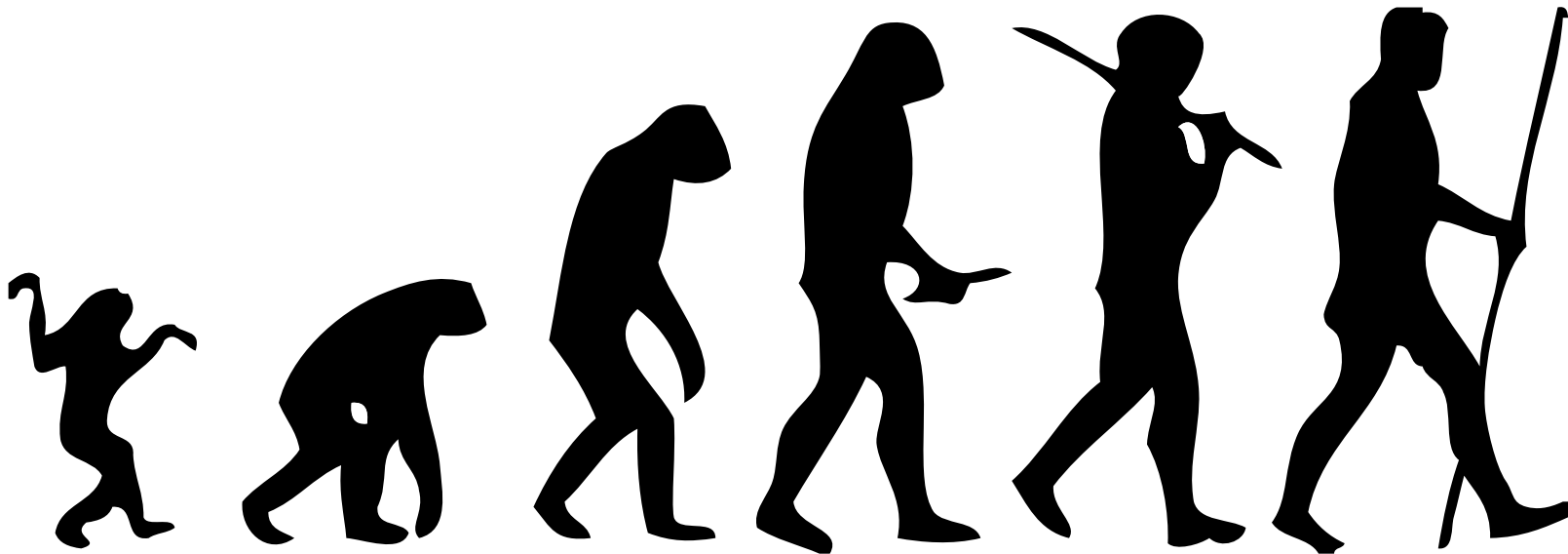




UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



## Aprovechando el trabajo de terceros. Bibliotecas



2012/11/20



[armcortexm.blogs.upv.es](http://armcortexm.blogs.upv.es)



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



# Contenido

- Objetivos
- Qué nos aporta una biblioteca
- CMSIS es una biblioteca
- Añadir biblioteca
  - Los módulos
  - Las cabeceras
- “Hola Mundo”: al GLCD



# Objetivos

- Entender la filosofía de bibliotecas
- Aprender incorporar una biblioteca en un proyecto propio



