

```
.INCLUDE "M8515DEF.INC"  
.CSEG  
.ORG 000
```

```
RJMP RESET ;DIR $000  
RJMP INTERRUPCIÓN_INT0 ;DIR $001  
RJMP INTERRUPCIÓN_INT1 ;DIR $002  
RJMP INTERRUPCIÓN_DE_CAPTURE_EVENT ;DIR $003
```

Las etiquetas de los vectores no deben llevar separación, por ello se usa "guión bajo"

```

RESET:
LDI R16,LOW(RAMEND)
OUT SPL,R16
LDI R16,HIGH(RAMEND)
OUT SPH,R16

```

```

.INCLUDE "M8515DEF.INC"
.CSEG
.ORG 000
RJMP RESET ;DIR $000
.ORG 003
RJMP INTERRUPCIÓN_DE_CAPTURE_EVENT ;DIR $003
.ORG 009
RJMP USART_RECEPCIÓN_COMPLETA ;DIR $009

```

```

RESET:
LDI R16,LOW(RAMEND)
OUT SPL,R16
LDI R16,HIGH(RAMEND)
OUT SPH,R16

```


```

.INCLUDE "M8515DEF.INC"
.CSEG
.ORG 000

RJMP RESET ;DIR $000
RETI ;DIR $001
RETI ;DIR $002

```

```
RJMP INTERRUPCIÓN_DE_CAPTURE_EVENT ;DIR $003
RETI ;DIR $004
RETI ;DIR $005
RETI ;DIR $006
RETI ;DIR $007
RETI ;DIR $008
RJMP USART_RECEPCIÓN_COMPLETA ;DIR $009
```



Forma 1:

```
LDI R16, 0b0100_0000 ;Forma BINARIA
OUT GIMSK,R16
```

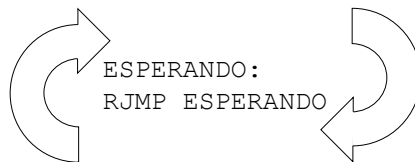
Forma 2:

```
LDI R16, $40 ;Forma HEXADECIMAL
OUT GIMSK,R16
```

Forma 3:

```
LDI R16, 1<<INT0 ;Forma POR Bit
OUT GIMSK,R16
```

```
LDI R16,0x15
STS $40,R16
```

**Forma 1:**

```

;esta forma activa "SEI" y regresa a
;donde fue ejecutada la interrupción
;(que en este caso fue en la etiqueta
;"ESPERANDO")
  
```

.

.

.

RETI**Forma 2:**

```

;esta forma activa "SEI" y salta a
;"ESPERANDO" (donde estaba el
;cursor antes de ser activada
;la interrupción)
  
```

.

.

.

SEI
RJMP ESPERANDO

Forma 3:

```
;esta forma
;activa "SEI"
;y salta
;a OTRO LADO
```

Nota:

La instrucción SEI puede ser escrita cuantas veces sean necesarias en un programa.

.

.

.

SEI
RJMP SALTA_A_OTRA_ETIQUETA

Forma 4:

```
;esta forma NO-reactiva "SEI"
;y regresa a donde fue ejecutada la
;interrupción (que en este caso fue
;en la etiqueta "ESPERANDO") la
;interrupción ya no será ejecutada
;nuevamente (el SEI deberá ser
;re-escrito si se desean habilitar
;nuevamente las interrupciones).
```

RET

Programa del diagrama 10:

```
;ESTE PROGRAMA ACTIVA Y CONFIGURA LA INTERRUPCION-0 PARA
;PRENDER UN LED
.INCLUDE "TN2313DEF.INC"
.CSEG
.ORG 000

RJMP CUANDO_RESETEO          ;DIR $000
RJMP INTERRUPCION_INT0       ;DIR $001

CUANDO_RESETEO:
LDI R16, LOW(RAMEND)
OUT SPL, R16

LDI R16, $01
OUT DDRB, R16
```

```
;DAREMOS DE ALTA LA INTERRUPCIÓN-0 CON FILO DE SUBIDA (RISING
;EDGE)
```

```
LDI R16, (1<<ISC01) | (1<<ISC00) ;RISING EDGE (ver manual)
OUT MCUCR, R16
```

```
LDI R16, 1<<INT0 ;Habilitamos INT0
OUT GIMSK, R16
```

SEI

ESPERANDO: RJMP ESPERANDO

```
;ESTA SUBROUTINA PRENDE UN LED Y LO APAGA DESPUES DE 1-SEGUNDO
INTERRUPCION_INT0:
```

```
LDI R16, $01
```

```
OUT PORTB, R16
```

```
RCALL UN_SEGUNDO
```

```
LDI R16, $00
OUT PORTB, R16
```

Como deseamos que la interrupción pueda ser ejecutada cada vez que se presenta el filo de subida en la terminal INT0 del AVR, por eso terminamos la subrutina de interrupción INTERRUPCION_INT0 con RETI

RETI

```
UN_SEGUNDO:
```

```
.
.
.
```

```
RET
```