



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Facultat d'Informàtica de Barcelona

Enunciat de la pràctica de laboratori

Fonaments d'Electrònica

Sessió 1 – Full de respostes

L1. Fonaments d'Electrònica 1

Sessió de Laboratori Fonaments d'Electrònica 1

FULL DE RESPOSTES

(s'ha d'entregar al final de la sessió amb la feina feta durant el laboratori)

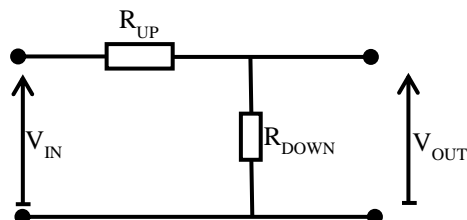
Nom i Cognoms Noa Yu Ventura Vila, Nico Rivera Monsergas

Codi Grup 23

Activitat 1. Divisor de tensió

$R_{UP} = 4700\Omega$ 5% $R_{DOWN} = 2600\Omega$ 5%

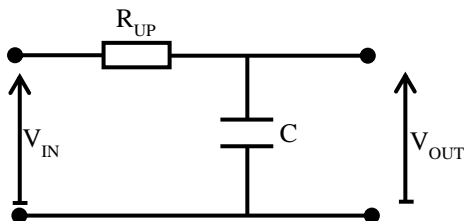
Guany teòric $\frac{V_{OUT}}{V_{IN}} = 0,08$



	Freqüència	V _{IN}	V _{OUT}	Guany
Font d'Alimentació	Corrent Continu	5V	2V	0,4
Generador de Funcions	20 Hz	4,8V	0.8V	1/6
	100 kHz	4.8V	0.8V	1/6

Activitat 2. Càrrega i descàrrega d'un condensador

$R = 4700$ $C = 4nF$ $\tau = RC = 18,8 \cdot 10^{-6}$



Observeu amb l'oscil·loscopi el comportament del circuit per a les freqüències de la senyal d'entrada de la següent taula:

Freqüència
10 Hz
100 Hz
1 kHz
10 kHz

Escolliu una freqüència amb la qual hagueu observat la corba de càrrega/descàrrega completa del condensador.

Freqüència escollida = 6Hz

Feu la lectura amb l'oscil·loscopi de quant temps triga en efectuar-se completament la càrrega i la descàrrega.

$t_{càrrega} = 80ms$

$t_{descàrrega} = 80ms$

Calculeu el factor de relació entre el temps de càrrega completa que heu observat, i la constant de temps del circuit (τ)

$$t_{càrrega} = K \cdot \tau$$

$$K = \frac{t_{càrrega}}{\tau} = 4255.32$$

Activitat 3. Circuit R-LED amb generador de funcions

A quina freqüència deixa d'apreciar-se el parpadeig?

$f =$ _____ Hz