

### Green card

Registros generales: R0-R12

Registro especial: LR

Cantidad de instrucciones 23

### Instrucciones de almacenamiento

LDR:

#### 1. LOADR

Tipo Instrucción (21 bits)	Opcode (5 bits)	rsd (4bits)	Offset/Inmediato (12bits) 4 LSB
LOADR	00000	0000	0000
LOADR rsd, rsn			

STRB:

#### 2. STOREB

Tipo Instrucción (21 bits)	Opcode (5 bits)	rsd (4bits)	rsn (12bits) 4 LSB
STOREB	00001	0000	0000
STOREB rsd, rsn			

#### 3. STOREBI

Tipo Instrucción (21 bits)	Opcode (5 bits)	rsd (4bits)	Inmediato (12bits) 4 LSB
STOREBI	10101	0000	0000

## STOREBI rsd, rsn

LDRB:

### 4. LDRBI

Tipo Instrucción (21 bits)	Opcode (5 bits)	rsd (4bits)	Constante ascii/Inmediato (12bits) 4 LSB
LDRBI	00010	0000	0000
LDRBI rsd, rsn			

### 5. LDRBR

Tipo Instrucción (21 bits)	Opcode (5 bits)	rsd (4bits)	rsn (12bits) 4 LSB
LDRBR	10110	0000	0000
LDRBR rsd, rsn			

## Instrucciones aritméticas

ADD:

### 6. SM

Tipo Instrucción (21 bits)	Opcode (5 bits)	rsd (4 bits)	rsn (4 bits)	rsm (8 bits) 4 LSB
SM	00011	0000	0000	0000
SM rsd, rsn, rsm				

### 7. SMI

Tipo Instrucción (21 bits)	Opcode (5 bits)	rsd (4 bits)	rsn (4 bits)	Inmmediato (8 bits) 4 LSB
SMI	00100	0000	0000	0000
SMI rsd, rsn, rsm				

SUB:

#### 8. RT

Tipo Instrucción (21 bits)	Opcode (5 bits)	rsd (4 bits)	rsn (4 bits)	rsm (8 bits) 4 LSB
RT	00101	0000	0000	0000
RT rsd, rsn, rsm				

#### 9. RTI

Tipo Instrucción (21 bits)	Opcode (5 bits)	rsd (4 bits)	rsn (4 bits)	rsm (8 bits) 4 LSB
RTI	00110	0000	0000	0000
RTI rsd, rsn, rsm				

MOV:

#### 10. MOVE

Tipo Instrucción (21 bits)	Opcode (5 bits)	rsd (4 bits)	rsn (4 bits)	rsm (8 bits) 4 LSB
MOVE	00111	0000	0000	0000

<b>MOVE rsd, rsn, rsm</b>
---------------------------

### 11. MOVEI

Tipo Instrucción (21 bits)	Opcode (5 bits)	rsd (4 bits)	rsn (4 bits)	Inmediato (8 bits) <b>4 LSB</b>
MOVEI	01000	0000	0000	0000
<b>MOVEI rsd, rsn, rsm</b>				

**MUL:**

### 12. MLT

Tipo Instrucción (21 bits)	Opcode (5 bits)	rsd (4 bits)	rsn (4 bits)	rsm (8 bits) <b>4 LSB</b>
MLT	01001	0000	0000	0000
<b>MLT rsd, rsn, rsm</b>				

**UDIV:**

### 13. DV

Tipo Instrucción (21 bits)	Opcode (5 bits)	rsd (4 bits)	rsn (4 bits)	rsm (8 bits) <b>4 LSB</b>
DV	01010	0000	0000	0000
<b>DV rsd, rsn, rsm</b>				

**MLS:**

### 14. RYM

Tipo Instrucción (21 bits)	Opcode (5 bits)	rsd (4 bits)	rsn - multiplicando (4 bits)	rsm - multiplicador (4 bits)	Rsr – reg de la resta (4 bits)
RYM	01011	0000	0000	0000	0000
RYM rsd, rsn, rsm, rsr					

### Instrucciones del sistema

SWI:

#### 15. SW

Tipo Instrucción (21 bits)	Opcode (5 bits)	Interruption (16 bits) 4 LSB
SW	01100	0000000000000000
SW branch		

PUSH:

#### 16. PSH

Tipo Instrucción (21 bits)	Opcode (5 bits)	rs (4 bits)	rsn (4 bits)	rsm (4 bits)	rsr (4 bits)
PSH	01101	0000	0000	0000	0000
PSH rs, rsn, rsm, rsr					

POP:

#### 17. PP

Tipo Instrucción (21 bits)	Opcode (5 bits)	rs (4 bits)	rsn (4 bits)	rsm (4 bits)	rsr (4 bits)
PSH	01110	0000	0000	0000	0000

**PSH rs, rsn, rsm, rsr**

### Instrucciones de control de flujo

**B:**

#### 18. J

Tipo Instrucción (21 bits)	Opcode (5 bits)	branch (16 bits)
J	01111	0000000000000000
<b>J branch</b>		

**BL:**

#### 19. JL

Tipo Instrucción (21 bits)	Opcode (5 bits)	branch (16 bits)
BL	10000	0000000000000000
<b>JL branch</b>		

**CMP:**

#### 20. CMPI

Tipo Instrucción (21 bits)	Opcode (5 bits)	rsd (4 bits)	rsn (12 bits) 4 LSB
CMPI	10001	0000	0000
<b>CMPI rsd, rsn</b>			

**BEQ:**

#### 21. JEQ

Tipo Instrucción (21 bits)	Opcode (5 bits)	branch (16 bits)

<b>JEQ</b>	<b>10010</b>	<b>0000000000000000</b>
<b>JEQ branch</b>		

**BNE:**

**22. JNE**

<b>Tipo Instrucción (21 bits)</b>	<b>Opcode (5 bits)</b>	<b>branch (16 bits)</b>
<b>JNE</b>	<b>10011</b>	<b>0000000000000000</b>
<b>JNE branch</b>		

**BX:**

**23. JX**

<b>Tipo Instrucción (21 bits)</b>	<b>Opcode (5 bits)</b>	<b>branch (16 bits)</b>
<b>JX</b>	<b>10100</b>	<b>0000000000000000</b>
<b>JX branch</b>		