

**LabDSP UNAM**

Sheet: /  
File: Delfino\_Audio\_Cape.sch

**Title: Tarjeta de expansión para el launchpad LAUNCHXL-F28377S**

Size: A4 Date: 2017-09-26  
Kicad E.D.A. kicad 4.0.7-e2-637658ubuntu16.04.1  
Rev: V2  
Id: 1/6

Segunda versión de la tarjeta de expansión  
incluye entradas digitales y salidas PWM

GPIO20 -> PWM\_11A  
GPIO21 -> PWM\_11B  
GPIO18 -> PWM\_10A  
GPIO19 -> PWM\_10B

Estas salidas tienen un filtro LP  
con  $f_c = 1.6$  KHz

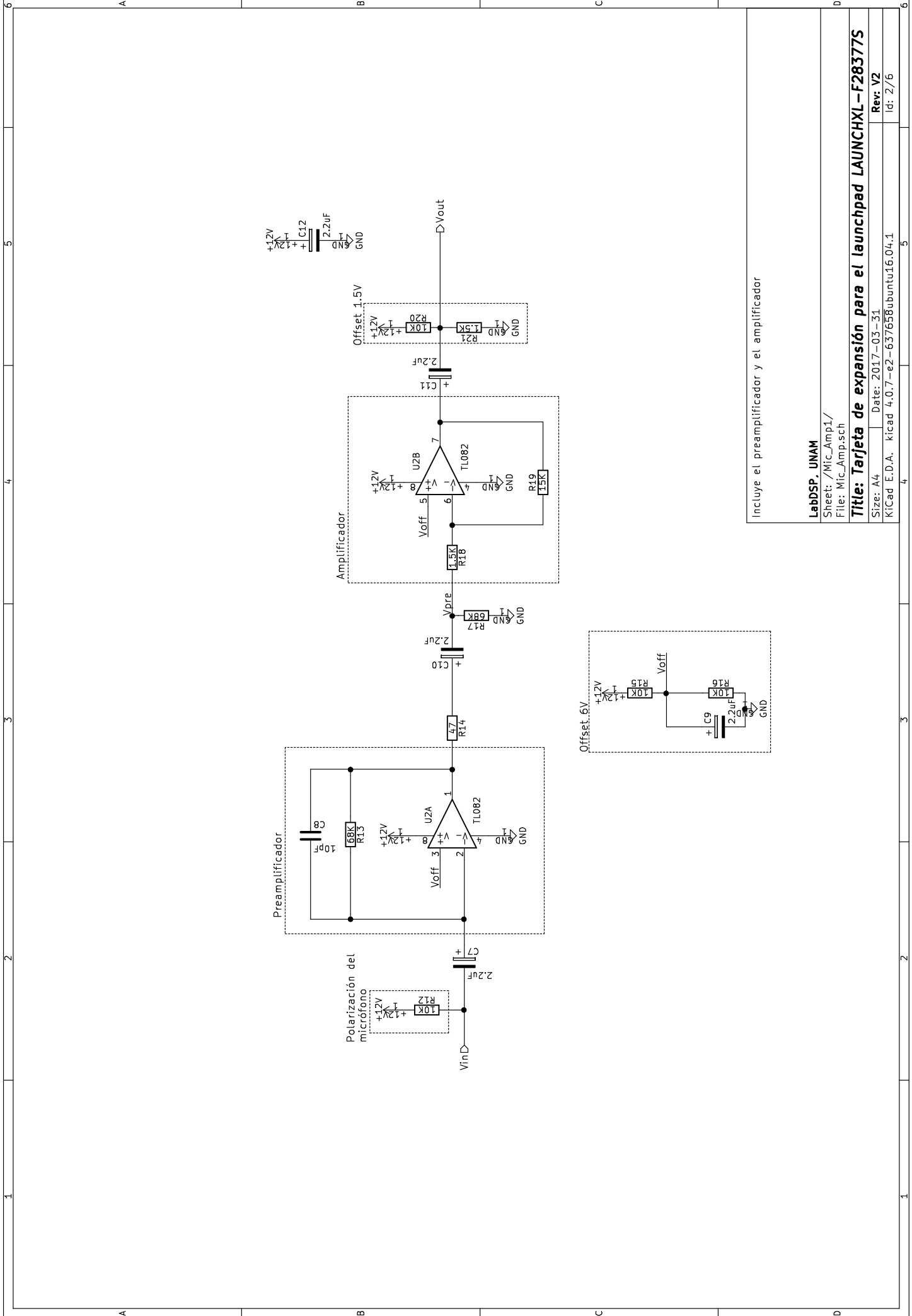
Debouncing  
 $\tau = 2$  ms

Debouncing  
 $\tau = 2$  ms

Offset para entrada auxiliar

Offset para entrada auxiliar

Fuente de alimentación



Incluye el preamplificador y el amplificador

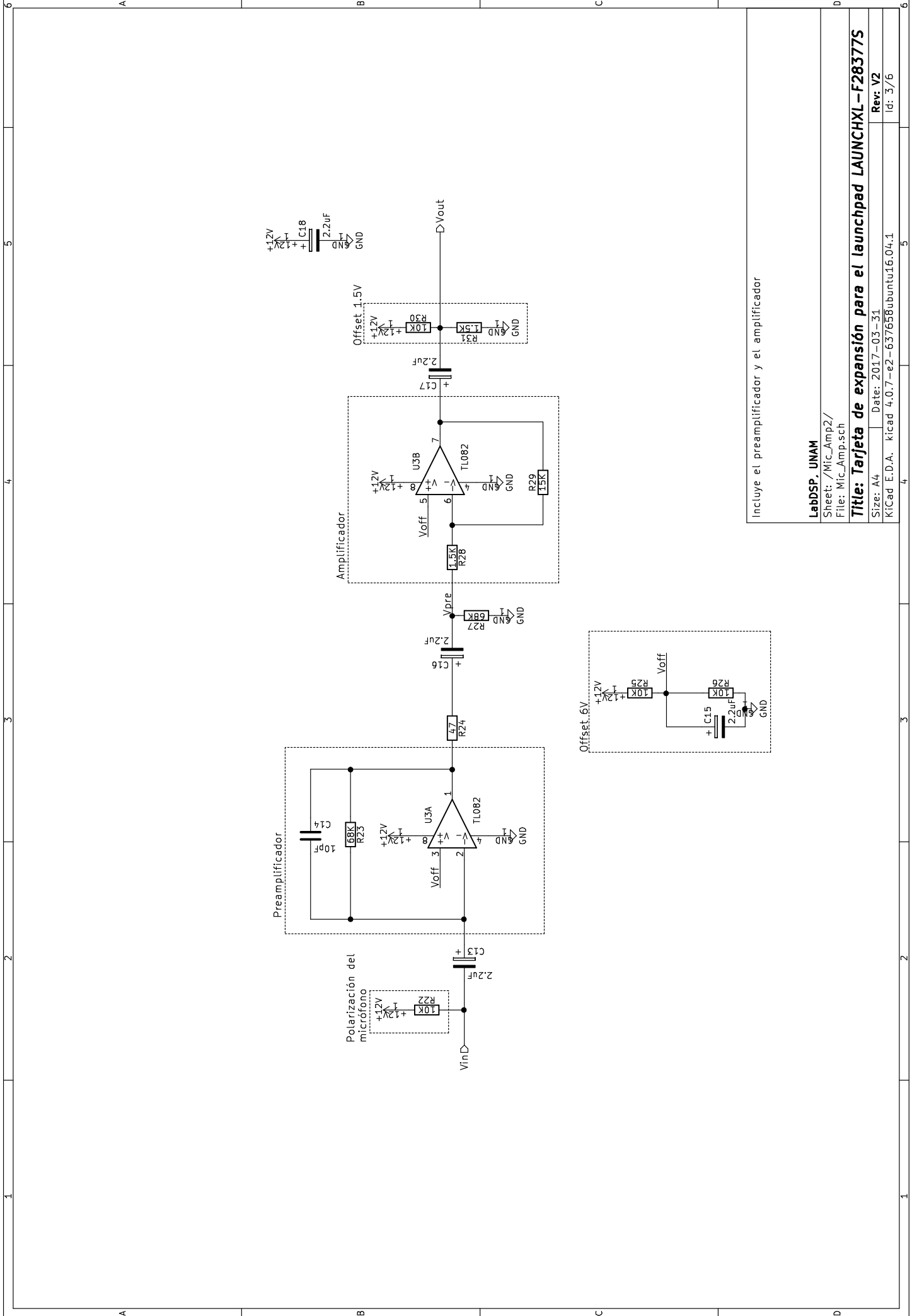
LabDSP. UNAM

Sheet: /Mic\_Amp1/  
