

EQUIPOS MICROPROGRAMABLES



Calle Grecia, 56 | 30203 Cartagena
Tlf. 968120909 | Fax 968500077
30001801@murciaeduca.es
politecnicocartagena.com

Código Pendiente | Revisión: 00 | Página 1 de 5

INFORME DE PRÁCTICAS

PRÁCTICA 3		PRÁCTICA COCHE FANTÁSTICO		
Apellidos	PEÑALVER FERNÁNDEZ			
Nombre	ADRIÁN			
Grupo	1º MET	Curso	2018/2019	
Fecha de entrega	18/02/19			

Enunciado:

1. Comprueba que cada uno de los montajes funcionan correctamente y que el código realiza lo especificado.
2. Ahora, añade 3 leds al montaje y realiza modificaciones en cada una de las versiones del programa, para que funcione correctamente y se iluminen los 8 leds siguiendo la misma secuencia.

Solución:

1. Comprueba que cada uno de los montajes funcionan correctamente y que el código realiza lo especificado.

```
int pin2 = 2;  
int pin3 = 3;  
int pin4 = 4;  
int pin5 = 5;  
int pin6 = 6;  
int pin7 = 7;  
//int pin8 = 8;  
//int pin9 = 9;  
int espera = 70; // El tiempo que se esperará
```

```
void setup() {  
  pinMode(pin2, OUTPUT);  
  pinMode(pin3, OUTPUT);  
  pinMode(pin4, OUTPUT);  
  pinMode(pin5, OUTPUT);
```



EQUIPOS MICROPROGRAMABLES



Calle Grecia, 56 | 30203 Cartagena
Tlf. 968120909 | Fax 968500077
30001801@murciaeduca.es
politecnicocartagena.com

Código Pendiente | Revisión: 00 | Página 2 de 5

```
pinMode(pin6, OUTPUT);  
pinMode(pin7, OUTPUT);  
//pinMode(pin8, OUTPUT);  
//pinMode(pin9, OUTPUT);  
}
```

```
void loop() {  
  digitalWrite(pin2, HIGH); // Enciende y apaga secuencialmente los LEDs  
  delay(espera);  
  digitalWrite(pin2, LOW);  
  delay(espera);  
  digitalWrite(pin3, HIGH);  
  delay(espera);  
  digitalWrite(pin3, LOW);  
  delay(espera);  
  digitalWrite(pin4, HIGH);  
  delay(espera);  
  digitalWrite(pin4, LOW);  
  delay(espera);  
  digitalWrite(pin5, HIGH);  
  delay(espera);  
  digitalWrite(pin5, LOW);  
  delay(espera);  
  digitalWrite(pin6, HIGH);  
  delay(espera);  
  digitalWrite(pin6, LOW);  
  delay(espera);  
  digitalWrite(pin7, HIGH);  
  delay(espera);  
  digitalWrite(pin7, LOW);  
  delay(espera);  
}
```



EQUIPOS MICROPROGRAMABLES



Calle Grecia, 56 | 30203 Cartagena
Tlf. 968120909 | Fax 968500077
30001801@murciaeduca.es
politecnicocartagena.com

Código Pendiente | Revisión: 00 | Página 3 de 5

```
//digitalWrite(pin8, HIGH);  
//delay(espera);  
//digitalWrite(pin8, LOW);  
//delay(espera);  
//digitalWrite(pin9, HIGH);  
//delay(espera);  
//digitalWrite(pin9, LOW);  
//delay(espera);  
//digitalWrite(pin8, HIGH);  
//delay(espera);  
//digitalWrite(pin8, LOW);  
//delay(espera);  
//digitalWrite(pin7, HIGH);  
//delay(espera);  
//digitalWrite(pin7, LOW);  
//delay(espera);  
digitalWrite(pin6, HIGH);  
delay(espera);  
digitalWrite(pin6, LOW);  
delay(espera);  
digitalWrite(pin5, HIGH);  
delay(espera);  
digitalWrite(pin5, LOW);  
delay(espera);  
digitalWrite(pin4, HIGH);  
delay(espera);  
digitalWrite(pin4, LOW);  
delay(espera);  
digitalWrite(pin3, HIGH);  
delay(espera);  
digitalWrite(pin3, LOW);
```



EQUIPOS MICROPROGRAMABLES



Calle Grecia, 56 | 30203 Cartagena
Tlf. 968120909 | Fax 968500077
30001801@murciaeduca.es
politecnicocartagena.com

Código Pendiente | Revisión: 00 | Página 4 de 5

```
delay(espera);  
}
```

Este es el código para la primera versión del coche fantástico.

```
int pinArray[] = {2, 3, 4, 5, 6, 7};  
//int pinArray[] = {2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9};  
int count = 0;  
int timer = 60;  
void setup() {  
  for (count = 0; count < 8; count++) {  
    pinMode(pinArray[count], OUTPUT);  
  }  
}  
  
void loop() {  
  for (count = 0; count < 6 ; count++) {  
    //for (count = 0; count < 8 ; count++) {  
    digitalWrite(pinArray[count], HIGH);  
    delay(timer);  
    digitalWrite(pinArray[count], LOW);  
    delay(timer*2);  
  }  
  for (count = 4; count > 0; count--) {  
    //for (count = 6; count > 1; count--) {  
    digitalWrite(pinArray[count], HIGH);  
    delay(timer);  
    digitalWrite(pinArray[count], LOW);  
    delay(timer*2);  
  }  
}
```



Región de Murcia

EQUIPOS MICROPROGRAMABLES



Calle Grecia, 56 | 30203 Cartagena
Tlf. 968120909 | Fax 968500077
30001801@murciaeduca.es
politecnicocartagena.com

Código Pendiente | Revisión: 00 | Página 5 de 5

Este es el código para la versión dos del coche fantástico.
La he modificado un poco debido a que no funcionaba bien.

```
void setup() {  
  int i;  
  for (i=2;i<8;++i) {  
    //for (i=2;i<10;++i) {  
pinMode( i, OUTPUT) ;  
  }  
}
```

```
void loop() {  
  int i;  
  for (i=2;i<8;++i) {  
    //for (i=2;i<10;++i) {  
digitalWrite( i , HIGH) ;  
delay (500) ;  
digitalWrite( i , LOW);  
delay (500) ;  
  }  
}
```

Este último código es la versión tres del coche fantástico.

2. Ahora, añade 3 leds al montaje y realiza modificaciones en cada una de las versiones del programa, para que funcione correctamente y se iluminen los 8 leds siguiendo la misma secuencia.

En cada uno de los 3 programas anteriores, solo se tienen que añadir las instrucciones que aparecen comentadas, algunas de ellas solo se tienen que quitar los comentarios, pero en los casos de bucles o declaración de variables, se tienen que quitar los comentarios y comentar las declaraciones o bucles a los que sustituyen.