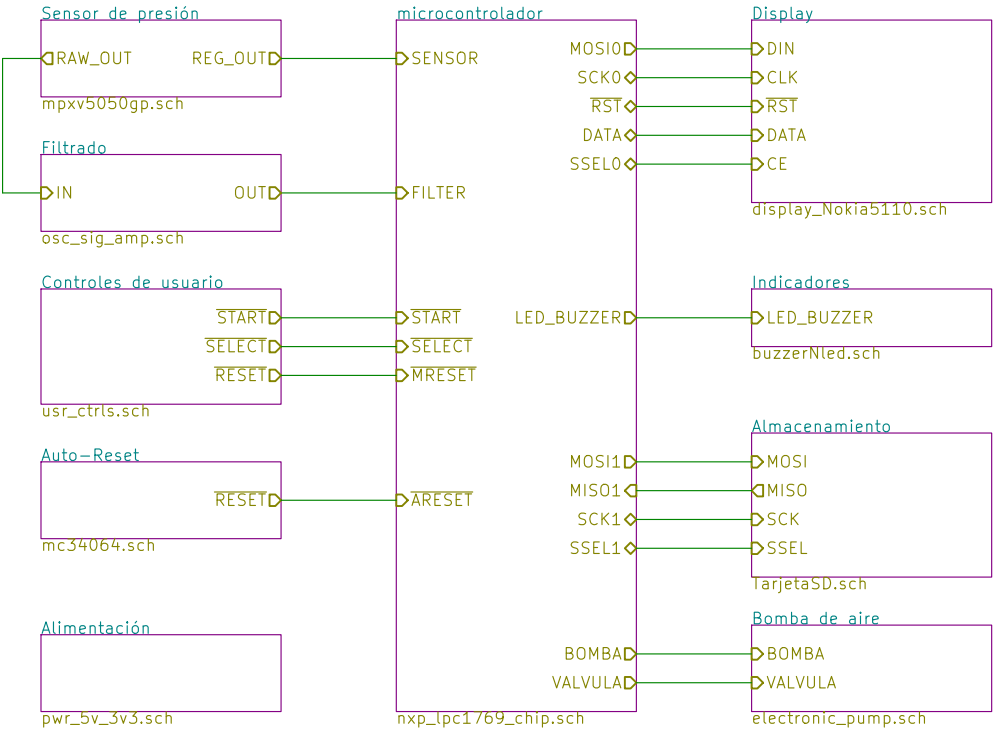
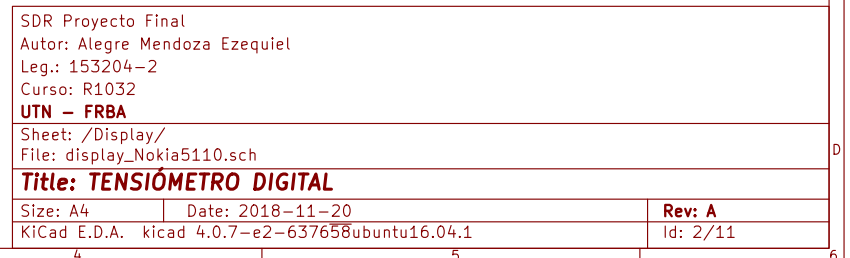


TENSIÓMETRO DIGITAL



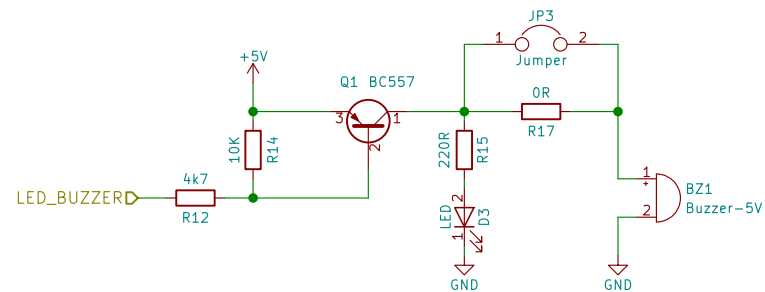
SDR Proyecto Final		
Autor: Alegre Mendoza Ezequiel		
Leg.: 153204-2		
Curso: R1032		
UTN — FRBA		
Sheet: /		
File: TensiometroDigital.sch		
Title: TENSÍOMETRO DIGITAL		
Size: A4	Date: 2018-11-20	Rev: A
KiCad E.D.A. kicad 4.0.7-e2-637658ubuntu16.04.1		Id: 1/11

LCD GRAFICO NOKIA 5110



INDICADORES

Activar/Desactivar señal sonora.