File: Mic\_Amp.sch

Title: Tarjeta de expansión para el launchpad LAUNCHXL-F28377S

Size: A4 Date: 2017-03-31 Rev. V2

KiCad E.D.A. kicad 4.0.7-e2-637658ubuntu16.04.1 Id: 2/6



Incluye el preamplificador y el amplificador

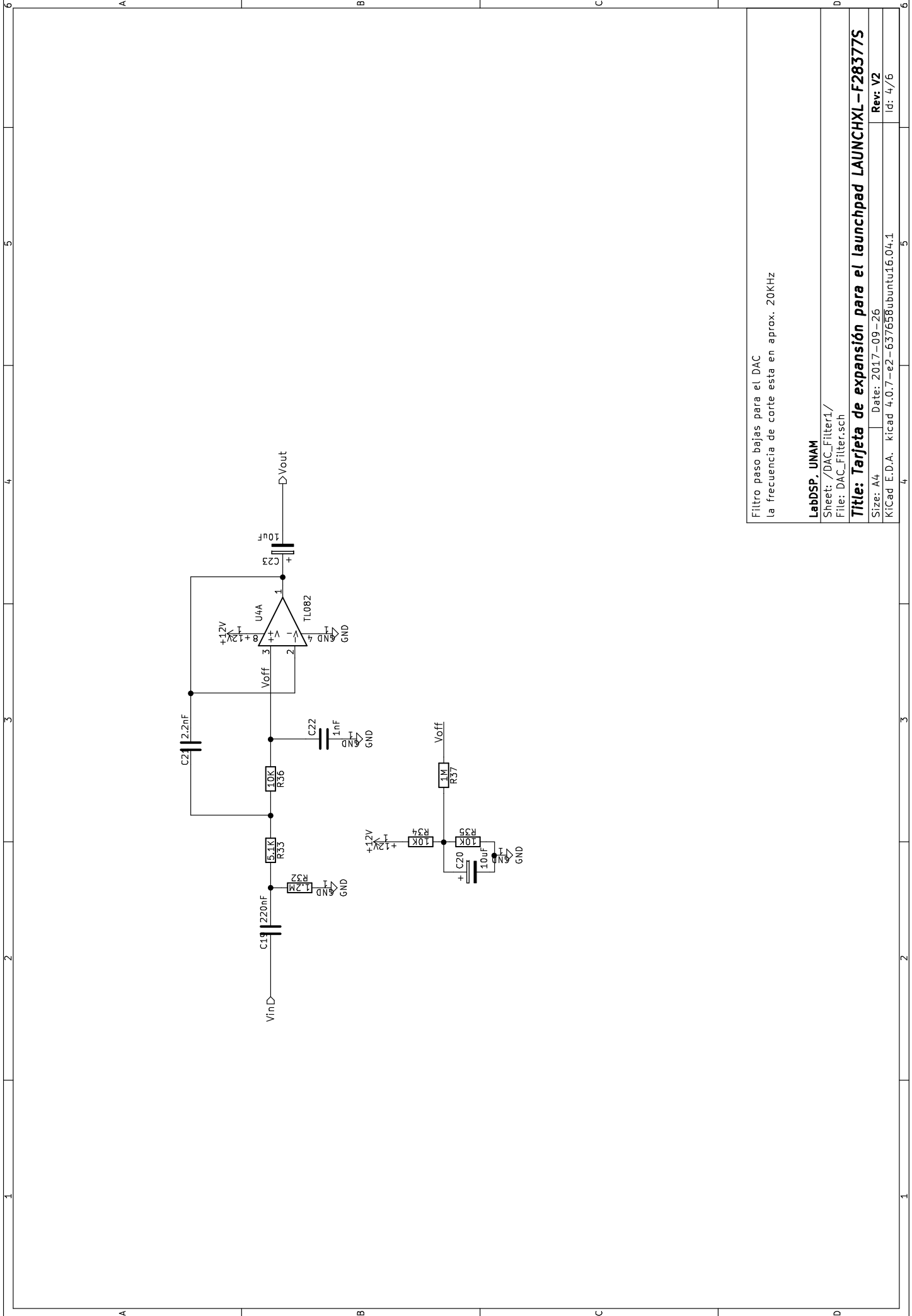
LabDSP. UNAM

Sheet: /Mic\_Amp2/  
File: Mic\_Amp.sch

Title: Tarjeta de expansión para el launchpad LAUNCHXL-F28377S

