NOMBRE	FETCH E INTE	RRUPCION	TAMAÑO	No tiene tam	año, ciclo auto	omático	).				U	Z	N	Р
OPCODE	00000xxx								BAND	ERAS	NO	NO	NO	NO
DESCRIPCION	Ciclo de ejecu	ución básico d	lel PDUA								NO	NO	NO	NO
Instrucción No.	Operando B	Operación	Reg. Selec.	Condición	Sig. ulnstr.	DESP	HF	HR	MAR	MDR	RW	IOM	HRI	RUPC
000	SP	i	?	JI	100	=	0	0	1	0	0	0	0	1
001	PC	i	?	!J	?	=	0	0	1	0	0	1	0	1
010	PC		PC	!J	?	=	0	1	0	0	0	1	0	1
011	PC	i	PC	!J	?	=	0	0	0	1	0	1	1	0
100	PC	i	?	!J	?	=	0	0	0	1	1	1	0	1
101	SP		SP	!J	?	=	0	1	0	0	0	1	0	1
110	VI	i	?	!J	?	=	0	0	1	0	0	1	0	1
111	PC	i	PC	!J	?	=	0	1	0	1	0	1	0	0

NOMBRE	MOV ACC, A		TAMAÑO	1 Byte							С	Z	N	Р
OPCODE	00001xxx								BAND	ERAS	CI		C.	<u></u>
DESCRIPCION	Asigna a ACC	el contenido	de A								SI	SI	SI	SI
Instrucción No.	Operando B	Operación	Reg. Selec.	Condición	Sig. ulnstr.	DESP	HF	HR	MAR	MDR	RW	IOM	HRI	RUPC
000	Α	i	ACC	!J	?	=	1	1	0	0	0	0	0	0
001	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
010	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
011	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
100	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
101	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
110	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
111	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
NOTAS														

NOMBRE	MOV A, ACC		TAMAÑO	1 Byte							С	Z	N	Р
OPCODE	00010xxx								BAND	ERAS	C.I.	C.	C.	SI
DESCRIPCION	Asigna a A el	contenido de	ACC								SI	SI	SI	31
Instrucción No.	Operando B	Operación	Reg. Selec.	Condición	Sig. ulnstr.	DESP	HF	HR	MAR	MDR	RW	IOM	HRI	RUPC
000	ACC	i	Α	!J	000	=	1	1	0	0	0	0	0	0
001	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
010	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
011	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
100	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
101	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
110	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
111	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
NOTAS														•

NOMBRE	MOV ACC, CT	E	TAMAÑO	2 Bytes							C	Z	N	Р
OPCODE	00011xxx								BAND	ERAS	NO	NO		
DESCRIPCION	Asigna a ACC	el contenido	de CTE								NO	NO	NO	NO
Instrucción No.	Operando B	Operación	Reg. Selec.	Condición	Sig. ulnstr.	DESP	HF	HR	MAR	MDR	RW	IOM	HRI	RUPC
000	PC	i	?	!J	?	=	0	0	1	0	0	1	0	1
001	PC		PC	!J	?	=	0	1	0	0	0	1	0	1
010	PC	i	ACC	!J	?	=	0	1	0	1	0	1	0	0
011	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
100	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
101	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
110	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
111	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

NOMBRE	MOV ACC, [D	PTR]	TAMAÑO	1 Byte							С	Z	N	Р
OPCODE	00100xxx								BAND	ERAS	NO	NO	NO	NO
DESCRIPCION	Asigna a ACC	el contenido	de la direcció	n DPTR en me	emoria						NO	NO	NO	NO
Instrucción No.	Operando B	Operación	Reg. Selec.	Condición	Sig. ulnstr.	DESP	HF	HR	MAR	MDR	RW	IOM	HRI	RUPC
000	DPTR	i	?	!J	?	=	0	0	1	0	0	1	0	1
001	?	?	ACC	!J	?	?	0	1	0	1	0	1	0	0
010	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
011	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
100	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
101	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
110	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
111	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
NOTAS														

NOMBRE	MOV DPTR, A	CC	TAMAÑO	1 Byte							С	Z	N	Р
OPCODE	00101xxx								BAND	ERAS	61	6.	<u>.</u>	۲.
DESCRIPCION	Asigna el con	tenido de AC	C a DPTR								SI	SI	SI	SI
Instrucción No.	Operando B	Operación	Reg. Selec.	Condición	Sig. ulnstr.	DESP	HF	HR	MAR	MDR	RW	IOM	HRI	RUPC
000	ACC	i	DPTR	!J	?	=	1	1	0	0	0	0	0	0
001	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
010	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
011	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
100	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
101	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
110	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
111	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

