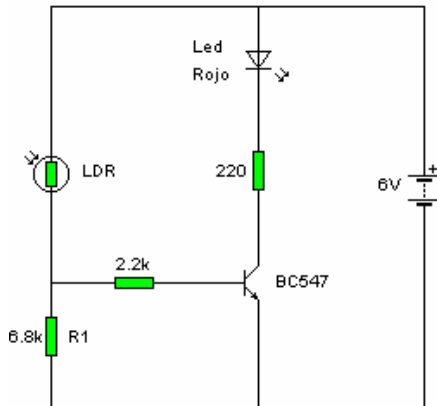


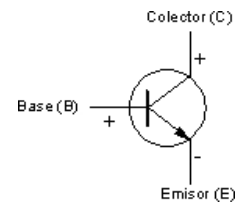
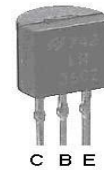
Pràctica-13: Detector-Llum

Quan detecta llum, el circuit encén un led. Podria utilitzar-se com a senyal d'alarma en llocs on cal la foscor o com a indicador que una porta o finestra s'ha obert injustificadament.

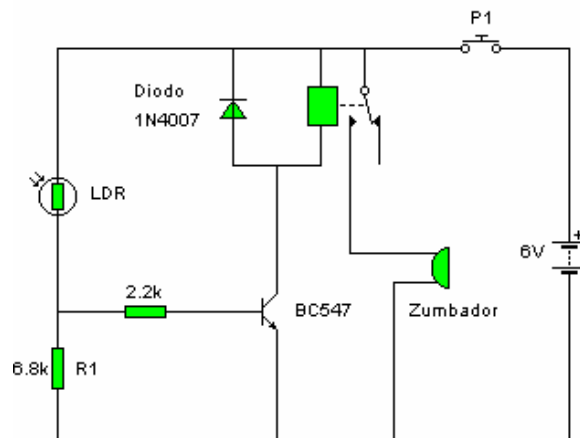
1. Agafa una placa protoboard i els components necessaris.
2. La resistència LDR varia el seu valor en funció de la llum que rep: disminueix el seu valor òhmic en augmentar la llum que hi incideix. S'utilitzen com a sensors de llum, barreres fotoelèctriques. Per comprovar-ho, munta la LDR sobre la placa protoboard i utilitzant el voltímetre mesura la seva resistència a plena llum. Repeteix el mesurament tapant-lo amb el dit. R amb llum = ; R sense llum =.....
3. Munta el circuit a la placa. Connecta primer els components i després fes les connexions amb els cables. Per últim, connecta la pila.



Connexió Transistor BC547



4. Col·loca el dit sobre la LDR, simulant foscor i tanca l'interruptor. El Led s'encén? Per què?
5. En aquestes condicions, mesura amb el voltímetre la tensió que hi ha entre la base i l'emissor del transistor. V_{BE} =..... Si és superior a 0'7 v, el transistor condueix (interruptor tancat) i el led s'il·lumina.
6. Col·locant el circuit a plena llum, tanca l'interruptor. S'encén el Led? Per què?
7. En aquestes condicions, mesura amb el voltímetre la tensió que hi ha entre la base i l'emissor del transistor. V_{BE} =..... Si és inferior a 0'7 v el transistor no condueix (interruptor obert) i el led NO s'il·lumina.
8. Repeteix el mateix circuit utilitzant un Relé i un bronzidor.



- 1. Introducció/Objectius:**
- 2. Components/Materials:**
- 3. Anàlisi-funcionament:**
- 4. Anàlisi-Codi:**
- 5. Canvis-realitzats:**
- 6. Experimentacions:**
- 7. Simulació-Tinkercad:**
- 8. Fotos/Videos:**
- 9. Aplicacions:**
- 10. Problemes/Conclusions:**