



**JUNTA DE EXTREMADURA**

**ORDEN 8 DE JUNIO DE 2010 (DOE Nº 113 - 15 DE JUNIO DE 2010)  
DE LA CONSEJERÍA DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y HACIENDA,  
POR EL QUE SE CONVOCA TURNO DE ASCENSO PARA EL  
PERSONAL LABORAL AL SERVICIO DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA  
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA.**

# **SUPUESTO PRÁCTICO**

**CATEGORÍA PROFESIONAL: OFICIAL PRIMERA, ELECTRÓNICA.**

**Este ejercicio consta de 7 apartados.**

**Cada apartado tiene la siguiente valoración:**

**Apartado nº 1, 2 puntos.**

**Apartado nº 2, 1 punto.**

**Apartado nº 3, 1 punto.**

**Apartado nº 4, 1 punto.**

**Apartado nº 5, 1 punto.**

**Apartado nº 6, 2 puntos.**

**Apartado nº 7, 2 puntos.**

**Debe contestar en el recuadro destinado para ello.**

**Duración: 120 minutos.**

Mérida, 24 de marzo de 2011



## **SUPUESTO PRÁCTICO**

### **Apartado nº 1 (Valoración 2 puntos)**

Según la norma EN55022, relativa a la implantación de redes inteligentes, para las instalaciones de voz y datos en una red informática, existen dos tipos de conexiones de cables UTP de pares trenzados a los conectores RJ45. Dichas conexiones se denominan 568A y 568B.

Definir el color y la utilidad del cable conexionado en las conexiones 568A.

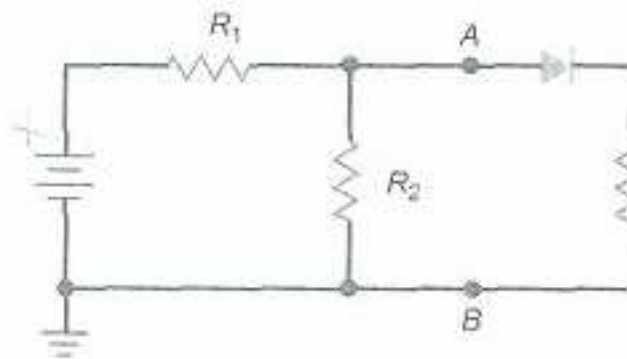
	COLOR DEL CABLE	UTILIDAD DEL CABLE
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Definir el color y la utilidad del cable conexionado en las conexiones 568B:

	COLOR DEL CABLE	UTILIDAD DEL CABLE
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

**Apartado nº 2 (Valoración 1 punto)**

Según el siguiente esquema, defina la polarización del diodo explicando brevemente el circuito.



**Apartado nº 3 (Valoración 1 punto)**

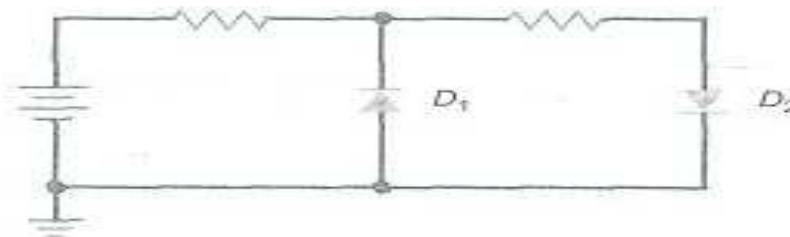
Un diodo tiene una potencia máxima de 5 W., si la tensión del diodo es de 1,2 V. y su corriente es de 1,75 A.

a) ¿Cuál es la disipación de potencia?

b) ¿Se destruirá el diodo?

**Apartado nº 4 (Valoración 1 punto)**

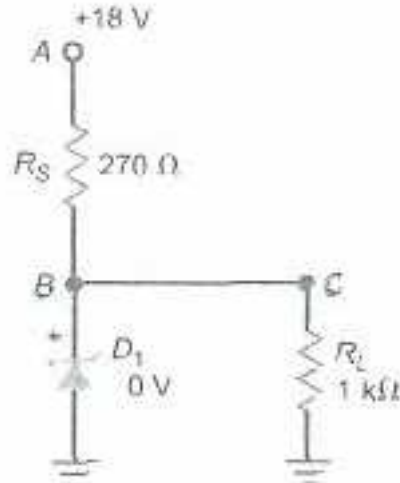
Indicar como están polarizados los diodos D1 y D2 del siguiente circuito:



### Apartado nº 5 (Valoración 1 punto)

En el regulador zener que se muestra a continuación, cuando el circuito funciona apropiadamente, la tensión entre los puntos A – B – C y masa, es de 18 V., 10 V. y 10 V., respectivamente. Si en un momento dado las tensión entre C y masa es de 0 V., manteniendo las tensiones de A y B.

¿Qué razonamiento técnico hace usted para ésta avería?



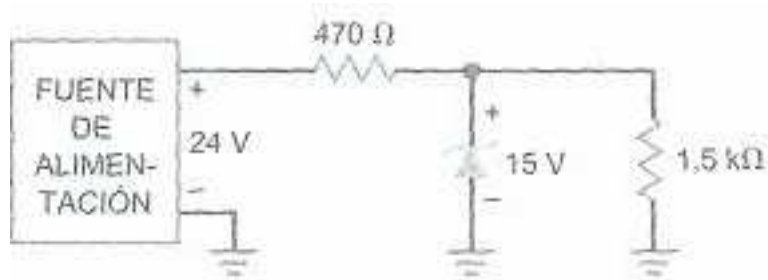
### Apartado nº 6 (Valoración 2 puntos)

6.1. Realizar un esquema donde se defina un circuito con una fuente de alimentación estabilizada, con un condensador de filtro y una resistencia de carga.

6.2. Si en el anterior esquema elaborado, la resistencia de carga está en cortocircuito, describa los síntomas de la avería.

**Apartado nº 7 (Valoración 2 puntos)**

En la siguiente figura, ¿cuál es la tensión en la carga para cada una de las siguientes condiciones?



a) Diodo zener cortocircuitado.

b) Diodo zener en abierto.

c) Resistencia serie en abierto.

d) Resistencia de carga cortocircuitada.