

APELLIDOS: NOMBRE: N°:

1º) A partir de la tabla de verdad adjunta, simplifica la función de salida, mediante el método algebraico y el método de Karnaugh. Dibuja el circuito electrónico de dicha función simplificada, mediante la utilización de puertas lógicas. **(4 puntos)**

a	b	c	d	F
0	0	0	0	0
0	0	0	1	1
0	0	1	0	0
0	0	1	1	1
0	1	0	0	0
0	1	0	1	1
0	1	1	0	0
0	1	1	1	1
1	0	0	0	0
1	0	0	1	0
1	0	1	0	0
1	0	1	1	0
1	1	0	0	1
1	1	0	1	1
1	1	1	0	0
1	1	1	1	0

2º) Un motor gobernado por tres interruptores A, B, y C se pondrá en marcha:

- A) Si se acciona solamente A (B y C están a cero).
- B) Si se accionan a la vez A y C (B está a cero).
- C) Cuando se accionan a la vez B y C (A está a cero).

Obtener su tabla de verdad, mapa de Karnaugh, expresión lógica mínima y diagrama lógico. **(3 puntos)**

3º) Determina la función booleana para el siguiente circuito lógico, simplifícala mediante el método de Karnaugh y aplicando las propiedades del álgebra de Boole y realiza el dibujo del circuito una vez simplificado. **(3 puntos)**.

