

Versión: 2019.05.25															
SAMD21J18A - QFN64										SoK Zero Dawn Rev1 (SAMD21, MARZO 2019)					
PIN	PORT	FUNCIONES (OCULTAS)		INT	INT	PINMODE	SERIGRAFÍA		FUNCION1	PWM	Schem. Name.	Mano Robotica		Uso	
IZQUIERDA															
1	PA00	XIN32													
2	PA01	XOUT32													
3	PA02	AIN0/DAC		2	2	19	A4			DAC	MT1_POT	Motor 1 Potenciómetro			
4	PA03	AIN1/VREFA		3	3	14	SOK		AREF / SoK_SEL	x	SOK	Automatic Detection Board			
5	PB04	AIN12		4	4	20	A5			x	MT2_POT	Motor 2 Potenciómetro			
6	PB05	AIN13		5	5	21	A6			x	MT3_POT	Motor 3 Potenciómetro			
7	GNDANA														
8	VDDANA														
9	PB06	AIN14		6	6	23	A8			x	MT5_POT	Motor 5 Potenciómetro			
10	PB07	AIN15		7	7	24	A9			x	MT6_POT	Motor 6 Potenciómetro			
11	PB08	AIN2/SCOM4.0/TC4		8	8		I2C_SDA		A18	PWM4_CH0	SDA	Comunicación I2C			
12	PB09	AIN3/SCOM4.1/TC4		9	9		I2C_SCL		A19	PWM4_CH1	SCL	Comunicación I2C			
13	PA04	AIN4/SCOM_+0.0/TC0/VREFB		4	4	0	A10 / D0 / TX		SERCOM_+0.0	PWM0_CH0	PWM_MT1B_SERVO1	PWM Motor 1 & Servo 1			
14	PA05	AIN5/SCOM_+0.1/TC0		5	5	1	A11 / D1 / RX		SERCOM_+0.1	PWM0_CH1	PWM_MT1A	PWM Motor 1			
15	PA06	AIN6/SCOM_+0.2/TC1		6	6	2	A12 / D2		SERCOM_+0.2	PWM1_CH0	PWM_MT2A_SERVO2	PWM Motor 2 & Servo 2			
16	PA07	AIN7/SCOM_+0.3/TC1		7	7	3	A13 / D3		SERCOM_+0.3	PWM1_CH1	PWM_MT2B	PWM Motor 2			
17	PA08	AIN16/SCOM2.0/TC0/I2S			NMI	6	A16 / D6		I2S_SD1	PWM1_CH2	PWM_MT4A_SERVO4	PWM Motor 4 & Servo 4			
18	PA09	AIN17/SCOM2.1/TC0/I2S		9	9	22	A7		I2S_MCK0	PWM1_CH3	MT4_POT	Motor 4 Potenciómetro			
19	PA10	AIN18/SCOM2.2/TC1		10	10	4	A14/ D4		I2S_SCK0	PWM0_CH2	PWM_MT3B_SERVO3	PWM Motor 3 & Servo 3			
20	PA11	AIN19/SCOM2.3/TC1		11	11	5	A15 / D5		I2S_FS0	PWM0_CH3	PWM_MT3A	PWM Motor 3			
21	VDDIO														
22	GND														
ABAJO															
23	PB10	SCOM4.2/TC5		10	10	7	D7		I2S_MCK1	PWM0_CH4	PWM_MT4B	PWM Motor 4			
24	PB11	SCOM4.3/TC5		11	11	8	D8		I2S_SCK1	PWM0_CH5	PWM_MT5B_SERVO5	PWM Motor 5 & Servo 5			
25	PB12	SCOM4.0/TC4/I2S		12	12	9	D9		I2S_FS1	PWM0_CH6	PWM_MT5A	PWM Motor 5			
26	PB13	SCOM4.1/TC4/I2S		13	13	10	D10			PWM0_CH7	PWM_MT6A_SERVO6	PWM Motor 6 & Servo 6			
27	PB14	SCOM4.2/TC5		14	14	11	D11			PWM5_CH0	PWM_MT6B	PWM Motor 6			
28	PB15	SCOM4.3/TC5		15	15	12	D12			PWM5_CH1	FINGER_INT5	Dedo 5 Interrupción (15)			
29	PA12	SCOM2.0/TC2/I2S		12	12		SPI_MISO1		SERCOM2.0+4.0	P2.0					
30	PA13	SCOM2.1/TC2/I2S		13	13		SPI_SCK1		SERCOM2.1+4.1	x					
31	PA14	SCOM2.2/TC3/XIN		14	14	13	D13		SERCOM2.2+4.2	PWM3_CH0	FINGER_INT6	Dedo 6 Interrupción (14)			
32	PA15	SCOM2.3/TC3/XOUT		15	15		SPI_MOSI1		SERCOM2.3+4.3	P3.1					
33	GND														
34	VDDIO														
35	PA16	SCOM1.0/TC2/I2S		0	0		SPI_MISO		SERCOM1.0+3.0	x	FINGER_INT3	Dedo 3 Interrupción (0)			
36	PA17	SCOM1.1/TC2/I2S		1	1		BUILTIN_LED		SERCOM1.1+3.1	PWM2_CH1					
37	PA18	SCOM1.2/TC3		2	2		nc			x					
38	PA19	SCOM1.3/TC3		3	3		I2S_SD0			P3.1					
39	PB16	SCOM5.0/I2C		0	0		nc			x					
40	PB17	SCOM5.1/I2C		1	1		BLE_FLAGCONNECT			x					
41	PA20	SCOM3.2/TC7		4	4		I2S_SCK0			x					
42	PA21	SCOM3.3/TC7		5	5		I2S_FS0			x					
43	PA22	SCOM3.0/TC4/I2S		6	6		I2C_SDA1		SERCOM3.0+5.0	x					
44	PA23	SCOM3.1/TC4/I2S		7	7		I2C_SCL1		SERCOM3.1+5.1	x					
45	PA24	SCOM3.2/TC5		12	12		USB_D-		SerialUSB	x					
46	PA25	SCOM3.3/TC5		13	13		USB_D+		SerialUSB	x					
47	GND														
48	VDDIO														
DERECHA															
49	PB22	SCOM5.2		6	6		BLE_RX_SAM_TX		SERCOM_+5.2	x					
50	PB23	SCOM5.3		7	7		BLE_TX_SAM_RX		SERCOM_+5.3	x					
51	PA27			15	15		BLE_RESET		x	x					
52	nRESET														
53	PA28			8	8		BLE_WAKEUP		x	x					
54	GND														
55	VDDCORE														
56	VDDIN														
ARRIBA															
57	PA30	SCOM1.2/TC1		10	10		SPI_MOSI / SWCLK		SERCOM_+1.2	x	FINGER_INT2	Dedo 2 Interrupción (10)			
58	PA31	SCOM1.3/TC1		11	11		SPI_SCK / SWDIO		SERCOM_+1.3	x	FINGER_INT1	Dedo 1 Interrupción (11)			
59	PB30	SCOM5.0		14	14		BLE_MASTER_SLV		SERCOM_+5.0	x					
60	PB31	SCOM5.1		15	15		BLE_CONFIGMODE		SERCOM_+5.1	x					
61	PB00	AIN8/SCOM5.2		0	0	15	A0		x	PWM7_CH0	BATTERY_MONITOR	Monitor Batería			
62	PB01	AIN9/SCOM5.3		1	1	16	A1		x	PWM7_CH1	FINGER_IRESET	Dedos IReset			
63	PB02	AIN10/SCOM5.0		2	2	17	A2		x	PWM6_CH0	FINGER_INT4	Dedo 4 Interrupción (2)			
64	PB03	AIN11/SCOM5.1		3	3	18	A3		x	PWM6_CH1	FINGER_INT7	Dedo 7 Interrupción (3)			

