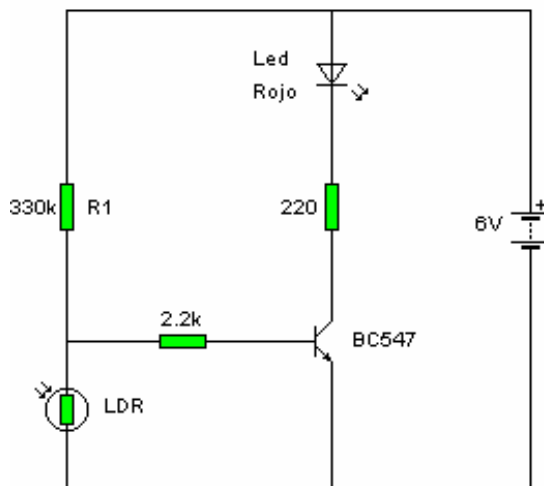


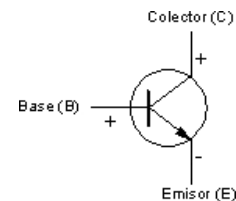
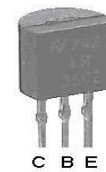
## Pràctica-12: Detector-Fosc

Quan la llum és insuficient, el circuit encén un led. Podria utilitzar-se per il·luminar de forma automàtica estades públiques, passadissos,... evitant que aquests romanguin encesos de forma innecessària.

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.



Conexió Transistor BC547



4. Col·locant el circuit a plena llum, 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 inferior a 0'7 v el transistor no condueix (interruptor obert) i el led NO s'il·lumina.
6. Col·loca el dit sobre la LDR, simulant fosc i tanca l'interruptor. El Led s'encén? 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 superior a 0'7 v , el transistor condueix (interruptor tancat) i el led s'il·lumina.

### 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: