



Figura 5.8: Diagrama a bloques del SCI [8]

### 5.6.1. Configuración y uso del SCI

De forma similar a los puertos ADC y DAC, se propuso una biblioteca para facilitar la configuración y uso de los puertos SCI, el código de dicha biblioteca está disponible en el Apéndice C. A continuación se presenta un programa que ejemplifica el uso del puerto serial.

```

/*
 * Ejemplo_serial.c
 *
 * Este ejemplo recibe datos por el puerto serial-A
 * el cual se encuentra conectado al puerto USB (mismo
 * que se emplea para la programación de la tarjeta),
 * los datos son reenviados nuevamente por el puerto
 * serial realizando un "eco".
 *
 * El puerto se configura como:
 *
 * Bits = 8
 * Paridad = NO
 * Modo = Asíncrono
 * Stop = 1 bit
 *
 */

```

```
* Se puede emplear Putty o cualquier otro programa
* para probar el funcionamiento, se aceptan las
* siguientes velocidades de transferencia:
*
* BR9600    = 9600    Bauds
* BR19200   = 19200   Bauds
* BR38400   = 38400   Bauds
* BR57600   = 57600   Bauds
* BR115200  = 115200  Bauds
*/
#include "F28x_Project.h"
// Biblioteca desarrollada para configuración y
// uso de los puertos seriales SCI
#include "Serial.h"

Uint16 Rx;

// Funcion que utiliza el puerto serial
extern void Serial_Process(void){
    // Caracter recibido
    Rx = SciaRegs.SCI_RXBUF.all;
    // Reenvió el caracter recibido
    Serial_putchar(Rx);
}

void main(){

    InitSysCtrl();
    InitPieCtrl();

    IER = 0x0000;
    IFR = 0x0000;

    InitPieVectTable();

    // Inicializacion del SCI
    Serial_Init();
    // Configuracion del puerto, definiendo
    // la velocidad de transmision
    Serial_Configure(BR9600);

    // Inicio de operacion del puerto serial
    Serial_Start();
    //
    Serial_print("Ejemplo de puerto serial A:\n\r\0");

    // Ciclo infinito
    while(1); //<- Todo se hace en la interrupción

}
```