**Manejo de Conversor Analógico- Digital para el microcontrolador LPC 43XX con la librería LPCOpen**

En este trabajo, además de todas las funciones empleadas hasta este momento de GPIO, RITimer e IRQ, vamos a incorporar las funciones de uso del conversor Analógico a Digital (pag 1327 del *User Manual*).

Primero hay que configurar la *System Control Unit* (SCU): Algunos pines soportan el multiplexado de funciones digitales y analógicas, sin embargo, todas las entradas y salidas analógicas del ADC y DAC están además ruteadas a pines de función analógica sin necesidad de multiplexado.

Lo que si es necesario, es indicarle que vamos a utilizar el conversor AD mediante la función:

[Chip\_SCU\_ADC\_Channel\_Config](http://docs.lpcware.com/lpcopen/v1.03/group___s_c_u__18_x_x__43_x_x.html#ga198684376606623332684569065a6d27)([uint32\_t](http://docs.lpcware.com/lpcopen/v1.03/_e_h_c_i_8h.html#ad14d3f736deaab092d7bc0dcb1430bc8) ADC\_ID, uint8\_t channel);

Para después de eso, utilizar las funciones de LPOpen para el manejo del conversor [AD](http://docs.lpcware.com/lpcopen/v1.03/group___a_d_c__18_x_x__43_x_x.html), incorporadas en “*adc\_18xx\_43xx.h*”:

[Chip\_ADC\_Init(](http://docs.lpcware.com/lpcopen/v1.03/group___a_d_c__18_x_x__43_x_x.html" \l "ga9c3e36e83d27f02ccabcba7e5a9befd0)LPC\_ADC\_T \*pADC, ADC\_Clock\_Setup\_T\* ADCSetup );

[Chip\_ADC\_EnableChannel](http://docs.lpcware.com/lpcopen/v1.03/group___a_d_c__18_x_x__43_x_x.html" \l "gac16bb5474c843f941966e829d59d854e)(LPC\_ADC\_T \*pADC, ADC\_CHANNEL\_T channel, FunctionalState NewState)

[Chip\_ADC\_SetStartMode](http://docs.lpcware.com/lpcopen/v1.03/group___a_d_c__18_x_x__43_x_x.html" \l "ga7a349732e44df642b1e86c63f5289bc3)(LPC\_ADC\_T \*pADC, ADC\_START\_MODE\_T mode, ADC\_EDGE\_CFG\_T EdgeOption)

[Chip\_ADC\_ReadStatus](http://docs.lpcware.com/lpcopen/v1.03/group___a_d_c__18_x_x__43_x_x.html" \l "ga14831abe4fd86e0617cedccca77b19cf)(LPC\_ADC\_T \*pADC, uint8\_t channel, uint32\_t StatusType)

[Chip\_ADC\_ReadValue(](http://docs.lpcware.com/lpcopen/v1.03/group___a_d_c__18_x_x__43_x_x.html" \l "gad413251b83a9c9940569ac3db31d3dfa)LPC\_ADC\_T \*pADC, uint8\_t channel, uint16\_t \*data)