

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](#)(uint32_t ADC_ID, uint8_t channel);

Para después de eso, utilizar las funciones de LPOpen para el manejo del conversor [AD](#), incorporadas en “*adc_18xx_43xx.h*”:

[Chip ADC Init](#)(LPC_ADC_T *pADC, ADC_Clock_Setup_T* ADCSetup);

[Chip ADC EnableChannel](#)(LPC_ADC_T *pADC, ADC_CHANNEL_T channel, FunctionalState NewState)

[Chip ADC SetStartMode](#)(LPC_ADC_T *pADC, ADC_START_MODE_T mode, ADC_EDGE_CFG_T EdgeOption)

[Chip ADC ReadStatus](#)(LPC_ADC_T *pADC, uint8_t channel, uint32_t StatusType)

[Chip ADC ReadValue](#)(LPC_ADC_T *pADC, uint8_t channel, uint16_t *data)