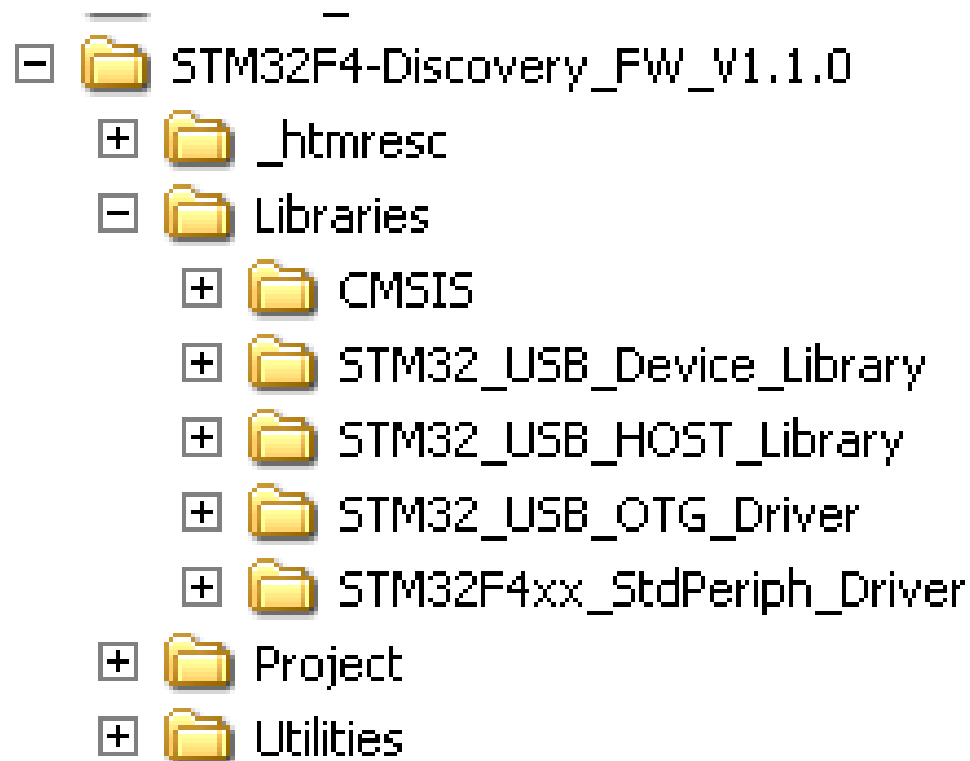
# Qué nos aporta una biblioteca

- Las bibliotecas son código fuente o compilados de terceros
- Facilita la incorporación de funcionalidades
- No hace falta inventar la rueda
- Ser productivo -> aprovechar trabajo de otros
  - Hay que acostumbrarse a usar/adaptar bibliotecas externas
- Y estaría bien colaborar



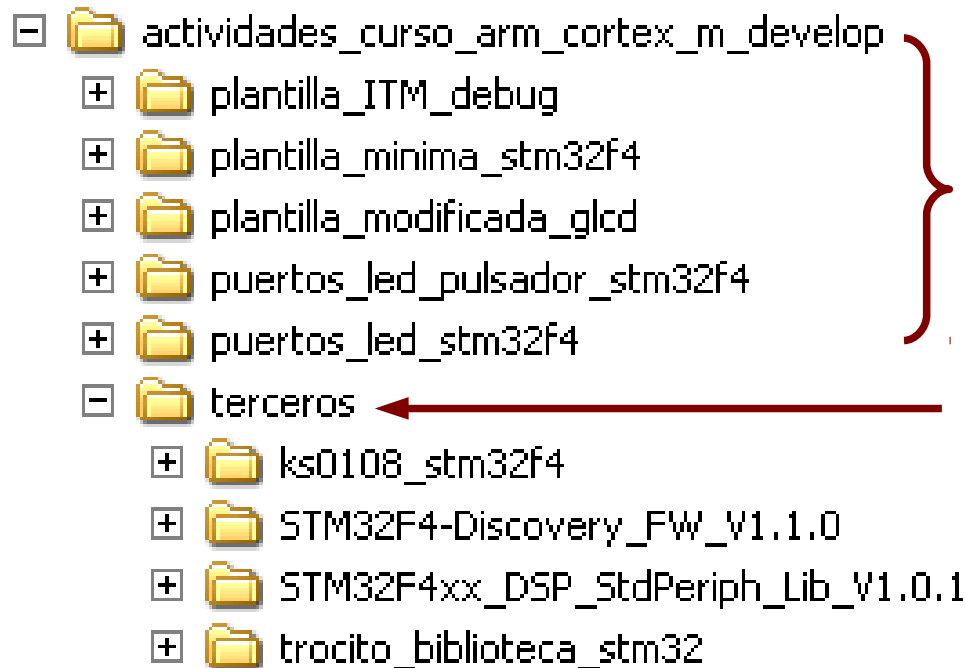
# CMSIS es una biblioteca

- Recordemos: La Discovery viene con CMSIS de ARM y con las bibliotecas para parte de sus periféricos



