



**MATERIA: TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II**

Esta prueba consta de tres cuestiones, de las que el alumno debe elegir dos. El contenido de todas ellas puntúa por igual (5 puntos). Los valores de los distintos apartados de las cuestiones están indicados. La calidad en la redacción (ortografía, orden y estilo) puede penalizar la nota hasta 0,5 puntos por cuestión. El alumno puede acompañar el texto con los esquemas que considere oportunos.

**No se permite el empleo de calculadora.**

**CUESTIÓN 1: MOTORES TÉRMICOS DE COMBUSTIÓN INTERNA.**

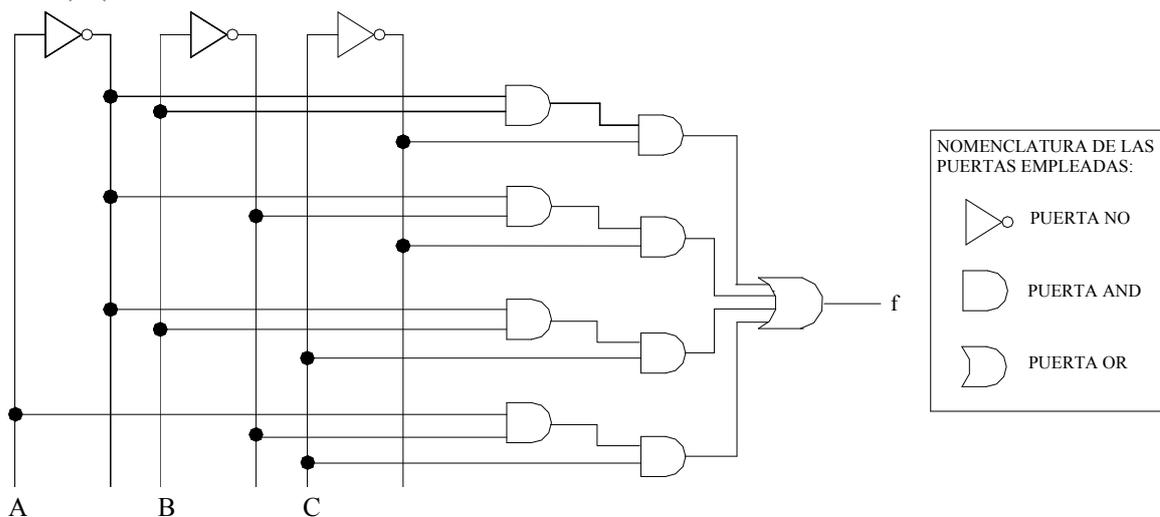
- a.-Basando su respuesta en el fundamento de funcionamiento, describa las diferencias existentes entre un motor de encendido provocado y un motor de encendido por compresión (4 tiempos). (valor 50%)
- b.-Explique en qué consiste y para qué sirve la sobrealimentación. Exponga los sistemas o formas de sobrealimentación que conozca. (valor 50%)

**CUESTIÓN 2: SISTEMAS DE CONTROL.**

- a.-Apoyando su respuesta en la representación mediante diagramas de bloques, justifique las diferencias existentes entre un sistema de control de lazo abierto y un sistema de control de lazo cerrado. (valor 35%)
- b.-Establezca las ventajas e inconvenientes que conozca de un sistema respecto del otro. (valor 15%)
- c.-Defina la función que un transductor puede tener en uno u otro sistema. Ponga un ejemplo de transductor de temperatura explicando su principio de funcionamiento. (valor 50%)

**CUESTIÓN 3: CIRCUITOS DIGITALES.**

- a.-Obtener la función lógica que realiza el circuito de la figura. Para ello indique la función de salida en cada una de las puertas (copie el circuito en la hoja de respuestas para indicar lo pedido). (Valor 30%)



- b.-Simplifique la función, si es posible, empleando el método de Karnaugh. (Valor del apartado 35%).(Valor 35%)
- c.-Independientemente de lo anterior, dibuje el circuito correspondiente a la función  $f = \overline{A}C + BC$  empleando únicamente puertas NAND de dos entradas. (Valor 35%)