Nota:
Por defecto el buzzer está conectado.
Puede removerse el resistor para desactivarlo.
Puede agregarse un pulsador con retención
para que el usuario tenga más control sobre
esto.

SDR Proyecto Final
Autor: Alegre Mendoza Ezequiel
Leg.: 153204-2
Curso: R1032
UTN — FRBA

Sheet: /Indicadores/
File: buzzerNled.sch

Title: TENSÍOMETRO DIGITAL

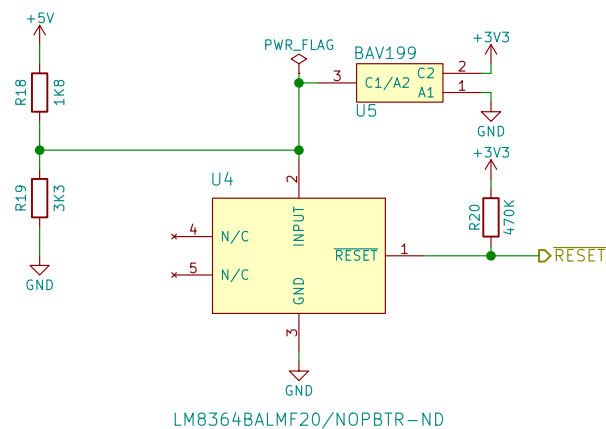
Size: A4
KiCad E.D.A. kicad 4.0.7-e2-637658ubuntu16.04.1

