



[Inicio](#) » [Mis cursos](#) » [EII](#) » [G. Ingeniería Informática](#) » **40964** » [PRÁCTICAS EN LABORATORIO](#)
» [QPL4: Cuestionario de la Práctica 4 \(fecha límite: 18/12/2022\)](#).



Comenzado el	domingo, 18 de diciembre de 2022, 18:49
Estado	Finalizado
Finalizado en	domingo, 18 de diciembre de 2022, 19:07
Tiempo empleado	17 minutos 56 segundos
Puntos	7,0/8,0
Calificación	8,8 de 10,0 (88%)

Pregunta **1**

Correcta

Se puntúa 1,0 sobre 1,0

En el teclado matricial utilizado en la práctica 4 podemos detectar la combinación de teclas "1", "2" , ➤ pulsadas a la vez?...

- ☐ a. No, porque cualquier combinación de tres teclas excede el máximo de corriente.
- ☐ b. Sí, pero solo si se han activado las correspondientes resistencias de pull-up.
- ☒ c. No, porque se produce un cortocircuito entre diferentes columnas.
- ☐ d. Sí, cualquier combinación de teclas simultánea de teclas es posible detectarlas.



Pregunta **2**

Correcta

Se puntúa 1,0 sobre 1,0

En el teclado matricial utilizado en la práctica 4 si después de haber escrito en el puerto L el valor 0xFB (1111 1101) cuando lees el puerto obtienes un valor 0xE* (1110 ****), donde * significa "no importa", ¿qué tecla o teclas se ha pulsado?:

- ☐ a. La tecla "1", la tecla "4" y la tecla "7".
- ☐ b. La tecla "#".
- ☐ c. La tecla "3", la tecla "6" y la tecla "9".
- ☒ d. La tecla "0".



Pregunta **3**

Correcta

Se puntúa 1,0 sobre 1,0

En la pantalla LCD Milford-4x20-BKP utilizada en la práctica 4 si escribimos la secuencia 0xFE-0xD5-0x31, ¿Qué acción tendrá lugar en alguna de las líneas de la pantalla LCD?

- ☐ a. Mostrará un "1" al final de la primera línea.
- ☐ b. Mostrará un "1" al principio de la cuarta línea.
- ☐ c. Mostrará un "1" en la quinta posición de la segunda línea
- ☒ d. Mostrará un "1" en la segunda posición de la cuarta línea



Pregunta **4**

Correcta

Se puntúa 1,0 sobre 1,0

Respecto a la pantalla LCD Milford-4x20-BKP utilizada en la práctica 4, para escribir el carácter ASCII "1" en la posición actual del cursor...

- ☐ a. Hay que enviar 0x7F (128) y seguidamente 0x31.
- ☐ b. Hay que enviar el prefijo 0xFE (254) y seguidamente 0x31.



- ☐ c. Hay que enviar el prefijo 0x1E (254) - 0x0E (14) y seguidamente 0x31.
- ☒ d. Hay que enviar 0x31.



Pregunta **5**

Correcta

Se puntúa 1,0 sobre 1,0

En la parte 1 de la práctica 4 (reloj) se indicaba programar el timer 3 para generar una interrupción por OVERFLOW cada segundo (subrutina de servicio de interrupción ISR(TIMER3_OVF_vect){}) configurando el timer 3 para funcionar del siguiente modo:

Modo 15 (Fast PWM, TOP=OCR3A), N=1024, salidas OC3A, OC3B y OC3C deshabilitadas.

En base a dicha información, ¿Cuál de las siguientes líneas de instrucciones sería correcta en la fase de programación del timer suponiendo que se han reseteado todos los registros previamente?

- ☒ a. OCR3A=15624; TCCR3A=B00000011; TCCR3B=B00011101; TIMSK3 |=(1<<TOIE3);
- ☐ b. OCR3A=15624; TCCR3A=B10000011; TCCR3B=B00011011; TIMSK3 |=(1<<TOIE3);
- ☐ c. OCR3A=7812; TCCR3A=B00000011; TCCR3B=B00011101; TIMSK3 |=(1<<TOIE3);
- ☐ d. Todas las anteriores son incorrectas



Pregunta **6**

Correcta

Se puntúa 1,0 sobre 1,0

En la parte 2 de la práctica 4 (reloj) se indicaba programar el timer 1 para generar una interrupción cada 10 ms cuando el registro OCR1A coincida con el contador TCNT1 (subrutina de servicio de interrupción ISR(TIMER1_COMPA_vect){}) configurando el timer 1 para funcionar del siguiente modo:

Modo 4 (CTC, TOP=OCR1A), N=64, salidas OC1A, OC1B y OC1C deshabilitadas.

En base a dicha información, ¿Cuál de las siguientes líneas de instrucciones sería correcta en la fase de programación del timer suponiendo que se han reseteado todos los registros previamente?

- ☐ a. OCR1A=4999; TCCR1A=B01000011; TCCR1B=B00011101; TIMSK1 |=(1<<OCIE1A);
- ☐ b. OCR1A=1499; TCCR1A=B00000111; TCCR1B=B00001011; TIMSK1 |=(1<<OCIE1A);
- ☒ c. OCR1A=2499; TCCR1A=B00000000; TCCR1B=B00001011; TIMSK1 |=(1<<OCIE1A);
- ☐ d. Todas las anteriores son incorrectas



Pregunta **7**

Correcta

Se puntúa 1,0 sobre 1,0

¿Podemos detectar la combinación de teclas "1", "4" y "*", pulsadas a la vez, en el teclado matricial de 4x3 utilizado en la práctica 4?

- ☐ a. No, porque se produce un cortocircuito entre diferentes filas.
- ☒ b. Sí, pero solo si se han activado las correspondientes resistencias de pull-up.
- ☐ c. No, porque se produce un cortocircuito entre diferentes columnas.
- ☐ d. Sí, cualquier combinación de teclas es posible.



Pregunta **8**

Incorrecta

Se puntúa 0,0 sobre 1,0



En los 5 botones (pulsadores) disponibles en el esquema de la tarjeta usada para la práctica 4, ¿Podemos detectar la combinación de pulsaciones simultaneas "left", "center" y "right"?...

- ☒ a. No, porque hay que serializar las lecturas.
- ☐ b. Sí, sin problemas eléctricos si se han activado las correspondientes resistencias de pull-up.
- ☐ c. No, tres conexiones simultaneas excede el máximo de corriente posible.
- ☐ d. No es conveniente, porque solo en algunos casos aleatorios se va a poder detectar 3 pulsaciones.



◀ Entrega de informe Práctica 4 (fecha límite: 18/12/2022)

Ir a...

Autoevaluación Módulo 1 ▶