Size: A4 Date: 2017-03-31 Rev. V2

KiCad E.D.A. kicad 4.0.7-e2-637658ubuntu16.04.1 Id: 3/6



Filtro paso bajas para el DAC  
la frecuencia de corte esta en aprox. 20KHz

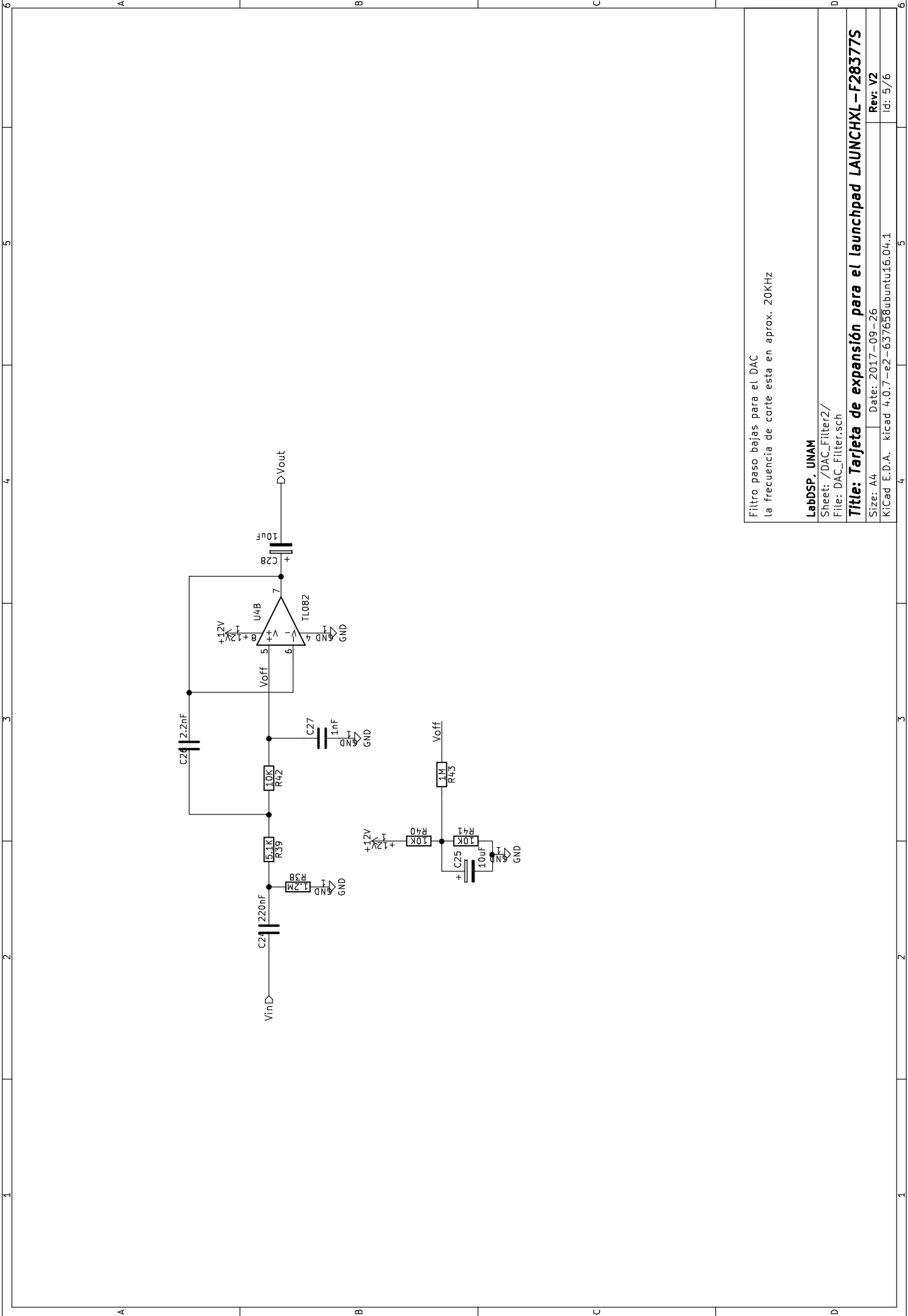
LabDSP. UNAM

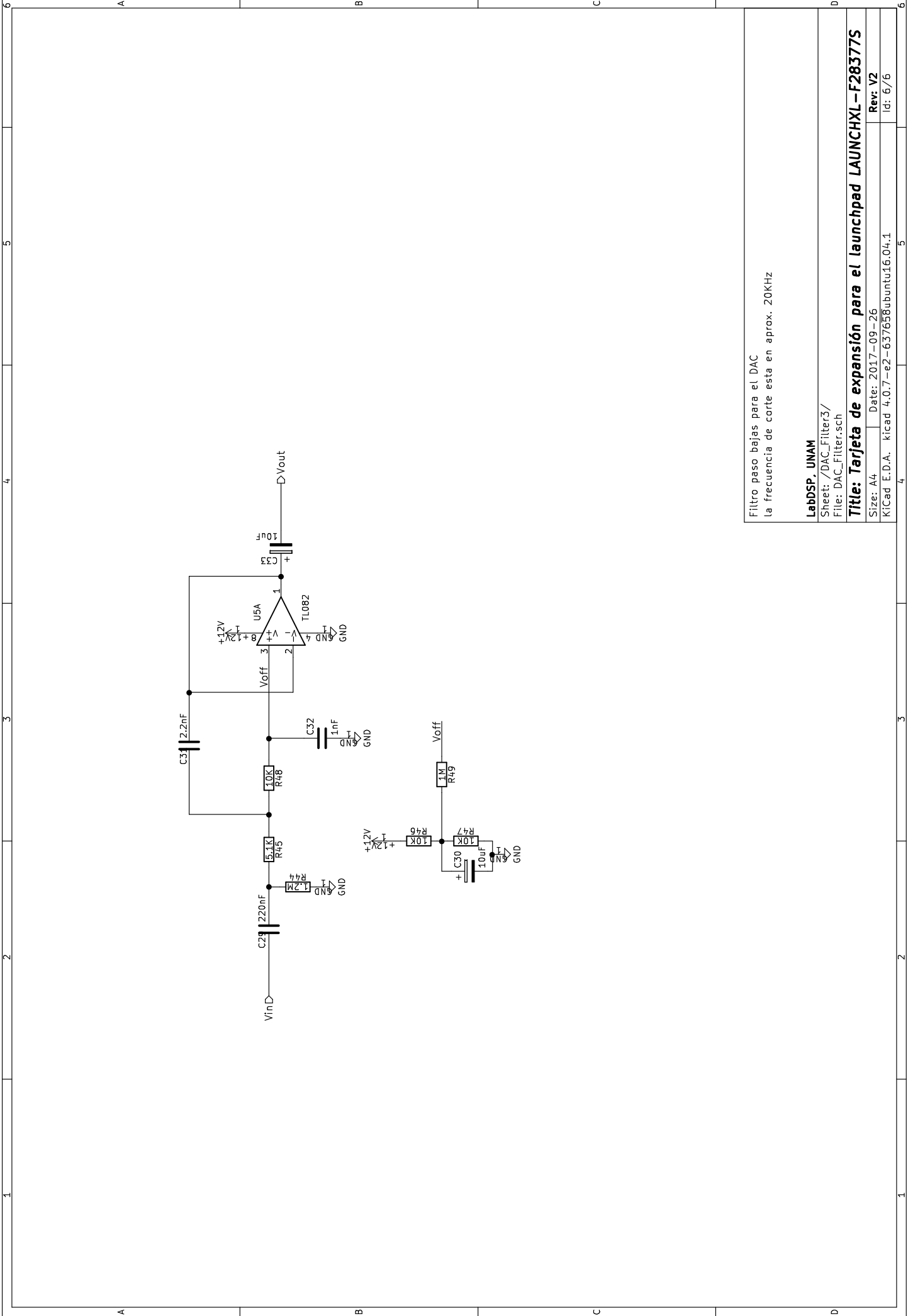
Sheet: /DAC\_Filter1/  
File: DAC\_Filter.sch

Title: Tarjeta de expansión para el launchpad LAUNCHXL-F28377S

Size: A4 Date: 2017-09-26 Rev: V2

KiCad E.D.A. kicad 4.0.7-e2-637658ubuntu16.04.1 Id: 4/6





Filtro paso bajas para el DAC  
la frecuencia de corte esta en aprox. 20KHz

LabDSP. UNAM

Sheet: /DAC\_Filter3/  
File: DAC\_Filter.sch

Title: Tarjeta de expansión para el launchpad LAUNCHXL-F28377S

Size: A4 Date: 2017-09-26 Rev: V2

KiCad E.D.A. kicad 4.0.7-e2-637658ubuntu16.04.1 Id: 6/6