Date: 2018-11-20

Rev: A
Id: 3/11

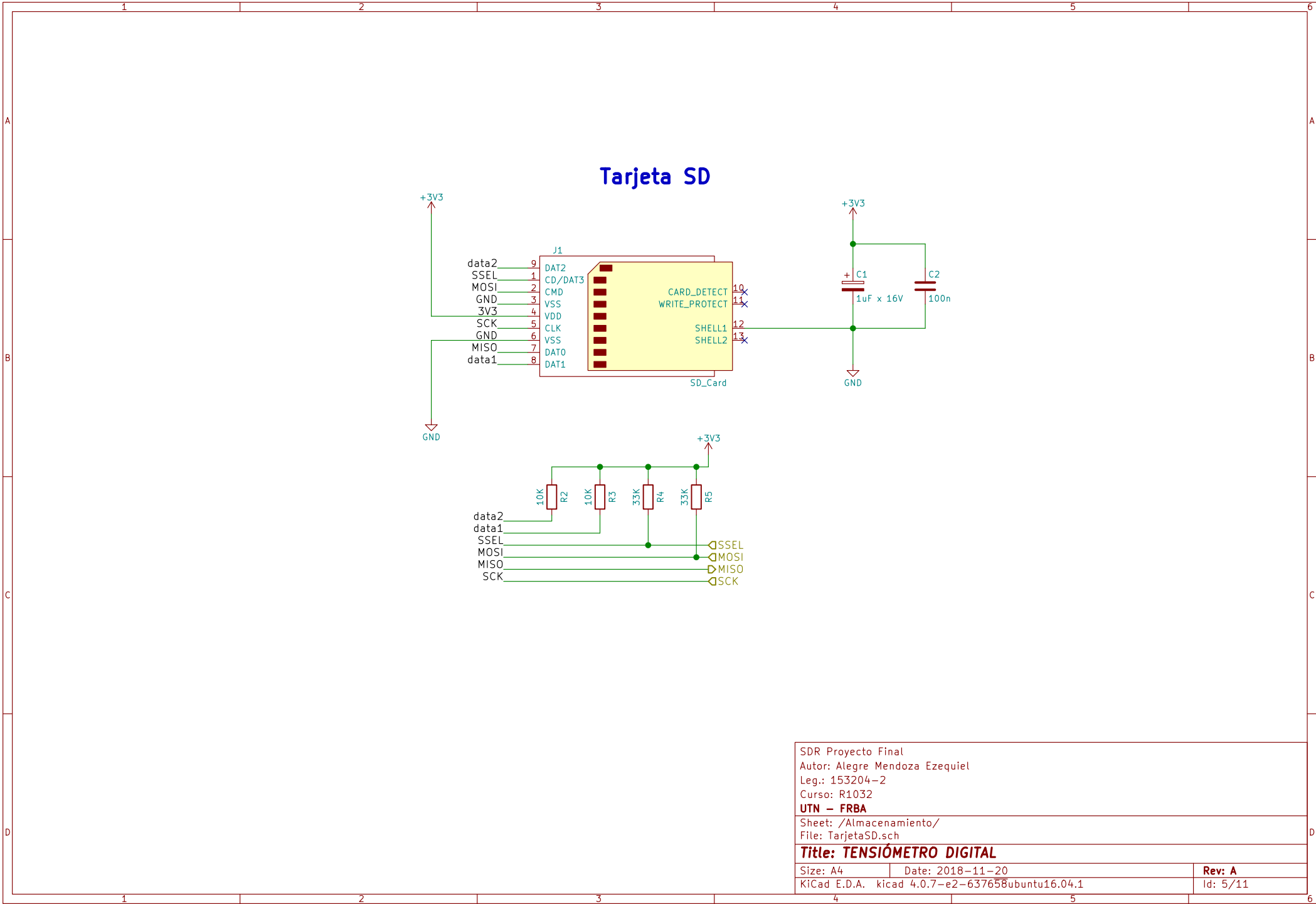
AUTO-RESET

Detector de baja tensión



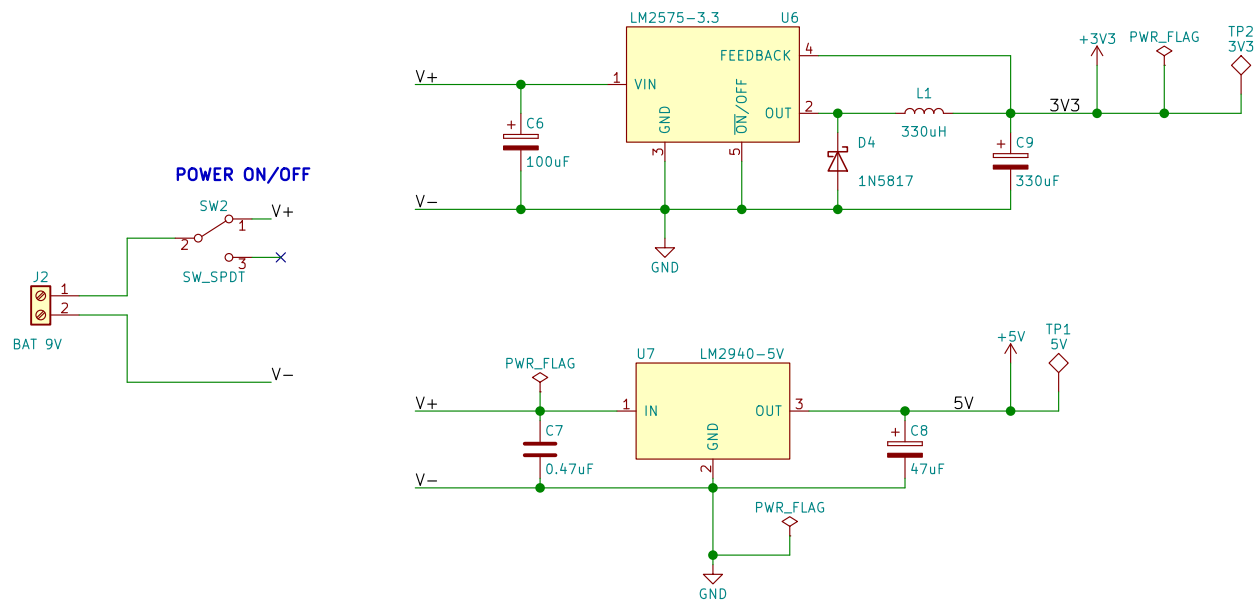
LM8364BALMF20/NOPBTR-ND

SDR Proyecto Final		
Autor: Alegre Mendoza Ezequiel		
Leg.: 153204-2		
Curso: R1032		
UTN - FRBA		
Sheet: /Auto-Reset/		
File: mc34064.sch		
Title: TENSÍOMETRO DIGITAL		
Size: A4	Date: 2018-11-20	Rev: A
KiCad E.D.A. kicad 4.0.7-e2-637658ubuntu16.04.1		Id: 4/11