Mano Robotica

Schem. Name.

Uso

SoK Zero Dawn (SAMD21J)			Mano Biónica	
Physical Pin	Port	Arduino Function	Function1	Function2
32	GND	GND		
31	PB09	(I2C) SCL~ / A18	SCL	
30	PB08	(I2C) SDA~ / A17	SDA	
29	PA14	D13~	Dedo 6 Interrupción (14)	
28	PB15	D12~	Dedo 5 Interrupción (15)	
27	PB14	D11~	Motor 6 PWM B	
26	PB13	D10~	Motor 6 PWM A	Servo6
25	PB12	D9~ / (I2S) FS1	Motor 5 PWM A	
24	PB11	D8~ / (I2S) SCK1	Motor 5 PWM B	Servo5
23	PB10	D7~ / (I2S) MCK1	Motor 4 PWM B	
22	PA08	A16 / D6~ / (I2S) SD1	Motor 4 PWM A	Servo4
21	PA11	A15 / D5~ / (I2S) FS0	Motor 3 PWM A	
20	PA10	A14 / D4~ / (I2S) SCK0	Motor 3 PWM B	Servo3
19	PA07	A13 / D3~ / (I2S) SD0	Motor 2 PWM B	
18	PA06	A12 / D2~	Motor 2 PWM A	Servo2
17	PA05	A11 / D1 / (Serial1) RX	Motor 1 PWM A	
16	PA04	A10 / D0 / (Serial1) TX	Motor 1 PWM B	Servo1
15	PB07	A9	Motor 6 Potenciómetro	
14	PB06	A8	Motor 5 Potenciómetro	
13	PA09	A7~ / (I2S) MCK0	Motor 4 Potenciómetro	
12	PB05	A6	Motor 3 Potenciómetro	
11	PB04	A5	Motor 2 Potenciómetro	
10	PA02	A4~ / (DAC)	Motor 1 Potenciómetro	
9	PB03	A3~	Dedo 7 Interrupción (3)	
8	PB02	A2~	Dedo 4 Interrupción (2)	
7	PB01	A1~	Dedos !Reset	
6	PB00	A0~	Monitor Batería	
5	PA03	AREF / SOK (SoK Selector)	SoK Selector	
4	PA16	(SPI) MISO	Dedo 3 Interrupción (0)	
3	PA30	(SPI) MOSI / (SWD) SWCLK	Dedo 2 Interrupción (10)	
2	PA31	(SPI) SCK / (SWD) SWDIO	Dedo 1 Interrupción (11)	
1	3.3V	3.3V	3.3V	

Analogs	8
PWM	12
Interrupts	7
Digitals	1
I2C	2

Total 30

Nota: USB D+ / D- y SWDIO / SWCLK tienen Sercoms y Timers escondidos, si se usan estas funciones, se desactivan la función de USB y SWD.

Nota: USB D+ / D- y SWDIO / SWCLK no pueden estar en otros pines. Solo esos pines realizan esas funciones.