

```
/* TEST MOVIMIENTO MOTORES DC */
```

```
//En este programa de test pretendemos comprobar que los motores DC funcionan correctamente,  
//por lo que vamos a hacer que se muevan en ambas direcciones.  
//Este ejemplo está hecho para dos motores DC, y una placa Arduino
```

```
//Primero asignamos los pines de dirección y velocidad para ambos motores
```

```
int dirA = 12;           //asignamos la dirección del motor A al pin 12 de la placa Arduino  
int dirB = 13;           //asignamos la dirección del motor B al pin 13 de la placa Arduino  
int speedA = 10;         //asignamos la velocidad del motor A al pin 10 de la placa Arduino  
int speedB = 11;         //asignamos la dirección del motor B al pin 11 de la placa Arduino
```

```
void setup()
```

```
{  
  Serial.begin(9600);      // establecemos la librería Serie a 9600 bps  
  Serial.println(";Test de Movimiento para Motores DC!"); // mostramos en pantalla  
  pinMode(dirA, OUTPUT);   // ponemos como salida el pin asignado a dirA  
  pinMode(dirB, OUTPUT);   // ponemos como salida el pin asignado a dirB  
  pinMode(speedA, OUTPUT); // ponemos como salida el pin asignado a speedA  
  pinMode(speedB, OUTPUT); // ponemos como salida el pin asignado a speedB  
}
```

```
void loop()
```

```
{  
  //1: ADELANTE + PARADA  
  // movemos ambos motores en la misma dirección para que siga para adelante  
  Serial.print(" arranca"); // mostramos en pantalla la frase entrecomillada  
  digitalWrite(dirA, HIGH); // sacamos nivel alto por la dirA para que gire adelante  
  digitalWrite(dirB, HIGH); // sacamos nivel alto por la dirB para que gire adelante  
  digitalWrite(speedA, 135); // ponemos 135 de velocidad de giro del motor A  
  digitalWrite(speedB, 135); // ponemos 135 de velocidad de giro del motor B
```

```
  delay(1000); // mantiene los motores girando durante 1000ms
```

```
  // para los motores A y B
```

```
  Serial.print(" parada"); // mostramos en pantalla la frase entrecomillada  
  digitalWrite(speedA, 0); // ponemos 0 de velocidad de giro del motor A  
  digitalWrite(speedB, 0); // ponemos 0 de velocidad de giro del motor B
```

```
  delay(100); // mantiene los motores parados durante 100ms
```

```
  //2: ATRÁS + PARADA
```

```
  // mueve hacia atrás los motores A y B
```

```
  Serial.print(" atras"); // mostramos en pantalla la frase entrecomillada  
  digitalWrite(dirA, LOW); // sacamos nivel bajo por la dirA para que gire hacia atrás  
  digitalWrite(dirB, LOW); // sacamos nivel bajo por la dirB para que gire hacia atrás  
  digitalWrite(speedA, 135); // ponemos 135 de velocidad de giro del motor A  
  digitalWrite(speedB, 135); // ponemos 135 de velocidad de giro del motor B
```

```
  delay(1000); // mantiene los motores girando durante 1000ms
```

```
  // para los motores A y B
```

```
  Serial.print(" parada"); // mostramos en pantalla la frase entrecomillada  
  digitalWrite(speedA, 0); // ponemos 0 de velocidad de giro del motor A  
  digitalWrite(speedB, 0); // ponemos 0 de velocidad de giro del motor B
```

```
  delay(100); // mantiene los motores parados durante 100ms
```

```

//3: IZQUIERDA + PARADA
// motor A hacia delante y el B hacia atrás - gira a la izquierda
Serial.print(" izquierda"); // mostramos en pantalla la frase entrecomillada
digitalWrite (dirA, HIGH); // sacamos nivel alto por la dirA para que gire adelante
digitalWrite (dirB, LOW); // sacamos nivel bajo por la dirB para que gire hacia atrás
digitalWrite (speedA, 135); // ponemos 135 de velocidad de giro del motor A
digitalWrite (speedB, 135); // ponemos 135 de velocidad de giro del motor B

delay(1000); // mantiene los motores girando durante 1000ms

// para los motores A y B
Serial.print(" parada"); // mostramos en pantalla la frase entrecomillada
digitalWrite (speedA, 0); // ponemos 0 de velocidad de giro del motor A
digitalWrite (speedB, 0); // ponemos 0 de velocidad de giro del motor B

delay(100); // mantiene los motores parados durante 100ms


//4: DERECHA + PARADA
// motor A hacia atrás y el B hacia delante - gira a la derecha
Serial.print(" derecha"); // mostramos en pantalla la frase entrecomillada
digitalWrite (dirA, LOW); // sacamos nivel bajo por la dirA para que gire hacia atrás
digitalWrite (dirB, HIGH); // sacamos nivel alto por la dirB para que gire adelante
digitalWrite (speedA, 135);
digitalWrite (speedB, 135);

delay(1000); // mantiene los motores girando durante 1000ms

// para los motores A y B
Serial.print(" parada"); // mostramos en pantalla la frase entrecomillada
digitalWrite (speedA, 0); // ponemos 0 de velocidad de giro del motor A
digitalWrite (speedB, 0); // ponemos 0 de velocidad de giro del motor B

delay(100); // mantiene los motores parados durante 100ms
}

```