



Departament d'Enginyeria de Sistemes,
Automàtica i Informàtica Industrial

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Enunciat de la pràctica de laboratori

Introducció a la programació de microcontroladors en Proteus

Pràctica Introducció

1. Objectius

L'objectiu d'aquesta pràctica és dotar a l'estudiant de la capacitat de desenvolupar codi en assembler el microcontrolador **PIC18F** i simular el seu resultat, així com la transferència del programa realitzat a la placa de desenvolupament **EASYPIC**. A partir d'aquesta sessió es suposa que l'estudiant podrà, amb l'ajut dels manuals, utilitzar i treure el màxim profit del compilador, el simulador i el gravador **mikroProg**.

2. Treball previ

Temps aproximat: 3 hores

Amb l'objectiu de saber localitzar eficaçment on està la informació en els diversos documents, és convenient fer una lectura «en diagonal» dels següents documents:

26.1 STANDARD INSTRUCTION SET del 18F4550 Data Sheet

<http://atenea.upc.edu/mod/resource/view.php?id=1433107>

Manual del usuari de la tarja de desenvolupament EASYPIC v6

[ww1.microchip.com/downloads/en/DeviceDoc
%2Feasypic6_manual_v100.pdf](http://ww1.microchip.com/downloads/en/DeviceDoc/%2Feasypic6_manual_v100.pdf)

Manual d'usuari del programador del PIC18F/EasyPIC

[http://www.mikroe.com/downloads/get/1265/mikroprog_suite_manual_v200.
pdf](http://www.mikroe.com/downloads/get/1265/mikroprog_suite_manual_v200.pdf)

Respondre de forma individual el qüestionari adjunt, que lliurareu al professor al inici de la sessió de laboratori.

3. Pràctica en el laboratori

Es tracta d'una sessió guiada pel professor de laboratori. Es farà una introducció al simulació i debugging de codi assembler en Proteus i una breu explicació de la tarja de desenvolupament EasyPIC. Es realitzarà un petit projecte en simulador a elecció del professor de laboratori.

Qüestionari

NOM:

COGNOM:

DNI:

A ENTREGAR EN FORMAT **PAPER** A L'INICI DE LA SESSIÓ DE LABORATORI

- 1) Quina creieu que és la funció del programa mikroProg?
- 2) Quines mides té el GLCD de la placa EasyPIC?
- 3) De quantes maneres pot ser alimentada la placa EasyPIC?
- 4) Quines instruccions assembler s'utilitzarien per fer un salt en funció de una condició (salt condicional)?