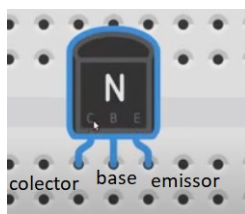


TRANSISTOR

Un transistor és un element semiconductor que permet el pas de corrent entre col·lector i emissor només quan a la base arriba una petita quantitat de corrent.

Els transistors tenen la capacitat de poder ampliar el senyal que reben a través de la base, és el que es coneix com a **guany del senyal**, de manera que amb un senyal petit, podem controlar un corrent més gran entre col·lector i emissor. Aquest fet ens resulta interessant en determinats elements com per exemple els motors.



Borns del transistor

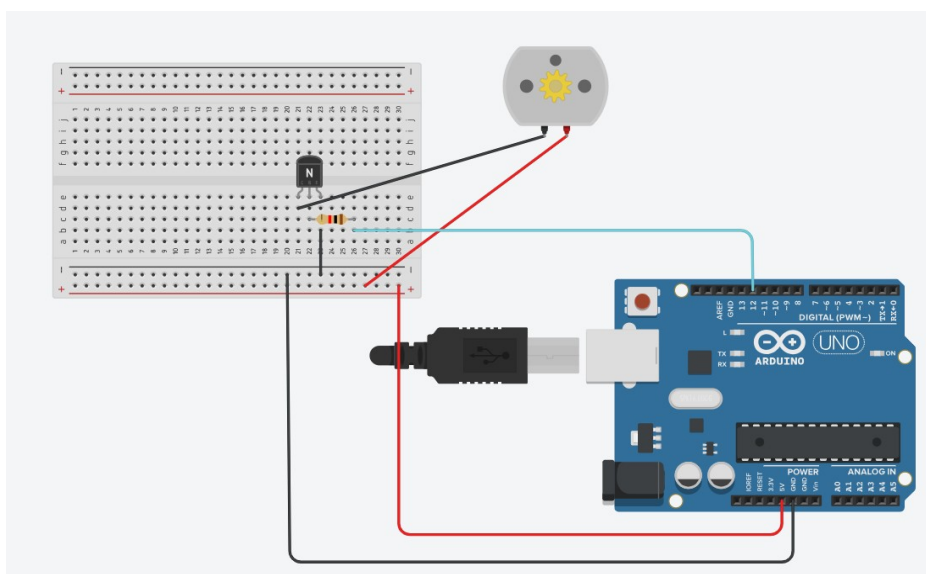
- **Col·lector** connecta a negatiu de l'element que volem connectar en aquest cas el motor
- **Base** connectarem el senyal del pin digital, però baixarem el voltatge mitjançant una resistència
- **Emissor** connecta a GND

PRÀCTICA: Control d'un motor amb un transistor


Elements:

Motor DC
 Transistor
 Resistència 1kohm
 Placa protoboard
 Placa Arduino Uno

Muntatge al Tinkercad



El que farem és posar en marxa i aturar el motor a partir de la senyal del pin 12.

	Codi: 12imp25 Responsable: Coordinació Qualitat	Model d'exercici BTX	
	Versió: 2	Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès	Pàgina 1 de 2



El codi a implementar serà el mateix que faríem servir en qualsevol tipus de sortida digital.

Programa

```
// C++ code
//
int baseT=12;//asigno el pin 12 al senyal que arribarà a la base

void setup()
{
  pinMode(baseT, OUTPUT);// s'indica que el pin baseT serà de sortida
}

void loop()
{
  digitalWrite(baseT, HIGH);
  delay(1000); // Espera 1 segon
  digitalWrite(baseT, LOW);
  delay(1000); // Espera 1 segon
}
```