# Organización de bibliotecas para el curso

- Usar muchas bibliotecas puede llevar al caos
- Es bueno organizarlas bien



Nuestros ejemplos y ejercicios

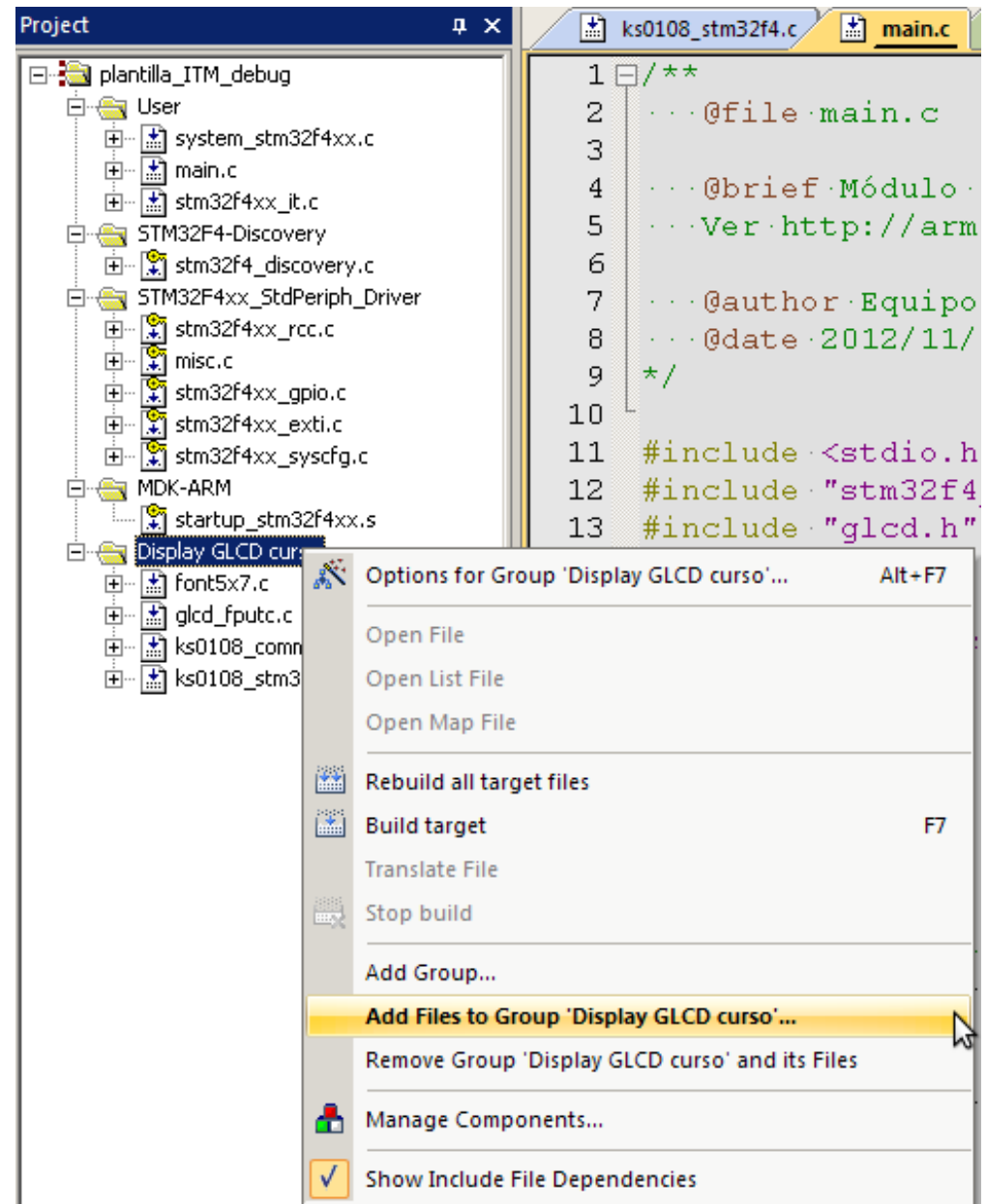
Directorio “terceros” (o “3rd\_party”)

Bibliotecas y material de terceros  
¡Aunque sean nuestros!



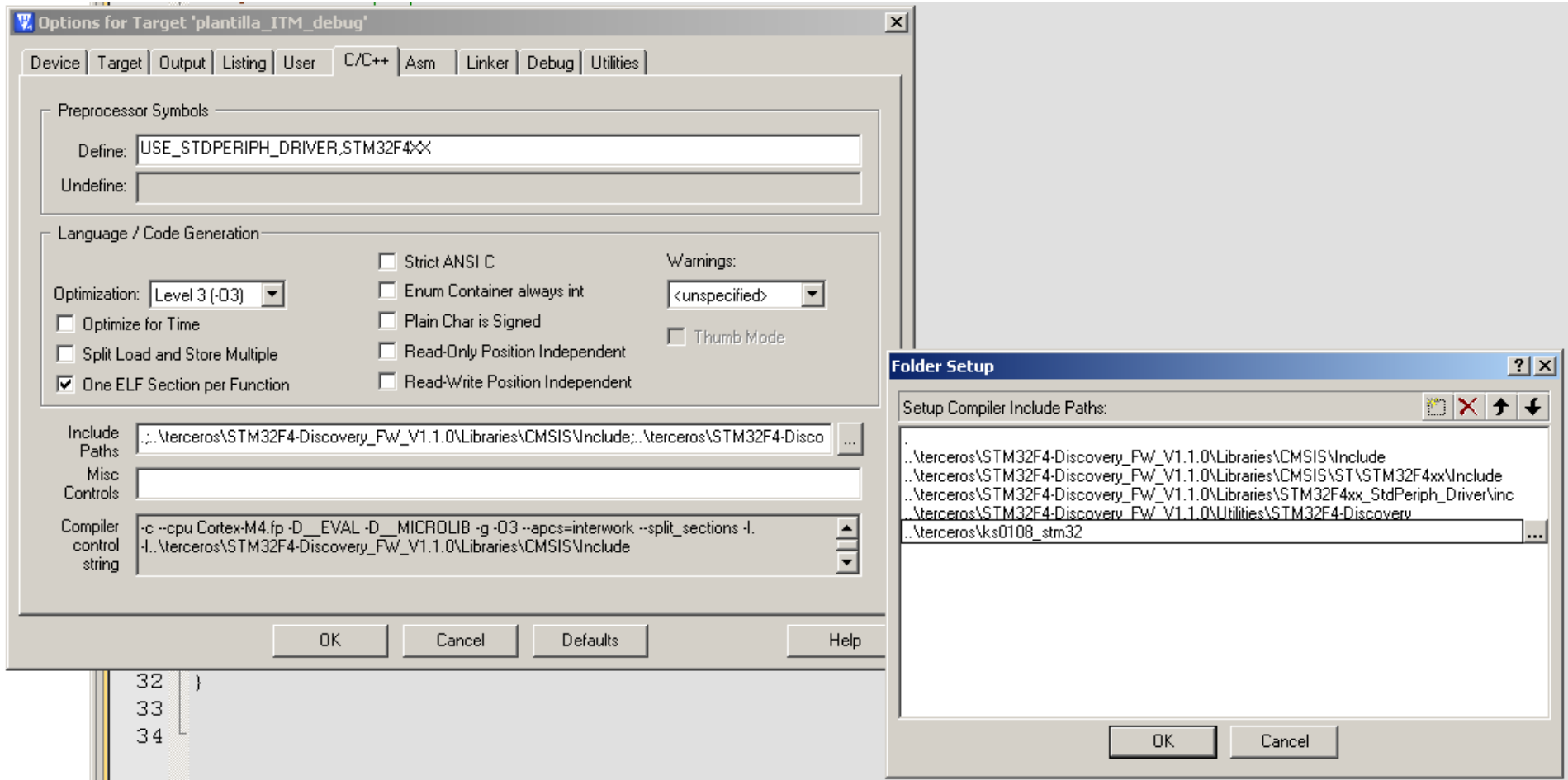
# Añadir biblioteca: los módulos

- En Keil, → Add files ...
- Usar carpetas de Keil ayuda a organizarse



# Añadir biblioteca: las cabeceras

- Hay que especificar la ruta para localizar las cabeceras (.h)
- En Keil, → Options for Target → C/C++ → Include paths ...





# “Hola Mundo”: al GLCD

- Ahora tu
  - Duplica la “plantilla\_ITM\_debug”, llámala “plantilla\_modificada\_glcd”
  - Sigue:  
<http://armcortexm.blogs.upv.es/display-lcd-grafico-para-el-curso/>
  - Consigue que sala “Hola Mundo” en el GLCD



# Deberes

- Buscar en Internet bibliotecas para STM32 que cumplan tus intereses