NOMBRE	MOV [DPTR],	ACC	TAMAÑO	1 Byte							С	Z	N	Р
OPCODE	00110xxx								BAND	ERAS	-	SI	-	<u> </u>
DESCRIPCION	Asigna el con	tenido de AC	C a la posiciór	n de memoria	señalada por	DPTR					SI	31	SI	SI
Instrucción No.	Operando B	Operación	Reg. Selec.	Condición	Sig. ulnstr.	DESP	HF	HR	MAR	MDR	RW	IOM	HRI	RUPC
000	DPTR	i	?	!J	?	=	0	0	1	0	0	1	0	1
001	ACC	i	?	!J	?	=	1	0	0	1	1	1	0	0
010	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
011	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
100	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
101	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
110	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
111	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
NOTAS														

NOMBRE	INV ACC		TAMAÑO	1 Byte							С	Z	N	Р
OPCODE	00111xxx								BAND	ERAS	CI	<b>C</b> I	<u> </u>	
DESCRIPCION	Invierte el val	or que esta e	n ACC								SI	SI	SI	SI
Instrucción No.	Operando B	Operación	Reg. Selec.	Condición	Sig. ulnstr.	DESP	HF	HR	MAR	MDR	RW	IOM	HRI	RUPC
000	ACC	!	ACC	!J	?	=	1	1	0	0	0	0	0	0
001	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
010	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
011	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
100	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
101	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
110	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
111	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

NOMBRE	AND ACC, A		TAMAÑO	1 Byte							С	Z	N	Р
OPCODE	01000xxx								BAND	ERAS	SI	SI	-	SI
DESCRIPCION	Ejecuta la ope	eración and so	obre el conter	nido del acum	ulador con el	conteni	do de .	Α			51	31	SI	31
Instrucción No.	Operando B	Operación	Reg. Selec.	Condición	Sig. ulnstr.	DESP	HF	HR	MAR	MDR	RW	IOM	HRI	RUPC
000	Α	&	ACC	!J	?	=	1	1	0	0	0	0	0	0
001	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
010	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
011	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
100	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
101	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
110	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
111	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
NOTAS														

NOMBRE	ADD ACC, A		TAMAÑO	1 Byte							С	Z	N	Р
OPCODE	01001xxx								BAND	ERAS	C.	<b>C</b> I	<u></u>	
DESCRIPCION	Suma A y AC	C y pone el re	sultado en AC	С							SI	SI	SI	SI
Instrucción No.	Operando B	Operación	Reg. Selec.	Condición	Sig. ulnstr.	DESP	HF	HR	MAR	MDR	RW	IOM	HRI	RUPC
000	Α	+	ACC	!J	?	=	1	1	0	0	0	0	0	0
001	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
010	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
011	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
100	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
101	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
110	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
111	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

NOMBRE	JMP DIR		TAMAÑO	2 Bytes							С	Z	N	Р
OPCODE	01010xxx								BAND	ERAS	NO	NO	NO	N <sub>O</sub>
DESCRIPCION	Salto incondid	cional a la dire	ección dada								NO	NO	NO	NO
Instrucción No.	Operando B	Operación	Reg. Selec.	Condición	Sig. ulnstr.	DESP	HF	HR	MAR	MDR	RW	IOM	HRI	RUPC
000	PC	i	?	!J	?	=	0	0	1	0	0	1	0	1
001	PC		PC	!J	?	=	0	1	0	0	0	1	0	1
010	?	?	PC	!J	?	?	?	1	0	1	0	1	0	0
011	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
100	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
101	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
110	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
111	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
NOTAS														

NOMBRE	JZ DIR		TAMAÑO	2 Bytes							С	Z	N	Р
OPCODE	01011xxx								BAND	ERAS	NO	NO		
DESCRIPCION	Salto a la dire	ección dada si	el resultado d	de la última op	peración es co	ero					NO	NO	NO	NO
Instrucción No.	Operando B	Operación	Reg. Selec.	Condición	Sig. ulnstr.	DESP	HF	HR	MAR	MDR	RW	IOM	HRI	RUPC
000	?	?	?	JZ	010	?	0	0	0	0	0	0	0	1
001	PC		PC	!J	?	=	0	1	0	0	0	0	0	0
010	PC	i	?	!J	?	=	0	0	1	0	0	1	0	1
011	?	?	PC	!J	?	?	0	1	0	1	0	1	0	0
100	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
101	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
110	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
111	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

NOMBRE	JN DIR		TAMAÑO	2 Bytes							С	Z	N	Р
OPCODE	01100xxx						BANDERAS		NO	NO	NO	N <sub>O</sub>		
DESCRIPCION	Salto si el res	ultado de la ú	Itima operaci	ón es negativ	0.						NO	NO	NO	NO
Instrucción No.	Operando B	Operación	Reg. Selec.	Condición	Sig. ulnstr.	DESP	HF	HR	MAR	MDR	RW	IOM	HRI	RUPC
000	?	?	?	JN	010	?	0	0	0	0	0	0	0	1
001	PC		PC	!J	?	=	0	1	0	0	0	0	0	0
010	PC	i	?	!J	?	=	0	0	1	0	0	1	0	1
011	?	?	PC	!J	?	?	0	1	0	1	0	1	0	0
100	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
101	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
110	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
111	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
NOTAS														