SDR Proyecto Final		
Autor: Alegre Mendoza Ezequiel		
Leg.: 153204-2		
Curso: R1032		
UTN — FRBA		
Sheet: /Almacenamiento/		
File: TarjetaSD.sch		
Title: TENSÍOMETRO DIGITAL		
Size: A4	Date: 2018-11-20	Rev: A
KiCad E.D.A. kicad 4.0.7-e2-637658ubuntu16.04.1		Id: 5/11

ALIMENTACIÓN



Nota para PCB:
Capacitores y el diodo deben ubicarse
lo más próximo posible al regulador.

SDR Proyecto Final		
Autor: Alegre Mendoza Ezequiel		
Leg.: 153204-2		
Curso: R1032		
UTN – FRBA		
Sheet: /Alimentación/		
File: pwr_5v_3v3.sch		
Title: TENSÍÓMETRO DIGITAL		
Size: A4	Date: 2018-11-20	Rev: A
KiCad E.D.A. kicad 4.0.7-e2-637658ubuntu16.04.1		Id: 6/11

Microcontrolador LPC1769

ALIMENTACIÓN LPC1769

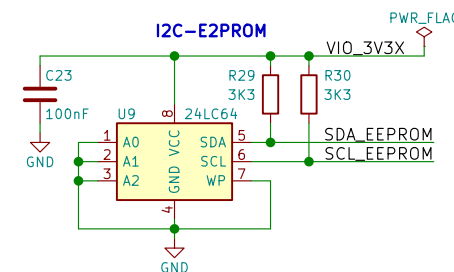
JP1 abierto cuando se programa.
JP2 normalmente en cortocircuito.
Puede ser utilizado paramediciones de consumo de corriente del micro.

PROGRAMACIÓN

VIO_3V3X	1	J3
JTAG_TMS_SWDIOX	2	
JTAG_TCLK_SWCLKX	3	
JTAG_TDO_SWOX	4	
JTAG_TDI	5	
JTAG_RESETX	6	
EXT_POWX	7	
GNDX	8	

Programacion

VIO_3V3X	R23	12K	
JTAG_TMS_SWDIOX	R24	0R	TMS_SWDIO
JTAG_TCLK_SWCLKX	R25	0R	TCLK_SWCLK
JTAG_TDO_SWOX	R26	0R	TDO_SWO
JTAG_TDI	R27	0R	TDI
JTAG_RESETX	R28	0R	RESET
EXT_POWX			
GNDX			



P0[19]
P0[20]

TEST POINTS

TP3	START	TP4	SEL	TP5	SSEL1	TP6	SCK1	TP7	MISO1	TP8	MOSI1	TP9	SCK0	TP10	SSEL0	TP11	DATA	TP12	MOSIO	TP13	RTCK	TP14	SENS	TP15	FLTR	TP16	RSTOUT
-----	-------	-----	-----	-----	-------	-----	------	-----	-------	-----	-------	-----	------	------	-------	------	------	------	-------	------	------	------	------	------	------	------	--------

