

APELLIDOS : _____
NOMBRE: _____ D.N.I.: _____

Notas :

- ?? El examen consta de 10 preguntas.
- ?? Alumnos que tengan toda la asignatura, preguntas 5 a 15.
- ?? Alumnos primer parcial, preguntas 1 a 10.
- ?? Alumnos segundo parcial, preguntas 11 a 20.

- 1) Explica como se realiza un contador programable a partir de un contador formado por un registro de carga paralelo, salida paralelo más circuito combinacional.
- 2) Indica la localización de los registros IX y SP en el microprocesador genérico y explica brevemente su función.
- 3) Enumera los tipos de memoria ROM.
- 4) Enumera los tipos de interrupciones más comunes y explica brevemente cada una.
- 5) Define los términos: ciclo reloj, ciclo máquina, ciclo instrucción.
- 6) Enumera las soluciones a los riesgos en electrónica digital.
- 7) Explica el proceso de diseño empleando lógica programable.
- 8) ¿Cuál es el valor del número representado en el estándar IEEE754 ?

| | | |
|---|----------|---------------------------|
| 0 | 11111101 | 0111101010101010111010100 |
|---|----------|---------------------------|

- 9) Explica como se realiza un biestable JK con un biestable tipo D.
- 10) Indica las ventajas y desventajas de los sistemas basados en lógica digital frente a los sistemas basados en microprocesador.
- 11) Indica los elementos de que consta un entorno de desarrollo en C para un sistema microcontrolador.
- 12) En qué consiste y donde se ubica el área de registros de función especial (SFR) referido al 8051.
- 13) Detalla la implementación interna y funcionamiento de los puertos de E/S del 8051.
- 14) Explica en que consiste y cuando se emplea la decodificación de direcciones múltiples (un puerto de E/S se puede acceder mediante varias direcciones de memoria).
- 15) Comenta si son correctas y por qué las siguientes sentencias de C:

```
int *a;  
int b;  
a=&b;  
Printf("El número es: %d",a);
```

- 16) Comenta el funcionamiento general de los timer en el 8051.
- 17) Indica el proceso para realizar sumas o restas en ensamblador de número de tamaño más grande de un byte empleando el 8051.
- 18) Detalla al menos dos usos de un puntero en lenguaje C.
- 19) Explica la diferencia entre los operadores binarios de C = y ==.
- 20) Explica para que se emplea el registro DPTR del 8051.