.101xxx			-							С	Z	N	P
								BAND	ERAS			NO.	
Salto si el resultado de la última operación es negativo.									NO	NO	NO	NO	
perando B	Operación	Reg. Selec.	Condición	Sig. ulnstr.	DESP	HF	HR	MAR	MDR	RW	IOM	HRI	RUPC
?	?	?	JC	010	?	0	0	0	0	0	0	0	1
PC		PC	!J	?	=	0	1	0	0	0	0	0	0
PC	i	?	!J	?	=	0	0	1	0	0	1	0	1
?	?	PC	!J	?	?	0	1	0	1	0	1	0	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	erando B ? PC	perando B Operación ? ? PC . PC i ? ? ? ? ? ? ? ?	perando B Operación Reg. Selec.  ? ? ? ?  PC . PC  PC i ?  ? ? PC  ? ? PC  ? ? ?  ? ? ?  ? ? ?	perando B         Operación         Reg. Selec.         Condición           ?         ?         JC           PC         .         PC         !J           PC         i         ?         !J           ?         ?         PC         !J           ?         ?         ?         ?           ?         ?         ?         ?           ?         ?         ?         ?           ?         ?         ?         ?	PC         Image: second control of control o	Perando B         Operación         Reg. Selec.         Condición         Sig. ulnstr.         DESP           ?         ?         JC         010         ?           PC         .         PC         !J         ?         =           PC         i         ?         !J         ?         =           ?         ?         PC         !J         ?         ?         ?           ?         ?         ?         ?         ?         ?         ?         ?         ?           ?         ?         ?         ?         ?         ?         ?         ?         ?         ?	Perando B         Operación         Reg. Selec.         Condición         Sig. ulnstr.         DESP         HF           ?         ?         !J         ?         0           PC         .         PC         !J         ?         =         0           PC         i         ?         !J         ?         =         0           ?         ?         PC         !J         ?         ?         0           ?         ?         ?         ?         ?         ?         ?         ?           ?         ?         ?         ?         ?         ?         ?         ?         ?         ?         ?	Perando B         Operación         Reg. Selec.         Condición         Sig. ulnstr.         DESP         HF         HR           ?         ?         ?         JC         010         ?         0         0           PC         .         PC         !J         ?         =         0         1           PC         i         ?         !J         ?         =         0         0           ?         ?         PC         !J         ?         ?         ?         ?           ?         ?         ?         ?         ?         ?         ?         ?           ?         ?         ?         ?         ?         ?         ?         ?           ?         ?         ?         ?         ?         ?         ?         ?	Perando B         Operación         Reg. Selec.         Condición         Sig. uInstr.         DESP         HF         HR         MAR           ?         ?         ?         JC         010         ?         0         0         0           PC         .         PC         !J         ?         =         0         1         0           PC         !J         ?         ?         ?         0         1         0           ?         ?         PC         !J         ?         ?         0         1         0           ? <td>Perando B         Operación         Reg. Selec.         Condición         Sig. ulnstr.         DESP         HF         HR         MAR         MDR           ?         ?         !J         ?         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0</td> <td>perando B         Operación         Reg. Selec.         Condición         Sig. uInstr.         DESP         HF         HR         MAR         MDR         RW           ?         ?         !J         ?         0         0         0         0         0           PC         .         PC         !J         ?         =         0         1         0         0           PC         !J         ?         =         0         1         0         0           ?         ?         PC         !J         ?         ?         0         1<!--</td--><td>Perando B         Operación         Reg. Selec.         Condición         Sig. ulnstr.         DESP         HF         HR         MAR         MDR         RW         IOM           ?         ?         ?         JC         010         ?         0         1         0         0         1         0         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0</td><td>Perando B         Operación         Reg. Selec.         Condición         Sig. ulnstr.         DESP         HF         HR         MAR         MDR         RW         IOM         HRI           ?         ?         ?         JC         010         ?         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1</td></td>	Perando B         Operación         Reg. Selec.         Condición         Sig. ulnstr.         DESP         HF         HR         MAR         MDR           ?         ?         !J         ?         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0	perando B         Operación         Reg. Selec.         Condición         Sig. uInstr.         DESP         HF         HR         MAR         MDR         RW           ?         ?         !J         ?         0         0         0         0         0           PC         .         PC         !J         ?         =         0         1         0         0           PC         !J         ?         =         0         1         0         0           ?         ?         PC         !J         ?         ?         0         1 </td <td>Perando B         Operación         Reg. Selec.         Condición         Sig. ulnstr.         DESP         HF         HR         MAR         MDR         RW         IOM           ?         ?         ?         JC         010         ?         0         1         0         0         1         0         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0</td> <td>Perando B         Operación         Reg. Selec.         Condición         Sig. ulnstr.         DESP         HF         HR         MAR         MDR         RW         IOM         HRI           ?         ?         ?         JC         010         ?         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1</td>	Perando B         Operación         Reg. Selec.         Condición         Sig. ulnstr.         DESP         HF         HR         MAR         MDR         RW         IOM           ?         ?         ?         JC         010         ?         0         1         0         0         1         0         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0	Perando B         Operación         Reg. Selec.         Condición         Sig. ulnstr.         DESP         HF         HR         MAR         MDR         RW         IOM         HRI           ?         ?         ?         JC         010         ?         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1