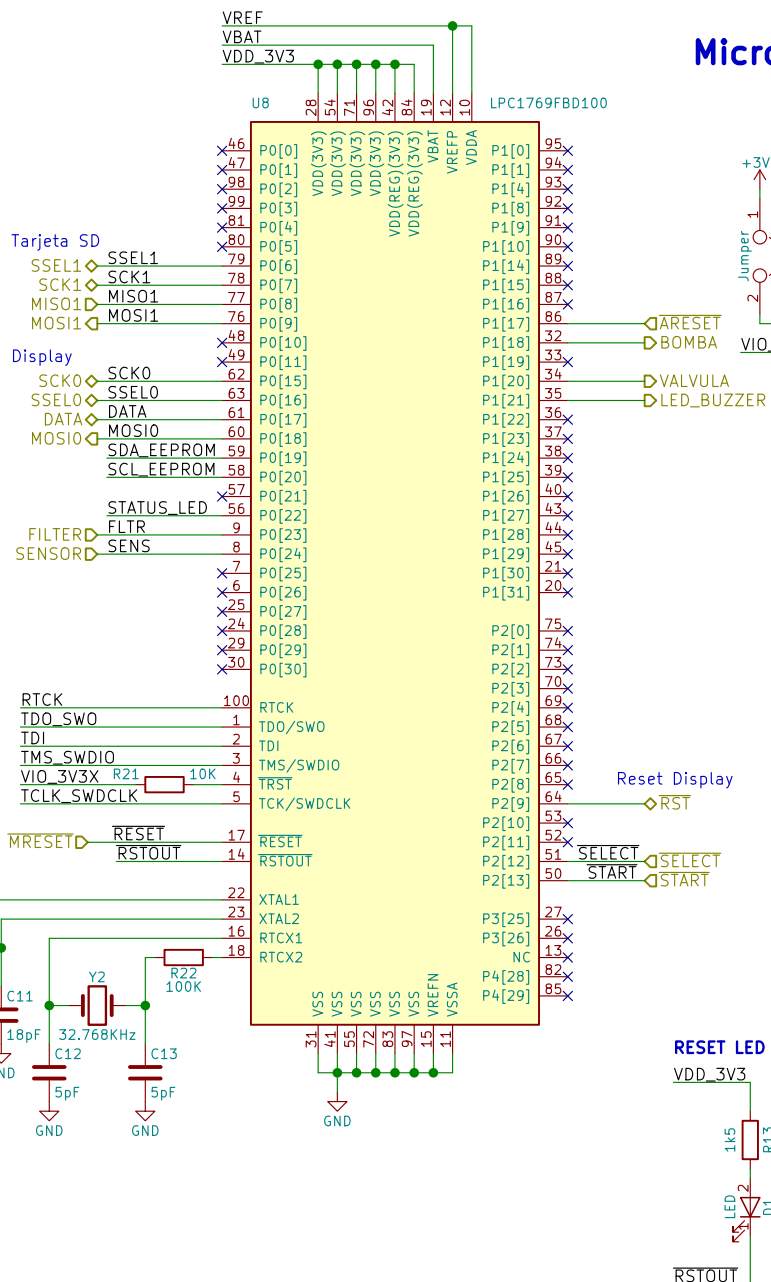
SDR Proyecto Final
Autor: Alegre Mendoza Ezequiel
Leg.: 153204-2
Curso: R1032
UTN - FRBA

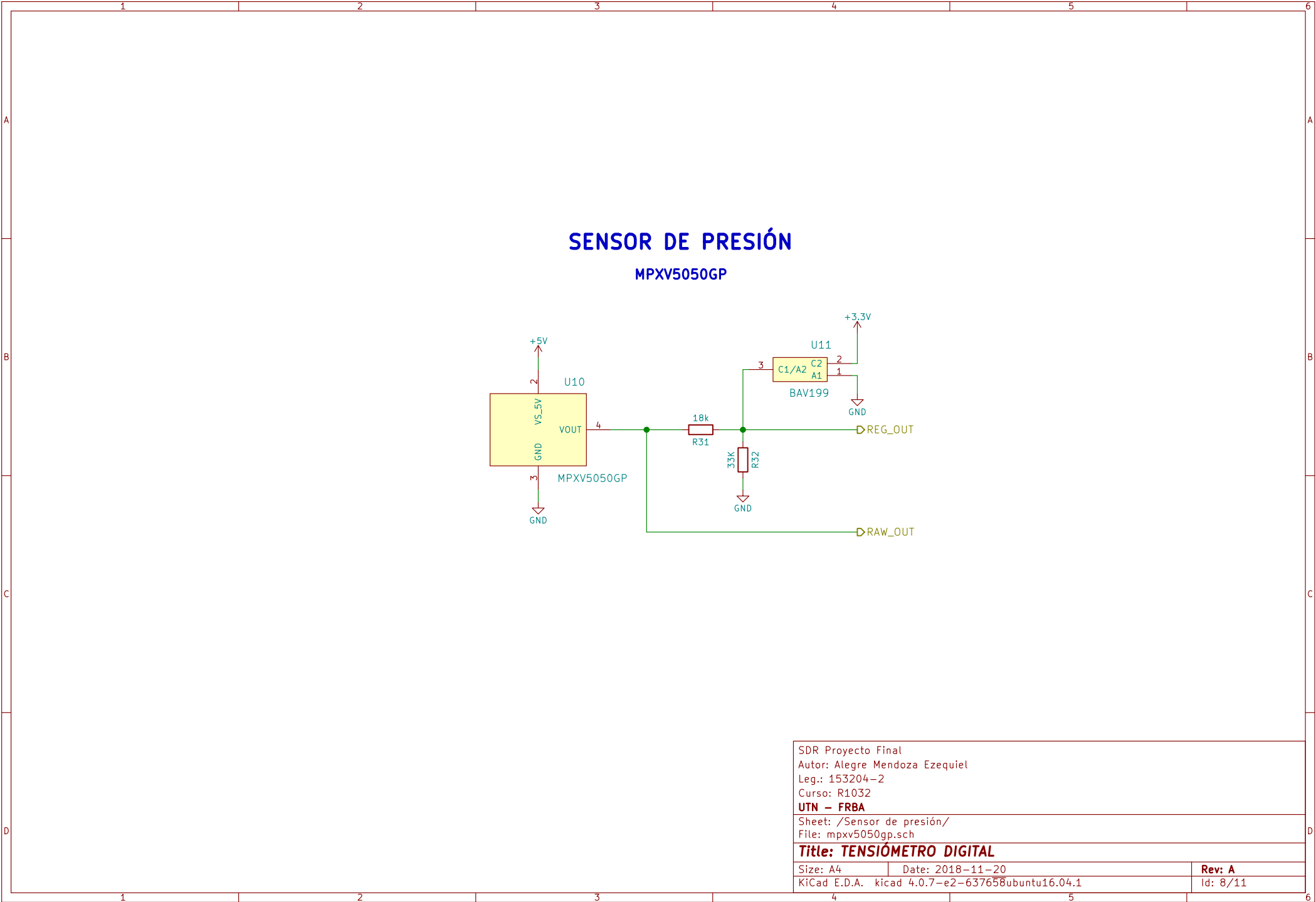
Sheet: /microcontrolador/
File: nxp_lpc1769_chip.sch

Title: TENSÍMETRO DIGITAL

Size: A4 Date: 2018-11-20
KiCad E.D.A. kicad 4.0.7-e2-637658ubuntu16.04.1

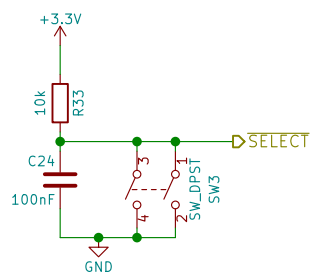
Rev: A
Id: 7/11



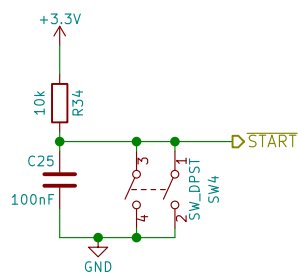


INTERFAZ DE USUARIO

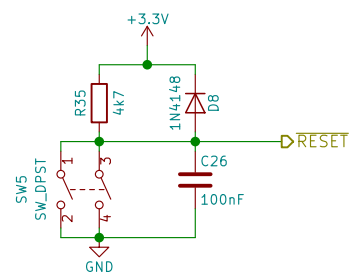
SELECCIÓN / MENÚ



START/STOP



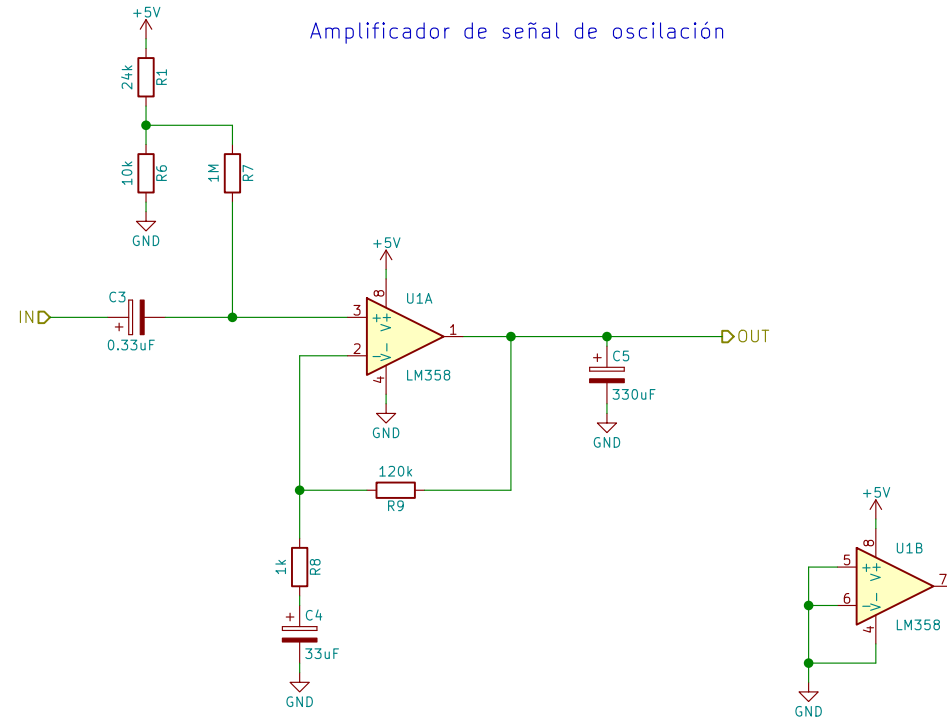
RESET MANUAL



SDR Proyecto Final		
Autor: Alegre Mendoza Ezequiel		
Leg.: 153204-2		
Curso: R1032		
UTN — FRBA		
Sheet: /Controles de usuario/		
File: usr_ctrls.sch		
Title: TENSÍÓMETRO DIGITAL		
Size: A4	Date: 2018-11-20	Rev: A
KiCad E.D.A. kicad 4.0.7-e2-637658ubuntu16.04.1		Id: 9/11

FILTRADO

Amplificador de señal de oscilación



Notas:

- Como la salida del sensor MPVX5050GP y de este operacional son de 5v, y el ADC del LPC solo banca hasta 3v3 máx pongo un divisor resistivo.
- En el encapsulado vienen dos operacionales. Las entradas que no se usan deben conectarse a GND para reducir el ruido.

SDR Proyecto Final
Autor: Alegre Mendoza Ezequiel
Leg.: 153204-2
Curso: R1032
UTN – FRBA

Sheet: /Filtrado/
File: osc_sig_amp.sch

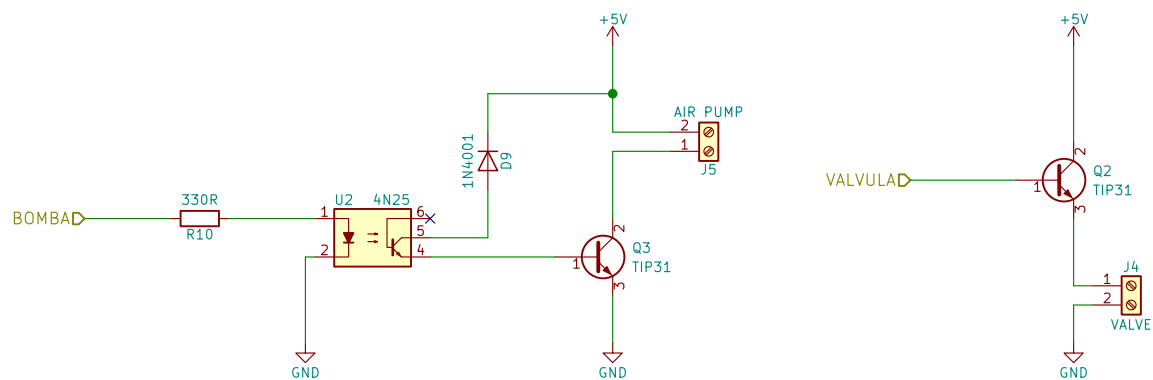
Title: TENSÍOMETRO DIGITAL

Size: A4
KiCad E.D.A. kicad 4.0.7-e2-637658ubuntu16.04.1

Date: 2018-11-20

Rev: A
Id: 10/11

VÁLVULA Y BOMBA DE AIRE



SDR Proyecto Final
Autor: Alegre Mendoza Ezequiel
Leg.: 153204-2
Curso: R1032

UTN — FRBA

Sheet: /Bomba de aire/
File: electronic_pump.sch

Title: TENSÍÓMETRO DIGITAL

Size: A4
KiCad E.D.A. kicad 4.0.7-e2-637658ubuntu16.04.1

Date: 2018-11-20

Rev: A
Id: 11/11