NOMBRE	CALL DIR		TAMAÑO	2 Bytes							С	Z	N	Р
OPCODE	01110xxxx								BAND	ERAS	NO	NO	NO	
DESCRIPCION	Salta a la dire	ección del cód	igo del progra	ama denotada	por el conter	nido de	DIR				NO	NO	NO	NO
Instrucción No.	Operando B	Operación	Reg. Selec.	Condición	Sig. ulnstr.	DESP	HF	HR	MAR	MDR	RW	IOM	HRI	RUPC
000	PC	i	?	i	?	=	0	0	1	0	0	1	0	1
001	?	?	TEMP	i	?	=	0	1	0	1	0	1	0	1
010	PC		PC	i	?	=	0	1	0	0	0	1	0	1
011	SP	i	?	i	?	=	0	0	1	0	0	1	0	1
100	PC	i	?	i	?	=	0	0	0	1	1	1	0	1
101	SP		SP	i	?	=	0	1	0	0	0	1	0	1
110	TEMP	i	PC	i	?	=	0	1	0	0	0	0	0	0
111	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
NOTAS														

NOMBRE	RET		TAMAÑO	2 Bytes	_						С	Z	N	Р
OPCODE	01111xxx							BANDERAS		NO	NO	NO	NO.	
DESCRIPCION	Retorna a la i	Retorna a la instrucción desde la cual se hizo el último salto.										NO	NO	NO
Instrucción No.	Operando B	Operación	Reg. Selec.	Condición	Sig. ulnstr.	DESP	HF	HR	MAR	MDR	RW	IOM	HRI	RUPC
000	ACC	i	TEMP	!J	?	=	0	1	0	0	0	0	0	1
001	SP	i	ACC	!J	?	=	0	1	0	0	0	0	0	1
010	CTE-1	+	SP	!J	?	=	0	1	0	0	0	0	0	1
011	SP	i	?	!J	?	=	0	0	1	0	0	1	0	1
100	?	?	PC	!J	?	?	0	1	0	1	0	1	0	1
101	TEMP	i	ACC	!J	?	=	0	1	0	0	0	0	0	0
110	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
111	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
NOTAS														

Semántica
Semantica
MAR := SP; if INT then ulns := 100
MAR := PC
PC := PC + 1
INST := [MAR]; uIns := 0
[SP] := PC
SP := SP + 1
MAR := VI
PC := [MAR]; ulns := 0

Semántica
ACC := A; uIns := 0

Semántica
A := ACC; ulns := 0
Semántica
MAR := PC
PC := PC + 1
ACC := [MAR]; ulns := 0

Semántica
MAR := [DPTR]
ACC := [MAR]; uIns := 0
Semántica
DPTR := ACC; uIns := 0

Semántica
MAR := DPTR
[MAR] := ACC; ulns := 0
Semántica
ACC := !ACC; uIns := 0

Semántica
ACC := A & ACC; uIns := 0
Semántica
ACC := ACC + A; uIns := 0

## Semántica

MAR := PC

PC := PC + 1

PC := [MAR]; uIns := 0

# Semántica

if Z then ulns := 010

PC := PC + 1; ulns := 0

MAR := PC

PC := [MAR]; uIns := 0

### Semántica

if N then ulns := 010

PC := PC + 1; ulns := 0

MAR := PC

PC := [MAR]; ulns := 0

## Semántica

if C then ulns := 010

PC := PC + 1; ulns := 0

MAR := PC

PC := [MAR]; uIns := 0

## Semántica

MAR := PC

TEMP := [MAR]

PC := PC + 1

MAR := SP

[MAR] := PC

SP := SP + 1

PC := TEMP; uIns := 0

## Semántica

TEMP := ACC

ACC := SP

ACC := SP + CTE-1

MAR := SP

PC := [MAR]

ACC := TEMP; uIns := 0